

Univerza v *Ljubljani*
Fakulteta *za upravo*



Univerza v *Ljubljani*
Fakulteta *za družbene vede*



PROJEKT: EuPAN

RAZVOJ PAN-EVROPSKIH STORITEV INFORMACIJSKE DRUŽBE V SLOVENIJI

Zaključno poročilo o izvedbi projekta

Datum: 30.3.2010

Ciljni raziskovalni projekt

Razvoj pan-evropskih storitev informacijske družbe v Sloveniji

sta sofinancirali Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo – Direktorat za informacijsko družbo.

Naziv nosilne raziskovalne organizacije

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo

Seznam sodelujočih raziskovalnih organizacij

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

Projektna skupina

Vodja projekta

prof. dr. Mirko Vintar

Sodelavci

Fakulteta za upravo

mag. Mateja Kunstelj

mag. Damijana Keržič

Dalibor Stanimirović

Fakulteta za družbene vede

dr. Vasja Vehovar

dr. Jaro Berce

dr. Katja Lozar Manfreda

dr. Bojana Lobe

Saša Mašič

Ljubljana, marec 2010

Vsebina

1	UVOD	13
2	PAN-EVROPSKE STORITVE	14
3	PREGLED NAJPOMEMBNEJŠIH STRATEŠKIH DOKUMENTOV	17
3.1	PREGLED EU DOKUMENTOV	17
3.1.1	<i>Strategija i2010 - Sporočilo komisije svetu , evropskemu parlamentu, ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij.....</i>	<i>18</i>
3.1.2	<i>i2010 e-Government Action Plan.....</i>	<i>19</i>
3.1.3	<i>e-Uprava.....</i>	<i>19</i>
3.1.4	<i>e-Poslovanje (IDABC).....</i>	<i>21</i>
3.1.5	<i>e-Zdravje.....</i>	<i>22</i>
3.2	DOKUMENTI V SLOVENIJI	24
3.2.1	<i>eZdravje 2010: Strategija informatizacije zdravstvenega sistema 2005- 2010</i>	<i>24</i>
3.2.2	<i>Strategija e-uprave RS za obdobje od leta 2006 do leta 2010 - SEP-2010.....</i>	<i>25</i>
3.2.3	<i>Strategija razvoja informacijske družbe v republiki Sloveniji SI 2010.....</i>	<i>25</i>
3.2.4	<i>Strategija razvoja elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc – SREP..</i>	<i>25</i>
4	PREGLED RELEVANTNIH OBSTOJEČIH PRAKS IN PROJEKTOV	28
4.1	PREGLED STANJA	29
5	PREDSTAVITEV NAJZANIMIVEJŠIH PROJEKTOV	31
5.1	ČEZMEJNI PROJEKTI EU	31
5.1.1	<i>eID: e-podpis, e-identifikacija.....</i>	<i>31</i>
5.1.2	<i>e-Zdravje.....</i>	<i>32</i>
5.1.3	<i>e-Uprava.....</i>	<i>34</i>
5.1.4	<i>e-Poslovanje</i>	<i>35</i>
5.2	EID	36
5.2.1	<i>BGCA.....</i>	<i>36</i>
5.2.2	<i>CrossBorderDS.....</i>	<i>36</i>
5.2.3	<i>eEpoch</i>	<i>37</i>
5.2.4	<i>STORK.....</i>	<i>37</i>
5.2.5	<i>VASolution.....</i>	<i>39</i>
5.2.6	<i>W-SPES.....</i>	<i>40</i>
5.3	E-ZDRAVJE.....	44
5.3.1	<i>Baltic eHealth in eHealth for Regions</i>	<i>44</i>
5.3.2	<i>CALLIOPE (ICT PSP).....</i>	<i>45</i>
5.3.3	<i>epSOS (ICT PSP).....</i>	<i>45</i>
5.3.4	<i>EUROCET (eTEN).....</i>	<i>46</i>
5.3.5	<i>GCE</i>	<i>47</i>
5.3.6	<i>HPRO Card.....</i>	<i>47</i>
5.3.7	<i>NETC@RDS (eTEN).....</i>	<i>48</i>
5.3.8	<i>SPEX (eTEN)</i>	<i>49</i>
5.3.9	<i>TEN4health (eTEN)</i>	<i>50</i>
5.3.10	<i>TMC</i>	<i>50</i>
5.4	E-UPRAVA	56
5.4.1	<i>eBox RAPID.....</i>	<i>56</i>

5.4.2	<i>eMayor</i>	56
5.4.3	<i>EuroSpec</i>	56
5.4.4	<i>SPOCS</i>	57
5.4.5	<i>SWEB</i>	58
5.4.6	<i>TERREGOV</i>	59
5.4.7	<i>e-registri (baze podatkov)</i>	59
5.4.7.1	BRITE (enoten trg EU).....	59
5.4.7.2	ECRN (centralni register prebivalstva).....	60
5.4.7.3	EUCARIS (registracije vozil, voziška dovoljenja).....	61
5.4.7.4	EULIS (zemljiške knjige).....	62
5.4.7.5	EURES (migracije delovne sile).....	62
5.4.7.6	Innovall (patentne baze).....	62
5.4.7.7	PLOTEUS (izobraževanje).....	62
5.4.7.8	RISER (osebni podatki).....	63
5.4.7.9	SISone4ALL (šengen).....	64
5.4.8	<i>e-sodstvo</i>	70
5.4.8.1	JWEB.....	70
5.4.8.2	NJR (kriminalistične baze).....	71
5.4.8.3	PenalNet.....	72
5.4.8.4	SecurE-Justice.....	72
5.4.9	<i>e-javna naročila</i>	76
5.4.9.1	BGEPS.....	76
5.4.9.2	ePS.....	77
5.4.9.3	e-PPS.....	77
5.4.9.4	e-PRIOR.....	79
5.4.9.5	e-Procurement.....	79
5.4.9.6	eProcurement Demonstrators.....	80
5.4.9.7	eProcurement forum.....	80
5.4.9.8	NES.....	80
5.4.9.9	PEPPOL.....	81
5.4.9.10	PROCURE.....	82
5.4.9.11	SIMAP in Consilium Tendering.....	82
5.5	E-POSLOVANJE.....	87
5.5.1	<i>EuroTradeNet</i>	87
5.5.2	<i>IMI Net</i>	87
5.5.3	<i>e-plačevanje (eInvoicing)</i>	88
5.5.3.1	CEN/ISSS E-Invoicing Gateway.....	88
5.5.3.2	EUPAY.....	89
5.5.3.3	SELIS.....	90
5.5.3.4	SEPA.....	90
5.5.4	<i>e-prodaja (eCommerce)</i>	90
5.5.4.1	PaySafeCard.....	91
5.6	SLOVENIJA IN PAN-EVROPSKE STORITVE.....	95
5.6.1	<i>eZdravje</i>	96
5.6.2	<i>PanEU</i>	97
5.6.3	<i>e-Računi (Genis)</i>	97
5.6.4	<i>Hal E-Invoices</i>	98
5.6.5	<i>Hal E-Bank</i>	98
6	PREGLED RAZPOLOŽLJIVIH TEHNOLOGIJ, PLATFORM IN METODOLOŠKIH PRISTOPOV	99

6.1	TEHNOLOGIJE E-POSLOVANJA.....	99
6.2	PORTALI IN PLATFORME.....	100
6.3	KONCEPTUALNI MODELI RAZVOJA PORTALOV IN ŽIVLJENJSKIH SITUACIJ	103
7	ANALIZA GOSPODINJSTEV	110
7.1	ZANIMANJE ZA E-STORITVE JAVNE UPRAVE.....	110
7.2	STORITVE JAVNE UPRAVE V DRŽAVAH ČLANICAH EU	112
7.3	POTOVANJA IN E-STORITVE.....	113
8	ANALIZA PODJETIJ.....	115
9	ANALIZA EKSPERTNIH INTERVJUJEV	120
9.1	CILJI	120
9.2	POUDARKI EKSPERTNIH INTERVJUJEV.....	120
9.3	PODROČJE E-ZDRAVJA	122
9.4	PODROČJE E-UPRAVE.....	124
9.5	PODROČJE E-POSLOVANJA	126
10	PODROBNEJŠI OPIS PAN-EVROPSKE E-ZDRAVSTVENE STORITVE.....	127
10.1	ZAKONODAJA S PODROČJE E-ZDRAVJA	128
10.2	INTEROPERABILNOST NA PODROČJU E-ZDRAVJA.....	129
10.3	USPEŠNI PROJEKTI V PRAKSI	130
	10.3.1 Projekt <i>NETC@RDS</i>	130
	10.3.2 Projekt <i>eCR - electronic Case Record (eFA - elektronische Fallakte)</i>	133
	10.3.3 Projekt <i>EESSI - Electronic Exchange of Social Security Information</i>	133
10.4	TEHNOLOGIJA.....	134
10.5	KONČNE UGOTOVITVE	134
11	SKLEP	138
11.1	STANJE RAZVOJA NA PODROČJU RAZVOJA PAN-EVROPSKIH STORITEV	138
	11.1.1 <i>EU</i>	139
	11.1.2 <i>Slovenija</i>	140
11.2	KLJUČNA PROBLEMSKA PODROČJA	142
	11.2.1 <i>Interoperabilnost</i>	142
	11.2.1.1 Definicija.....	142
	11.2.1.2 Evropski interoperabilnostni okvir	143
	11.2.1.3 Vloga interoperabilnostnega okvira za razvoj pan-evropskih storitev	144
	11.2.1.4 Interoperabilnostne razsežnosti	144
	11.2.1.5 Ravni interoperabilnosti	145
	11.2.2 <i>Ravni obsega interoperabilnosti</i>	148
	11.2.3 <i>Infrastrukturne storitve</i>	149
	11.2.3.1 e-ID in e-Podpisi	149
	11.2.3.2 Elektronska izmenjava in integracija podatkov	149
	11.2.3.3 e-Dokumenti in e-Arhiviranje	150
	11.2.3.4 e-Plačevanje	155
	11.2.3.5 Varnost in omrežne storitve.....	155
11.3	POTENCIALNE KORISTI.....	155
	11.3.1 <i>Koristi po ravneh interoperabilnosti</i>	155
	11.3.2 <i>Koristi glede na uporabnike</i>	155
	11.3.2.1 Koristi za institucije javne uprave	155
	11.3.2.2 Koristi za podjetja	156
	11.3.2.3 Koristi za državljane.....	156

11.3.2.4	Koristi za vse	156
11.4	NEVARNOSTI	156
11.5	PRIORITETNE PAN-EVROPSKE STORITVE	157
12	SKLEPNE MISLI IN UGOTOVITVE	159
13	REFERENCE.....	164
13.1	SEZNAM SPLETNIH PORTALOV (PROJEKTI)	169
14	PRILOGA – ANKETA GOSPODINJSTEV	176
15	PRILOGA – ANKETA PODJETIJ.....	223
16	PRILOGA – ANKETE S STROKOVNJAKI.....	257

Seznam slik

Slika 1: Tipologija pan-evropskih storitev glede na razmerja med ponudniki storitev in njihovimi uporabniki (Vir: [EIF2]).....	15
Slika 2: e-Uprava ICT-PSP call 2007 (Vir: [STORK - PP]).....	34
Slika 3: Proces e-javnega naročanja (Vir: [etendering]).....	35
Slika 4: Primer možnih storitev za prebivalca in podjetje (Vir : [STORK – PP]).....	38
Slika 5: Vloga VASolution v procesu (Vir: [VASolution2008]).....	39
Slika 6: Organizacija omrežja (Vir: [ehealthforregions]).....	44
Slika 7: Podatki vključeni v EURO CET (Vir: [EURO CETstoritev]).....	46
Slika 8: Procesi, ki jih podpira HPRO kartica (Vir: [HPRO2009]).....	48
Slika 9: e-Storitve, ki bi jih omogočala enotna zdravstvena kartica (Vir: [NETCards]).....	49
Slika 10: Arhitektura komponent v projektu EuroSpec (Vir: [EuroSpec2]).....	57
Slika 11: SWEB platforma (Vir: [SWEB2008]).....	59
Slika 12: Proces poizvedovanja (Vir: [RISER]).....	63
Slika 13: Arhitektura sistema JWEB (Vir: [JWEBPractice]).....	70
Slika 14: Komunikacija med registri (Vir: [NJR]).....	71
Slika 15: Arhitektura SecureE-Justice (Vir:[SecureE-Justice]).....	73
Slika 16: Aktivnosti v procesu e-naročanja (Vir: [BGEPsporN2]).....	76
Slika 17: Platforma e-PPS (Vir: [e-PPS_tekst]).....	78
Slika 18: e-PPS arhitektura (Vir : [e-PPS_tekst]).....	78
Slika 19: Povezava storitev PEPPOL in Open e-PRIOR (Vir : [e-PRIOR09]).....	79
Slika 20: Interoperabilnostni okvir projekta PEPPOL (Vir: [PEPPOL]).....	81
Slika 21: UIDS (Unified Interface Data Structure) vključen v ETN platformo (Vir: [ETNdoc]).....	87
Slika 22: Različni načini plačevanja storitve EU-Pay (Vir: [EUPAY_text]).....	89
Slika 23: Povezljivost različnih registrov in uporabnikov storitve PanEU. (Vir: [GENIS]).....	97
Slika 24: 4 – fazni model reševanja Življenjske situacije med uporabnikom in javno upravo (Vir: [OneStopGov]).....	100
Slika 25: Portal Your Europe – Tvoja Evropa (Vir: [TvojaEU]).....	101
Slika 26: Konceptualna zasnova Aktivnega portala Življenjskih situacij (Vir:[OneStopGov]).....	102
Slika 27: Arhitektura Aktivnega portala Življenjskih situacij (Vir: [OneStopGov]).....	102
Slika 28: Tipologija modelov življenjskih situacij (Vir: [Cukjati&all]).....	104
Slika 29: Diagram razredov (UML) za področje življenjskih situacij: razredi na najvišjem nivoju ter povezave med njimi.....	107
Slika 30: Koliko vas zanima? Povprečja (RIS 2009, n=365, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let).....	111

Slika 31: Ali ste že kdaj uporabljali storitve javne uprave katere od držav EU? (RIS 2009, n=365, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let).	112
Slika 32: Ali ste te storitve opravljali tudi prek interneta? (RIS 2009, n=28).	112
Slika 33: Ali ste v zadnjih 3 letih potovali v države Evropske unije? (RIS 2009, n=365, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let).	113
Slika 34: Približno kolikokrat ste v zadnjih 12 mesecih potovali v države EU? (RIS 2009, n=298, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let ter so v zadnjih 2 letih potovali v države EU).	113
Slika 35: Ali ste v zadnjih 10 letih en mesec ali več živeli v kaki državi EU? (RIS 2009, n=365). ...	114
Slika 36: Ali ste v zadnjih 10 letih en mesec ali več živeli v kaki državi EU? (RIS 2009, n=41).	114
Slika 37: Capgemini prioritizacija storitev e-uprave in prioritizacija v slovenskih podjetjih – primerjava.	119
Slika 38: Administrativni proces po “starem”	132
Slika 39: Postopek, ko je možno uporabiti e-storitve, torej, ko je e-kartica zdravstvenega zavarovanja interoperabilna.	132
Slika 40: Shematski prikaz povezanosti nacionalnih zdravstvenih sistemov preko NetC@ards portalov v evropsko zdravstveno omrežje. (Vir: [medetel2009]).	133
Slika 41: Povezljivosti nacionalnih zdravstvene in zavarovalne infrastructure preko omrežja EESSI (Vir: [EESSI2009]).	134
Slika 42: Proces plačila zdravstvene storitve v tujini.	135
Slika 43: Predlog omrežja – pretok podatkov za povrnitev stroškov zdravstvene oskrbe od matične zavarovalnice pacienta – povezljivost sistemov dveh držav po bilateralni pogodbi (prirejeno po [medetel2009]).	136
Slika 44: Portal Nacionalnega Interoperabilnostnega Okvira (Vir: [NIO]).	142
Slika 45: Iniciative na področju interoperabilnosti.	144
Slika 46: Tri razsežnosti interoperabilnosti (Vir: EIF2).	145
Slika 47: Interoperabilnostna veriga (Vir: [EIF2]).	145
Slika 48: Ravni interoperabilnosti (Vir: [EIF2]).	146
Slika 49: Ravni obsega interoperabilnosti.	148
Slika 50: Model e-arhiviranja (Vir: [MNZ-arh]).	152
Slika 51: Koncept reševanja informacijskega problema (Vir: [MNZ-arh])	153
Slika 52: Miselni vzorec informacijskega problema "E-hrambe in javne uprave" (Vir: [MNZ-arh]).	154
Slika 53: Primeri najpomembnejših pan-evropskih storitev (Vir: [EIF2]).	157

Seznam tabel

Tabela 1: Tabele za opis življenjskih situacij, storitev javne uprave ter dokumentov (Vir: [Cukjati&all]).....	106
Tabela 2: Uporaba storitev javne uprave.....	115
Tabela 3: Potrebe podjetij oz. organizacij.....	116
Tabela 4: Ocena časovnih prihrankov (samoocena podjetij).....	116
Tabela 5: Ocena finančnih prihrankov (samoocena podjetij).....	117
Tabela 6: Prioritizacija potreb slovenskih podjetij oz. organizacij.	118

1 Uvod

Cilj projekta Razvoj Pan-Evropskih Storitvev Informacijske Družbe v Sloveniji¹, akronim, ki smo ga uporabljali tekom projekta je EuPAN, je opraviti celovito in interdisciplinarno analizo strategij, stanja, razvojno/zaviralnih dejavnikov in pomena razvoja pan-evropskih storitev za Slovenijo s poudarkom na javnih storitvah e-uprave in e-zdravja. V prihodnjem razvoju Slovenije ter njeni upravni in ekonomski integraciji znotraj EU ter vse večji mobilnosti, se bo namreč vse več upravnih in poslovnih aktivnosti odvijalo na pan-evropski ravni. Razvoj e-poslovanja bodisi v okvirih e-uprave, e-zdravja ali širše e-poslovanja mora tem trendom čim bolj slediti in zagotavljati infrastrukturo za učinkovito, varno in uporabnikom prijazno poslovanje.

Pričujoča raziskava poskuša dodati delček k temu razvoju. Razdeljena je na tri faze oziroma šest sklopov. Cilj prve faze je analizirati stanje v svetu, članicah EU ter projekte in dobre prakse na eni strani in smernice ter direktive EU in njenih članic na drugi. V drugi fazi smo osrednjo pozornost namenili opredelitvi prioritarnih področij in izboru potencialnih pan-evropskih storitev ter analizi razpoložljivih tehnologij in platform ter metodoloških pristopov k razvoju pan-evropskih storitev. Tretja, zaključna faza pa je namenjena študiji izvedljivosti, pri čemer bomo za izhodišče vzeli nabor storitev, narejen v predhodni fazi.

Poročilo v uvodnem delu opredeli pan-evropsko storitev, nato zajame pregled najpomembnejših strateških dokumentov na ravni EU, njenih članic in posebej Slovenije. Sledi pregled in analiza relevantnih obstoječih praks in projektov na ravni EU in v Sloveniji ter pregled razpoložljivih tehnologij, platform ter metodoloških pristopov, pomembnih za razvoj pan-evropskih storitev.

Vključena je anketna raziskava, ki je bila izvedena v okviru raziskave RIS. Predstavljena je zasnova kvalitativnih intervjujev z deležniki na relevantnem področju ter rezultati intervjujev z eksperti na Evropski ravni, nacionalni ravni, lokalni ravni ter na regionalni ravni, ki se nanaša na Slovenijo ter sosednje države.

Vključene so podrobne analize vseh opravljenih anketnih raziskav: anketiranje ekspertov, telefonske ankete gospodinjstev v Sloveniji in ankete podjetij, ki poslujejo tudi v tujini.

Poročilo se zaključuje s povzetkom stanja razvoja, opredelitvijo ključnih problemskih področij in razvojnih usmeritev ter pregledom prioritarnih storitev na pan-evropski ravni kot izhaja iz različnih strateških dokumentov, raziskav in poročil ter obstoječih projektov. Posebna pozornost je namenjena interoperabilnosti na vseh področjih.

V okviru raziskave je bilo pregledanih veliko število spletnih portalov. Seznam tistih, ki si so omenjene v poročilu je naveden ob koncu poročila.

Ključne besede: pan-evropske storitve, čezmejne e-storitve, e-uprava, e-zdravje, e-poslovanje, interoperabilnost

¹ Projekt EuPAN je projekt v okviru Ciljnega raziskovalnega programa »Konkurenčnost Slovenije 2006-2013« financiran s strani ARRS in MVZT

2 Pan-evropske storitve

Pan-evropske storitve ali bolje rečeno pan-evropske javne storitve so storitve, ki tako ali drugače posegajo preko meja določene države ali regije in zaradi različnega upravnega ustroja zahtevajo določeno mero dogovarjanja in usklajevanja med vpletenimi državami ali regijami. Pravimo tudi, da so pan-evropske storitve, storitve s čezmejnimi lastnostmi.

Na ravni EU se je za tovrstne storitve uveljavil izraz *pan-european government services* ali s kratico PEGS, v literaturi pa zasledimo tudi izraze kot so čezmejne (*cross-border*) in transnacionalne (*transnational*) storitve.

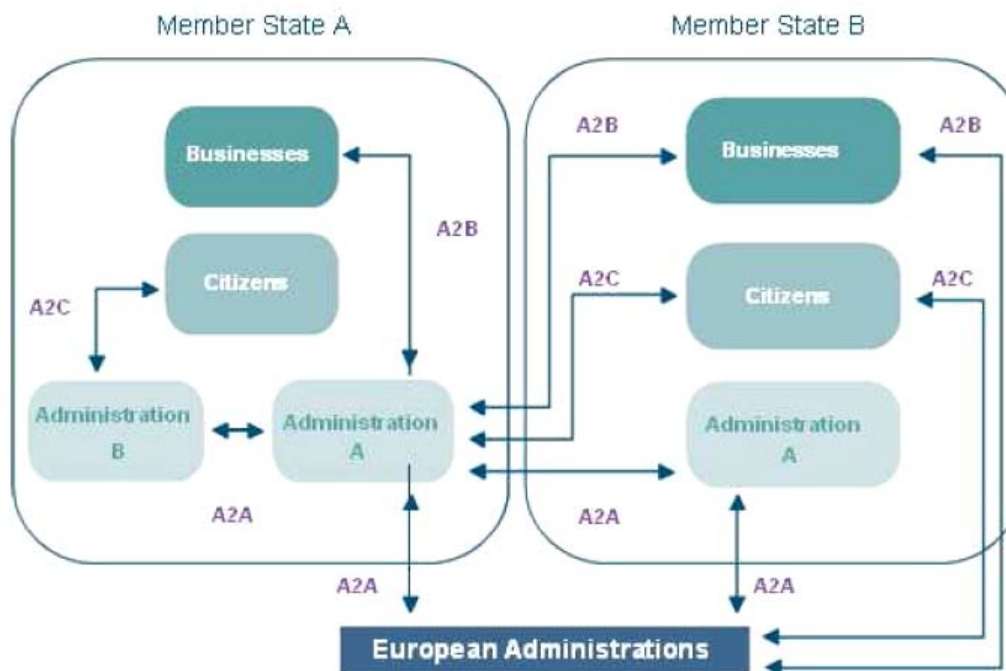
Evropski interoperabilnostni okvir [EIF2, 2008, str 5] opredeli pan-evropske storitve kot: "čezmejne javne storitve, ki jih v okviru izvajanja zakonodaje preko interoperabilnih omrežij ponujajo nacionalne ali evropske organizacije javne uprave ena drugi, ali za evropske državljane in podjetja"

²

Pan-evropske storitve lahko klasificiramo glede na razmerja med ponudniki storitev in njihovimi uporabniki in sicer (Slika 1):

- storitve (izmenjava podatkov), ki jih javne uprave posameznih držav članic ponujajo drugim javnim upravam držav članic za potrebe reševanja zadev občanov ali podjetij
- storitve (izmenjava podatkov) ki jih evropske organizacije javne uprave ponujajo ena drugi in tudi javnim upravam posameznih držav članic in obratno
- storitve, ki jih evropske organizacije javne uprave ponujajo občanom in podjetjem iz posameznih držav članic in obratno
- storitve, ki jih javne uprave posameznih držav članic ponujajo občanom in podjetjem iz drugih držav članic.

² »Cross-border public sector services supplied by either national public administrations or EU public administrations provided to one another and to European businesses and citizens, in order to implement community legislation, by means of interoperable networks between public administrations.« [EIF2, 2008]



Slika 1: Tipologija pan-evropskih storitev glede na razmerja med ponudniki storitev in njihovimi uporabniki (Vir: [EIF2]).

Storitve iz prve skupine zadevajo izmenjavo podatkov med državami članicami EU na podlagi zahtev državljanov oziroma podjetij in predstavljajo temelj vseh čezmejnih storitev e-uprave saj vključujejo avtomatizirano sodelovanje med ločenimi in različnimi sistemi javnih uprav z namenom, da bi dosegli skupne zastavljene cilje.

Storitve iz druge skupine so strateškega pomena za javne uprave saj predstavljajo njihove pravne obveze za skupno uporabo in nudenje informacij v obliki, ki je primerna za njihovo ponovno uporabo.

Storitve iz tretje in četrte skupine so tiste storitve e-uprave, ki so občanom in podjetjem ponujene na nacionalni ravni, vendar so lahko zanimive tudi za občane in podjetja drugih držav predvsem v povezavi z uresničevanjem prostega pretoka blaga, ljudi, storitev in kapitala.

V splošnem lahko pan-evropske storitve javne uprave opišemo z naslednjimi generičnimi primeri [EIF2]:

- Zaposlitev slovenskega državljana v drugi državi EU, vključevati pa bi morala:
 - dostop do storitev, ki jih mora opraviti slovenski državljan v drugi državi, po načelu vse na enem mestu,
 - možnost identificiranja slovenskega državljana v drugi državi (po elektronski poti),
 - možnost pridobivanja oziroma posredovanja dokumentov državi, kjer se želi zaposliti (po elektronski poti).
- Izmenjava podatkov med nacionalnimi upravami in evropskimi institucijami za potrebe izvajanja storitev za državljane in podjetja. To pogosto vključuje agregacijo podatkov posameznih držav v izključno uporabo državljanom in podjetjem. Na primer države članice posredujejo različne statistične podatke evropski instituciji, ki potem agregirane podatke

posreduje javnosti. Drug primer je carinska baza TARIC, kjer države članice od Evropske komisije prejemajo popravke svojih tarifnih zbirk podatkov.

- Ponudnik storitev iz ene države članice želi ponuditi svoje storitve v drugi državi članici. Ponudnik bo moral v ciljni državi izpolniti celo vrsto formalnosti, posledično pa si bodo institucije obeh držav morale zelo verjetno izmenjati določene podatke. Drug primer predstavlja državljani določene države članice, ki je bil zaposlen v drugi državi članici, sedaj pa se je upokojil in želi prenesti svoje pokojninske ugodnosti iz države, kjer si jih je pridobil v državo, kjer želi preživeti stara leta.

Pri razvoju pan-evropskih storitev gre dejansko za povezovanje oz. integracijo posamičnih storitev, ki jih izvajajo institucije v različnih državah EU, v pakete glede na življenjske oz. poslovne situacije njihovih uporabnikov, npr. Studij v tujini, delo v tujini, odpiranje podjetja v tujini, uvoz/izvoz blaga, potovanje v tujino itd.

3 Pregled najpomembnejših strateških dokumentov

V tem poglavju je podan osnovni pregled stanja uradnih virov, ki se dotikajo razvoja pan-evropski storitev na področju informacijske družbe, predvsem e-uprave, e-zdravja in e-poslovanja.

Pan-evropske storitev informacijske družbe so opredeljene že v strategij i2010, predvsem v okviru koncepta enotnega informacijskega prostora.

Splošne usmeritve za razvoj panevropskih storitev ePoslovanja se v okviru EU urejajo predvsem znotraj interoperabilnosti (IDABC [IDABC]).

Pri eUpravi je posebej pomembna uredba iz leta 2006 o panevropskih storitvah eUprave, v pogledu eZdravja pa je bil v oktobru 2008 izdelan najnovejši pregled stanja, kjer je posebej pomembna uredba o čezmejni izmenjavi elektronskih zdravstvenih zapisov iz julija 2008.

Dokumenti v Sloveniji predvsem replicirajo EU usmeritve.

Poleg uradnih virov smo pregledali tudi, kaj najde iskalnik Google pri ključnih besedah pan-evropski, čezmejni in evropski standardi.

V nadaljevanju sledi pregled najpomembnejših strateških dokumentov, pri čemer izhajamo iz spodnjega dokumenta:

Izhodišče proučevanja pan-evropskih storitev na ravni EU predstavlja program IDABC, katerega osnovni namen je oblikovati smernice in ponuditi infrastrukturne storitve za razvoj pan-evropskih javnih storitev:

- e-zdravje,
- e-uprava,
- e-poslovanje.

3.1 Pregled EU dokumentov

Omenimo eno pomembnejših gradiv *Overall European regulations and standardisation*, ki je bilo pripravljeno za potrebe projekta ECRN (European Civil Registry Network). Tekom le tega so obravnavane različne konvencije in direktive, ki se nanašajo na izmenjavo in zaščito osebnih podatkov. Vključen je tudi pregled stanja po nekaterih evropskih državah.

Mednarodna komisija za civilni status (*International Commission on Civil Status*) je od začetka svojega delovanja izdala tri konvencije, ki so relevantne v našem primeru:

- *Convention n. 16: on the issue of multilingual extracts from civil status records,*
- *Convention n. 26: on the international exchange of information relating to civil status,*
- *Convention n. 30: on international communication communications by electronic means.*

Prva konvencija se nanaša predvsem na uporabo jezika, datumov in simbolov v uradnih obrazcih. Druga konvencija obravnava predvsem komunikacijo in izmenjavo podatkov med javnimi uslužbenci držav članic. Pri tem se nanaša predvsem na podatke povezane s poroko, razvezo, rojstvom otroka, smrtjo in popravki. Tretja konvencija pa se nanaša na vrednost elektronsko poslanih podatkov. Le ti bi namreč morali imeti enako vrednost kot podatki posredovani neelektronsko. Seveda pa morajo biti pri tem zagotovljene integriteta, verodostojnost, varnost in zaupnost posredovanih podatkov.

V navedenem dokumentu so obravnavane tudi evropske ureditve in standardizacije. Pri tem se nanašajo na direktivo o e-podpisu, po kateri naj bi bil elektronski podpis enakovreden navadnemu. Direktiva se sicer nanaša na tri vrste podpisa: osnovni elektronski podpis, napredni elektronski podpis in kvalificiran digitalni podpis.

Naslednja direktiva, ki jo dokument obravnava, je direktiva o zaščiti osebnih podatkov. Njen namen je zaščititi osnovne pravice in svoboščine posameznikov, za kar je seveda potrebna primerna komunikacijska infrastruktura. V ta namen je bila vzpostavljena platforma imenovana TESTA, ki omogoča varno in zanesljivo izmenjavo informacij med evropskimi administracijami. Omenjena platforma zaenkrat omogoča le posredovanje neklasificiranih informacij (*green network*).

3.1.1 Strategija i2010 - **Sporočilo komisije svetu , evropskemu parlamentu, ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij**

V strategiji i2010 – Evropska informacijska družba za rast in zaposlovanje – je komisija evropskih skupnosti v Sporočilu komisije svetu, evropskemu parlamentu, ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij kot pomembne cilje opredelila (Komisija evropskih skupnosti 2005, 4):

- »dokončno vzpostavitev enotnega evropskega informacijskega prostora«, kamor sodijo tudi pan-evropske storitve informacijske družbe;
- »povečanje inovacij in investicij v raziskave IKT za spodbujanje rasti ter več in večjih boljših mest«;
- »vzpostavitev vseobsegajoče evropske informacijske družbe« ter posledično spodbuditev rasti, zaposlovanja in trajnostnega razvoja, ki pripomorejo k boljšim, cenejšim ter bolj dostopnim javnim storitvam in kakovosti življenja.

V tem kontekstu so pomembna tekoča poročila o izvajanju strategije i2010³. Prvo med njimi je poročilo iz leta 2008 (*i2010 Annual Information Society Report 2008*⁴). V skladu s poročilom, naj bi bili na področju eUprave narejeni ključni koraki k uresničitvi strategije i2010, kljub temu pa se pojavlja razkorak med javnostjo in ponudniki javnih storitev. Izziv je torej ta razkorak čim bolj zmanjšati in javnosti približati usluge, ki so učinkovite in ekonomične. Rezultati kažejo tudi, da se eUprava na področju poslovnih storitev razvija hitreje, kot pa na področju storitev namenjenih prebivalstvu.

Na področju zdravja pa je Evropska komisija leta 2007 lansirala pobude (*Lead Market Initiative*), ki se nanašajo tudi na storitve e-zdravja. GP raziskava med 27 EU državami pa kaže pozitivne rezultate glede uporabe računalnika in interneta v zdravstvene namene. Stopnja uporabe se povečuje predvsem tam, kjer je elektronsko zdravstveno omrežje direktno povezano z drugimi akterji v zdravstvu (npr. bolnišnice, zavarovalnice, lekarne itd.)

V tem sklopu je objavljen tudi seznam akcij za obdobje 2008-2009 (*i2010 actions 2008-2009*), ki med drugim vključuje tudi razvoj pan-evropskih javnih storitev ter poenotenje IKT prostora. Pri tem so izpostavljene naslednje aktivnosti enotnega informacijskega prostora:

³ Poročila so dostopna na:

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/mid_term_review_2008/index_en.htm

⁴ Dostopno na:

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/annual_report/2008/sec_2008_470_Vol_1.pdf

- podpora adaptaciji regulacije paketa za e-komunikacije ter predvsem vzpostavitev Evropske Elektronske Komunikacijske Tržne Avtoritete (*European Electronic Communications Market Authority, EECMA*);
- narediti upravni spekter bolj učinkovit, tako da se pospeši harmonizacijo in izmenjavo pan-evropskih frekvenc;
- razvoj pan-evropskih javnih storitev s pomočjo velikih vodij znotraj IKT programa politične podpore (*Policy Support Programme*);
- predstaviti izboljšave evropskega standardiziranega IKT sistema;
- sprejeti akcijski plan za nadaljnjo promocijo e-podpisa in e-overovljenja;
- uresničiti evropski elektronski plačilni okvir.

3.1.2 i2010 e-Government Action Plan

Evropska komisija je v svojem akcijskem načrtu i2010 (*i2010 e-Government Action Plan*) predvideva interoperabilni elektronski identitetni menedžment (*»Interoperable Electronic Identity Management«* - eIDM), ki naj bi bil bistvenega pomena za zagotovitev dostopa do javnih storitev. Z letom 2010 naj bi tako evropski prebivalci in podjetja lahko začeli koristiti varna in primerna elektronska sredstva na lokalni, regionalni in nacionalni ravni, preko katerih bi se lahko identificirali pri uporabi javnih storitev v katerikoli izmed držav članic.

Na podlagi tega je komisija predlagala akcijski načrt o e-podpisu in e-avtentičnosti. Ta načrt naj bi državam članicam pomagal pri implementaciji interoperabilnega elektronskega podpisa in e-identifikaciji.

eIDM je torej ključnega pomena pri uporabi katerihkol e-storitev, interoperabilnost pa je prvi pogoj za čezmejni dostop do javnih e-storitev.

3.1.3 e-Uprava

E-uprava je eno od ključnih področij na katero posegajo pan-evropske storitve. V tem okviru je pomembna uredba *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Interoperability for Pan-European eGovernment Services*, ki pan-evropske storitve eUprave neposredno navezuje na interoperabilnost, pri čemer naj bi interoperabilnost v e-Upravi zagotavljala, da lahko različne plasti uprave (nacionalna, regionalna in lokalna) komunicirajo med sabo.

V tem dokumentu so pan-evropske storitve opredeljene v izzivu panevropskih storitev za državljane in podjetja, kjer ugotavljajo naslednje:

- Storitve e-Uprave so dostopne v vseh plasteh. Interoperabilnost pa mora biti zagotovljena med regionalno, nacionalno in evropsko administracijo.
- Integracija novih držav članic je pomembna naloga. Vse večje število prebivalcev bo namreč zahtevalo učinkovit in enostaven elektronski dostop do informacij in storitev.
- Tehnologije in tržni produkti se razvijajo. Medtem ko se pojavljajo novi načini zagotavljanja interoperabilnosti, ki pomaga obogatiti storitve e-Uprave, interoperabilnost postaja težava oziroma problem, kjer je prej ni bila.
- Napredek držav članic v okviru vzpostavitve programov e-Uprave je terjav veliko odločitev povezanih z implementacijo. Integracija heterogenih elementov pa postaja velika naloga.

- Pan-evropske specifikacije so redke, zaenkrat pa še ne obstaja nobena dobra praksa glede sistematične izmenjave le teh.

Poleg tega naraščajoče stevilo uporabnikov, vedno večja kompleksnost odnosov ter z njimi povezani informacijski sistemi nujno potrebujejo konsistentno arhitekturo, skupno politiko in standarde ter tudi razširjeno koordinacijo truda med evropskimi institucijami in državami članicami. Ta kompleksnost se bo povečala tekom uporabe pan-evropskih storitev.

Interoperabilnost je opredeljena tudi v dokumentih IDABC⁵. *European Interoperability framework for pan-European eGovernment services* (2004, 20) navaja, da mora biti za vsako storitve-Uprave, ki je predvidena na pan-evropski ravni za izmenjavo podatkov prisotna interoperabilnost, ki zagotavlja:

- Ustrezno administracijo na nacionalni ravni za objavo informacij o elementih odgovarjajočih podatkov.
- Ustrezno administracijo na pan-evropski ravni za načrtovanje prijav ter strinjanje s podatki in z njimi povezanimi slovarji. Ti elementi morajo biti skupni vsem pan-evropskim storitvam e-Uprave.
- Ustrezno administracijo za načrtovanje prijav in strinjanje o multilateralnem načrtovanju registrov med različnimi nacionalnimi in pan-evropskimi elementi.

Za učinkovito delovanje pan-evropskih storitev je potrebno osredotočiti na naslednja ključna vprašanja (Vir: Draft document as basis for EIF 2.0⁶):

- Kako naj bodo javne storitve udejanjene na ravni Evropske Unije in preko njenih meja?
- Kako naj bodo komponente e-Uprave držav članic agregirane na ravni Evropske Unije, da lahko tvorijo PEGS?
- Kateri so problemi povezani z interoperabilnostjo, ki jih je še potrebno rešiti?

European Interoperability Framework (EIF) predstavlja tudi smernice, ki jih je potrebno upoštevati za doseg skupnega cilja. Naslednje smernice morajo upoštevati vse države članice:

- Potreben je pretok preko uprav in sektorjev, da se lahko zagotovi izboljšanje javnih storitev, ki so primerne tako za prebivalce, kot tudi za podjetja.
- Z zagotovitvijo t.i. *Generic Public Services Conceptual Model (GPSCM)* EIF zagotavlja načrt za dizajn bodočih javnih storite znotraj interoperabilnosti in pan-evropske dimenzije vzpostavljene že ob samem začetku.

Interoperabilnost prinaša mnoge prednosti, direktne in indirektne, saj znižuje stroške in porabo časa tako administraciji, poslovnem in kot tudi prebivalcem. Interoperabilnost je zato eno od ključnih vprašanj, ki jih je potrebno rešiti za vzpostavitev delujočih elektronskih postopkov v vsej EU (*European Service Directive*). *Glede na to, da obstajajo na nacionalni ravni glede obstoječih ali načrtovanih elektronskih postopkov različne zahteve ter pravni, organizacijski, pomenoslovni in tehnični dogovori, bi se lahko pojavile različne politične, pravne ali tehnične težave (povezane s prepoznavanjem, overitvijo, izmenjavo/prižnavanjem elektronskega dokumenta itd.), ki bi zahtevale določeno stopnjo usklajevanja in sodelovanja med državami članicami. Vendar pa to ne pomeni, da se od držav članic pričakuje uskladitev rešitev*

⁵ Dostopno na: <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3473/5585#finalEIF>

⁶ Dostopno na: <http://eupan.ris.org/uploads/editor/1226504379EIF2.0draft.pdf>

glede njihove e-uprave ali uporaba samo enega modela. Države članice same izberejo svoje modele, pri čemer upoštevajo, da morajo biti elektronski postopki dostopni njihovim državljanom/rezidentom, pa tudi ponudnikom storitev iz drugih držav članic, ki bi načeloma morali imeti možnost uporabljati svoja nacionalna sredstva za poslovanje z javnimi organi v drugih državah članicah. To bi bilo v skladu s ciljem čezmejnih interoperabilnih storitev e-uprave, idejo upravne poenostavitve in olajšanjem čezmejnega zagotavljanja storitev.

Tudi Direktiva o storitvah v II. poglavju (členi 5 do 8) določa ambiciozen program upravne poenostavitve in posodobitve. Od držav članic zahteva poenostavitev upravnih postopkov, vzpostavitev „enotnih kontaktnih točk“ kot enotnih sogovornikov za ponudnike storitev, zagotovitev možnosti za opravljanje postopkov na daljavo in v elektronski obliki ter lahko dostopnost informacij o nacionalnih zahtevah in postopkih za ponudnike in prejemnike storitev.

V skladu s členom 5(1) morajo države članice pregledati vse postopke in formalnosti, ki veljajo za začetek opravljanja in opravljanje storitvene dejavnosti, in te postopke poenostavijo, če niso dovolj enostavni. To od držav članic zahteva resnično prizadevanje za upravno poenostavitev. Pri izvrševanju te naloge države članice pregledajo in ocenijo postopke in formalnosti z vidika ponudnika, pri čemer upoštevajo, da bodo poenostavitve postopkov postopno zmanjšale tudi upravno obremenitev same uprave. Države članice lahko upoštevajo poenostavljene upravne postopke, ki se uporabljajo v drugih državah članicah, in izmenjujejo najboljšo prakso. Komisija si bo po svojih najboljših močeh prizadevala, da bi to omogočila.

3.1.4 e-Poslovanje (IDABC)

Napori Evropske Unije za pan-evropske storitve na področju e-poslovanja potekajo predvsem v okviru platforme oziroma foruma za interoperabilnost IADBC (*Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens*) [IDABC].

IDABC vsebuje izčrpen pregled storitev in akcij, ki so na prioritetni listi pan-evropskih storitev. *IDABC Work Programme Fifth Revision* (2008, 119) še posebej izpostavlja tako imenovane horizontalne storitve oziroma aktivnosti, npr. *e-Procurement*.

V tem okviru sta v Sloveniji potekala dva aktualna projekta pan-evropski storitev eUprave⁷ V sodelujočih državah: SI, AU, EE, FI, PT so namreč uporabniki lahko opravili (1) spremembo stalnega bivališča in (2) registracijo podjetij. Pri tem so morali uporabniki znotraj svoje države uporabiti certifikat, preko katerega so lahko urejali storitve tudi v preostalih državah. Izkazalo se je, da niso ključni tehnični problemi (čeprav so zahtevni: identifikacija, ključi, varnost), ampak organizacijski in pravni.

V okviru e-poslovanja je pomembna tudi Direktiva o storitvah na notranjem trgu (*Directive on services in Internal Market*). Cilj direktive je sprostiti nedotaknjeno rast storitev na evropskem trgu, s tem da se odpravijo zakonodajne in administrativne ovire za izmenjavo znotraj storitvenega sektorja. Za doseg ciljev direktive morajo države članice poenostaviti postopke in formalnosti, s čimer bi se poenostavilo ustanavljanje podjetij znotraj držav članic EU in zagotavljanje čezmejnih storitev. Direktiva o storitvah pa zagotavlja tudi jakost pravic prejemnikov storitev in zavezuje države članice k sodelovanju.

Direktiva je bila sicer sprejeta 12.12.2006, v celoti pa naj bi stopila v veljavo 28.12.2009.

⁷ Vir: <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7749>

3.1.5 e-Zdravje

Zdravstveni sistemi so vedno bolj odvisni od informacijsko-komunikacijske tehnologije, na kar opozarja tudi eHealth Policy⁸.

Hitre in zanesljive informacijsko-komunikacijske tehnologije postajajo zelo pomembna komponenta v zdravstvenih sistemih. V ta namen je Evropska komisija leta 2004 sprejela t.i. *eHealth action plan*, s katerim pokriva tako elektronsko izdajanje receptov kot zdravstvenih kartic, kar bistveno zmanjšuje čakalne vrste v zdravstvu.

Evropska Unija tako že dve desetletji podpira raziskave, ki se nanašajo na eZdravje. V tem okviru je bilo razvitih tudi že veliko število novih tehnologij, ki bistveno pripomorejo k izboljšanju zdravstvenih storitev. V okviru 7. okvirnega programa, ki traja do leta 2012, je EU eZdravje izpostavila kot prioritarno področje raziskovanja. Podroben pregled projektov je dostopen na spletni strani *Europe's Information Society Thematic Portal*⁹. Podporo storitvam eZdravja pa izraža tudi *ICT Policy Support Programme*.

Izziv Evropi je torej vzdržljiv in interoperabilen zdravstveni sistem. Ovire, ki se pri tem pojavljajo in so obravnavane pri projektu *ICT for sustainable and interoperable health services*, pa so v prvi vrsti prav pomanjkanje interoperabilnosti znotraj in med državami članicami Evropske Unije ter razdrobljenost trga in šibka ponudba storitev ter produktov povezanih z e-Zdravjem.

Evropska Unija javno zdravstvo torej ureja v več dokumentih, ki so dostopni na spletni strani *Public Health*¹⁰.

Približno odstotek zdravstvenih storitev poteka v okviru čezmejnega sodelovanja znotraj Evropske Unije. Pri tem je zelo pomembna pravna varnost čezmejnega zdravstvenega varstva. Kot je zapisano v Direktivi evropskega parlamenta in sveta o uveljavljanju pravic pacientov na področju čezmejnega zdravstvenega varstva (2008, 2-4) so leta 2003 ministri za zdravje in druge zainteresirane strani pozvale Komisijo, da prouči, kako se lahko ta varnost izboljša. Junija 2006 je svet sprejel Sklepe o skupnih vrednotah in načelih zdravstvenih sistemov EU. Sklep posebno vrednost daje vsaki pobudi o zdravstvenih storitvah, ki »evropskim državljanom zagotavlja razumevanje njihovih pravic, ko se preselijo iz ene države članice EU v drugo, ter vključitev teh vrednot in načel v pravni okvir zaradi zagotavljanja pravne varnosti«.

Komisija tako predlaga »vzpostavitev okvira Skupnosti za čezmejno zdravstveno varstvo«, kot je določeno v zgoraj omenjeni direktivi. V preglogu so določene pravne opredelitve in splošne določbe na treh glavnih področjih:

- **skupna načela v vseh zdravstvenih sistemih EU**, kot jih je junija 2006 potrdil Svet, ki določajo, katera država članica je pristojna za zagotavljanje skladnosti s skupnimi načeli za zdravstveno varstvo in kaj navedene pristojnosti vključujejo, da se po vsej EU zagotovita jasnost in zaupanje v zvezi s tem, kateri organi določajo in spremljajo standarde zdravstvenega varstva;
- **poseben okvir za čezmejno zdravstveno varstvo**; v direktivi bodo pojasnjene pravice pacientov do zdravstvenega varstva v drugi državi članici, vključno z omejitvami, ki jih države članice lahko vzpostavijo za takšno zdravstveno varstvo v tujini, ter raven finančnih

⁸ Dostopno na: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/policy

⁹ Dostopno na: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/research/index_en.htm

¹⁰ Dostopno na: http://ec.europa.eu/health/ph_information/e_health/e_health_en.htm

sredstev za čezmejno zdravstveno varstvo na podlagi načela, da so pacienti upravičeni do povračila stroškov do zneska, ki bi ga morali plačati za navedeno zdravljenje v matični državi;

- **evropsko sodelovanje na področju zdravstvenega varstva;** direktiva določa okvir za evropsko sodelovanje na področjih, kot so sodelovanje na obmejnih območjih, priznavanje zdravniških receptov, izdanih v drugih državah, evropske referenčne mreže, ocenjevanje zdravstvene tehnologije, zbiranje podatkov ter kakovost in varnost, da se omogoči realizacija potencialnega prispevka takšnega sodelovanja na učinkovit in trajnosten način.

V tem okviru so posebej aktualne pravice pacientov pri čez-mejnih storitvah. *A Community framework on the application of patients' rights in cross-border Healthcare* izpostavlja predvsem dva cilja. Prvi cilj je zagotoviti jasne pravice, ki bodo nadoknadile pravice zagotovljene v zdravstvu držav članic, drugi cilj pa je, poskrbeti, da bo zadoščeno vsem pogojem, ki so potrebni za visoko kakovostno, varno in učinkovito čezmejno zdravstvo.

Predlog imenovan Direktiva evropskega parlamenta in sveta o uveljavljanju pravic pacientov na področju čezmejnega zdravstvenega varstva (2008, 29), ki se nanaša na razjasnitev zakonitih pravic pacientov v zdravstvu, podaja način, kako okrepiti sodelovanje med državami članicami. »Takšno sodelovanje lahko zajema skupno načrtovanje, vzajemno priznavanje ali prilagajanje postopkov ali standardov, medobratovalnost posameznih nacionalnih sistemov informacijske in komunikacijske tehnologije, praktične mehanizme za zagotavljanje stalnosti oskrbe ali praktično olajševanje čezmejnega izvajanja zdravstvenega varstva s strani zdravstvenih delavcev na začasni ali priložnostni ravni.«

EU ocenjuje, da industrija eZdravja obsega že okoli 20 milijard letno, zato ji posveča vse večjo pozornost. Pri tem je izhodiščni dokument *eHealth - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European eHealth Area*.

Kratek pregled aktualnih aktivnosti v Evropski Uniji na področju eZdravja pa je podan v dokumentu *eHealth Policy and Research* (2008), med katerimi so tudi priporočila komisije o čezmejnih interoperabilnosti elektronskih zdravstvenih sistemov

Posebej pomembna je nedavna direktiva »*Recommendation on cross-border interoperability of electronic health record (EHR) systems*«, ki izpostavlja bistvena načela in smernice za zagotovitev nujno potrebnih informacij o pacientih kjerkoli in kadarkoli v celotni Evropi.

DG Health and Consumer Protection v sodelovanju z DG Information Society si prizadevata doseči cilje, ki so bili jasno določeni v planu eEurope (1999). Projekt je bil sprejet 14. junija 2000 in si na področju eZdravja prizadeva doseči naslednje cilje:

- Zagotoviti primarnim in sekundarnim zdravstvenim ustanovam povezanost v omrežje, tako znotraj posamezne ustanove, kot med njimi
- Identifikacija najboljših praks na področju eZdravja na ravni celotne Evrope
- Določiti standarde za vzpostavitev spletnih strani v povezavi z zdravjem
- Osnovati zdravstveno tehnologijo in omrežja za prenos podatkov
- Razviti komunikacijo na temo »Zakoniti pogledi na e Zdravje«

Commission of the European Communities podaja Priporočila, ki se nanašajo na dosego interoperabilnosti eZdravja v Evropi. Ta priporočila naj bi bila realizirana do konca leta 2015. Smernice, ki jih podajajo morajo biti upoštevane s strani vseh posameznih držav članic. Nanašajo se na sledeče cilje:

- Priprava priporočil glede katerih bi moral obstajati širok sporazum in sporazum o izmenjavi inteoperabilnih informacij o eZdravju.

- Zagotovitev interoperabilnosti med informacijami o zdravju, ki se izmenjujejo med različnimi zdravstvenimi sistemi. Le ta mora temeljiti na omejenem številu aplikacij, ki so trenutno v uporabi znotraj različnih držav članic.
- Razrešiti različne izzive doseganja čezmejne interoperabilnosti elektronskega zdravstvenega sistema v skupnosti. Potrebno je vzpostaviti primerno omrežje in storitev, ki bo pokrivala celoten postopek, ki bo podprt s primernimi pravnimi uredbami in priporočili.
- Dostop ne le do koristi, temveč tudi do ovir in potencialnih groženj za doseg interoperabilnosti v eZdravju ter dostop do načinov izogitve tem problemom.

Osnovni cilj priporočil je torej omogočiti pooblaščenim osebam v zdravstvu dostop do informacij o zdravju pacientov s privolitvijo pacientov in popoln vpogled do osebnih podatkov s spoštovanjem zasebnosti.

Inter-operabilnost je v tem primeru primerno sredstvo za:

- S pomočjo boljše informiranosti o pacientu zagotoviti kvalitetnejše zdravljenje;
- Znižati stroške zdravljenja in posledično preprečiti naraščanje proračunskega primajkljaja;
- Priskrbeti podatke za kvaliteten nadzor, statistiko in planiranje v okviru javnega zdravstva.

Inter-operabilnost v e-zdravju predstavlja podporo večji dostopnosti, večji kvaliteti, znižanju stroškov in prenosu zdravstvenih uslug, še posebej v smislu čezmejne pacientove mobilnosti.

Države članice morajo tako pričeti z delovanjem na petih stopnjah:

- Politična raven – zgraditi politično platformo, ki je usmerjena k vzpostavitvi potrebnega urejevalnega in finančnega okolja.
- Organizacijska raven – Sporazum o organizacijskem okviru, ki se nanaša na interoperabilnost, ki bo identificirala avtonomijo posameznih držav članic v odnosu do razvoja relevantnih infrastruktur in storitev v e-Zdravstvu.
- Tehnična raven – Promoviranje uporabe tehničnih standardov in vzpostavitev skupnih interoperabilnih platform.
- Semantična raven – Koordiniranje semantičnih aktivnosti, s tem da se strinja s skupnimi prioritetami in specifičnimi aplikacijami.
- Izobrazbena raven – Nadzorovanje, evalviranje in analiziranje vseh nameravanih izboljšav in drugih področij interoperabilnosti povezanih z izobraževalnimi mehanizmi.

3.2 Dokumenti v Sloveniji

3.2.1 eZdravje 2010: Strategija informatizacije zdravstvenega sistema 2005- 2010

Konec leta 2005 je Ministrstvo za zdravje objavilo Strategijo informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema za obdobje do leta 2010. Strategija v uvodu navaja dosežke informatikov slovenskega zdravstvenega sistema, pričakovanja Evropske Unije, vizijo razvoja in zagonske naloge.

Strategija izpostavlja tri strateške komponente razvoja:

- enotno informacijsko infrastrukturo,
- enotni zdravstveni portal
- vpeljavo elektronskega zdravstvenega zapisa.

Za izvedbo strategije bodo ustanovljeni: nacionalni svet za informatiko v zdravstvu in odbor za standarde v zdravstveni informatiki ob podpori projektne enote za center informatike v zdravstvu

3.2.2 Strategija e-uprave RS za obdobje od leta 2006 do leta 2010 - SEP-2010

Vlada je na svoji seji 20. aprila 2006 sprejela Strategijo e-uprave Republike Slovenije za obdobje od leta 2006 do leta 2010 (SEP-2010), njen namen pa je določitev načina in ciljev za nadaljnje uresničevanje dejavnosti e-uprave.

Strategija daje vizijo e-uprave, predstavlja vplive drugih domačih in evropskih strategij in programov, daje povzetek ocene stanja e-uprave za preteklo obdobje, strateške usmeritve in cilje do leta 2010 ter potrebne pogoje za izvedbo zastavljene strategije. Poleg razvojno naravnanih vsebin in prednostnih nalog za prihodnje obdobje so navedeni tudi mehanizmi za izvajanje in spremljanje uresničevanja strategije e-uprave, ki je pogoj za ugotavljanje dejanskega napredka.

Poudarek je na zadovoljstvu uporabnikov, racionalizaciji poslovanja uprave in sodobnih elektronskih storitvah, ki bodo omogočile večjo kakovost življenja in lažje poslovanje z organi javne uprave. Te prednostne naloge so vključene v tudi Program dela Vlade RS za leto 2006 in v Program dela Ministrstva za javno upravo za leto 2006.

Strategijo SEP-2010 je pripravila medresorska projektna skupina pri Ministrstvu za javno upravo, pri njenem oblikovanju pa je s svojimi predlogi in mnenji sodelovala tudi zainteresirana javnost. Strategija upošteva tudi sodobne smernice in pobude, ki so sprejete na ravni Evropske unije.

3.2.3 Strategija razvoja informacijske družbe v republiki Sloveniji SI 2010

Namen strategije je opredeliti nacionalni okvir vzpodbujanja razvoja informacijske družbe v Sloveniji do leta 2010 ter postaviti krovne usmeritve razvoja, ki upoštevajo tehnološki, družbeni in regulatorni okvir. Glavni cilj strategije je pospešiti nadaljnji razvoj informacijske družbe, ki bo pomembno vplival na dvig inovativnosti in konkurenčnosti slovenskega gospodarstva in družbe, na povečanje števila delovnih mest z visoko dodano vrednostjo, na dvig kakovosti življenja in enakomeren regionalni razvoj.

Glavni strateški cilji so razdeljeni na tri sklope:

- **Enotni evropski informacijski prostor in Slovenija** (Širokopasovna dostopnost do interneta, Prehod z analogne na digitalno radifuzijo, E-poslovanje)
- **Inovacije in investicije v IKT** (Znanstveno-raziskovalna infrastruktura, Tehnološke platforme, Raziskave in razvoj (RR) in vzpostavitveni projekti, Podpora razvoju rešitev temelječih na odprti kodi, Evropski programi)
- **Vključujoča informacijska družba in kakovost življenja** (E-vsebina, E-izobraževanje, E-kultura, E-zdravje, E-uprava, E-pravosodje, E-promet, E-prostor, Javno dostopne točke, E-vključenost in e-dostopnost)

3.2.4 Strategija razvoja elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc – SREP

Namen strategije SREP je določiti okvire in cilje za uresničevanje že zastavljenih in novih dejavnosti v zvezi z razvojem elektronskega poslovanja v javni upravi ter premostitev današnjih ovir, ki ta razvoj upočasnjujejo. Vizija je torej: »Vsem uporabnikom zagotavljati prednosti, ki jih prinaša elektronsko poslovanje v javni upravi za njihovo vsakodnevno delo, rast in razvoj v Sloveniji in EU« (MJU 2009, 19).

Strateški cilji, ki sledijo viziji, so združeni v štiri poglavitne (MJU 2009):

1. Omogočiti uspešno in učinkovito delovanje javne uprave z elektronskim poslovanjem:
 - povečati kakovost in učinkovitost poslovanja javne uprave,
 - varnost in zanesljivost poslovanja javne uprave,
 - varstvo osebnih podatkov,
 - povečati preglednost delovanja in zaupanja v javno upravo,
 - uporaba skupne centralne infrastrukture, gradnikov, rešitev in storitev,
 - elektronsko poslovanje na podlagi prenovljenih poslovnih procesov in odpravljenih administrativnih ovir,
 - izboljšati veščine za vodenje in upravljanje projektov elektronskega poslovanja, skrbeti za okolje in manjšo porabo energije).
2. Povečati uporabo elektronskih storitev javne uprave:
 - ponuditi storitve visokega učinka v elektronski obliki,
 - zagotoviti proaktivnost in samodejnost izvajanja storitev,
 - zagotoviti ustrezne kanale za komunikacijo državljanov in poslovnih subjektov z državo – večkanalni dostop,
 - povečati zaupanje v uporabo elektronskih storitev,
 - razvijati storitve na podlagi uporabniških zahtev,
 - zagotoviti čim večjo vključenost vseh uporabnikov,
 - zagotoviti e-sodelovanje pri določanju politik in v postopkih odločanja
 - povečati zavedanje uporabnikov o elektronskih javnih storitvah
3. Razviti skupne in integrirane storitve med vsebinskimi področji in ravnmi uprave:
 - zagotoviti interoperabilnost na zakonodajni, organizacijski, semantični in tehnični ravni,
 - zagotoviti podporo in sodelovanje pri sio,
 - zagotoviti enkratni zajem podatkov pri fizičnih in pravnih osebah in čim večjo ponovno uporabo zbranih podatkov,
 - prenos znanja glede uporabe horizontalnih funkcij.
4. Zagotoviti elektronsko podporo vzpostavljanju enotnega trga ter čezmejnimi storitvam v EU in mednarodno:
 - izpolnjevati usmeritve iz politik eu in mednarodnih politik s področja e-uprave,
 - mednarodno priznanje slovenskih elektronskih storitev javne uprave,
 - omogočiti čezmejne elektronske storitve v EU,
 - uresničevati zahteve iz direktiv eu po elektronskem poslovanju,
 - zagotavljati skladnosti z evropskim interoperabilnostnim 5.4.5 okvirjem (EIF)
 - vzpostavitev poskusnega okolja za delovanje inovativnih kompleksnih rešitev.

Za razvoj elektronskega poslovanja je potrebno iz področja e-uprave prenesti dobre rešitve in prakse na preostala področja elektronskega poslovanja v javni upravi. Glede na strategijo se bo sicer poslovanje javne uprave razvijalo v skladu z direktivami in politikami EU, kar bo zagotovilo interoperabilnost med državami članicami.

4 Pregled relevantnih obstoječih praks in projektov

Poglavje vsebuje pregled stanja na področju pan-evropskih storitev s poudarkom na obstoječih projektih in praksah v Evropski uniji in Sloveniji. Vključuje tudi primerjalno analizo elektronskih storitev s pan-evropskimi značilnostmi predvsem na področju e-uprave in e-zdravja pa tudi s področja e-poslovanja. V ta namen smo definirali nekaj kriterijev za vrednotenje posameznih primerov storitev. Kriteriji se nanašajo na osnovne podatke in ostale karakteristike elektronskih storitev. Velja poudariti, da smo za vrednotenje ciljne in trenutne tehnološke razvitosti uporabili 4-stopenjski model, po katerem se vrednoti tudi razvitost osnovnih storitev javne uprave v Evropski uniji. Poleg tega smo uporabili tudi nekoliko prilagojene kriterije SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* – prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)¹¹ analize, ki služijo za identifikacijo notranjih in zunanjih dejavnikov, ki vplivajo na uspešno implementacijo storitve, predstavljajo pa tudi enega izmed pomembnih elementov strateškega planiranja.

Ključne točke, na katere smo bili pozorni pri izbiri storitev, so naslednje:

- **Ime sistema/storitve**
- **Oznaka:** praviloma je to akronim projekta
- **Spletna stran:** projekta, dostopnega gradiva
- **Področje storitve:** e-uprava, e-zdravje ali e-poslovanje
- **Trajanje projekta**
- **Administrativna raven sodelujočih partnerjev:** ministrstva, regije, občine, javne agencije, ipd.
- **Geografska regija storitve:** država, nekaj držav, regija, nekaj regij, EU, ipd.
- **Opis storitve**
 - **Ciljna skupina** kateri je storitev namenjena: državljani, podjetja, nevladne organizacije, zaposleni znotraj uprave
 - **Trenutna stopnja razvitosti** storitve: koncept, načrt, razvoj, pilot, informacije, komuniciranje po e-pošti, obrazci za vloge, e-vloge, e-transakcije, integrirana storitev
 - **Ciljna stopnja razvitosti** storitve, to je stopnja razvitosti načrtovana kot rezultat projekta: koncept, načrt, informacije, komuniciranje po e-pošti, obrazci za vloge, e-vloge, e-transakcije, integrirana storitev
 - **Uporabljeni standardi/tehnologije:** kateri standardi, direktive in priporočila ter tehnologije so upoštevani pri razvoju storitve: interoperabilnost, e-identifikacija, e-podpis, e-plačevanje, EU Storitvena direktiva, SOA, XML,
- **Učinki/vplivi storitve**
 - **Prednosti/potencial** storitve

¹¹ Prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti se nanašajo na dejavnike, ki vplivajo na uspešnost implementacije e-storitve in se nanašajo predvsem na tehnološke, organizacijske, pravne, politične, ekonomske in socio-demografske dejavnike tako znotraj kot zunaj organizacije.

- **Slabosti/zaviralni dejavniki** storitve
- **Priložnosti**, ki jih prinaša uvedba storitve za njene uporabnike
- **Nevarnosti**, ki jih prinaša uvedba storitve za njene uporabnike
- **Pomen za Slovenijo**: opis možnosti za uvedbo storitve v Sloveniji, potrebne prilagoditve, ovire (organizacijske, pravne, tehnološke, politične, sociološke,...), potencial, ipd.

4.1 Pregled stanja

Pri iskanju obstoječih projektov na področju pan-evropskih storitev in praks smo kot vir iskanja uporabili naslednje spletne portale:

- ePractice [ePractice], ki redno objavlja strateške dokumente, projekte in prakse s področja informacijske družbe tako na ravni EU kot tudi posameznih držav članic
- CORDIS Simple search [CORDIS], ki omogoča iskanje s ključni parametri v evropski bazi raziskav in razvoja **Community Research and Development Information Service**
- IDABC [IDABC], **I**nteroperable **D**elivery of European eGovernment Services to public **A**dministrations, **B**usiness and **C**itizens, portalu, ki združuje vprašanja interoperabilnosti in čezmejnega sodelovanja na področju e-uprave
- IST [IST], **I**nformation **S**ociety **T**echnologies, ki predstavlja evropske raziskave v okviru programov FP (*Framework Programmes*) in eTEN projekte
- Europe's Information Society Thematic Portal [EISp] portal Evropske komisije namenjen »digitalnik« EU

Znotraj portala ePractice smo z iskalnim pojmom »*cross-border*« v novembru 2008 dobili preko 300 zadetkov; odkrili kar nekaj tekočih projektov in le malo že zaključenih ali celo uveljavljenih v praksi, bistveno več zadetkov pa se je nanašalo na novice, dokumente, srečanja, forume... Vse to nakazuje, da je področje čezmejnih storitev v EU v intenzivnem proučevanju in razvoju.

Kot zanimive in potrebne poglobljene analize smo izločili projekte, ki v svojih opisih omenjajo že obstoječe čezmejno sodelovanje ali ga v nadaljnjih fazah razvoja projekta šele obljublajo.

Največ obstoječih projektov, tekočih in v fazah razvoja, najdemo na področju e-uprave. Nekateri izmed projektov tečejo kot pilotni projekti, omejeni le na regije ali nekaj držav. Tisti, ki tečejo že nekaj časa, v svojih poročilih podajajo tudi izkušnje, ki so jih pridobili. Skupne značilnosti le-teh so:

- uporaba IKT pomeni hitrejšo in učinkovitejšo skupno delovanje
- zmanjšanje birokracije - pocenitve
- problem poenotenja baz podatkov, ni enotnih standardov
- velika razlika v zakonodaji posameznih držav
- eID je čezmejni problem
- vključevanje eID in e-podpisa je v javnem sektorju zelo počasno (tehnične rešitve so na voljo, manjka volja)

Projekte znotraj področja e-uprave smo razvrstili glede na področja, ki so nas zanimala, v:

- rešitve eID: e-podpis (*e-signature*), e-avtorizacija (*e-authorization*), e-identifikacija (*e-identification*)

- čezmejne povezave različnih nacionalnih baz podatkov
- sodelovanje na področju kriminala, policije
- e-javna naročila

Največ tekočih projektov s področja e-zdravja najdemo na portalu Europe's Information Society znotraj eTEN projektov [eTENzdravje]. Med projekti, ki se nanašajo na področje e-zdravja, lahko zasledimo glavne usmeritve:

- problem enotne evropske zdravstvene kartice in z njo povezane možnosti ustreznega obravnavanja pacientov v katerikoli evropski državi
- medbolnišnično sodelovanje: drugo mnenje, telemedicina, posredovanje znanj
- enotne baze človeških organov, donatorstvo, transplantacije

Na področju e-poslovanja smo se osredotočili le na zelo majhen segment, ki se dotika vsakodnevnega življenja državljanov:

- e-plačevanje
- spletno nakupovanje

Sledi opis čezmejnih projektov, razvrščenih po omenjenih področjih.

5 Predstavitev najzanimivejših projektov

5.1 Čezmejni projekti EU

Izmenjava podatkov in komunikacija znotraj EU postaja neobhodno potrebna. Ker pa imajo države različne administrativne, tehnične in nenazadnje jezikovne osnove, je potreba po tehnični, semantični in organizacijski interoperabilnosti nuja.

Decembra 08 so bila na straneh ICT objavljena tri področja, na katera opozarja Evropska komisija, kot pomembne čezmejne probleme, ki jih je potrebno rešiti čimprej:

- **eID** (*eIdentity, eSignature, eIdentification*) kot osnova vsega čezmejnega elektronskega povezovanja ne glede na področje delovanja (*electronic identity management eIDM*)
- **e-zdravje** (*eHealth*) kot prioriteta i2010: e-zdravstvene kartice, e-zdravstvene kartoteke, e-recept
- **e-javna naročila** (*(Public) eProcurement*)

Kot prioritete bi lahko izpostavili še probleme povezane z migracijo prebivalcev znotraj EU (zaposlovanje, študij), ki se poleg omenjenega področja zdravstva dotikajo tudi zaposlovanja, socialnega varstva, pokojnin,... Vsi naštetih problemi vključujejo povezovanja javnih podatkovnih baz posameznih držav v omrežje, ki omogoča dostop in prenos ustreznih informacij najprej znotraj meja posamezne države in nato še znotraj prostora EU, pri čemer je potrebno upoštevati različno zakonodajo posameznih držav na področju varovanja osebnih podatkov.

Sledi kratka predstavitev posameznih področij, kjer so navedena posamezna spletna mesta, kjer so zbrani dokumenti, forumi ali projekti, pri čemer je eID predstavljen kot samostojen del, saj se problem (varne) identifikacije uporabnika pojavlja na vseh treh omenjenih področjih e-storitev. Vsekakor navedene aktivnosti niso vse, ki potekajo v evropskem prostoru, ampak le izbor nekaterih, za katere menimo, da so zanimivi, uspešni in so njihove izkušnje lahko koristne tudi za nas. Iskanje relevantnih projektov je bilo opravljeno preko spleta in se je izvajalo v začetku leta, januar-april 2009.

5.1.1 eID: e-podpis, e-identifikacija

Eden od ključnih projektov EU s tega področja je uvedba e-osebnih izkaznic, katerega namen je zagotoviti čezmejne e-storitve na različnih področjih z uporabo nacionalnih eID. Enostaven dostop do javnih storitev v vsej EU je ključnega pomena za državljane, ki potujejo iz poslovnih, študijskih in drugih razlogov, ter za pospeševanje mobilnosti delavcev v EU.

Na spletnih straneh IDABC [IDABC] je objavljen načrt aktivnosti poimenovan *European action plan on eSignatures and eIdentification* [EUActionPlan eID]. Novembra 2008 pa je Evropska komisija sprejela še dopolnitev, *Action plan on eSignatures and eIdentification to facilitate the provision of cross-border public services in the Single Market* [EUActionPlan eID2008].

Na podlagi sprejetih aktivnosti je Evropska komisija podprla pilotni projekt STORK (glej 5.2.4) [STORK-Ek], katerega cilj je lažji dostop do javnih e-storitev v vsej EU z enotno elektronsko identiteto, kot so na primer pridobivanje prejemkov socialne varnosti in nadomestil za brezposelnost ali izpolnjevanje obrazcev za davčno napoved. Načrtuje se povezovanje in usklajevanje obstoječih nacionalnih sistemov in možnost identifikacije uporabnika e-storitev z nacionalnim eID.

5.1.2 e-Zdravje

Ena od prioritet storitev na področju e-zdravja sta e-kartici zdravstvenega zavarovanja (pacienti) in profesionalna kartica (zdravstveni delavci). Regionalne in nacionalne zdravstvene sheme z elektronskimi karticami zdravstvenega zavarovanja (KZZ) so že dobro razvite. Slovenski sistem KZZ je ravno v času prenove. Iz sedanjega sistema, kjer so podatki vezani na kartico, prehajamo v sistem, kjer bo kartica predstavljala ključ do podatkov hranjenih na strežniku. Poleg omenjene KZZ je tu še kartica za identifikacijo strokovnih zdravstvenih delavcev, profesionalna kartica (PK), katere dolgoročni namen je omogočiti dostop do podatkov v centralnih bazah in varno elektronsko podpisovanje, na primer elektronski recept. Še korak dalje pa bo povezati nacionalne zdravstvene mreže v evropsko javno zdravstveno mrežo, ki bo omogočala nemoteno mobilnost tako pacientov kot tudi zdravstvenih delavcev s pomočjo identifikacije omenjenih kartic.

Drugo področje e-zdravja, ki že uspešno deluje, so enotne baze podatkov človeških organov, donatorstva in transplantacije. In tretje, kjer nekatere bolnišnice že uspešno sodelujejo, je telemedicina - področje, kjer komunikacija med bolnišnicami poteka s pomočjo IKT, kot so na primer konzultacije zdravnikov specialistov, pridobivanje drugega mnenja,...

V začetku je kazalo, da se bo področje e-zdravja hitro razvijalo, saj je potreba po čezmejni mreži zdravstvenega zavarovanja velika zaradi prostega pretoka ljudi. Vendar temu ni bilo tako. Na spletnih straneh eHealth for Regions [healthforregions] so izpostavljeni zaviralni faktorji: pomanjkanje interoperabilnosti, nerazvito in neuskkljeno področje zakonodaje in regulativ ter nenazadnje pomanjkanje poslovnih načrtov na tem področju. Pomembno je, da iniciativo za razvoj čezmejnih storitev sprožijo politiki. Po drugi strani pa področje e-zdravja nujno potrebuje za razvoj ustrezno infrastrukturo in programske rešitve, ki omogočajo čezmejno sodelovanje. Evropska komisija je tako s svojo politiko prispevala, da so v različnih EU programih zastopana področja čezmejnega e-zdravja (*Competitiveness and Innovation Framework Programme, Ambient Assisted Living Joint Programme, Seventh Framework Programme for research and technology development (FP7), Health Programme, Interregional funds*). Glavna področja, ki jih je potrebno razviti, so:

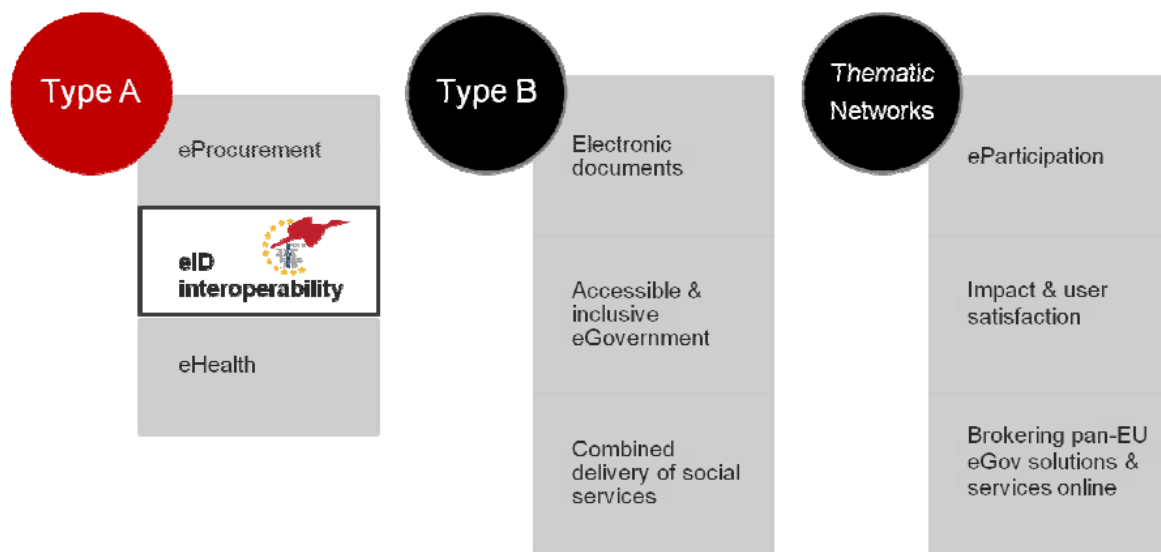
- **Povezljivost.** – Zagotoviti medsebojno povezljivost različnih sistemov.
- **Zanesljiv prenos velikih količin podatkov.** – Prenos velikih datotek kot so slike CT, MRI ali PET zahteva veliko pasovno širino na celotni povezavi. Hkrati mora biti povezava med pošiljateljem in prejemnikom hitra in zanesljiva, v realnem času, z nemotenim prenosom podatkov (glasovni in video prenos, robotske aplikacije). Vse navedeno nekako nakazuje, da bo potrebno zgraditi evropsko zdravstveno omrežje.
- **Varnost.** - Osnovne funkcije varnosti so: identifikacija, avtorizacija, zasebnost, celovitost in sledljivost prenosa podatkov. V sistem se preko enotne identifikacije lahko vključi zdravstveno osebje oziroma pacienti, ki so registrirani v podatkovni bazi in imajo ustrezen certifikat. Avtorizacija uporabnika bo omogočala različne vnaprej dogovorjene pravice v sistemu. Sistem mora varovati pacientov zasebnost. Celovitost predstavlja lastnost nespremenljivosti prenosa podatkov med virom in prejemnikom, kar posredno vključuje e-podpis. S pomočjo sledljivosti je omogočen pregled, kdo je posegal po določenih podatkih in kdaj.
- **Storitve.** - Ko bodo nekako razvita prva tri področja, pride na vrsto razvoj storitev v čezmejnem e-zdravju. Na osnovi tehnologije moramo storitve e-zdravja razviti tako, da bo lokalno delovanje zdravstvenega osebja neodvisno od geografskega področja. Tipična storitev je »virtualno srečanje« (zvok, slika) z omogočenim dostopom do potrebnih medicinskih podatkov v različnih podatkovnih bazah hkrati posredovanim na zaslonih vseh

udeležencev; kot na primer okrogle mize, konzultacije medicinskega osebja, povezanost medicinskega osebja in pacienta v času rehabilitacije, terapije na daljavo. Druga pomembna storitev so e-zdravstvene kartoteke ter beleženje pacientovih podatkov na daljavo (pri različnih kroničnih boleznih).

Spletni portali EU s področja, ki združujejo različna področja e-zdravja:

- Zdravje-EU [Zdravje-EU] je uradni javnozdravstveni portal EU, ki na svojih straneh nudi informacije in podatke o dejavnostih na evropski in mednarodni ravni [Zdravje-EU1] ter sezname projektov, predpisov, strategij.
- eHealth ERA [eHealth ERA] nudi informacijo o prioritetah in strategijah držav EU s področja e-zdravja. Vsaka od držav ima naštete svoje aktivnosti, ki so dosegljive preko povezav na spletne strani. Namen portala je širjenje izkušenj in možnosti sodelovanja med državami oziroma regijami s skupnimi interesi na tem področju.
- Good eHealth [Good eHealth] zbira primere dobrih praks iz držav EU s področja bolnišničnih informacijskih sistemov in čezmejnih sodelovanj med klinikami.
- eHealthNews.EU [eHealthNews.EU] je zasebni spletni portal in prinaša novice s področja e-zdravja, od kratkih novic pa vse do projektov.
- e-Health [e-Health Impact] ponuja bazo različnih projektov in novic.
- eHealth-Interop [eHealth-Interop] je pričel z delovanjem v januarju 2008 pod okriljem Evropske komisije s ciljem postaviti standarde na področju e-zdravja. Na spletnih straneh projekta se nahaja obširna dokumentacija aktivnosti s tega področja.
- i2-Health (*Interoperability Initiative for a European eHealth area*) [i2-Health] se ukvarja z interoperabilnostnim okvirjem in priporočili za razvoj interoperabilnosti v čezmejnih storitvah e-zdravstva in je pričel z delom na pobudo s strani eTEN Programa [eTENzdravje] in Evropske komisije.
- SemanticHEALTH (*Semantic Interoperability Deployment and Research Roadmap*) [SemanticHEALTH] raziskuje in razvija evropske (in globalne) smernice s poudarkom na semantični interoperabilnosti sistemov in infrastrukture na področju e-zdravja. Na spletnih straneh je bilo objavljeno poročilo projekta o raziskavah in smernic s področja interoperabilnosti e-kartic zdravstvenega zavarovanja v Evropi [SemanticHealth2009].

5.1.3 e-Uprava



Slika 2: e-Uprava ICT-PSP call 2007 (Vir: [STORK - PP]).

Za skupen EU prostor na področju javne uprave, so vsekakor na prvem mestu potrebne meddržavne izmenjave podatkov iz različnih nacionalnih baz podatkov, kjer je potrebno razrešiti probleme kot so identifikacija in avtorizacija, vprašanje poenotenja oziroma pretvarjanja zapisov v enotno formo ali obdržati obstoječe nacionalne oblike in pri posredovanju podatkov poskrbeti za ustrezno uskladitev, oblikovanje centralnih registrov ali povezovanje že obstoječih, upoštevanje jezikovnih in zakonodajnih razlik posameznih držav članic,... V nadaljevanju je predstavljenih nekaj obstoječih uspešnih praks s področja povezovanja javnih registrov, ki se razlikujejo v svojih rešitvah omenjenih problemov.

Spletni portal SEMIC.EU [SEMIC.EU] poskuša združiti vse aktivnosti, ki se dogajajo na področju interoperabilnosti e-uprave tako, da

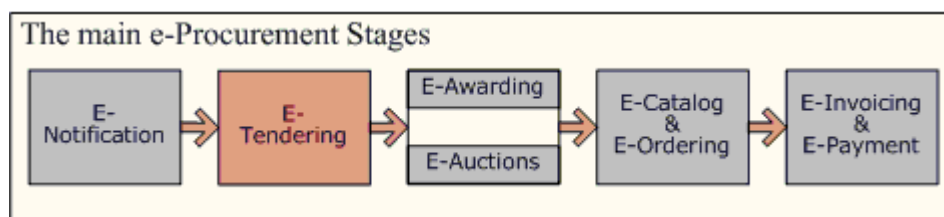
- omogoča predstavitev projektov,
- spodbuja vključevanje ekspertov iz različnih področij in okolij k aktivnemu sodelovanju (dostopni so seznami sodelujočih ekspertov z naslednjimi podatki: področje delovanja, e-mail naslov, članki, forumi),
- omogoča dostop do rešitev, ki so se izkazale učinkovite (download). Predstavljeni projekti na portalu (trenutno 41 – april 09) so podani s kratkim opisom in povezavami na lastne spletne strani.

Na straneh projekta SEMIC.EU je izpostavljeno tudi naslednje:

- semantična operabilnost znotraj EU je lahko uspešna, če uporabljamo odprte standarde
- vse države članice se morajo aktivno vključiti v razvoj, vzdrževanje in podporo odprtih standardov

Projekt eServices Europa [eServices] je nadaljevanje eTEN projekta in nudi projektom podporo z izobraževanjem, širjenjem, trženjem in drugo podporo. Projekti, ki bodo vključeni v program se bodo izbrali letno.

Veliko aktivnosti se trenutno odvija na področju e-javnih naročil. Mnoge države so že uvedle sisteme e-javnih naročil, vendar čezmejnega poslovanja še ni. Uvedba novih tehnologij v postopke javnega naročanja pomeni tudi zmanjševanje administrativnih stroškov in izboljšanje učinkovitosti in s tem posledično enakovredno sodelovanje na razpisih tudi malim in srednjim podjetjem. Učinkovita uporaba IKT, ki bo zagotovila interoperabilnost v javnih naročilih, je eno glavnih prioritarnih področij Lizbonske deklaracije. Manchesterska Deklaracija tudi določa, da je potrebno do leta 2010 v vseh javnih upravah imeti vsa javna naročila izvedena elektronsko, kar posledično vpliva na vzpostavitev interoperabilnosti med javnim in privatnim sektorjem. Mnogo informacij povezanih z aktivnostmi s področja e-javnih naročil se objavljajo na spletni strani IDABC [e-procurement, e-procurement background]. Obširno poročilo, ki se nanaša na celoten postopek e-javnih naročil, je dostopno na spletnem naslovu [eProcurement2008].



Slika 3: Proces e-javnega naročanja (Vir: [etendering]).

Prvi korak čezmejnega procesa je skupna baza podatkov EU javnih naročil (glej 5.4.9.11). Oba portala ponujata storitve začetnih faz v procesu e-javnih naročil (glej Slika 3).

Trenutno infrastruktura v EU ne omogoča izpeljave celotnega procesa e-javnih naročil. Pilotni projekt PEPPOL (glej 5.4.9.9) poskuša urediti stanje na tem področju in potrditi domnevo, da v e-javnih naročilih srednja in majhna podjetja lahko enakopravno sodelujejo na razpisih. Njegov cilj je povezati obstoječe nacionalne sisteme v pan-evropsko infrastrukturo. Podpiral naj bi vse faze v procesu e-javnega naročanja.

5.1.4 e-Poslovanje

Na področju e-poslovanja smo se v raziskavi omejili le na področje, ki je povezano s procesom izstavljanja oziroma prejemanja računov in plačevanja računov prek elektronskih poti; e-račun in e-plačevanje (*eInvoicing*), ki je hkrati ena od faz e-javnih naročil.

Uspešno je bil uveden enotni evropski plačilni prostor SEPA (*Single Euro Payments Area*) [SEPA], ki je tako sprožil pogoje za čezmejno e-plačevanje. Leta 2007 je Evropska komisija izdala poročilo o e-plačevanju [eInvoice2007] in posledično v jeseni 2007 ustanovila ekspertno skupino za področje e-plačevanja [eInvoice]. Ekspertna skupina je v letu 2008 podala poročilo *Status report from the Expert Group on e-Invoicing* [eInvoice2008], ki je povzelo mnenja različnih zainteresiranih skupin v procesu e-plačevanja. Leta 2009 mora skupina pripraviti *European e-Invoicing Framework* (EEI), ki bo vsebovalo priporočila dobrih praks, navodila za vzpostavitev sistema e-plačevanja in tehnične standarde. Skupina je v marcu 2009 izdala smernice usklajevanja z direktivami EU [eInvoice2009], kjer so zapisana navodila podjetjem.

IDABC vodi aktivnosti s tega področja [IDABCeInvoicing] usmerjene v dva cilja: prispevati k večji uporabi e-plačevanja v javnem sektorju glede na strategijo i2010 (*e-Government action plan, e-Procurement action plan*) ter sodelovati z omenjeno ekspertno skupino Evropske komisije pri pripravi EEI.

Poleg e-plačevanja v poročilu omenimo še e-prodajo (*eCommerce*), internetno prodajo, ki je močno vplivala na čezmejno nakupovanje državljanov, in je hkrati posledično vpeta v tokove e-plačevanja.

5.2 eID

5.2.1 BGCA

Bridge/Gateway Certification Authority [BGCA1, BGCA2]

<http://www.epractice.eu/en/cases/bgca>

<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2318/5927>

Cilj projekta je bil omogočiti medsebojno povezovanje overiteljev digitalnih potrdil javnih uprav držav EU, vzpostavljena naj bi bila skupna agencija za overovitev digitalnih potrdil posameznih držav članic EU, z namenom zagotavljanja veljavnosti teh potrdil v drugih državah EU. Zagotavljala naj bi interoperabilnost e-certifikatov med uslužbenci javnih uprav, hkrati na obeh nivojih nacionalnem in panevropskem, in tako omogoča varno izmenjavo e-pošte in e-podpisa. Projekt je pripravil tako organizacijska in tehnična poročila potrebna za implementacijo storitve. Poseben poudarek je bil na izmenjavi podatkov med overitelji s protokolom TSL (*Trust Service Provider List*).

Sodelovale so lahko le članice, ki so imele vzpostavljeno PKI. Slovenija je sodelovala z digitalnima potrdiloma SIGEN-CA in SIGOV-CA.

Pilotska študija s testnim delovanjem je bila zaključena 2005 in njeni rezultati so na voljo vsem zainteresiranim, predvsem kot izkušnja čezmejnega povezovanja.

5.2.2 CrossBorderDS

Cross-Border Digital Signature [CrossBorderDS]

<http://www.epractice.eu/en/cases/crossborderds>

Estonska spletna stran <https://ettevotjaportaal.rik.ee/index.py?chlang=eng>

Portugalska spletna stran <http://www.portaldaempresa.pt/CVE/en>

Portugalska in Estonija sta skupaj pričeli s projektom, katerega cilj je omogočiti registracijo podjetja (SME) v drugi državi, pri čemer je mogoče uporabiti nacionalno eID zunaj matične države. Ključni del projekta je čezmejna uporaba nacionalnih eID za identifikacijo in e-podpis.

Trenutno je mogoča storitev registracije podjetja preko interneta (*Company Registration Portal*) državljanom Portugalske [CrossBorderDSPT] v Estoniji [CrossBorderDSEe] in obratno, pri čemer se uporabnik identificira z eID z veljavno PIN kodo in z njo opravi tudi e-podpis. Aplikacija je izvedena v obeh nacionalnih jezikih in angleščini. Hkrati pilotna verzija omogoča registracijo podjetja v Estoniji, zapiše v register estonskih podjetij, še iz Finske, Belgije in Litve. Takšen način je racionalnejši od klasičnega postopka (ni poti od enega do drugega organa, papirologije) in hkrati zmanjšuje število napak (standardizirana forma, vnaprej pripravljen tekst, možnost prevoda). Avtorizirani uporabniki lahko v registru podjetij ažurirajo podatke in vpišejo elektronska letna poročila poslovanja. Hkrati je dostop do registra podjetij javen.

Projekt v Estoniji vodi Pravosodno ministrstvo, medtem ko je Ministrstvo za gospodarstvo in komunikacijo član delovne skupine. V nadaljevanju projekta je vključiti tehnično rešitev

prepoznavanja čezmejnih eID v eGov aplikacije v Estoniji, ki to storitev potrebujejo, in privatni sektor, na primer internetne banke. Projekt je dober primer, kako rešiti tehnične, zakonodajne in jezikovne prepreke pri razpoznavanju nacionalnih digitalnih podpisov v čezmejnih storitvah in kot tak pomemben za vse države EU.

Objavljeno je krajše poročilo o delovanju portala v Estoniji [CrossBorderDS1].

5.2.3 eEpoch

eEurope Smart Card Charter proof of concept and holistic solution [eEpoch]

<http://www.eepoch.net/index.php>

eEpoch je bil projekt, katerega namen je bil poiskati tehnične rešitve evropske pametne kartice (*eEurope Smart Card Charter*) in s tem omogočiti interoperabilnost državljanov na področju elektronske identifikacije, avtorizacije in podpisa. Državljeni naj bi imeli možnost elektronske interakcije s svojimi nacionalnimi in občinskimi upravami ter drugimi evropskimi institucijami, hkrati pa bi isto kartico lahko uporabljali tudi v storitvah e-poslovanja.

Pilotni projekt je bil zaključen 2004 in je bil izveden v

- Franciji, Issy le Moulineaux as test site for national development (Leader: ISSY Media)
- Nemčiji, Social Security Nat. Development (Leader: VDR)
- Italiji, Bologna, National ID Card (Leader: Comune di Bologna)
- Italiji, Rome, Social security card (Leader: INPS)
- Španiji, Nat. Development (Leader: DGP)
- Izraelu, Jerusalem, National ID Car (Leader: IL-MOF)
- UK, Sheffield, Multiapplication SC including ID (Leader: Sheffield City Council)

Rezultati pilotnega projekta so objavljeni v poročilih [eEpoch1, eEpoch2] ter smernice implementacije e-storitve z interoperabilnostjo eID v dokumentu [eEpoch3] na straneh projekta.

5.2.4 STORK

Secure idenTity acrOss boRders linKed [STORK]

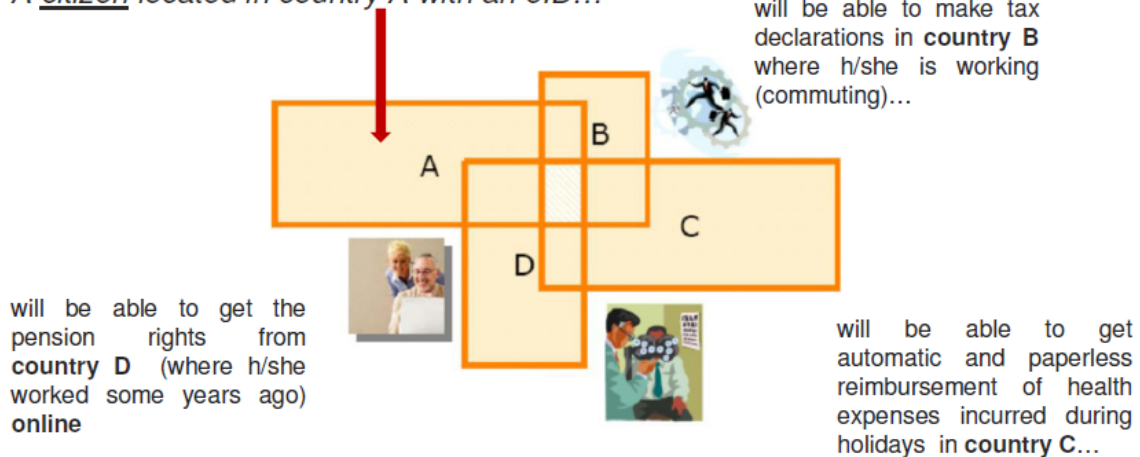
<http://www.eid-stork.eu/>

Namen projekta STORK je omogočiti čezmejno priznavanje in uporabo elektronskih identitet in s tem državljanom EU olajšati dostop do elektronskih storitev uprav držav članic. Državljanom EU bi tako omogočili, da izkažejo svojo identiteto v elektronskih čezmejnih upravnih postopkih z uporabo eID (gesla, elektronske osebne izkaznice, digitalna potrdila ...), prejetega v svoji državi. Projekt bo povezal nekaj čezmejnih projektov, ki bazirajo na nacionalnih eID (sprememba naslova, elektronska dostava dokumentov, mobilnost študentov, "varen" internet za otroke, čezmejna platforma za avtorizacijo). Testirani bodo najbolj uveljavni eID in postavljene enotne specifikacije za prepoznavanje različnih nacionalnih eID.

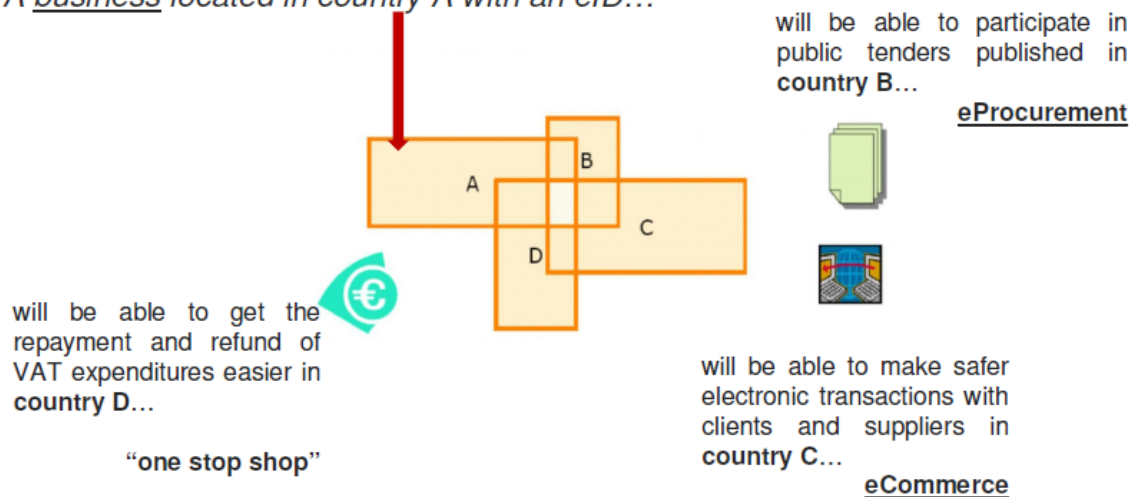
Cilj projekta je skupni evropski sistem za prepoznavanje e-identifikacij z namenom omogočiti prepoznavanje nacionalnih digitalnih potrdil povsod po EU: enotna specifikacijav EU pri uporabi eID, interoperabilnost avtorizacije eID, postavitev enotne vstopne točke za dostop do Javne uprave v državah EU z uporabo nacionalnih eID. Novi sistem bo državljanom tako omogočil varno elektronsko identifikacijo in komunikacijo z javno preko katerekoli druge mobilne naprave.

S pomočjo svoje elektronske identitete v matični državi se bo lahko študent npr. vpisal na tujo univerzo.

A citizen located in country A with an eID...



A business located in country A with an eID...



Slika 4: Primer možnih storitev za prebivalca in podjetje (Vir : [STORK – PP]).

Projekt je pod okriljem Evropske komisije, Information Society Programms [STORK-ISP]. V projektu sodelujejo: Avstrija, Belgija, Estonija, Francija, Nemčija, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Portugalska, Slovenija, Španija, Švedska, UK, Islandija (kot članica EU gospodarskega prostora). Predstavitev slovenske vključitve je na spletnem portalu MJU [STORKmju]. V projekt se bodo vključili številni manjši čezmejni projekti, ki bodo temeljili na že obstoječih sistemih. Razvite rešitve bodo ob koncu predstavljene in ponujene tudi ostalim državam, ki v projektu aktivno ne sodelujejo.

V novembru so na spletni stran objavili, da so se uskladili in definirali okvirni program in specifikacije (*Pan-EU Interoperability Framework For Electronic Identity*), ki jih bodo uporabili pri testiranju pilotnih faz 5 projektov, v katerih bodo vključene različne države:

- *Demonstrator*. Prikazati delovanje čezmejnih e-storitev. Sodeluje Avstrija (help.gv.at), Estonija (eesti.ee); Nemčija (mein-service-BW), Portugalska (portaldocidadao.pt) in UK; španska regija Katalonija in belgijska storitev za tuje delavce v Belgiji (limosa.be) (

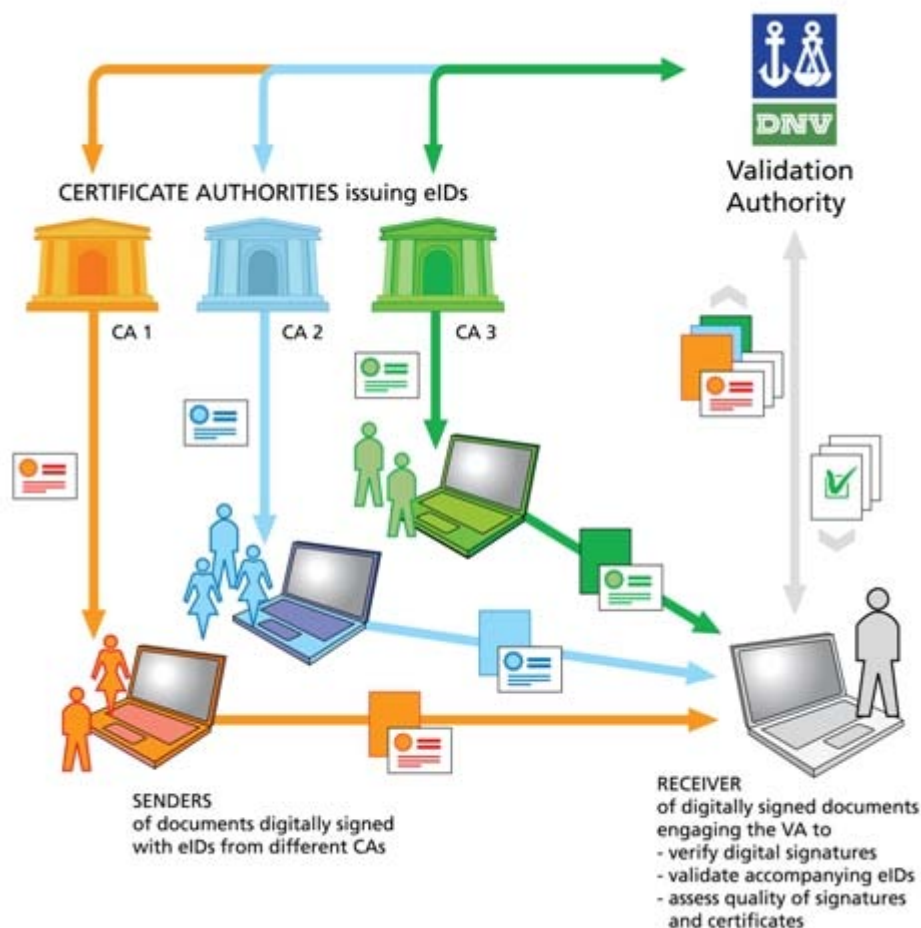
- *Safer Chat*. Za varno rabo interneta otrok in mladostnikov.
- *Student Mobility*. Pomoč za lažje premagovanje administracije pri študiju v drugi državi EU.
- *Electronic Delivery*. Razviti čezmejne mehanizem za varno pošiljanje in prejemanje elektronskih dokumentov.
- *Change of Address*. Podpora pri mobilnosti prebivalcev znotraj EU.

5.2.5 VASolution

Validation Authority Solution cross border recognition of e-signatures [VASolution]

<http://va.dnv.com>

DNV (Det Norske Veritas) je prevzel vlogo globalnega in nevtralnega centra preverjanja e-podpisa (*Validation Authority*) oziroma eID certifikatov s tretje strani. VASolution je implementiran kot on-line servis pri *Business and Banking Solutions* (BBS) na Norveškem.



Slika 5: Vloga VASolution v procesu (Vir: [VASolution2008]).

VA storitev ponuja posredovanje pri uporabi lokalnih certifikatov na mednarodnem področju in nudi (glej sliko Slika 5):

- obdelava certifikatov katerekoli izdajateljske certifikatne agencije (CA), s katerimi želi delati stranka,

- ocena kakovost in vrednost zaupanja CA in izdanih eID,
- preverjanje e-podpisa različnih formatov pri transakcijah in na dokumentih,
- ocena kakovost e-podpisa.

VASolution trenutno nudi storitve znotraj EU, njihov cilj pa je vključiti tudi standarde in direktive ameriških, azijskih in drugih svetovnih CA. Opis storitve in uporabljene rešitve najdemo v poročilu *Description Of VA Services To Relying Parties (V1.0)* [VASolution2008].

5.2.6 W-SPES

Widening Setting Processes for Electronic Signatures [W-SPES]

<http://www.w-spes.org/>

SPES [SPES] projekt je razvil digitalno potrdilo, s katerim se lahko državljan identificira v komunikaciji z javnim ali privatnim sektorjem, in omogoča varen prenos podatkov v okviru lokalnega okolja (občina, mesto). Uporabljena je bila PKI tehnologija in razvita v partnerskih mestih. W-SPES je nadaljeval projekt SPES s poudarkom na interoperabilnosti znotraj EU. Rešiti je bilo potrebno prepoznavanje digitalnega potrdila v različnih mestih EU. Glavni cilji projekta: razširiti področje uporabe, povezati in uporabiti izkušnje institucij javne uprave na tem področju, utrditi uporabo digitalnega podpisa v državah EU za čimvečje število storitev.

V projektu so sodelovala mesta EU, pri nas se je pridružil Koper, ki razvija tri storitve:

- interna mestna storitev javne administracije JANA (Public procurement internal workflow),
- povratna informacija o status vloge (Information on the status of citizen's applications),
- gradbena lokacijska informacija (Building location information).

Projekt se je zaključil januarja 2008 s predstavitvijo rezultatov na spletni strani [W-SPESr].

eID

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve					Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ (prednosti, priložnosti, nevarnosti)	vplivi slabosti,	
Bridge/Gateway Certification Authority BGCA	2002-2005	državna, regionalna	države EU	javni uslužbenci, ki sodelujejo v EU projektih	pilotna študija zaključena 2005	IDABC Public Key Infrastructure (PKI), standardne tehnologije			Slovenija sodeluje
Cross-Border Digital Signature CrossBorderDS	okt.07 -	državna	nekaj držav	državljeni, podjetja (SME, industrija)	delujoč pilotni projekt med Estonijo in Finsko; vključiti države EU	standardne tehnologije, upošteva EU zakonodajo			ne
eEurope Smart Card Charter proof of concept and holistic solution eEpoch	2002-2004	državna, regionalna	nekaj držav	državljeni v komunikaciji z javno upravi in v e-poslovanju	pilotni projekt zaključen	PKI, upošteva EU Directive on electronic signatures			ne

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve					
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ (prednosti, priložnosti, nevarnosti)	vplivi slabosti,	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Secure idenTity acrOss boRders linKed STORK	maj 08 -	državna	14 držav EU in Islandija	državljeni in podjetja v komunikaciji z javno upravo	Cilj: enotne vstopne točke za dostop do Javne uprave v državah EU z uporabo nacionalnih eID.				MJU sodeluje
Validation Authority Solution cross border recognition of e-signatures VASolution	jan. 06-	državna	svet	podjetja - mednarodno sodelovanje	delujoč sistem, Cilj: vključiti še ameriške, azijske in druge specifikacije	WEBServices z odprto standardno XML shemo, SOAP protokol (HTTP secured by the SSL/TLS protocol), PKI podprti eID, upošteva EU Directive on electronic signatures.			ne

Setting Processes for Electronic Signatures in European Cities W-SPES	- jan.08	regionalna, državna	evropska mesta	državljeni v komunikaciji z javnim in zasebnim sektorjem	različne storitve razvite v sodelujočih mestih	PKI, upošteva: EU Directive on electronic signature		Sodeloval Koper
---	----------	---------------------	----------------	--	--	---	--	-----------------

5.3 e-zdravje

5.3.1 Baltic eHealth in eHealth for Regions

Trans-national infrastructure for eHealth [BalticeHealth]

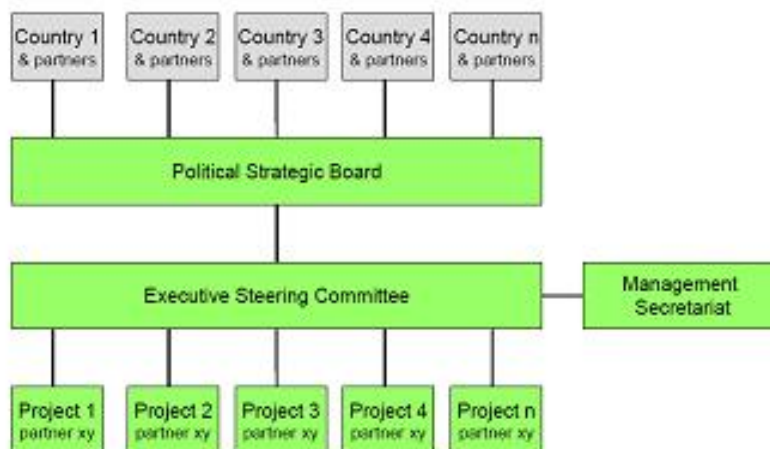
<http://www.baltic-ehealth.org/>

Integrated Structures in the Baltic Sea Area [ehealthforregions]

<http://www.ehealthforregions.net/>

Ker se oba projekta znotraj baltskih držav prepletata, sta obravnavana kot celota.

Projekt Baltic eHealth je povezal podeželska območja Danske, Estonije, Litve, Norveške in Švedske v enotno zdravstveno (varno) omrežje *Health Data Net* z namenom ponuditi učinkovito zdravstveno oskrbo na najvišjem nivoju podeželskemu prebivalstvu in s tem preprečiti selitve v mesta (migracije zdravnikov, drugo mnenje specialistov). Omrežje omogoča sodelovanje na področju storitev zdravstvenega varstva med partnerji vključenih držav, kar pomeni prenos znanja in praks različnih strokovnjakov in zdravstvenih sistemov v drugačnih organizacijskih, zakonodajnih, kulturnih in tehnično razvitih okoljih: primerjava različnih pristopov zdravljenja, posvetovanja na daljavo, skupna uporaba napredne zdravstvene opreme,... Znotraj omrežja razvijajo skupne inovacijske projekte (trenutno 5 čezmejnih projektov), izsledke in rezultate objavljajo na internetnih straneh. Ker so v omrežje povezani partnerji različnih držav, so premostili še jezikovno oviro.



Slika 6: Organizacija omrežja (Vir: [ehealthforregions]).

V vzpostavljeno omrežje so se povezala že obstoječa nacionalna oziroma regionalna zdravstvena omrežja. Struktura in organizacija omrežja je prikazana na Slika 6. Izziv pri projektu je bila čezmejna vzpostavitev telemedicine in e-zdravstvenih storitev. Pilotni projekt je vzpostavil e-posvetovanje (videokonference), e-radiologijo in e-ultrazvok. Tako namesto prevozov bolnikov opravijo le prenos podatkov o bolniku v specializirane centre. S pomočjo vzpostavljenega omrežja lahko strokovnjaki, domači ali iz drugih držav, iz slik, posnetih v lokalnih centrih, posameznega pacienta določijo nadaljne zdravljenje.

Projekt se je uspešno zaključil v letu 2007 in učinkovito rešil probleme varnosti, standardiziranja in terminologije, jezikovne ovire, zakonodajne ovire,... V poročilu [BalticeHealth2006] so predstavljene uporabljene rešitve čezmejnega projekta (predvsem telemedicine) z namenom

pomagati z nasveti podobnim projektom. V zaključnem poročilu [BalticeHealth2007] so ovrednotene smernice in učinkovite rešitve za tovrstne čezmejne projekte. Zaradi uspešnosti in izkazanih potreb so se sodelujoči partnerji odločili, da z delom nadaljujejo. Vključeni so partnerji iz Danske, Finske, Nemčije, Litve, Poljske in Švedske.

5.3.2 CALLIOPE (ICT PSP)

CALL for **InterOPE**rability [CALLIOPE]

<http://www.calliope-network.eu/>

Projekt, tematsko omrežje, združuje posamezne strokovnjake s področja zdravstva in 11 organizacij povezanih s področjem zdravstva (zdravniki, farmacevti, pacienti, zdravstvene zavarovalnice, farmacevtska industrija) z namenom raziskati interoperabilnost na področju e-zdravja. Rezultate pričakujejo na treh področjih e-zdravja:

- interoperabilnost: pregled in nadgradnja priporočil,
- standardizacija: dodati pobude,
- razvoj e-storitev: predlagati smernice v EU.

V okviru projekta je organiziran forum, kjer strokovnjaki z različnih področij in zainteresirana javnost prispevajo z diskusijami, tudi na teme izsledkov projekta epSOS.

Projekt je šele na začetku svojega delovanja (junij 2008) in prva poročila pričakujejo ob koncu 2009 in naslednje v letu 2010 (prvo poročilo dec.08 se ukvarja le z organizacijo projekta).

5.3.3 epSOS (ICT PSP)

European patient Smart Open Services [epSOS]

<http://www.epsos.eu/>

epSOS projekt, ki izhaja iz predhodnega poimenovanega S.O.S. (*Smart Open Services open eHealth initiative for a large scale European pilot of patient summary and electronic prescription*).

Glavni cilj projekta je razvoj praktičnih rešitev na področju e-zdravja, ki bodo omogočile varni dostop do pacientovih podatkov (pacientova kartoteka, recepti) preko e-zdravstvene kartice, ne glede na jezik ali tehnološko opremo znotraj različnih obstoječih zdravstvenih sistemov v EU. Zdravnik bo tako za pacienta iz druge države pridobil s pomočjo zdravstvene kartice celotno zdravstveno sliko (znotraj zakonskih omejitev varovanja osebnih podatkov), ki je v danem trenutku pomembna za pravilno diagnosticiranje in predpisovanje ustreznih zdravil. Podatke bo dobil z vstopom v svoj sistem, izpisani iz sistema pacienta v jeziku zdravnika. Za opisano storitev je torej potrebno odpraviti jezikovne, administrativne in tehnične ovire, v okviru rešitve pa ohraniti obstoječe nacionalne (regionalne) zdravstvene sisteme.

V okviru projekta bo potekala analiza obstoječe situacije v sodelujočih državah, pregled zakonodaje, razvoj tehničnih specifikacij, ki bodo pokrile osnovne komponente varovanja osebnih (zdravstvenih) podatkov. Postavljeno bo testno okolje, kjer se bodo testirale smernice določene v predhodnih fazah v realnih situacijah.

Komunikacija in objavljanje izsledkov projekta med državami poteka znotraj projekta CALLIOPE [CALLIOPE], kjer so informacije dostopne tudi državam, ki ne sodelujejo.

Projekt je s svojim delom pričel julija 2008, sodelujejo Avstrija, Češka, Danska, Francija, Nemčija, Grčija, Italija, Slovaška, Španija, Švedska, Nizozemska in UK ter vključuje pri delu tako ministrstva za zdravstvo, kompetentne nacionalne centre kot tudi podjetja.

5.3.4 EURO CET (eTEN)

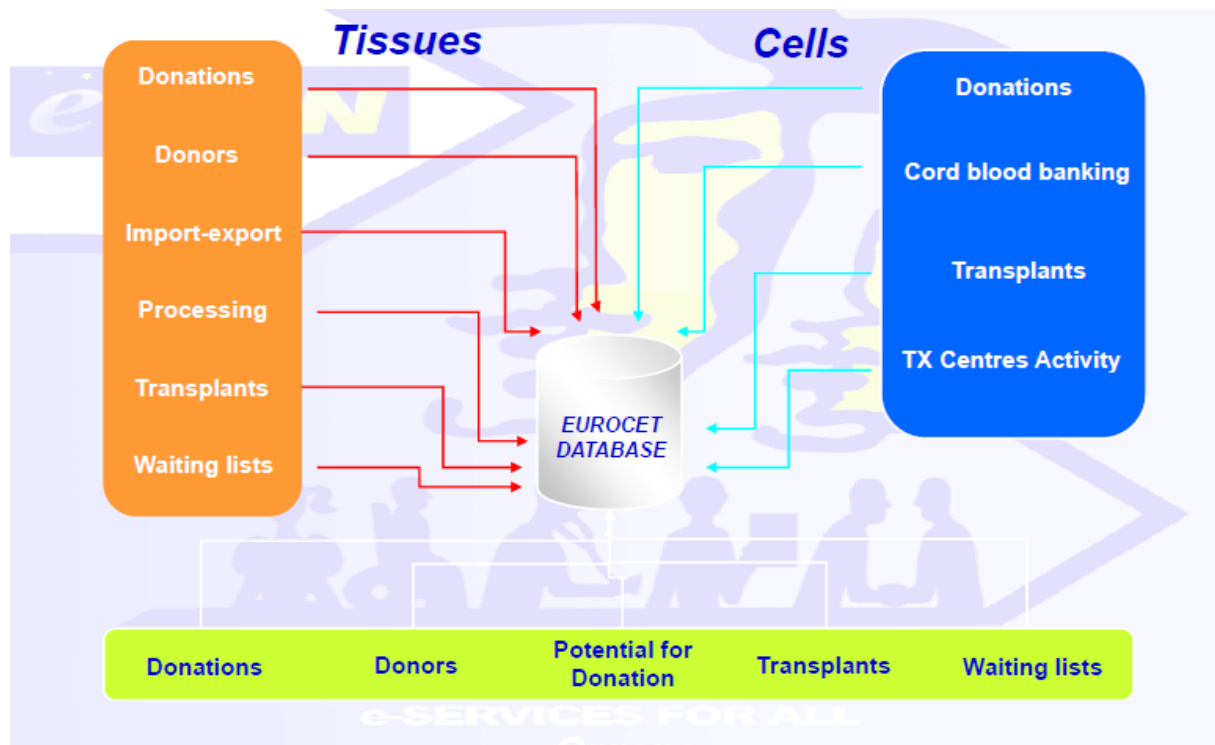
European Registry for Organs, Cells and Tissues [EURO CET]

<http://www.eurocet.org/>

Projekt je nadaljevanje uspešnega projekta EU RODONOR in vzpostavlja enotno bazo podatkov donacij in transplantacij; cilj je zbiranje in publikacija uradnih in najnovejših podatkov o darovanjih organov, tkiv in celic in o presaditvenih aktivnostih. Ključni gradniki registra so:

- standardizacija metodologije zbiranja in obdelave podatkov,
- širjenje »know-how« informacijske tehnologije s tega področja,
- intenzivno sodelovanje in nudenje uradnih posodobljenih podatkov.

Ob koncu prvega dela projekta se je pokazalo, da je bilo ključnega pomena pri gradnji registra podatkov, harmonizirani in primerljivi podatki, poenoten slovar izrazov in posledično širjenje zanesljivih informacij.



Slika 7: Podatki vključeni v EURO CET (Vir: [EURO CETstoritev]).

V projektu so začetno sodelovale organizacije iz držav: Italija (koordinator), Estonija, Francija, Madžarska, Nizozemska, Poljska, Slovaška, Slovenija, Španija, Češka in UK.

Ob koncu projekta se je izrazila težnja po nadaljevanju vzdrževanja registrov in potreba po njegovem širjenju v vse države članice EU in tudi širše. Evropska komisija je podprla vodjo projekta Italijanski državni center za transplantacije in jo pooblastila, da stopi v stik z vsemi pooblaščenimi organi za tkiva in celice, z namenom, da pridobi informacije o državnih

predstavniki in o pooblaščenih ustanovah za tkiva v teh državah. Register ima zdaj še dva dodatna cilja:

- ustanovitev registra pooblaščenih ustanov v vsej Evropi, ki ustrezajo pogojem Direktive 2004/23/EC;
- zbiranje podatkov o aktivnostih za darovanje tkiv in celic ter transplantacije 27 držav članic.

5.3.5 GCE

GesundheitsCard Europa – access to healthcare abroad [GCE]

<http://europa.aok-tk.de>

Pacienti zavarovani pri AOK Rheinland, SZ Nemčija, s svojo zdravstveno kartico GCE, ki je tudi nemška kartica zdravstvenega zavarovanja, dobijo celovito zdravstveno oskrbo tudi v tujini; v tistih zdravstvenih ustanovah, ki imajo sklenjeno pogodbo o sodelovanju. Trenutno so to nekatere zdravstvene ustanove v Belgiji, Italiji, na Nizozemskem, v Avstriji in na Češkem

S kartico nato preko spletne aplikacije zdravstveno osebje pridobi ustrezne informacije o zdravstvenem zavarovanju - preverjanje kritja zdravstvenega zavarovanja za določen medicinski poseg in hkrati izstavitve zahtevka za poplačilo zdravstvene oskrbe na matično zavarovalnico pacienta.

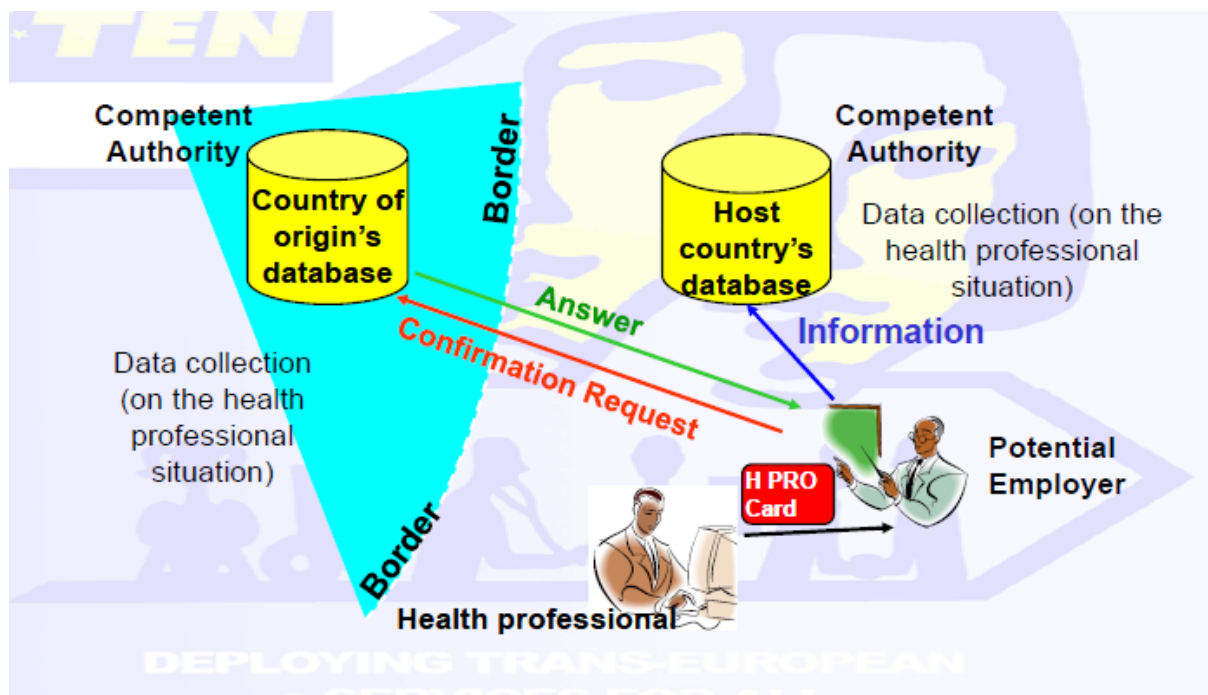
Uspešna uporaba kartice in razvitega sistema je lahko osnova evropski kartici zdravstvenega zavarovanja. Poročilo o projektu in delovanju sistema je v [GCE2006]. Cilj je razširiti storitev tudi na druge države.

5.3.6 HPRO Card

European Health Professional Card [HPRO]

<http://www.hprocard.eu/en>

Cilj projekta je identifikacijska kartica za strokovno zdravstveno osebje, s katero se bodo lahko vključili v zdravstveno mrežo izobraževanja znotraj EU, mobilnost strokovnjakov s področja zdravstva - zaposlitve. V strokovno osebje vključuje zobozdravnike, zdravnike, medicinske sestre, farmacevte.



Slika 8: Procesi, ki jih podpira HPRO kartica (Vir: [HPRO2009]).

Glavna naloga projekta je rešiti problem interoperabilnosti uporabe kartice (identifikacija, avtorizacija).

Projekt je pričel z delom marca 2008 in bo trajal 18 mesecev.

5.3.7 NETC@RDS (eTEN)

Electronic European Health Insurance Card [NETCards]

<http://www.netcards-project.com/>

Projekt [EHIC] se ukvarja z implementacijo elektronske evropske kartice zdravstvenega zavarovanja (electronic European Health Insurance Card - eEHIC) za uveljavljanje zdravstvenih storitev neposredno pri zdravnikih oziroma zdravstvenih ustanovah, ki so del javne zdravstvene mreže EU. Pilotni projekt je bil uspešno testiran na 85 mestih v 10 državah in se sedaj širi. Trenutno na kartici EHIC poleg osebnih podatkov ni nobenih zdravstvenih podatkov in jo beremo z optičnimi čitalniki. To kartico naj bi kasneje nadomestila elektronska kartica eEHIC.

Storitve NETC@RDS razvija naslednje e-storitve:

- identifikacija pacienta preko e-kartice,
- on-line preverjanje pravic zdravstvenega zavarovanja glede na nacionalne predpise,
- izdaja receptov,
- plačevanje zdravstvenih storitev – povezava z zdravstvenimi zavarovalnicami.



* according to Community regulation

Slika 9: e-Storitve, ki bi jih omogočala enotna zdravstvena kartica (Vir: [NETCards]).

Pilotni projekt je praktično prikazal možnost interoperabilnosti v EU na področju zdravstvenega sektorja. Tako je to prvi korak k uvedbi e-kartice, ki bo vsebovala tudi druge pomembne podatke, kjer je potrebno zagotoviti popolno varnost prenosa podatkov.

5.3.8 SPEX (eTEN)

Spreading Excellence in Healthcare [SPEX]

<http://www.spex-project.net/>

Center odličnosti (CoE) je imel nalogo vzpostaviti omrežje javnih in zasebnih zdravstvenih ustanov (PoC – Points of Care), ki omogočajo medsebojno komunikacijo strokovnjakov in s tem pacientu diagnosticiranje, ki ni vezano na posamezno zdravstveno ustanovo. V teh povezanih centrih so usposobljeni strokovnjaki, ki podajo drugo mnenje ali preko tele-konsultacij sodelujejo v obravnavi pacienta. Cilji projekta so bili razdeljeni na tri področja in vključevali naslednje storitve:

Klinično

- tele-konsultacije: platforma omogoča povezavo med PoC in CoE pri reševanju zahtevnih primerov
- drugo mnenje – pacienti PoC dobijo drugo mnenje strokovnjakov vključenih v CoE
- vključenost v novosti zdravniških procesov - CoE nudi najnovejše smernice pri diagnozah in obravnavi pacientov

Strokovno

- CoE nudi pomoč PoC v razvijanju znanj preko akreditacijskih procesov, periodičnih obiskov, ocenjevanj, strokovnih usposabljanj in ECM kreditov
- CoE nudi informacije pacientom v povezavi z njihovo patologijo

Marketinško

- CoE bo organizira srečanja in nudi podporo razvoju in implementaciji novih storitev

V projektu so sodelovale: Belgija, Italija, Španija, Švedska. Zaključen projekt v letu 2006. Izsledki zaključne konference ob koncu projekta se najdejo na [SPEX2006].

5.3.9 TEN4health (eTEN)

Trans-European healthcare support network for Europe's mobile citizen [TEN4Health]

<http://www.ten4health.eu/>

Projekt naj bi povezal sistem javnega zdravstva (zdravstvene ustanove, ustanove zdravstvenega zavarovanja) držav EU z namenom olajšati zdravljenje pacienta v tujini. Ključne postavke storitve so: informacije državljanom v njihovem jeziku kjerkoli v tujini (lokalni predpisi, plačilo, zdravstvena oskrba), preverjanje zdravstvenega zavarovanja kjerkoli in kadarkoli (vključenost GCE), elektronska povrnitev stroškov zdravstvene oskrbe znotraj EU in zagotavljanje interoperabilnosti. Varna internetna storitev naj bi se navezovala na uvedbo evropske e-kartice zdravstvenega zavarovanja (eEHIC) in se vključila v EU projekt eHealth networks [NETCards].

Projekt je v fazi razvoja; v nekaterih delih pa že v fazi testiranja; na primer: avstrijsko smučarsko središče Zell am See in Nemčija, Praga in Karlovy Vary in Nemčija (kartica GCE).

Storitve TEN4Health bodo ovrednotene in testirane v 11 bolnišnicah, ki sodelujejo v projektih, in nekaj drugih, ki s projektom niso direktno povezane, v 6 državah EU; Avstrija, Belgija, Češka, Nemčija, Italija in Nizozemska.

5.3.10 TMC

Telemedicine Clinic Distributing Diagnostic Competence [TMC]

<http://www.telemedicineclinic.com>

Telemedicine Clinic (TMC) je radiološki center, ki ponuja storitve v Evropi. Nudi dodatne vire in strokovnjake na področju radiologije. Storitve so vključene v zdravstveni sistem EU z upoštevanjem EU regulativ in prilagajanju zakonodaji posamezne države, ki je v storitev vključena. TMC ima mednarodno ekipo strokovnjakov (preko 80 radiologov iz različnih držav), ki s svojimi mnenji in diagnozami pomagajo evropskim bolnišnicam na področju mamografije, nuklearne medicine, ultrazvoka, CR, CT, MRI, PET-CT.

Trenutno združuje nekatere bolnišnice na Švedskem, Danskem, UK in Španiji. Strokovnjaki TMC so na voljo 24 ur na dan, da s svojimi mnenji pomagajo pri diagnosticiranju pacientov. Uporablja že obstoječe IT rešitve. Prenos pacientovih podatkov – slik – poteka preko varnih in kriptiranih omrežnih povezavah. Nudijo tudi učenje (posredovanje najnovejših metod) na daljavo.

e-zdravje

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve					
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ (prednosti, priložnosti, nevarnosti)	vplivi slabosti,	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Trans-national infrastructure for eHealth	- sept.07	državna, regionalna	baltske države	prebivalci podeželja	čezmejno deluje e-posvetovanje, e-radiologija, e-utrazvok; cilj: razširitev na EU za izmenjavo radioloških slik	VPN omrežje - lastno omrežje, Edi-mail format	izboljšana kvaliteta zdravstvene oskrbe podeželja	ne	
Baltic eHealth for Regions	-2007	državna, regionalna	baltske države	prebivalci (podeželje, potovanja)	čezmejno sodelovanje vključenih zdravstvenih ustanov	obstoječa nacionalna DNS omrežja, IP naslovi; upošteva EU Directive on processing of Personal Data, upošteva pacientove pravice	izboljšana kvaliteta zdravstvene oskrbe prebivalcev (doma, tujina)	ne	
European Registry for Organs, Cells and Tissues EUROCET	sept.05 - feb.07	državna	države EU	državljeni EU (pacienti, zdravstveno osebje)	delujoč sistem, cilj: razširiti na vse države EU	standardna web tehnologija, open-source; upošteva: Directive 2004/23 on tissues and cells	takojšen dostop do svežih podatkov	ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA PRESADITVE ORGANOV IN TKIV SLOVENIJA TRANSPLANT	

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				
				Ciljna skupina	Trenutna/ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	vplivi
GesundheitsCard Europa (access to healthcare abroad) GCE	2006 -	državna	nekaj držav	prebivalci, zdravstveno osebje	storitev deluje v nekaj državah; cilj: EU zdravstvena kartica	GCE ima EEPROM čip, standardna internet tehnologija	prednosti v oskrbi za pacienta v tujini	ne
Evropean Health Professional Card HPRO Card	mar.08 -	državna	nekaj držav	prebivalci, zdravstveno osebje	cilj: študija interoperabilnosti, avtorizacija in gradnja seznama pristojnih organov	upošteva EU Directive 2005/36/EC on the recognition of professional qualifications	mobilitet zdravstvenega osebja	ne
Electronic European Health Insurance Card EHIC NETC@RDS	jun.06 - maj 10	državna, regionalna	16 držav	prebivalci, zdravstveno osebje	cilj: interoperabilna rešitev za eEHIC	varne internetne povezave, PKI in digitalni podpis, vključene kartice eEHIC in HPRO	mobilitet državljanov, poenostavitve postopkov, cenejše storitve	ZZZS, Ljubljana, z 10 enotami

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve					
				Ciljna skupina	Trenutna/ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	vplivi	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Spreading Excellence in Healthcare SPEX	2004-2006	državna, regionalna	nekaj držav	prebivalci, zdravstveno osebje	zaključeni pilotni projekti v treh državah	uporabljene standardne tehnološke rešitve, skupni vstopni portala za sodelujoče ustanove, interoperabilnost med posameznimi sistemi zdravstvenih ustanov	"multibolnišnice" povezani strokovnjaki prek interneta, strokovnost ni koncentrirana le v centrih, zmanjšanje stroškov, nesodelovanje zaradi tekmovalnosti med zdravstvenimi centri	ne	
Trans-European healthcare support network for Europe's mobile citizen TEN4health	jun.07 - jan.09	državna	nekaj držav	prebivalci, zdravstveno osebje	pilotna testiranja storitve, širitev sistema	standardne tehnologije, GCE kartica	mobilitet pacientov, takojšen dostop do pacientovih podatkov	ne	
Telemedicine Clinic Distributing Diagnostic Competence TMC	2002 -	državna	klinike nekaj držav	prebivalci, zdravstveno osebje	cilj: biti najboljši	kriptirane omrežne povezave	oskrba pacientov, prenos znanja	ne	

e-zdravje posvetovalna/raziskovalna omrežja

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				
				Ciljna skupina	Trenutna/ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ (prednosti, priložnosti, nevarnosti)	vplivi slabosti,
CALL for InterOPERability CALLIOPE	jun.08 -	državna	države EU	zdravniki, farmacevti, pacienti, zdravstvene zavarovalnice, farmacevtska industrija	forum, organizacija delavnic, cilj postaviti IOP roadmap, priporočila, sodelovati z epSOS	standardne tehnološke rešitve	postaviti okvirje in standarde za interoperabilnost	možnost vključitve kot posameznika oziroma organizacije
European patient Smart Open Services epSOS	jul.08 -	državna	države EU	prebivalci, zdravstvene ustanove	razvoj tehničnih specifikacij z vključevanjem interoperabilnosti, cilj: razvoj testnega okolja	obstoječe tehnološke rešitve		ne sodeluje

5.4 e-uprava

5.4.1 eBox RAPID

Automatic Registry of Passengers Holding Travelling Documents [RAPID]

<http://www.rapid.sef.pt>

Rešitev eBox RAPID omogoča avtomatsko pregledovanje evropskih elektronskih potnih listov (brez uslužbencev), kasneje bo v pregled vključena tudi biometrična obdelava podatkov (preverjanje slike v potnem listu in potnika). Vsak eBox je povezan z Schengenskim informacijskim sistemom in portugalsko kriminalistično bazo podatkov. Prednost je v hitrem pregledu potnika (20 sec) in racionalizaciji stroškov.

Sistem trenutno deluje na letališču Faro (Portugalska), kasneje bo sledila implementacija na portugalskih letališčih in pristaniščih, nato še za vse izstopne točke EU.

5.4.2 eMayor

Electronic and Secure Municipal Administration for European Citizens [eMayor]

<http://emayor.berlios.de/>

V okviru projekta eMayor je bila razvita in testirana pan-evropska storitev za male in srednjevelike vladne organizacije oziroma javne uprave (lokalne, regionalne). Platforma eMayor vsebuje vse tri interoperabilnostne okvirje čezmejnega sodelovanja: organizacijsko (čezmejno sodelovanje), semantično (prenos dokumentov v različnih zapisanih standardih sodelujočih držav) in tehnično.

Projekt se je pričel 2004 in pilotno delovanje, ki je bilo zaključeno 2006, je potrdilo uspešno varno komuniciranje v čezmejnem sodelovanju javnih uprav in je bil prvi prikaz delovanja čezmejnega poslovanja uprav v različnih evropskih regijah [eMayor2006]. V projektu so sodelovale: Nemčiji, Italiji, Španiji, Nizozemska, Švica, Francija, Grčija. V pilotno testiranje delovanja so bila vključena 4 mestna območja: Aachen, Bolzano, Siena, Sevilla, s 3 različnimi certifikati in dvema preigranima scenarijema (plačevanje davkov, izdajanje certifikatov za prebivalce). V projektu so uspešno izvedli izmenjavo registracijskega certifikata prebivalcev med dvema okrožjema Evrope ter avtomatično prevajanje dokumenta v ustrezen jezik pri prenosu dokumentov med različnima jezikovnima področjema.

5.4.3 EuroSpec

http://www.eurogeographics.org/eng/01_EuroSpec.asp

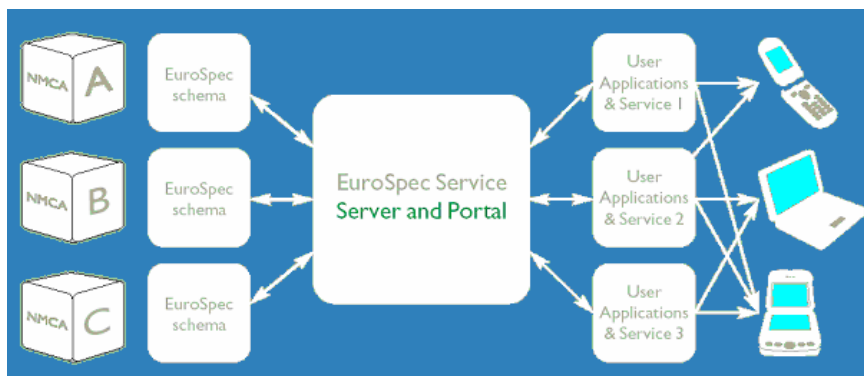
EuroSpec [EuroSpec] je ključni projekt znotraj EuroGeographic organizacije, ki predstavlja 52 državnih geografskih in katastrskih zavodov v 43 državah Evrope. Člani organizacije se trudijo, da bi se evropski prostorski podatki (**E**uropean **S**patial **D**ata **I**nfrast**r**ucture **E**SDI) posredovali varno in primerno tako javni upravi, podjetjem kot tudi državljanom. Sistem mora biti usklajen, lahko dostopen in kakovosten, ki bo v pomoč transportu, telekomunikacijam, trgovanju in marketingu.

EuroSpec bo vključeval: geografske mreže, koordinate, imena, administrativne enote, transportna omrežja, hidrografske podatke, statistične enote, stavbe,... Sklopi znotraj projekta so različni, na primer: EuroRoadS (digitalizacija podatkov cestne infrastrukture), EuroMapFinder, RISE

(*Reference Information Specifications for Europe*), EuroGeoNames (multi-jezikovna geografska imena) EuroBoundaryMap, EuroRegionalMap (predvideni zaključek 2010) in EuroGlobalMap. V nekaj naštetih projektih sodeluje kot partner Geodetska uprava RS.

Razvoj EuroSpec storitev temelji na razvoju treh ključnih področjih: tehnične interoperabilnosti, poslovne interoperabilnosti in razpršeni arhitekturi storitev.

Na nacionalnem nivoju bodo podatki vzdrževani in posredovani preko EuroSpec portala do drugih uporabnikov. Dostop do podatkov bo omogočen preko različnih digitalnih naprav.



Slika 10: Arhitektura komponent v projektu EuroSpec (Vir: [EuroSpec2]).

Projekt je začel z delom leta 2006 in ima predviden zaključek 2015 z vmesnimi pilotnimi testiranj. Več o projektu lahko preberemo v preglednem poročilu [EuroSpec2005].

5.4.4 SPOCS

Simple Procedures Online for Cross-border Services [SPOCS]

<http://www.eu-spocs.eu/>

Pilotni projekt SPOCS (novica objavljena junija 2009) je sprožila Evropska komisija v sodelovanju z Avstrijo, Francijo, Nemčijo, Grčijo, Italijo, Nizozemsko in Poljsko, s ciljem spodbuditi inovacije in konkurenčnost na področju storitev javne uprave s širitvijo uporabe komunikacijskih tehnologij s strani državljanov, podjetij in vlad.

Projekt bo razvijal nove tehnične rešitve za izboljšanje kakovosti čezmejnih storitev e-uprav. Projekt SPOCS naj bi zagotovil, da bodo različni pristopi, ki se uporabljajo v državah EU, združljivi. Spodbudil bo uporabo elektronskih storitev in razvoj skupnih zahtev, določil skupne standarde za varne transakcije po vsej EU ter temeljil na najboljših praksah, odprtih specifikacijah in uporabniku prijaznih rešitvah.

Obsežne pilotne projekte vodijo sodelujoče države in se osredotočajo na iskanje rešitev za čezmejne storitve na nacionalni, regionalni in lokalni ravni, ki temeljijo na novih tehnologijah. Njihov namen je poiskati enotne specifikacije, ki bodo omogočile interakcijo med različnimi nacionalnimi rešitvami.

V skladu z Direktivo EU o storitvah (2006) morajo do konca leta 2009 vse države članice EU vzpostaviti enotne kontaktne točke (Points of Single Contact). Stran, na kateri bodo dostopne enotne točke držav članic, je že pripravljena¹². Na njej trenutno najdemo le sporočilo, da bo kmalu pripravljena v vseh jezikih EU. Enotne nacionalne točke pa bodo omogočale administrativne storitve.

Projekt bo v svoje delo vključeval tudi rezultate dveh čezmejnih projektov, ki trenutno potekata: STORK (eID) (glej 5.2.4) in PEPPOL (e-javna naročila) (glej 5.4.9.9).

5.4.5 SWEB

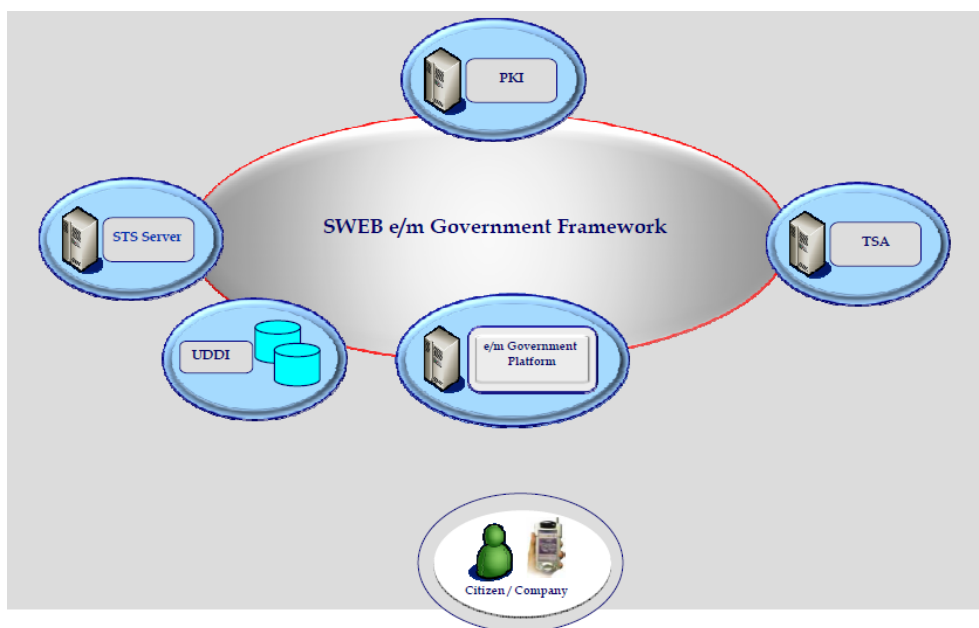
Secure, interoperable cross border m-services contributing towards a trustful European cooperation with the non-EU member **W**estern **B**alkan countries [SWEB]

<http://www.sweb-project.org>

Glavni cilj projekta SWEB [SWEB2008] je bil razviti varno storitev po mobilnih poteh, ki bo omogočala prenos dokumentov med javnimi upravami različnih držav na Balkanu, kjer infrastruktura ni dobro razvita in je proračun nizek (*mobile Web Services*). To je raziskovalni in razvojno tehnološki projekt ciljno usmerjen v manjše vladne službe, v okviru katerega je načrtovano testiranje mobilnih storitev med sedmimi mestnimi oblastmi Zahodnega Balkana (Srbija, Albanija, Bivša jugoslovanska republika Makedonija) in italijanskega mesta Sienna ter regij v Grčiji. SWEB se je zgledoval po platformi eMayor.

SWEB platforma in storitve, ki so bile razvite, so bile aprila 2009 testirane v 5 sodelujočih okrožjih (okrožje Siena – Italija, okrožje Tirana – Albanija, mesto Skopje – Nekdanja jug. rep. Makedonija, Bački Petrovac – Srbija, okrožje Stari Grad – Srbija). Omogočena je bila varna mobilna komunikacija državljana z javno upravo in hkrati varna komunikacija med upravami po elektronski poti.

¹² http://ec.europa.eu/internal_market/eu-go/



Slika 11: SWEB platforma (Vir: [SWEB2008]).

S strani uporabnikov je bila storitev dobro ocenjena, pokazali pa so se naslednji problemi: zakonodaja, neznanje/nezaupanje novi tehnologiji, tehnološko primankljaj v teh državah.

5.4.6 TERREGOV

Impact of eGovernment on **T**erritorial **G**overnment Service [TERREGOV]

<http://www.terregov.eupm.net/>

Projekt TERREGOV je obravnaval vprašanja interoperabilnosti e-vladnih storitev tako na lokalni kot regionalni ravni. Združuje tehnološke rešitve in raziskave, pilotne aplikacije in socio-ekonomske raziskave z namenom ponuditi evropsko referenčno središče za uvajanje interoperabilnih storitev e-uprav.

Na portalu najdemo koristne povezave; kot na primer na portal interoperabilnosti e-uprave, dostop do razvitih rešitev znotraj projekta, ki so javno dostopne (open source software), poročil, projektov, ki so bili pod okriljem TERREGOV (na primer eMayor – glej 5.4.1).

S tehnološkega vidika je TERREGOV iskal rešitve v interoperabilnih orodjih za podporo storitev e-uprav. Projekt se je zaključil 2007, vsi izsledki, poročila in objavljeni članki so na voljo na spletnem portalu. V dokumentu [TERREGOVd] so opisani problemi, ki jih je projekt raziskal, in podane rešitve.

5.4.7 e-registri (baze podatkov)

5.4.7.1 BRITE (enoten trg EU)

Business **R**egister **I**nteroperability **T**roughout **E**urope [Brite]

<http://www.briteproject.eu>

Namen projekta je vzpostaviti interoperabilnostni model za poslovni register znotraj EU. Register naj bi učinkovito odgovarjal na vse zakonodajne spremembe in pomagal graditi skupen EU trg, uveljavil in upošteval direktive EU, ustvaril možnost čezmejnih e-javnih naročil s

pomočjo enotnih registrov podjetij, skupne poslovne baze pa bodo podpora pri odkrivanju pranja denarja, finančnega kriminala in preglednost trga.

BRITE bo reševal čezmejno interoperabilnost na vseh treh ravneh (organizacijska, tehnična semantična) in tudi med posameznimi domenami poslovni register - javne agencije. Hkrati mora sistem omogočati komunikacijo kateregakoli državnega poslovnega registra s katerimkoli drugim. Torej se bo moral spopasti z administrativnimi, tehničnimi, kulturnimi in jezikovnimi preprekami znotraj EU.

Načrtujejo, da bo projekt prispeval k

- odpravi administrativnih ovir pri čezmejnem ustanavljanju podjetij in poslovanju;
- modernizaciji, razvoju in prilagajanju sistemov e-javne uprave;
- vnesel pozitiven odnos do sprememb, inovacij in storitev v javni upravi;
- napredku v modeliranju upravnih postopkov z uporabo ontologij in semantičnih web jezikov;
- spremljanju sprememb zakonodaje EU in predložitve podatkov, ki kažejo vplive sprememb v čezmejnih postopkih javnih storitev
- oblikovanju standardov tako na področju IKT kot na področju zakonodaje;
- olajšanju vpeljave e-uprav (IKT, znanje) med javnimi organi.

Evropski register podjetij je omrežje, ki povezuje nacionalne registre, ki jih vodijo pooblašene službe. Tako omogoča vpogled v verodostojne podatke o podjetjih v državah, ki so vključene v omrežje.

Projekt je začel z delom maja 2006. Vključene države so: Švedska, Norveška, Irska, Italija, Danska, Španija, Nekdanja J.R. Makedonija, Latvija, Nemčija, Belgija, Nizozemska.

5.4.7.2 ECRN (centralni register prebivalstva)

European Civil Registry Network [ECRN]

<http://www.ecrn.eu/BBB/>

Projekt ECRN je pilotni projekt z namenom povezati državne matične registre za izmenjavo informacij kot so rojstvo, očetovstvo, smrt, poroka, ločitve, spremembe državljanstva. Predvsem zaradi vse večjega števila selitev znotraj EU je dosegljivost teh podatkov preko meja držav ena od prioritet državnih administracij (šolanje, zaposlitve, selitve). Vse spremembe podatkov državljanov bodo tako hitro dostopne, cenejše, hkrati pa bodo vse spremembe takoj zabeležene v lokalnih registrih. Vzpostavljena bo pilotna storitev, ki bo zagotavljala varen in certificiran prenos podatkov.

S pomočjo ECRN naj bi listino iz ene države v drugo pridobili v 2-3 dneh preko web portala, namesto 2-3 mesecih preko normalne pošte. Z upoštevanjem varnostnih zahtev (identifikacija, avtorizacija, varen prenos podatkov) bo web-storitev zagotavljala istovetnost podatkov.

Cilji [Krock08]:

- Povečanje učinkovitosti lokalnih uprav s širjenjem uporabe novih tehnologij in tako prispevati k učinkovitosti (časovno in stroškovno učinkovite rešitve).

- Izboljšati odnose med državljani in javno upravo s skrajšanjem zamud javnih organov pri vodenju postopkov ter pravočasnim izdajanjem potrdil državljanom, ki jih potrebujejo za vpis v šole, na univerze ali pri iskanju zaposlitve.
- Omogočiti javnim organom takojšna seznanitev s kakršnokoli spremembo statusa državljanov; npr. rojstvo otroka, poroka, smrt; vse spremembe se zapišejo v javni register matične države in so na voljo ostalim državam.

Sodelujoče države: Italija, Nizozemska, Romunija, Belgija, Nemčija, Slovenija preko podjetja Genis [GENIS]. Ponujena je možnost sodelovanja v forumih in delovnih skupinah. Projekt bo delo povezal tudi z rezultati projektov STORK (glej 5.2.4) in W-SPES (glej 5.2.6).

5.4.7.3 EUCARIS (registracije vozil, vozniška dovoljenja)

European **car** and driving licence **information** system [EUCARIS]

<http://www.eucaris.net/>

EUCARIS je komunikacijsko omrežje, ki omogoča izmenjavo podatkov o registraciji vozil, vozniških dovoljenjih, avtomobilskih zavarovanjih in z njimi povezanimi osebnimi podatki, shranjenimi v nacionalnih registrih. Zaradi prostega pretoka blaga in storitev je potreba po preverjanju dovoljenj v državah EU nujno potrebna.

Sistem omogoča preverjanje naslednjih podatkov [EUCARIS2008]:

- izvoz/uvoz vozila
- nadzor nad uvozom nepooblaščenih uvoznikov
- prva registracija
- izdaja vozniškega dovoljenja
- preverjanje dokumentov
- preprečevanje kraja vozil
- zbirke posebnih vozil
- poizvedovanje o vozilu in njegovem lastniku
- poizvedovanje o zavarovanju vozila

Izmenjava podatkov ni centralna ampak med državama, ki sta vpleteni. Vse sodelujoče države imajo možnost komunikacije med seboj, brez vmesnega posrednika. Izbor decentralizirane komunikacije je bil izveden zato, ker se državni registri med seboj močno razlikujejo in s takšnim načinom ni bilo posegov v njih. Prav tako se države same lahko odločijo, katere podatke bodo posredovale in komu. Storitve je posredovana prek večjezične aplikacije, kjer uporabnik (administrativno osebje, policija, uradniki) prek spletnega vmesnika poizveduje po določenih informacijah.

Sistem naj bi poleg držav članic EU povezoval tudi sosednje države EU. Delujoč sistem EUCARIS I se sedaj nadgrajuje v sistem EUCARIS II, kjer je aplikacija v celoti vezana na splet. Trenutno je v sistem vključenih 20 držav EU in 5 pridruženih članic. Slovenija naj bi se polno vključila v letu 2009.

5.4.7.4 EULIS (zemljiške knjige)

European Land Information Service [EULIS]

<http://www.eulis.org/>

EULIS je združenje državnih zemljiških knjig držav EU z namenom vzpostavitve enotnega evropskega prostora nepremičnin. Namen projekta je enostaven dostop do evropske elektronske zemljiške knjige, ki bo omogočal on-line iskanje informacij preko enotnega vstopnega portala o zemljišču in lastništvu na njem. Potrebno je raziskati nacionalne situacije, ali so že izdelane možnosti za on-line dostop v baze podatkov nepremičnin, kakšne so tehnične in zakonodajne ovire v posameznih državah za povezavo v enoten sistem. Proučiti je potrebno obstoječ nepremičninski trg v državah članicah. Kasneje bi v sistem dodali tudi informacije o prodaji/vpisu lastništva zemljišč v posameznih državah in zakonodajo s tega področja.

Delujoč sistem v Angliji, Walsu, Irski, Litvi, Norveški, Nizozemski, Švedski. V teku je postopek za pridružitve Avstrije, Češke, Finske, Islandije, Italije, Latvije, Škotske, Slovenije. Priključijo se seveda lahko le tiste države, ki imajo e-zemljiške knjige že urejene na nacionalni ravni.

5.4.7.5 EURES (migracije delovne sile)

The European Job Mobility Service [EURES]

<http://ec.europa.eu/eures/>

EURES je omrežje javnih služb za zaposlovanje, katerega cilj je zagotavljanje storitev iskalcem zaposlitve, delodajalcem in tudi drugim državljanom, ki želijo informacije in druge storitve v zvezi s prostim pretokom delavcev. Prav tako pa se lahko iskanci zaposlitve prijavijo v bazo podatkov, ki je na voljo delodajalcem. Omogoča tudi iskanje informacij o možnostih izobraževanju v Evropi. Članice omrežja so države EU in države, ki so pristopile k Skupnemu evropskemu gospodarskemu prostoru.

Delujoča platforma.

5.4.7.6 Innovall (patentne baze)

<http://www.innovall.eu/>

Namen platforme Innovall [Innovall] je omogočiti učinkovito in poceni iskanje po bazah industrijske lastnine preko uporabniku prijazne spletne strani (patentih, blagovnih znamkah in oblikovalskih pravicah). Storitve je namenjena predvsem manjšim podjetjem (SME), ki potrebujejo te informacije, vendar imajo sedaj na voljo malo učinkovitih poti iskanja. Omogoča iskanje po sinonimih in ne samo po besedah, prijazen prikaz rezultatov iskanja (grafično na zemljevidu).

Pilotna platforma se testira v Belgiji, Italiji, Portugalski in Španiji. Končni cilj je delujoča platforma, ki se finančno sama vzdržuje.

5.4.7.7 PLOTEUS (izobraževanje)

Portal on Learning Opportunities throughout the European Space [PLOTEUS]

<http://ec.europa.eu/ploteus/home.jsp?language=sl>

PLOTEUS pomaga študentom, iskalcem zaposlitve, delavcem, staršem, poklicnim svetovalcem in učiteljem pri iskanju informacij o študiju v Evropi. Ustanovljen je bil v skladu z odlokom

Evropskega sveta iz Lizbone in Stockholma (marca 2000 in marca 2001), kjer so povabili Evropsko komisijo in države članice, naj ponudijo storitev, delujočo po vsej Evropi, kjer bo mogoče dobiti informacije o zaposlitvah in možnostih izobraževanja v državah EU. Portal je v vseh jezikih držav EU in ga upravlja Generalni direktorat za izobraževanje in kulturo Evropske komisije v sodelovanju z nacionalnimi centri za informiranje in poklicno svetovanje. Na njem najdemo informacije v povezavi s študijem v EU: o možnostih izobraževanja, izmenjavah študentov in štipendijah (Erasmus, Leonardo da Vinci, Tempus), izobraževalnih sistemih, potrebne informacije ob morebitni selitvi v tujino.

Sistem je v nenehnem dopolnjevanju in posodabljanju.

5.4.7.8 RISER (osebni podatki)

Registry Information Service on European Residents [RISER]

<http://www.riserid.eu/home/>

RISER platforma naj bi vzpostavila enotno vstopno točko za poizvedovanje in preverjanje podatkov o prebivališču državljanov EU. Enotna vstopna točka portala zbira povpraševanja in jih posreduje odgovornim nacionalnim ustanovam, prejme odgovore in jih posreduje poizvedovalcu. Uporaba storitve je namenjena tako podjetjem kot javni upravi (povezava javnega in zasebnega sektorja), premošča jezikovne in zakonodajne ovire posameznih držav. Storitve je plačljiva, uporabnik storitve pa mora biti registriran.



Slika 12: Proces poizvedovanja (Vir: [RISER]).

Prenos osebnih podatkov je na najvišji stopnji varnosti in ustreza *European Data Protection Directive 95/46/EC* in *11 of the German Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)*.

V poslovnem svetu je eden od pomembnih faktorjev poslovanja tudi preverjanje podatkov stranke za zmanjšanje tveganja neplačil. Storitve RISER ID Check in RISER Age Check (aktivirani 2008) omogočata cenovno učinkovito preveriti podatke o datumu rojstva in prebivališču v nacionalnih registrih, pri sporočenem imenu, priimku, spolu in naslovu.

Trenutno sistem pokriva naslove državljanov Švedske, Latvije, Estonije, Irske, Anglija, Italija, Nemčije, Švice, Avstrije in Madžarske. Slovenija se je v konzorcij RISER vključila leta 2008 preko podjetja GENIS [GENIS].

5.4.7.9 SISone4ALL (Šengen)

Shengen Information System [SIS]

<http://www.sisone4all.sef.pt>

SISone4ALL je razširitev Šengenskega informacijskega sistema nad 25 držav in s tem novim članicam EU omogoča prost prehod državljanov znotraj meja EU. Povezanost državnih baz podatkov, ki jih uporabljajo evropske države, z namenom posredovanja informacij za varnost na mejah in uveljavljanja zakonodaje, omogočajo varnost in prost pretok prebivalcev in tovara. Sistem podpira tudi sodelovanje policije pri nadzoru oseb in tovara znotraj EU. Novi sistem je klon portugalskega državnega sistema z vključitvijo starega SIS I.

Delujoč sistem, vključene vse članice EU.

e-uprava

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Ciljna skupina	Opis storitve			Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
					Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	
Buisness Register Interoperability Throughout Europe BRITE	mar.06 -	državna	10 držav	državna administracija	v fazi opredeljevanja specifikacij, cilj: poslovni register EU za podporo enotnemu EU trgu	internet, SOAP standard, standardna enkripcija 128-bit SSL, eID, upošteva smernice EU (zakonodaja, direktive, regulative)	čezmejna e-javna naročila, preglednost trga, nadzor nad finančnim trgov	ne
Automatic Registry of Passengers Holding Travelling Documents eBox RAPID	2007 -	državna	Portugalska	čezmejni potniki, (javni) uslužbenci	delujoča storitev na letališču Faro; cilj: na izstopnih točkah EU	standardne tehnologije; elektronski dokument - biometrija	hitri prehodi mejnih kontrol, racionalizacija stroškov	ne
European Civil Registry Network ECRN	jun.08 - dec.10	državna	nekaj držav EU	prebivalstvo, javni uslužbenci	delovne skupine, forum	upošteva standarde in regulative EU	hitrost, cena	MNZ, GENIS

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	
Electronic and Secure Municipal Administration for European Citizens eMayor	2004 -	regionalna, državna	regije različnih EU držav	male in srednjevelike vladne organizacije oziroma javne uprave	pilotna faza uspešno zaključena 2006; nadaljevanje	XML-standard, WEB service, PKI, smartcard; European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment Services	platforma, ki se lahko aplicira za različne čezmejne storitve javne uprave	ne
European car and driving licence information system EUCARIS	1994 -	državna	države EU	javni uslužbenci, (policija, sodstvo)	delujoča storitev; cilj: razširiti sistem na EUZ in sosednje države	xml in web tehnologija; varen prenos podatkov (TCP/IP, SSL, PKI)	hitrost dostopa do podatkov, preprečevanje kriminala, preprodaj	ne, pričakujejo vključitev 2009
European Land Information Service EULIS	2001 -	državna	države EU	javni uslužbenci, prebivalstvo, nepremičninske agencije	delujoč sistem v 7 državah; vključiti vse države EU	standardne web tehnologije	preprečevanje zlorab, kriminala	v teku je vključitev Slovenije

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
The European Job Mobility Service EURES		državna	države EU ter pristopnice skupnega EUprostora	iskalci zaposlitve, ponudniki zaposlitve, prebivalci	delujoča storitev	standardne web tehnologije	mobilnost delovne sile	da
EuroSpec	2006 -	državna	države EU	vsi, ki potrebujejo geografske podatke				
Innovall	okt.07-mar.09	državna	države EU	mala in srednja podjetja	testiranje platforme v 4 državah; cilj širitev v EU (najprej v Baltskih državah)	standardna web tehnologija	stroškovno učinkovito iskanje po industrijski lastnini	ne
Portal on Learning Opportunities throughout the European Space		državna	države EU	interesenti za izobraževanje	delujoč portal	v skladu z EU odloki	mobilnost državljanom	da

PLOTEUS								
					Opis storitve			
	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Registry Information Service on European Residents RISER	mar. 03 -	državna	države EU	javna uprava, podjetja	delujoč portal v nekaterih državah; cilj Vključiti države EU	IDABC-eLink, WebServices, SOAP; European Data Protection Directive 95/46/EC	uporabljajo velika in srednje velika podjetja (banke, zavarovalnice agencij, izterjave dolgov in poštna podjetja)	da, GENIS
Shengen Information System SISone4ALL	jan. 06 -	državna	države EU	ministrstva za notranje zadeve držav	delujoča storitev v vseh članicah EU	združitev starega SIS1 in portugalskega državnega sistema - Open Source, WEB	vključitev v Šengensko območje vsem članicam EU	da
Simple Procedures Online for Cross-border Services	2009 -	državna	nekaj držav EU	sektor storitev javne uprave	pilotni projekt poteka v 7 državah EU	povezati obstoječe nacionalne sisteme	enotne vstopne točke za administrativne zadeve	ni vključena v konzorcij

SPOCS								
Opis storitve								
	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Secure, interoperable cross border m-services contributing towards a trustful European cooperation with the non-EU member Western Balkan countries	jan.07 - mar.09	regionalna, državna	Zahodni Balkan	državljeni, majhne javne uprave držav Vzhodne Evrope	pilotni projekt je zaključen	mobilna storitev, standardna tehnologija, second generation PKI in XML kriptografija	učinkovitost storitev javnega sektorja	ne
SWEB								

5.4.8 e-sodstvo

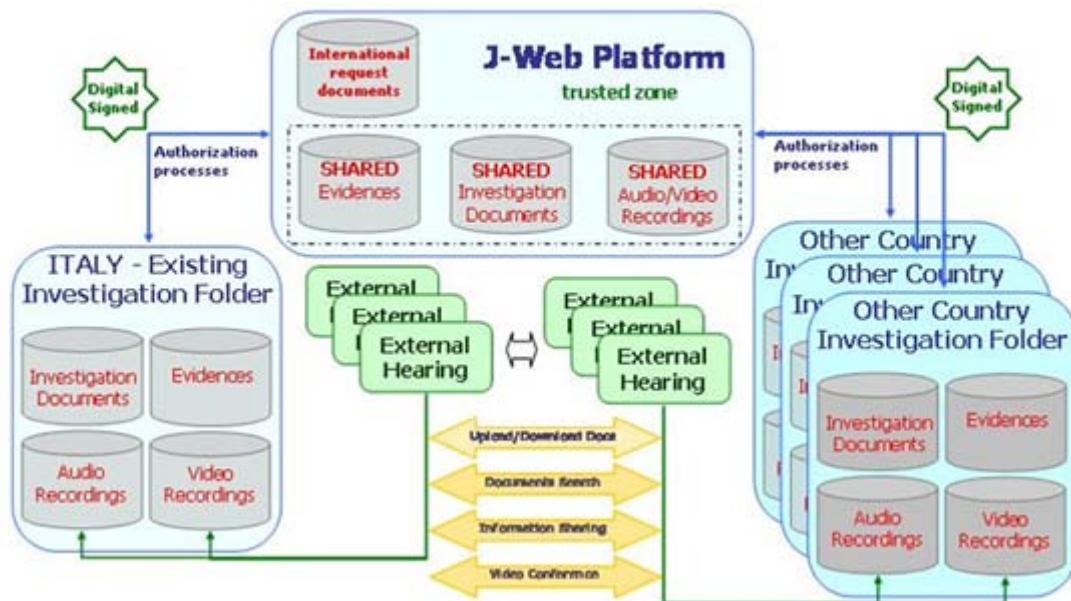
5.4.8.1 JWEB

Judgement Web [JWEB]

<http://www.jweb-net.com>

Cilj projekta JWEB je razviti in preizkusiti platformo za meddržavno izmenjavo informacij v kriminalističnih preiskavah predvsem med državami EU in državami Zahodnega Balkana. Platforma bi nudila sodelovanje sodstva, policije, tožilstva in s tem spodbudila oziroma razširila povezovanje interesnih sfer na meddržavni ravni. Hitra komunikacija in izmenjava dokumentov meddržavnih institucij vodi k učinkovitejšemu pregonu organiziranega mednarodnega kriminala. Povezanost na enem mestu med preiskovalci, sodniki in ambasadami pa pomeni novo sinergijo v pravnem procesu.

Razvoj platforme vključuje: analizo komunikacij znotraj procesa sodstva in varovanje informacij, implementiranje inteligentnega okolja za potrebe sodstva in javne uprave s ciljem enotne vstopne točke za izmenjavo in iskanje podatkov, varnost podatkov in digitalni certifikat, biometrijo in digitalni podpis, kriptografijo.



Slika 13: Arhitektura sistema JWEB (Vir: [JWEBPractice]).

Sistem bo vključeval uporabo različnih tehnologij: multimedija, videokonference, varnost prenosa podatkov. Vključena bo jezikovna različnost in zakonodajna različnost sodelujočih (kasneje vključenih) držav. Vse aktivnosti v sistemu se bodo beležile in jim bo moč slediti (komponenta sledljivosti).

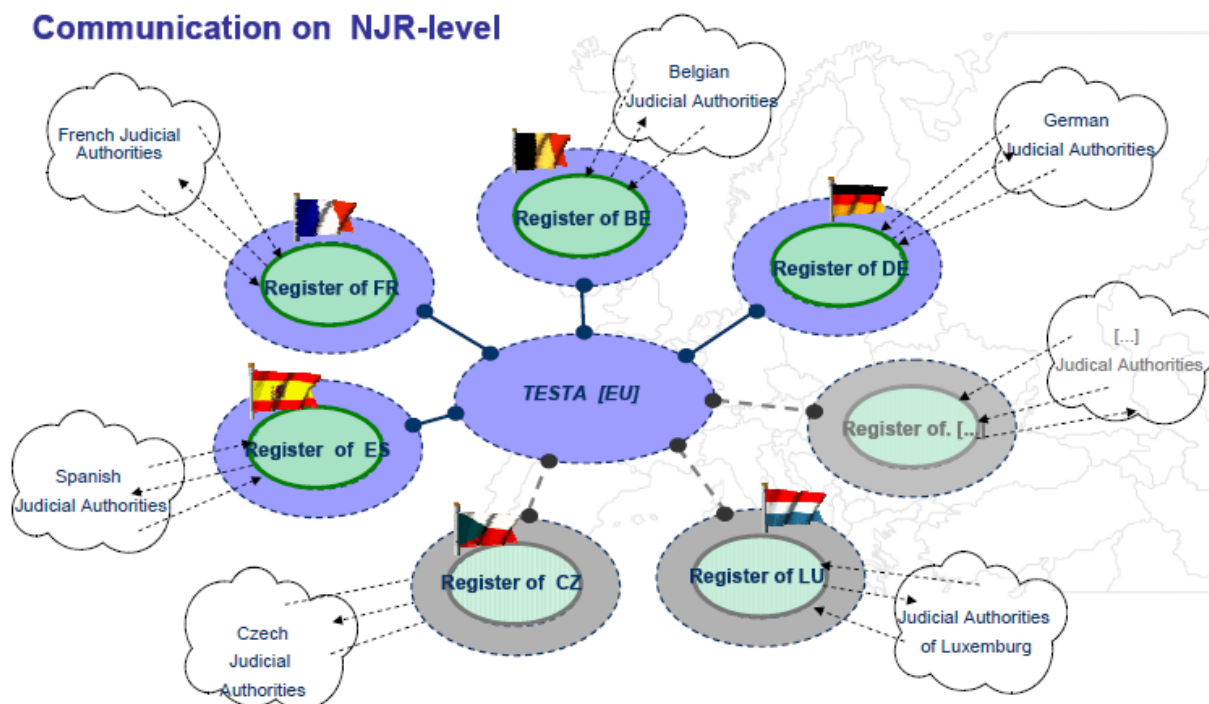
V projekt so vključene: Italija, Črna Gora, UK, Grčija, Francija, Romunija.

5.4.8.2 NJR (kriminalistične baze)

Network of Judicial Register [NJR]

Cilj je elektronsko povezati baze kriminalističnih registrov (*Network of Criminal Registers*) držav članic, s čimer bi pospešili in poenostavili izmenjavo informacij. Platforma naj bi avtomatično poskrbela za prevod strokovnih izrazov, za kar je potrebno vzpostaviti tabelo poenotenih izrazov za prestopke in tabelo odločitev/kazni. Obstoječi nacionalni pravosodni sistem je neodvisen od drugih, tako pravno kot infrastrukturno. Z informacijskega vidika se med dvema različnima organoma zagotoviti varno izmenjavo informacij. Potrebno je omogočiti enostaven uporabniški vmesnik, ki omogoča preprosto iskanje podatkov, ki se prilagaja nacionalni zakonodaji in hkrati zagotavlja najvišjo stopnjo varnosti.

Communication on NJR-level



Slika 14: Komunikacija med registri (Vir: [NJR]).

Implementacija storitve vsebuje:

- tehnična infrastruktura TESTA Net
- poenoten format podatkov na podlagi sodobnih standardov komunikacije (XML, SOAP, https)
- opredelitev skupnega WSDL jezika (*webservice description language*)
- za vmesnike med nacionalnimi sistemi so odgovorne države same
- prenos 4 tipov podatkov: obvestila o kazenskih obsodbah, zahtevki za posredovanje informacije, informacije, sporočila o napakah.

Platforma je delujoča in v sistem so vključene Francija, Nemčija, Španija, Belgija, Češka, Luksemburg, Slovaška, UK, Poljska, Slovenija (Ministrstvo za pravosodje), Italija, Portugalska in Nizozemska.

Nove zainteresirane države se v omrežje vključijo brez težav.

5.4.8.3 PenalNet

Secure e-communication in Criminal Law Practice [PenalNet]

<http://www.penalnet.eu/portalPenalnet/home.do>

Cilj projekta je razvoj in implementacija platforme, ki bo omogočala varno komunikacijo in prenos kriptiranih podatkov med odvetniki in klienti v čezmejnih obravnava (internet, mobilna telefonija). Identifikacija registriranih odvetnikov v vseh državah vključenih v projekt poteka s pomočjo digitalnih podpisov in identifikacijske kartice, ki vključuje ta podpis (*European Professional Identity Card*), s katero se bo lahko odvetnik izkazali tudi na sodiščih v EU. Projekt želi omogočiti čezmejno mobilnost odvetnikov.

Razvita storitev omogoča varno komunikacijo med uporabniki:

- dostop do seznama registriranih odvetnikov (kazensko pravo),
- s pomočjo izbirnega iskalnika poiskati in kontaktirati z odvetniki vključenimi v PenalNet,
- komunikacijo (pošiljanje, branje, prejemanje) PenalNet odvetnikov,
- avtomatski SMS odzivnik na dobljeno e-pošto,
- sporočila so kodirana z SSL-standardom (*Secure Socket Layer*).

Delujoča platforma za vključene države: Francija, Madžarska, Italija, Španija, Romunija (vsaka država po 300 odvetnikov), ki bo v fazi testiranja do konca leta 2010, po letu 2010 naj bi bila pripravljena za vključitev vseh odvetnikov EU. Splošne in tehnične specifikacije so predstavljene v dveh poročilih; *PenalNet Secure e-communications in Criminal Law Practice* [Penal NetSP], *Technical Presentation* [Penal NetTP2009].

5.4.8.4 SecurE-Justice

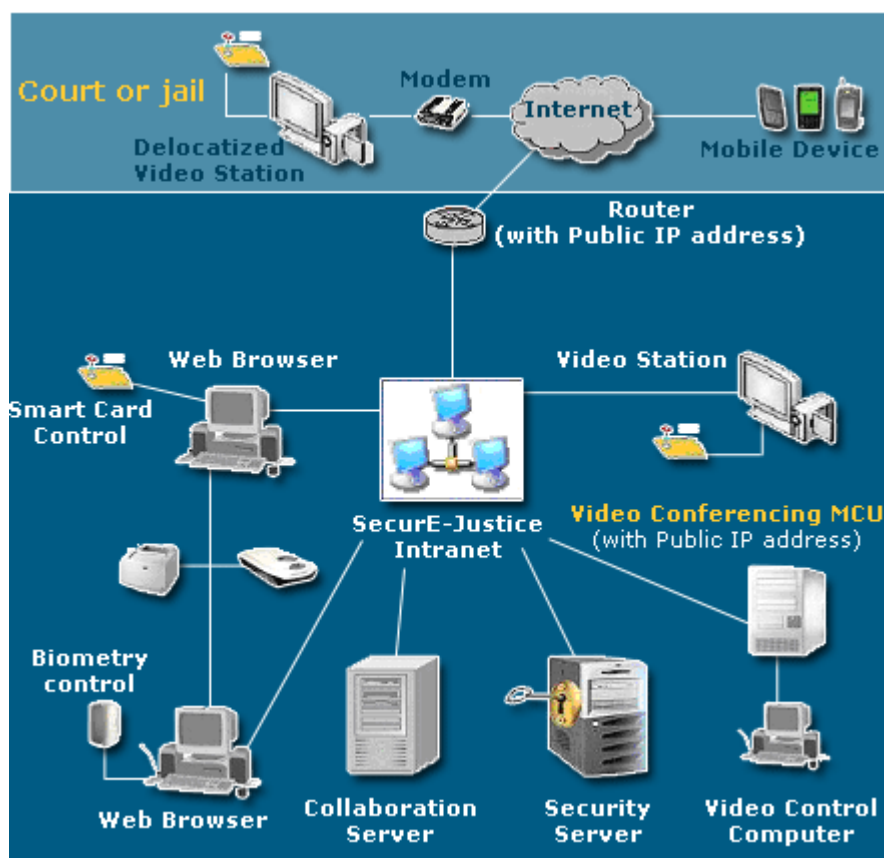
Secure communication and collaboration framework for the judicial co-operation environment [SecureE.Justice]

<http://83.103.118.7/>

Cilj projekta je bil zagotoviti popolnoma varno komunikacijo in sodelovanje med pravosodnimi organi, policijo in tudi državljanji predvsem na področju kazenskih primerov s poudarkom na aktivnostih povezanih s preiskavo kriminalnega dejanja, zbiranjem dokazov, zasliševanjem prič in preiskovanjem osumljenih.

Aktivnosti, ki so potekale znotraj projekta, so bile: razvoj platforme ter vključitev in implementacija v sodelujočih pilotnih centrih, analiza, razvoj in raziskave na področju varnostnih komponent ter analiza procesa. Varnost podatkov zagotavlja več nivojska razdelitev:

- uporabnik: identifikacija, avtentifikacija in avtorizacija (PKI, digitalna potrdila, biometrija);
- komunikacija: zaupnost, celovitost (kriptografija, digitalni vodni žig, SecureRTP (Real Time Protocol));
- priče: virtualno sodelovanje na procesu preko biometrične avtentifikacije;
- lokalni sodniki: možnost dostopa preko varnega spletnega portala;
- notranja komunikacija med sodniki in policijo: kriptografija, varni prenosi avdio-video podatkov, VPN in SSL komunikacijski protokoli.



Slika 15: Arhitektura SecureE-Justice (Vir:[SecureE-Justice]).

Sodelujoče države so bile Danska, Francija, Grčija, Nizozemska, Italija, Norveška, Poljska, Španija, Švica in UK. Projekt se je zaključil 2007. Na spletni strani so zbrana poročila posameznih faz projekta.

e-sodstvo

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Ciljna skupina	Opis storitve			Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
					Trenutna/ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti) vplivi	
Judgement Web JWEB	2007-2009	državna	nekaj držav EU in Črna Gora	sodstvo, kriminalisti, policija, odvetniki	?	standardna tehnologija	tehnološki in varnostni standardi tudi za ne-šengenske države	ne
Network of Judicial Register NJR	2007 -	državna	države EU	sodstvo, kriminalisti	delujoča platforma, v katero se lahko vključijo nove zainteresirane države	standardna varna web tehnologija; PKI, S VPN, kriptografija, biometrija (prstni odtis), omrežje TESTA	učinkovit boj proti kriminalu	Ministrstvo za pravosodje
Secure e-communication in Criminal Law Practice PenalNet	2007 -	državna	nekaj držav EU	odvetniki, klienti	delujoča platforma, vključuje 5 držav; cilj: 2010 vključiti vse države EU	digital certification x509v3, Council of European Bars and Law Societies (CCBE)		ne

Secure communication and collaboration framework for the judicial co-operation environment SecurE-Justice	2004-2007	državna	nekaj držav Eu	odvetniki, policija, vpleteni posameznik i	Delujoča platforma	Standardni postopki varnosti podatkov		
---	-----------	---------	-------------------	--	-----------------------	---	--	--

5.4.9 e-javna naročila

5.4.9.1 BGEPS

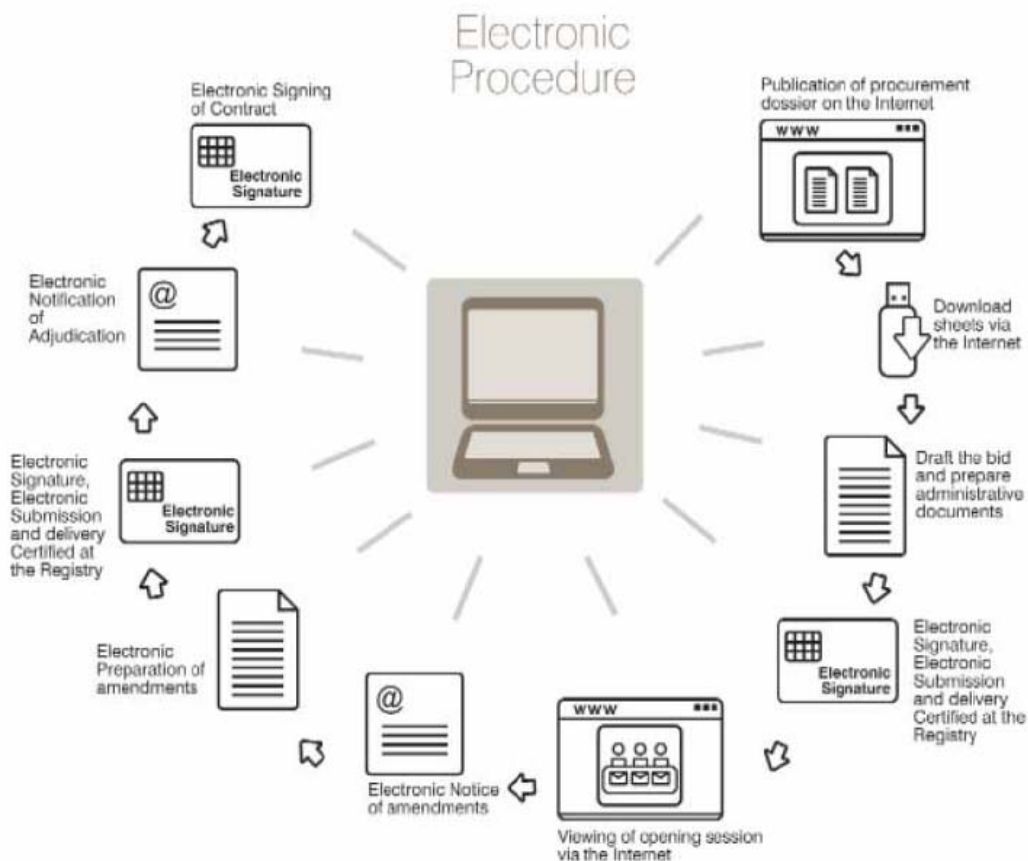
Basque Government's eProcurement System [BGEPS]

<http://www.ogasun.ejgv.euskadi.net/r51-3712/en/>

V letu 2005 je baskovska vlada, kot prva v Španiji, uvedla sistem e-javnih naročil, ki ima tudi edinstveni sistem varnosti. Sistem upošteva tako evropske direktive s tega področja kot tudi zakone, ki veljajo v Španiji. Z letošnjim letom (2009) so bile storitve sistema BGEPS implementirane in sistem je v uporabi. Ciljna skupina BGEPS so:

- podjetja – dobavitelji,
- javne uprave, ki uporabljajo sistem javnih naročil,
- uradniki, ki upravljajo s spisi v BGEPS.

Za učinkovito uporabo sistema in njegovo širitev so ustanovili urad 6 ljudi različnih profilov, ki delujejo na področju izobraževanja, marketinga, podporo uporabnikov in dnevni nadzorovanje delovanja platforme.



Slika 16: Aktivnosti v procesu e-naročanja (Vir: [BGEPSporN2]).

Obširno poročilo o platformi BGEPS najdemo na straneh ePractice.eu [BGEPSpor].

5.4.9.2 ePS

eProcurement Scotland [ePS]

<http://www.scotland.gov.uk/Topics/Government/Procurement/eProcurement>

Storitev ePS, ki jo za potrebe e-javnih naročil uporabljajo širom Škotske, podpira celoten proces od izdaje naročila do e-plačevanja, je v uporabi že od leta 2002. Storitev je bila naročena s strani škotske vlade. Skrbnik storitev je nacionalna skupina, ki je odgovorana za učinkovitost storitve e-javnega naročanja kot tudi za tehnološko podporo in nadgradnjo. Organizacije, ki se v storitev vključijo, morajo plačati implementacijsko pristojbino.

Storitve, ki jih sistem ePS nudi, so:

- **eSourcing** – elektronski vir dobaviteljev po pogodbah (*electronically sourcing suppliers through contracts*),
- **Collaborative Content Management** – omogoča delitev naročila med več organizacijami (*enabling collaborative contracts to be shared among organisations*),
- **Payment Options** – različni načini plačevanja,
- **eInvoicing** – elektronski prejem in plačevanje računov,
- **Benefit Tracking** – merjenje učinkovitosti (koristi) pri uporabi storitve ePS.

Storitev je namenjena celotnemu javnemu sektorju Škotske, vključno z vladnimi uradi, lokalnimi uradi, univerzami in šolskimi ustanovami. Nacionalna skupina podpira in pomaga po vsej Škotski z uvajanje ePS, sodeluje z organizacijami pri izboljšanju postopkov javnih naročil ter omogoča združljivost tehnoloških sistemov. Prav v tem času (konec leta 2009) potekajo razprave o prihodnji viziji sistema; nadaljni razvoj, posodobitve, vključitev čim večjega števila javnih sektorjev...

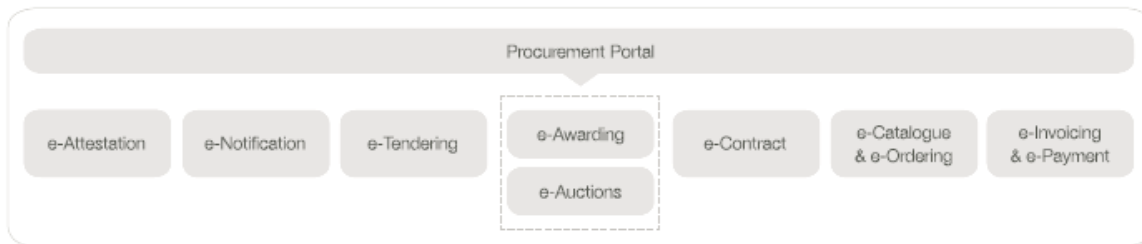
Kot eden od prvih ponudnikov storitev e-javnih naročil, lahko ekipa ePS vpliva in širi izkušnje v EU vsem ostalim, da premagamo oviro čezmejnega poslovanja (trgovanja), s poudarkom na malih in srednjih podjetjih. Tako promovira svojo rešitev med državami skupnega evropskega trga, da bi s skupnimi močmi dosegli zadani cilj zapisan v *i2010 e-Government action plan and the e-Procurement action plan*. Aktivno sodelujejo tudi v IDABC eProcurement srečanjih. Med državami, ki so poizvedovale o rešitvah e-javnih naročil je bila tudi Slovenija.

5.4.9.3 e-PPS

Electronic Public Procurement System [e-PPS]

http://www.eurodyn.com/default/page-view_category/catid-44.html

EUROPEAN DYNAMICS [Eudynamics] uspešno uvaja in razvija e-javna naročila. Zaključili so veliko mednarodnih projektov. Njihov sistem e-PPS nudi vse faze v postopku javnega naročanja, ki so implementirane v individualnih modulih (Slika 17):

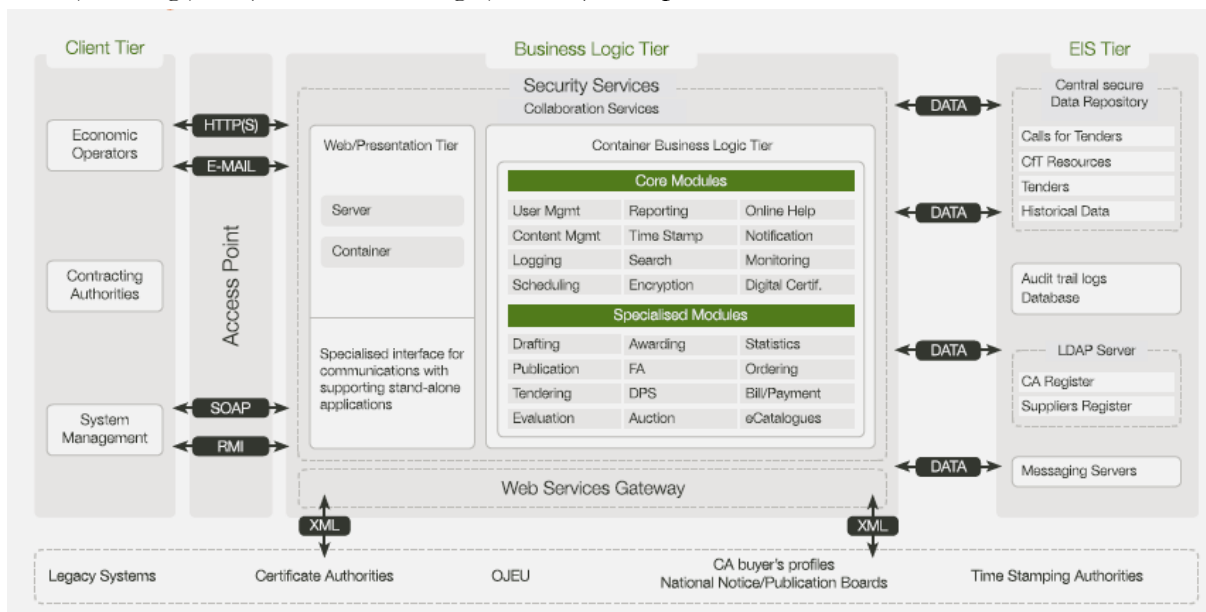


Slika 17: Platforma e-PPS (Vir: [e-PPS_tekst]).

- **e-Attestation** - profili dobaviteljev, orodja za podatkovne baze,
- **e-Notification** – podpira avtomatski vnos in objavo naročila na uradnih straneh EU in drugih javnih publikacijah,
- **e-Tendering** – podpora objavi ponudbe,
- **e-Awarding** - odpiranje in evalvacija ponudb,
- **e-Auctions** – elektronske javne dražbe,
- **e-Contract** – podpora upravljanju s pogodbami (kreiranje, procesiranje, spremljanje),
- **e-Catalogues & e-Ordering:** podpira uporabo kataloga na osnovi ponudbe, da olajšala e-naročanja in nakup izdelkov,
- **e-Invoicing & e-Payment** - elektronski računi in plačevanje.

e-PPS odprta, varna, interoperabilna in modularna platforma, ki omogoča prilagoditve na nacionalno in EU zakonodajo.

e-PPS ustreza nacionalni in EU zakonodaji s področja javnih naročil. Kratko poročilo o platformi, standardih in uporabi ter referencah preberemo v [e-PPS_tekst], kjer sta v nadaljevanju omenjeni belgijska (e-Procurement; glej 5.4.9.5) in ciprska rešitev.



Slika 18: e-PPS arhitektura (Vir : [e-PPS_tekst]).

5.4.9.4 e-PRIOR

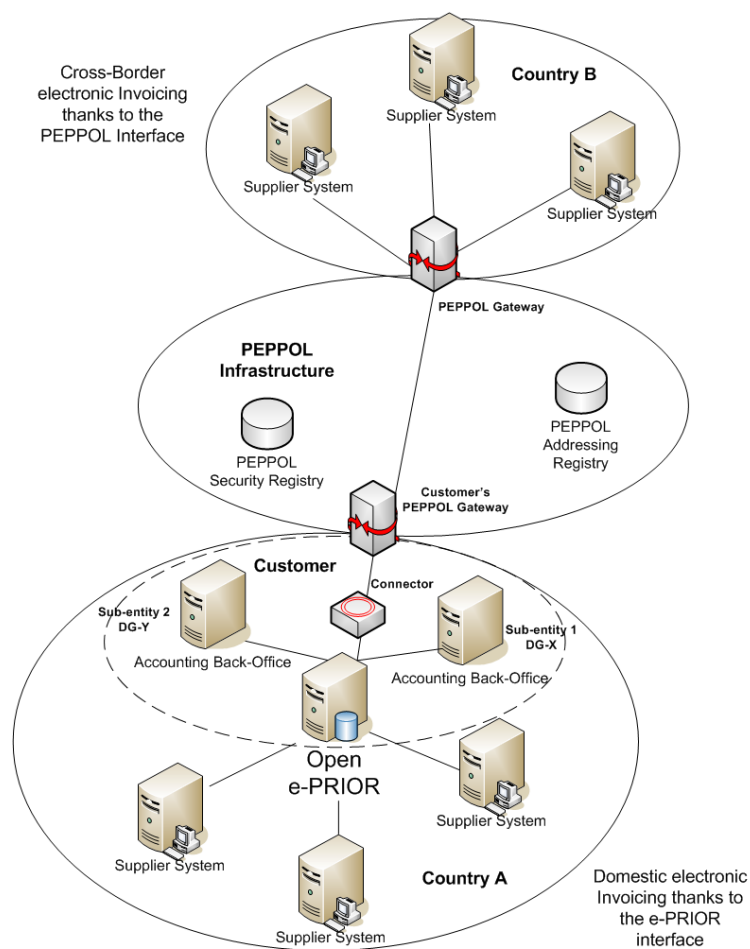
Electronic **P**Rocurement, **I**nvoicing and **O**rdering [ePRIOR]

<http://www.epractice.eu/cases/ePRIOR>

e-PRIOR je projekt podprt s strani IDABC in se ukvarja z e-plačevanjem in e-naročanjem (eInvoicing, eOrdering) za področje javnih naročil. Cilja projekta sta

- prispevati k uporabi e-plačevanja v javni upravi z upoštevanjem strategije *i2010 e-Government action plan* in *e-Procurement action plan*,
- razviti evropski model e-plačevanja, kjer sodeluje z ekspertno skupino za področje e-plačevanja [eInvoice].

Projekt še ni zaključen. Novembra 2008 je bil predstavljen delujoč prototip, ki omogoča pošiljanje računov in zahtevkov v obliki XML, pilotna verzija je bila testirana februarja 2009 [e-PRIOR09]. V razvoju je odprtokodna rešitev Open e-PRIOR, ki bo ponujena vsem članica EU. Open e-PRIOR je povezava za storitev PEPPOL (glej 5.4.9.9).



Slika 19: Povezava storitev PEPPOL in Open e-PRIOR (Vir : [e-PRIOR09]).

5.4.9.5 e-Procurement

<https://eten.publicprocurement.be/>

Belgijska platforma e-Procurement [ProcureBE] naj bi podprla vse faze v procesu e-javnega naročanja. Platformo je razvil za potrebe Belgije EUROPEAN DYNAMICS – storitev ePS (glej 5.4.9.2), ki nudi modularne rešitve, ki jih je moč prilagajati potrebam države naročnice. Trenutno ima razvite storitve:

- **e-Notification** [ProcureBE-notification] platforma podpira vseh 14 evropskih standardnih form in omogoča javnim uslužbencem pripravo in objavo obvestila o javnem naročilu, razpisne dokumentacije, aktivirati forum,... Zainteresirani ponudniki/dobavitelji lahko uporabljajo iskalnike, aktivirajo avtomatske e-mail opomnike glede na interesno področje.
- **e-Tendering** [ProcureBE-tender] platforma je osnovana na evropskih standardih in direktivah evropske komisije. Nudi elektronsko objavo, prijavo ponudb in odpiranje. Po zaključku razpisa omogoča objavo uradnega poročila.
- **e-Catalogue** storitev dostopna le za registrirane uporabnike.

Projekt e-javnih naročil naj bi bil v celoti zaključen leta 2010.

5.4.9.6 eProcurement Demonstrators

<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3488/5874>

Projekt »učecih demonstratorjev« [idabcDemo] (*learning demonstrators*) je nuditi nasvete in pomoč razvijalcem programske opreme pri razvoju storitev e-javnega naročanja, pri čemer so storitve usklajevanje z obstoječo zakonodajo. Prav tako so v pomoč odgovornim osebam pri pripravljajanju pogodb. Demonstratorji so razviti na odprti kodi (EUPL licence) in so dveh tipov:

- **statični** – spletne strani z fiksnim scenarijem možne implementacije sistema e-javnega naročanja
- **dinamični** – programska aplikacija je prosto dostopna (razvita v Javi, podpira HSQLDB in MySQL) z možnimi nastavitvami, ki omogočajo eksperimentiranje v realnih pogojih [idabcDemoDin]

EU komisija je tako ponudila vizualno predstavitev in tehnično podporo za implementacijo e-javnega naročanja.

5.4.9.7 eProcurment forum

<http://www.epractice.eu/community/eprocurement>

Na spletnih straneh ePractice.eu je na temo e-javnih naročil odprt forum [eProForum], ki ga sponzorira evropska komisija, z namenom pomagati vsem, ki delajo in iščejo rešitve na področju e-javnega naročanja. Forum omogoča povezovanje in diskusijo obstoječih rešitev ter novih predlogov. Ker je forum odprt za vse zainteresirane (raziskovalci, snovalci, uporabniki), je pričakovati, da bo doprinesel tudi k uporabnim in učinkovitim rešitvam.

5.4.9.8 NES

Northern European Subset [NES]

<http://www.nesubl.eu>

NES je združenje držav in organizacij z namenom olajšati uporabo elektronskih poti v verigi javnih naročil v praksi upoštevanjem mednarodnih standardov, z željo združiti podjetja in zainteresirane državne organe. Platforma bo namenjena za domače ter čezmejno trgovanje,

olajšala naj bi usklajevanje različnih tipov dokumentov e-javnih naročil, pripomogla k razvoju in uporabi mednarodnih standardov v procesu e-javna naročila. Poudarek je na opredelitvi uporabe UBL 2,0 dokumentov tako znotraj države kot med državami članicami. Opredelitev se nanaša na semantične interoperabilnosti znotraj in med sektorji vseh poslovnih, javnih in zasebnih organizacij. UBL (*Universal Business Language*) nudi knjižnice prostodostopnih dokumentov XML za e-poslovanje. Različica UBL 2,0 je bila odobrena kot standard OASIS v decembru 2006. UBL 2 vsebuje 31 poslovnih dokumentacijo, ki temeljijo na ebXML Core Components - ISO 15000-5.

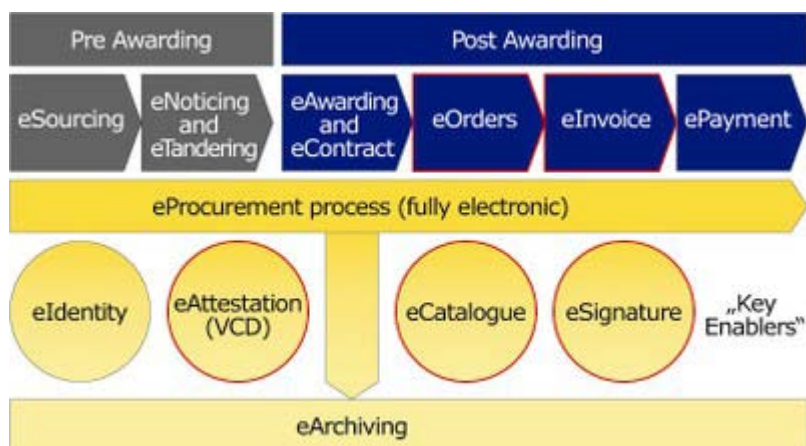
Projekt je pričel z delom leta 2007. Sodelujoče države: Danska, Norveška, Švedska, UK, Finska, Islandija.

5.4.9.9 PEPPOL

Pan European Public Procurement Online [PEPPOL]

<http://www.peppol.eu/>

Evropska komisija [PEPPOL-ISP, PEPPOL_fact] vodi projekt z namenom povezati nacionalne sisteme javnih naročil ter vzpostaviti komunikacijo med podjetji in upravami v procesu javnega naročanja v EU in članicam EEC kot je Norveška. Vsako podjetje naj bi imelo možnost elektronskega komuniciranja s katerokoli vladno institucijo v EU znotraj postopka e-javnega naročanja. Namen projekta PEPPOL je predvsem dati možnost enakopravnega sodelovanja v javnih naročilih tudi malim in srednjim podjetjem kot tudi tuji podjetjem in s tem povečati konkurenčnost. Projekt se je pričel maja 2008 in je pomemben korak k enotnemu evropskemu trgu [PEPPOL2008]. Aktivno vključene države v projektu so: Avstrija, Danska, Finska, Francija, Nemčija, Madžarska, Italija in Norveška. V projekt se lahko vključijo še druge zainteresirane države. Ciljna verzija projekta je interoperabilnostni okvir zgrajen na nacionalnih sistemih ter infrastruktura, ki bo podpirala celoten cikel aktivnosti v e-javnih naročilih.



Slika 20: Interoperabilnostni okvir projekta PEPPOL (Vir: [PEPPOL]).

Projekt v različnih fazah razvoja sodeluje z različnimi sorodnimi in povezljivimi projekti, kot na primer s projektoma BRITE (*Virtual Company Dossier - VCD*, elektronska čezmejna baza podatkov, ki vsebuje certifikate in ateste potrebne za kvalitativne izbore na razpisih) (glej 5.4.7.1) in PROCURE (glej 5.4.9.10). Projekt bo omogočal vsem državam članicam, ostalim zainteresiranim (standardizacija, programska oprema, mala in srednja podjetja) ne glede ali v projektu sodelujejo ali ne, da bodo seznanjeni z delom in bodo imeli možnost vpliva na specifikacije projekta v fazi razvoja. Pilotni projekt želi razviti skupne specifikacije, ki bodo široko sprejemljive ter bodo omogočale povezovanje in komuniciranje že obstoječih nacionalnih sistemom.

Pilotna verzija projekta naj bi bila predstavljena 2011. V projekt se lahko vključijo države tudi kasneje vendar imajo pri vsaki fazi vključitve zahteve, ki se nanašajo na že obstoječe rešitve nacionalnega strategije e-javnih naročil.

5.4.9.10 PROCURE

Cross-border e-procurement [procure]

<http://www.eten-procure.com>

eTEN projekt PROCURE je nadaljevanje in razširitev obstoječega sistema e-bourgogne [e-bourgogne] z namenom vključevanja čezmejnih e-javnih naročil. Platforma sedaj omogoča enoten dostop do javnih naročil (omogočeno je sodelovanje tudi malim in srednjim podjetjem); dokumentacija ponudbe je dosegljiva na lokalni platformi. Vključuje avtomatsko e-poštno obveščanje o relevantnih razpisih registriranim podjetjem. Obstoječ delujoč sistem iz francoske regije Burgundija je razširjen na pilotno fazo testiranja v 5 regijah:

- Uddevalla Municipality, Sweden
- Sistema Piemonte, Piedmont, Italy
- eguadeloupe, Guadeloupe, France
- e-mégalis, Brittany, France
- Central Bohemia region, Czech Republic

Glavni cilji pilotnega testiranja so:

- oceniti prilagodljivost obstoječega sistema v različnih evropskih regijah
- ovrednotiti zakonitost metodologije ocenjevanja, ki je vgrajena, in kako jo prilagoditi zakonodajam posameznih držav
- oceniti, kako uspešna so lahko mala podjetja pri prijavih na razpise (enakost konkurence)

Končni cilj je razviti obstoječo platformo tako, da bo uporabna za vse članice EU (vključiti evropske direktive in lokalne različnosti) in bo omogočal dostop do centralne evropske baze TED. Ugotovitve ob zaključenem pilotnem projektu so bile predstavljene na konferenci marca 2009 [PROCURE2009].

5.4.9.11 SIMAP in Consilium Tendering

[SIMAP] http://simap.europa.eu/index_sl.html

[TED] <http://ted.europa.eu/>

[ConsTender] <https://tendering.consilium.europa.eu/default.aspx>

Portal Evropskih javnih naročil SIMAP omogoča dostop do najpomembnejših informacij o razpisanih javnih naročilih v EU. Podatki se objavljajo na spletni strani TED-a (Tenders Electronic Daily) v vseh uradnih jezikih EU, uradnem viru javnih naročil v Evropi. TED omogoča pregledovanje, iskanje in razvrščanje javnih naročil po različnih kriterijih (državah, regijah, poslovnih sektorjih,...). Za objavo javnega naročila na TED-u lahko naročniki uporabljajo internetno orodje eNotices, ki zagotavlja dostop do vseh standardnih obrazcev, ki se uporabljajo za evropska javna naročila, pospeši in poenostavi pripravo objave javnega naročila ali pa s pomočjo eSenders, organizacij, ki so usposobljene, da predložijo objave direktno Uradu za publikacije v formatu XML. eNotices tudi pomaga pri odkrivanju morebitnih napak v obvestilih

in preverja skladnosti z direktivami EU, ki urejajo postopke javnih naročil. Za iskanje po bazi mora biti uporabnik registriran.

Podobno storitev nudi tudi spletna stran Consilium Tendering Sveta Evropske unije za javna naročila. Registriran uporabnik lahko zastavi vprašanje o posameznih razpisih in pregleduje odgovore, se naroči na obvestila o novih razpisih, registrira prijavo na razpis oziroma preprosto, varno in hitro odda elektronsko prijavo na razpis ali prijavo za sodelovanje.

e-javna naročila

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Basque Government's eProcurement System BGEPS	2005 -	regionalna, državna	Baskovska regija	podjetja (samozaposleni, mala, srednja, velika), javna uprava	delujoča platforma za Baskovsko regijo od 2009, možnost širitve (podporna skupina)	upošteva: EU zakonodaja, španska zakonodaja	vse rešitve so "open-source" - namenjene zainteresiranim v EU	ne - vsi zainteresirani lahko uporabijo njihove "open-source" rešitve
eProcurement Scotland ePS	2002 -	regionalna	Škotska	javna uprava, podjetja (samozaposleni, mala, srednja, velika)	platforma deluje od 2002, vanjo se lahko vključijo vsi zaiinteresirani	??		Slovenija zanimala za storitev
Electronic Public Procurement System e-PPS	2003 -	državna, regionalna	Belgija, Ciper	javna uprava, podjetja: samozaposleni, mala, srednja, velika	delujoča platforma, modularna in prilagodljiva glede na zahteve	st. 3 po HMG Information Security Standards; upošteva Directive 2004/17/EC in 2004/18/EC		

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				
				Ciljna skupina	Trenutna/ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Electronic Procurement, Invoicing and Ordering e-PRIOR	2007 -	državna	države EU	javna uprava, podjetja	prva pilotna verzija se je začela izvajati feb. 2009, cilj: odprtokodna rešitev Open e-PRIOR	standard CEN/BII , odprtokodne rešitve; upošteva: e-Invoicing Directive 2001/115/EC, VAT Directive 2006/112/EC	odprtokodna rešitev bo na voljo članicam EU	možnost odprtokodne rešitve
NES	2007 -	državna	Baltske države in UK	javna uprava podjetja	platforma naj bi olajšala usklajevanje različnih tipov dokumentov	UBL 2,0, ebXML Core Components	semantična interoperabilnost	
Pan European Public Procurement Online PEPPOL	maj08 -	državna	nekaj držav EU	javna uprava, podjetja	trenutno v fazi načrtovanj, pilotna verzija 2011	EU standardi in direktive	povezljivost s projekti BRITE in PROCURE	ne - možnost vključitve v različne faze glede na zgrajeno nacionalno rešitev

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi / tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
Cross-border procurement PROCURE	e- 2007-2009	regionalna, državna	6 regij različnih držav EU	javna uprava, podjetja	zaključen pilotni projekt; cilj: razširiti po EU in povezati z bazo TED	upošteva: nacionalno zakonodajo in EU direktive	konkuriranje na javnih razpisih izven matične države	ne, možnost informacij, ponudba rešitve

5.5 e-poslovanje

5.5.1 EuroTradeNet

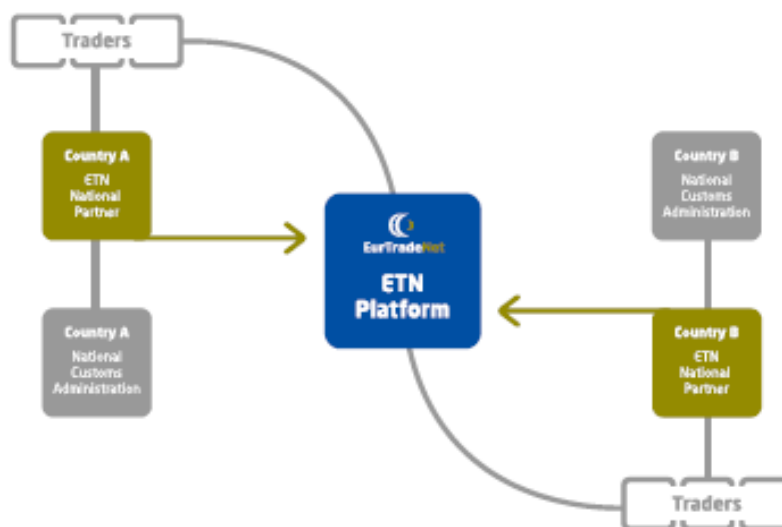
EuroTradeNet [ETN]

<http://www.eurtradenet.com/>

[Trinet] <http://www.trinet.si/>

Čeprav imamo enotni evropski trg, je trgovanje preko meja še vedno zapleteno. EuroTradeNet je eTEN projekt [ETNeTEN], ki nudi storitve povezane s čezmejnimi trgovinami kot so prevozi blaga pod carinskim nadzorom in carinski postopki. ETN platforma omogoča povezovanje in izmenjavo informacij vseh subjektov v verigi trgovanja (dobavitelji, trgovci, naročniki) iz različnih držav vključenih v ETN storitve. Pri trgovanju med različnimi državami, uvoz/izvoz, ETN upošteva državne in evropske regulative.

Preko enotne vstopne točke omrežja podjetja dostopajo v evropski trg in imajo omogočeno avtomatizacijo carinskega poslovanja in logistike. Omrežje omogoča avtomatično informiranje o dostavah pošilk v sistemu z upoštevanjem varnosti prenosa podatkov. ETN je tako z izgradnjo omrežja povezal elektronske storitve lokalnih trgov v pan-evropsko storitveno omrežje trgovanja.



Slika 21: UIDS (Unified Interface Data Structure) vključen v ETN platformo (Vir: [ETNdoc]).

Trenutno so vključeni partnerji v delujočem sistemu iz Belgije, Nemčije, Švice, Irske, Litve, Nizozemske, Poljske, Portugalske in Slovenije (Trinet [Trinet]). Faza priključevanja poteka v Franciji, Italiji, Vzhodni Evropi in Skandinaviji.

5.5.2 IMI Net

Internal Market Information System [IMI]

http://ec.europa.eu/internal_market/imi-net/

IMI je informacijski sistem za notranji trg [IMIsi] - varen omrežni informacijski sistem za upravno sodelovanje med državami evropskega gospodarskega prostora. Sistem je večjezična elektronska storitev za izmenjavo informacij, ki pristojnim organom v državah članicah pomaga

premagovati praktične ovire pri komuniciranju (upravna, delovna zakonodaja, jezikovne ovire). Podpira vse uradne jezike EU in ga je mogoče uporabljati brez predhodnega poznavanja upravne ureditve v drugi državi članici. Sprva se bo uporabljal za Direktivo o poklicnih kvalifikacijah 2005/36/ES in nato Direktivo o storitvah na notranjem trgu 2006/123/ES. Sistem IMI je nastal kot splošen pripomoček za številna področja zakonodaje o notranjem trgu, v prihodnosti pa se bo njegova uporaba razširila še na druga zakonodajna področja.

Sistem sestavljata dve podatkovni zbirki: podatkovna zbirka pristojnih organov v celotnem Evropskem gospodarskem prostoru (večjezični iskalnik, ki uporabniku pomaga poiskati ustreznega sogovornika) in podatkovna zbirka predhodno prevedenih sklopov vprašanj, ki temeljijo na določbah o vzajemni pomoči iz ustreznih predpisov. Ta omogoča, da pristojni organ v posamezni državi članici lahko pripravi svoj zahtevek (v svojem jeziku) in ga po sistemu pošlje ustreznemu sogovorniku v drugi državi članici. Pristojni organ prejemnik zahtevka ga bo prebral v svojem jeziku in odgovor po sistemu poslal organu vlagatelju zahtevka.

Sistem je uspešno prestal preizkus prve faze, priznavanje poklicne kvalifikacije, in se za to področje že v celoti uporablja. Pilotni projekt za direktivo o storitvah bo stekel januarja 2009 in bo trajal do 28. decembra 2009, ko bo moral biti sistem IMI v celoti operativen za direktivo o storitvah. Evropska komisija je 2. oktobra 2009 sprejela prvi izvedbeni ukrep v zvezi z Direktivo o storitvah. Z njim je potrdila uporabo Informacijskega sistema za notranji trg za upravno sodelovanje med državami članicami. Določila je tudi praktične rešitve za izmenjavo informacij med državami članicami po sistemu IMI za posebne namene, navedene v direktivi o storitvah.

5.5.3 e-plačevanje (eInvoicing)

Elektronski načini plačevanja v EU se med seboj močno razlikujejo. To dejstvo zavira razvoj e-storitev čezmejnega poslovanja in pri razvoju poslovnih modelov vodi v mnoge tehnične težave pri implementaciji novih sistemov.

5.5.3.1 CEN/ISSS E-Invoicing Gateway

<http://www.e-invoice-gateway.net/einvoicing/>

Platforma E-Invoicing-Gateway je bila postavljena z namenom olajšati in izboljšati regulativne in administrativne okvirje za podjetja vključena v e-poslovanje na področju e-plačevanja tako, da opozarja na dobre nacionalne prakse znotraj področja.

Storitve, ki jih ponuja, so:

- navodila, kako uporabljati e-plačevanje
- informacije o e-plačevanju vezane na posamezno državo EU
- seznam kritičnih točk pri e-plačevanju z možnimi rešitvami (možnost posredovanja mnenj strokovnjakom preko e-mail)
- poročila delovnih srečanj in druge dokumente na temo e-plačevanje
- definicije in pojme s področja e-plačevanja
- seznam kontaktov s področja e-plačevanja

Na spletnih straneh EIG najdemo tudi seznam organizacij s spletnimi naslovi, ki na različne načine rešujejo probleme e-poslovanja.

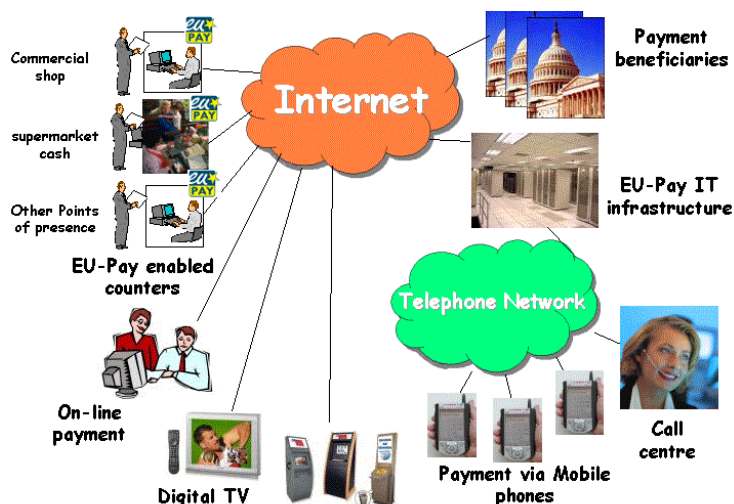
Spletno mesto omogoča tudi iskanje po državah oziroma po kriteriju ponujanja storitev (Certification Authorities, Standardization Authorities, Regulation Authorities, National Initiatives, General Infoportals, Public Authorities, Solution Provider). Za Slovenijo, razen nacionalnega predstavnika, ne najdemo nobenega zadetka.

5.5.3.2 EUPAY

EUropean PAYment circuit [EUPAY]

<http://www.eu-pay.org>

Storitve EU-Pay nudijo preprosto in hitro plačevanje vsem državljanom širom Evrope. Za plačevanje se uporabljajo različni načini; plačevanje z denarjem, kreditnimi karticami, nakazila preko bančnega računa,... Storitve je moč namestiti na vsakodnevne lokacije, kot so trgovine, rekreativni centri, knjižnice, GSM...in je tako dostopen vsem ter ne izključuje določenih skupin prebivalcev pri uporabi. Prenos podatkov poteka preko varnih protokolov in web-serverja zaščitene s protokolom, identiteta uporabnika se preverja. Plačila so lahko namenjena javnim ustanovam ali privatnemu sektorju, ki so vključena v storitve EU-Pay.



Slika 22: Različni načini plačevanja storitve EU-Pay (Vir: [EUPAY_text]).

V projektu, ki se je pričel 2006, je sodelovalo šest evropskih držav, Italija kot vodilna. Osnovni princip plačevanja je bil razširjen v storitev v različnih lokalnih skupnosti EU z različnimi načini plačevanja namenjenim različnim skupinam prebivalstva, s čimer so poskušali pokazati možnost uporabe storitve kot pan-evropsko storitev. Pilotni projekt (vključenih je bilo 5 regij) je bil uspešno testiran in v načrtu je širitev storitve EU-Pay [EUPAYcase]. Pilotni projekt je testiral plačevanje lokalnih davkov, parkirnih pristojbin in prevozov. Zaradi raznolikosti potreb regij EU, ima sistem možnost prilagoditve storitev.

Prednosti EU-Pay storitve so:

- v enotno infrastrukturo vključeni različni načini plačevanja (gotovina, kartice),
- način naprednega plačevanja čimbolj približati vsakdanjemu človeku
- s povezavo z obstoječo infrastrukturo prejemnikov nakazil omogoči takojšnjo spremembo statusa plačila,
- implementacija centralnega sistema transferjev, s čimer zmanjšamo stroške bančnih transferjev.

5.5.3.3 SELIS

Secure **E**lectronic Invoicing **S**ervice [SELIS]

<http://selis.unipi.gr>

SELIS je čezmejna storitev za varno e-plačevanje, ki omogoča integracijo in interoperabilnost z obstoječo programsko opremo. Sistem je namenjen poslovanju med podjetji. Storitve je osnovana na inovativni rešitvi (alternativa EDI), ki je prilagojena naprednim in razširjenim standardom interoperabilnosti na področju varnosti (Web services, XML, PKI), pri čemer vključuje tudi priporočila EU. Uporablja avtorizacijo in e-podpis.

Testirana in ovrednotena je bila na pilotni verziji sodelujočih držav: Francija, Grčija, Romunija (v pilotni verziji so sodelovale Gospodarske zbornice in 14 majhni/srednjih podjetij). Cilj je prodreti na EU trg v letu 2009.

Obširnejše poročilo o panevropski komponenti projekta je predstavljeno v končnem poročilu [SELIS07] in na spletnih straneh eTEN, ko je bil SELIS izbran za projekt meseca [SELISeTEN].

5.5.3.4 SEPA

Single **E**uro **P**ayments **A**rea [SEPA]

http://ec.europa.eu/internal_market/payments/sepa/index_en.htm

SEPA je posledica iniciative evropskih bank, da se omogoči enotno elektronsko brezgotovinsko plačevanje znotraj evropskega prostora (kreditne kartice, debitne kartice, elektronski transferji bank, direktna nakazila,...) preprosto in varno. Pri takšnem plačevanju ni razlike ali plačujemo znotraj države ali čezmejno; za državljane to pomeni, da je nakupovanje v državah EU z debetno bančno kartico enako kot doma. SEPA je uspešno začela delovati v letu 2008 in naj bi do leta 2010 povezala ves EU prostor.

5.5.4 e-prodaja (eCommerce)

Spletnih trgovin je z vsakim dnem več, nekatere so omejene le na prodajo znotraj posamezne države, veliko pa teh omejitev nima. Direktiva 2000/31/EC [eCommerceDIR] je pripravila osnovni model e-prodaje v EU tako, da je odstranila ovire pri čezmejni prodaji in ponudila zakonsko varnost tako prodajalcu kot kupcu. V začetku leta 2009 je komisija objavila poročilo o izsledkih čezmejne e-prodaje [RepE-Com09], kjer so omenjeni tudi tile vidiki:

- razširjenost internetne čezmejne prodaje in oglaševanja – ugotavlja, da čezmejnih nakupov ni prav veliko (ključni element je nacionalni trg – razvita internetna prodaja doma spodbuja tudi čezmejno)
- prednosti internetne prodaje – cenejše, večja (čezmejna) izbira, primerjava cen izdelkov enakih/podobnih (strani namenjene primerjanju cen izdelka)
- raziskuje obnašanje kupca – zakaj kupovati in zakaj ne prek interneta (plačevanje, zaupanje neznanemu čezmejnemu prodajalcu, problem pritožb, garancije, predhodnega oglada, dostava blaga, dostopnost interneta)
- raziskuje poslovni vidik – geografska omejenost (v vseh državah nimajo svoje prodajne mreže), navaja probleme čezmejne prodaje podjetij (dodatni stroški, problemi plačil, jezik, nacionalne tehnične direktive – vtičnice, intelektualna lastnina)

- zaključni – interneta prodaja znotraj posameznih držav je v velikem porastu, čezmejna šele na začetku

Plačevanje prodaje preko spleta je izvedeno preko različnih oblik. Med najpopularnejšimi alternativnimi oblikami plačevanja preko spleta v svetu so Bill me Later [BillMeLater], PayPal [PayPal] in Google Checkout [GoogleCheck] (vir: [RIS2009]). Prednosti plačila PayPal je v tem, da pri njegovi uporabi v spletnih trgovinah oziroma ne razkrijemo svojih bančnih podatkov, saj za identifikacijo pri plačevanju služi naš elektronski naslov. Svoje osebne podatke in številko kreditne kartice, s katero plačujemo spletne nakupe, navedemo le pri registraciji PayPal računa. Sledi opis predplačilniške kartice za internetno prodajo v Evropi.

5.5.4.1 PaySafeCard

Europe's first prepaid card for micropayments on the internet for provider independent use

<http://www.paysafecard.com/si/>

PaySafeCard omogoča varno plačevanje preko interneta. Je predplačilniška kartica, s katero lahko hitro, varno in enostavno plačujemo na spletu in pri tem ne potrebujemo kreditne kartice in bančnega računa. Kartico lahko dobimo preko interneta, SMSa ali v obliki izpisa iz avtomata. Z njo lahko plačujemo v spletnih trgovinah, ki kartico sprejemajo kot plačilno sredstvo. Med spletnimi trgovci so največji ponudniki spletnih iger, spletnega telefoniranja kot tudi prenašanja glasbe. Pri kupovanju s kartico je potrebno vtipkati 16-mestno PIN kodo, znesek plačila pa se lahko kombinira iz več kartic hkrati. Izbrana je bila tudi za eTEN projekt meseca [PaySafeCard eTEN].

e-poslovanje/e-plačevanje

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
EuroTradeNet ETN	2002-	državna	države EU	podjetja, carinske uprave	omrežje povezuje nacionalne sisteme v EU	standardne podatkovne baze; upošteva: državne in EU regulative	olajša čezmejno trgovanje	Trinet
Internal Market Information System IMI	2005 -	državna	države EU	uprave	priznavanje poklicnih certifikatov; do konca 2009 mora sistem obvladati direktivo o storitvah	Direktivo o poklicnih kvalifikacijah 2005/36/ES, Direktivo o storitvah na notranjem trgu 2006/123/ES	premagovanje jezikovnih ovir	da
E-Invoicing-Gateway EIG		državna	države EU	podjetja	informativni portal: informacije, priporočila, sezname podjetij s področja e-poslovanja	standardna web tehnologija	olajšati prehod na uporabo e-plačevanja; predstavitev dobrih praks	nima prispevka na portalu

	Trajanje	Administrativna raven	Geografska regija	Opis storitve				Vključenost Slovenije / možnost implementacije v Sloveniji
				Ciljna skupina	Trenutna/ ciljna stopnja razvitosti	Uporabljeni standardi tehnologije	Učinki/ vplivi (prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti)	
EUropean PAYment circuit EUPAY	2006-2008	lokalna	regije 5 držav EU	prebivalstvo, javna uprava, privatni sektor	pilotni projekt uspešno zaključen; širitev v vso EU	odprtokodne rešitve, standardna varna internetna tehnologija, PKI; upošteva: SEPA, Payment Service Dcertive	olajšati plačevanje prebivalcem na različne sodobne načine	ne
Single Euro Payments Area SEPA	2008-	državna	države EU	banke	medbačno poslovanje; cilj: leta 2010 vsa EU		brezgotovinsko medbačno poslovanje	da
Secure Electronic Invoicing Service SELIS	2006-2008	državna	3 države EU	gospodarske zbornice, podjetja	pilotna storitev testirana 2007, delujoča storitev; cilj: prodreti v EU	Web services, XML, PKI, interoperabilnost z ERP in pdf formatom; upošteva EU direktive, storitev sprejeta s strani CEN/ISSS	zmanjšanje stroškov in skrajšan čas med izmenjavo računov, podpora davčni upravi	ne

5.6 Slovenija in pan-evropske storitve

Osnovna e-poslovanja javnih uprav so sodobni registri, ki omogočajo vladnim službam in javnim ustanovam vzpostavitev zmogljivih internetnih storitev za elektronsko poslovanje z državljani (G2C) in s podjetji (G2B) in hkrati poslovanje med službami vlade (G2G). V Sloveniji imamo tako po zaslugi podjetja Genis [GENIS] vzpostavljene registre: Centralni register prebivalstva, Elektronske matične knjige, Register stalnega prebivalstva, Register državljanstev, Register tujcev, Azil tujcev in Register društev. Sodobno urejeni registri omogočajo povezovanje v pan-evropske e-storitve.

Na portalu Informacijska družba [ID] so objavljene e-storitve za državljane:

- **e-kataster** - podatki o parcelah v zemljiškem katastru; možnost javnega in zasebnega vpogleda (lastniki parcel)
- **e-opomnik** – e-uprava pošlje obvestilo o izteku veljavnosti dokumentov iz uradnih evidens (samo za imetnike digitalnih potrdil izdanih v RS)
- **e-uprava** - na enem mestu ponuja obrazce ali prave elektronske vloge; omogočeno je plačevanje po elektronski poti odvisno od vključenosti prejemnika nakazila v sistem e-plaćila, ki omogoča elektronsko plačevanje. Vloge oddane preko portala se pošljejo ciljnim ustanovam, za prejem dokument na elektronski način, pa mora imeti uporabnik odprt varni poštni predal, kamor mu organ lahko vroči dokument. Rešitev je interoperabilna, saj je povezala različne registre: Centralni register prebivalstva, Register prostorskih enot, Register vozil in listin, Register zavarovanj, integracija s Pošto Slovenije, modulom za izvedbo spletnega plačevanja in z zalednim sistemom SPIS.
- **e-gradiva** - brezplačna uporaba gradiv v izobraževalnem procesu
- **e-VEM** portal omogoča podjetjem in podjetnikom čim lažje, enostavno, hitro in brezplačno poslovanje z javno upravo; povezava s Poslovnim/Sodnim registrom, Davčnim registrom, Centralnim registrom prebivalstva, Registrom prostorskih enot.
- **e-zemljiška knjiga**- vpogled v zemljiško knjigo je za državljana preko uporabniškega imena in gesla, ki ga prejme po e-pošti, in plačljiv z Moneto (v načrtu bančne kartice)
- **e-ID** – HALCOM-CA, AC NLB, POSTA CA, SIGEN-CA
- **e-podaljšanje prometnega dovoljenja** - e-storitev omogoča spletno podaljšanje veljavnosti prometnega dovoljenja za vozila z opravljenim tehničnim pregledom in za vozila, ki tehničnega pregleda ne potrebujejo
- **e-podatki o vozilu** – izpis samo o lastniku vozila
- **e-sprememba naslova stalnega prebivališča** – potrebno imeti kvalificirano digitalno potrdilo
- **VLOP** (Vpogled v lastne osebne podatke)

Slovenija je sodelovala oziroma sodeluje v nekaj mednarodnih projektih s ciljem interoperabilnosti čezmejnih storitev. Glede na zgoraj opisane projekte lahko povzamemo:

- v zaključen projekt BGCA sta bila vključena dva digitalna potrdila SIGEN-CA (za poslovne in fizične subjekte) in SIGOV-CA (za državne organe),
- sodeluje v projektu NETC@RD,

- Slovenija je vključena v implementirane storitve EURO CET, PLOTEUS, SISone4ALL, NJR, W-SPES, ETN in SEPA,
- čaka na priključitev v e-storitvi EUCARIS in EULIS,
- sodeluje v tekočih projektih STORK, ECRN in RISER.

Glede na zapisano lahko ugotovimo, da na področju e-zdravstva in e-javnih naročil nismo ravno aktivni. V lanskem letu (2008-2015) se je pričel obširen projekt na področju e-zdravja.

Imamo pa v Sloveniji dobro razvite storitve e-uprave na državnem nivoju, vključujemo pa se tudi v čezmejne storitve. Kot vodilno podjetje v razvoju in implementaciji pan-evropskih storitev za področje e-uprave je gotovo podjetje GENIS [GENIS].

Po drugi strani pa nas konkurenčnost gospodarstva sili v razvoj e-poslovanja, kar se odraža v ponujenih storitvah za privatni sektor. Rešitev e-Račun ponuja podjetje GENIS za notranje poslovanje podjetjem. Velik ponudnik na področju e-poslovanja pa je podjetje HalCom [HALCOM], ki ponuja tudi čezmejne e-storitve.

5.6.1 eZdravje

<http://www.mz.gov.si/si/ezdravje/>

V letu 2008 se je pričel na področju zdravstva pričel obširen raziskovalno razvojni projekt, v katerem slovenski partnerji v multidisciplinarnem konzorciju razvijajo sodobno in interoperabilno storitveno platformo s področja zdravstva. Rešitve projekta so namenjene vsem udeležencem v zdravstvu: državljanom in pacientom za zagotovitev pravih informacij in e-storitev v njim prilagojeni obliki, zdravstvenim delavcem za dostop do e-zdravstvenega kartona pacienta, oblikovanega skozi čas in na več ravneh zdravstvenega sistema, ki bo omogočil učinkovitejši vpogled v zdravstveno stanje posameznika in bolj učinkovito izvajanje zdravstvenih storitev ter upravljalcem za zagotovitev organizacijskih in poslovnih informacij ter v podporo strateškim odločitvam, kreiranju zdravstvene politike in ustreznih preventivnih in korektivnih ukrepov. Zato je projekt eZdravje je razdeljen na tri vsebinsko ločene sklope:

- Vzpostavitev nacionalnega zdravstvenega informacijskega sistema (eZIS) z ključnimi komponentami: zdravstveno omrežje zNET, zdravstveni portal zVEM in elektronski zdravstveni zapis - EZZ.
- Vzpostavitev in delovanje Centra za informatiko v zdravstvu (CIZ).
- Izboljšanje zdravstvenih procesov in dostopnosti zdravstvenih storitev z izvedbo promocijskih aktivnosti, usposabljanj in izobraževanj različnih ciljnih skupin.

V eZdravje je vključen tudi SRC (kot nosilec s partnerji) s projektom iHUB[SRC2008]. Zadani cilji so:

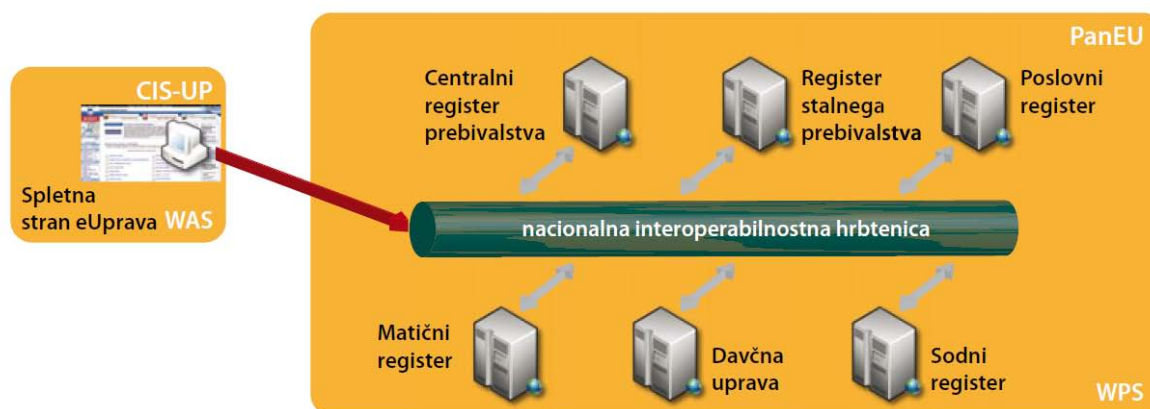
- zasnova in razvoj interoperabilne, odprte, zanesljive in varne storitvene platforme za podporo sodelovanja ponudnikov in uporabnikov,
- razvoj dveh konkretnih zdravstvenih elektronskih storitev,
- celovitost storitev (sposobnost platforme, da se prilagodi in vključuje e-storitve popotrebni).

Dolgoročni cilj projekta je vzpostavljanje sistema ekonomsko vzdržne e-infrastrukture, ki omogoča komuniciranje, izvajanje transakcij, sodelovanje in nadzor vseh vpletenih v verigi zdravstvenega varstva (zavarovanci, posredniki zavarovancev, izvajalci zdravstvenih storitev, zdravstvene zavarovalnice, zakonodajalci).

Projekt najdemo tudi na spletni strani nessislovenia [nessislovenia], slovenski tehnološki platformi za programsko opremo in storitve, povezani z evropsko platformo NESSI (*Networked European Software & Services Initiative*).

5.6.2 PanEU

Storitev PanEU podjetja Genis omogoča prebivalcem EU hitro in enostavno prijavo stalnega ali začasnega prebivališča v Republiki Sloveniji z uporabo overovljenega digitalnega potrdila in brez obiska upravne enote. V postopku na portalu RS prosilec pridobi potrebne slovenske identifikatorje (EMŠO, davčna številka) in prijavi prebivališče v Registru stalnega oziroma začasnega prebivalstva. Celotna spletna storitev vključuje aplikacijo na portalu Republike Slovenije ter povezave z registrom overiteljev spletnih digitalnih potrdil, Centralnim registrom prebivalstva, Registrom davčnih zavezancev ter Registrom stalnega prebivalstva. Vsi postopki potekajo usklajeno in popolnoma samodejno, prosilec pa pridobljene identifikatorje prejme v svoj elektronski poštni predal.



Slika 23: Povezljivost različnih registrov in uporabnikov storitve PanEU. (Vir: [GENIS]).

5.6.3 e-Računi (Genis)

Rešitev e-Računi, ki jo ponuja podjetje GENIS, poleg obvladovanja elektronskih računov omogoča tudi vodenje vse povezane dokumentacije, kot so naročilnice in pogodbe. Podpira celoten nabavni proces; od podajanja nabavnih zahtev v oddelkih, do knjiženja obveznosti in stroškov v poslovnem informacijskem sistemu. e-Računi z vgrajenimi pristopi zagotavljajo informacijske varnosti povečuje zaupnost poslovnih podatkov (varnostne nastavitve glede pravic uporabnika, e-podpis). V rešitev je vgrajena tudi avtomatizirana povezava z dokumentacijskim sistemom in elektronskim arhivom. S povezovanjem s sistemi ERP e-Računi nudijo neposredno povezavo z glavno knjigo v partnerjevem poslovnem informacijskem sistemu. Izvedene so povezave s svetovnimi informacijskimi sistemi (SAP, Baan...) in poslovnimi sistemi največjih slovenskih proizvajalcev.

Storitev e-Računi so povezani z rešitvijo Hal E-Invoices za izmenjavo elektronskih računov prek e-banke (maj 2009). Povezava GENIS e-Računov s Hal E-Invoices organizacijam omogoča avtomatizacijo vnosa prejetih računov ter odpravo napak, ki nastajajo pri ročnem vnašanju podatkov. V GENISu prejemnikom elektronskih računov omogočajo tudi elektronsko arhiviranje

elektronskih računov prek storitve varne hrambe elektronskih računov GenisOPA, tako da lahko s svojimi dobavitelji poslujejo povsem elektronsko.

5.6.4 Hal E-Invoices

Rešitev za distribucijo e-računov Hal E-Invoice uporablja obstoječo rešitev za elektronsko bančništvo, zato omogoča avtomatsko izvedbo plačil in knjiženje, ter enostavno časovno žigosanje in dolgoročno hranjenje e-računov. Storitve omogoča prenos elektronskega računa iz izdajateljevega informacijskega sistema po kanalih plačilnega prometa v elektronsko banko prejemnika (kupca). Prejemnik, pravna ali fizična oseba, dobi e-račun v svojo elektronsko banko in lahko nato le z enim klikom prenese podatke z e-računa v plačilni nalog, s katerim račun poravnava.

5.6.5 Hal E-Bank

Hal E-Bank je celovita in učinkovita rešitev za vsa področja e-bančništva; funkcije plačilnega prometa, pregledna informacija računa (stanje, pripravljene in čakajoči nalogi pri banki, bančni izpiski) in nadzor ter upravljanje s sredstvi na bančnih računih. Vgrajene so funkcije za obdelavo podatkov in izdelavo različnih poročil. Hal E-Bank podpira domač plačilni promet, plačilni promet s tujino ter nudi možnost plačilnega prometa v tujini prek partnerskih bank izbrane domače banke (*international cash management payments*). Hal E-Bank omogoča banki, da z e-obrazci, ki so prav tako ena od storitev podjetja (Hal E-Forms), podpre katerokoli bančno storitev (na primer depoziti, posojila, investiranje v vrednostne papirje).

Slogan ENA ZA VSE v rešitvah Hal E-Bank pomeni, da lahko uporabniki z enako programsko opremo in eno pametno kartico dostopajo do računov pri različnih bankah in tako opravljajo domač plačilni promet, plačilni promet s tujino in v tujini, učinkovito upravljajo s sredstvi na računih, kolektivno podpisujejo naloge, z bankami izmenjujejo datoteke in uporabljajo druge storitve e-banke.

Trenutno uporablja Hal E-Bank že 60 bank na sedmih tržiščih v regiji srednje in jugovzhodne Evrope.

6 Pregled razpoložljivih tehnologij, platform in metodoloških pristopov

V tem poglavju podajamo pregled in analizo razpoložljivih tehnologij, platform in metodoloških pristopov, ki so smo jih zasledili v projektih, predstavljenih v prejšnjem poglavju in bi bili uporabni kot primeri dobrih praks tudi za implementacijo v Sloveniji. K temu smo dodali še nekaj platform in metodoloških pristopov, ki so bili razviti in demonstrirani v okviru nacionalnih in evropskih projektov razvoja e-uprave, in ki so primerni tudi za implementacijo pan-evropskih storitev. Pri tem imamo v mislih predvsem tehnologije, platforme in pristope za razvoj uprave po načelu »vse na enem mestu« (*one-stop government*) ter pristope razvoja integriranih upravnih storitev, temelječih na življenjskih situacijah njihovih uporabnikov. Tovrstne platforme in pristopi namreč rešujejo mnogo organizacijskih in tehnoloških problemov, s katerimi se soočamo pri razvoju pan-evropskih storitev, ponujajo pa tudi nekatere rešitve, kako pristopiti k strateškemu načrtovanju ter kako ravnati na politični ravni.

Usmerjenost k uporabnikom storitev je ena izmed najpomembnejših razvojnih usmeritev e-uprave, ki bi ji moral slediti tudi razvoj pan-evropskih storitev. Njen glavni cilj je oblikovati storitve po meri njenih uporabnikov in ne na podlagi potreb in strukturiranosti uprave. Eden izmed pristopov k razvoju tovrstnih storitev je uporaba koncepta življenjskih situacij. Storitve, zasnovane po načelu ŽS (življenjskih situacij), naj bi ljudem pomagale identificirati storitve, ki ji potrebujejo pri reševanju določene situacije, v kateri so se znašli in jih tudi prilagoditi njihovim okoliščinam. V okviru projekta **OneStopGov** [OneStopGov] (financiran s strani 6. OP EU, UL FU vodilni raziskovalni partner) je bila razvita tehnološka platforma, konceptualni model za modeliranje ŽS in strateški načrt za razvoj in implementacijo (*roadmap*) storitev zasnovanih po načelu ŽS. Oboje predstavlja izvrstno izhodišče tudi za razvoj pan-evropskih storitev, ki po pravilu zahtevajo sodelovanje upravnih organov iz več držav, saj običajno zahtevajo izvedbo več storitev v različnih državah EU.

Zaradi prevelikega števila obstoječih tehnologij in različnih pristopov bo v nadaljevanju podrobneje predstavljen samo koncept **OneStopGov**.

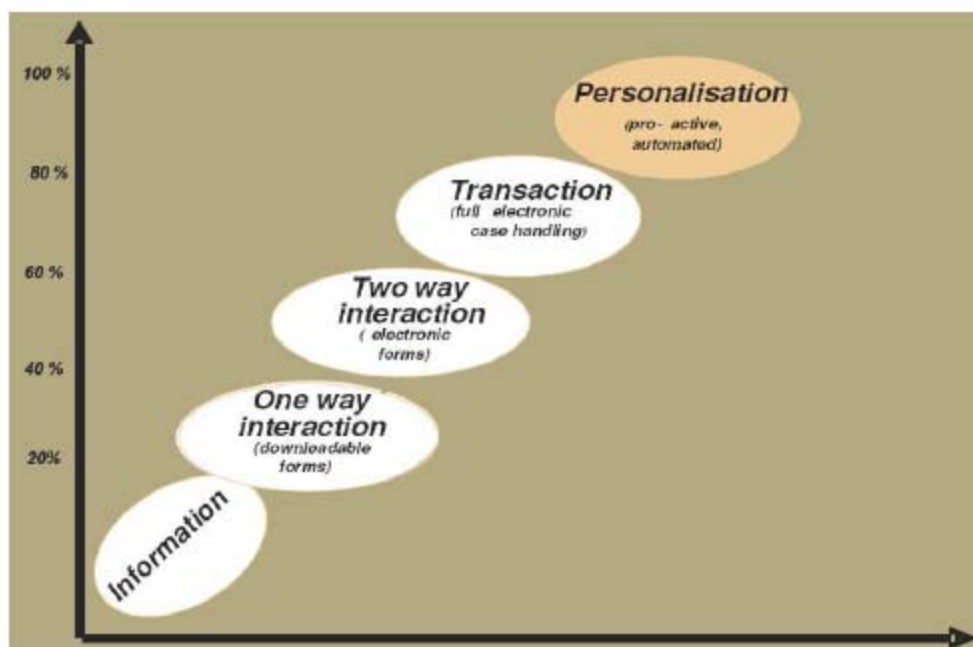
6.1 Tehnologije e-poslovanja

Razvoj javne uprave je v zadnjih desetletjih močno pod vplivom novega razumevanja njenega poslanstva. Težišče njenega delovanja se usmerja od izvajanja oblastne funkcije k servisiranju državljanov in podjetij, ki jih z eno besedo poimenujemo uporabniki. V ospredje se postavljajo njihove potrebe in koristi. Javna uprava se trudi vzpostavljati stik z uporabniki, se jim prilagajati ter jim pomagati v njihovih situacijah. Med glavne koncepte, katerih namen je približati javno upravo uporabnikom, spadajo koncept »Vse na enem mestu« (**OneStopGov**), koncept »Življenjska situacija« (**Life Event**) ter uporaba sodobnih informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT). Koncept »Vse na enem mestu« pomeni, da uporabnik ne hodi od okenca do okenca, ko rešuje svojo situacijo, temveč opravi vse potrebne korake na enem mestu. Uslužbenec javne uprave na drugi strani okenca naj bi bil zato sposoben opraviti vse delo, ki se je prej opravilo na različnih okencih. Razumljivo je, da se v tem primeru od uslužbencev zahteva veliko širše poznavanje področja kar zahteva dodatna izobraževanja ali pa nove pripomočke v obliki hitro dostopne baze znanja.

Življenjska situacija je prav tako koncept, ki služi približevanju javne uprave uporabnikom. Sam pojem življenjska situacija je metafora, ki opisuje specifično situacijo ali dogodek v življenju posameznika, katerega reševanje lahko zahteva uporabo storitev javne uprave. Uporaba koncepta

ŽS je le eden od načinov za urejanje in grupiranje informacij in storitev, ki jih ponuja javna uprava, vendar se zdi Evropski komisiji najprimernejši, ker najbolje pomaga pri implementaciji koncepta »vse na enem mestu« [Cukjati&all].

Med sodobnimi komunikacijskimi potmi izstopa internet, ker je omogočil popolnoma nove načine komunikacije ter poslovanja in ker je med različnimi novimi komunikacijskimi potmi najbolje sprejet s strani uporabnikov. Na osnovi interneta so se v devetdesetih letih prejšnjega stoletja najprej pojavile spletne predstavitve posameznih inštitucij javne uprave. Kasneje so se pojavili še osrednji državni portali, ki služijo kot enotne vstopne točke do vseh informacij povezanih z javno upravo. Zadnji trend pri gradnji portalov javne uprave pa je na konceptu ŽS temelječi aktivni portal javne uprave. Izraz aktivni pomeni, da portal preko aktivnega dialoga z uporabnikom personalizira reševanje ŽS, upoštevajoč uporabnikove specifične okoliščine (glej Slika 24).



Slika 24: 4 – fazni model reševanja Življenjske situacije med uporabnikom in javno upravo (Vir: [OneStopGov])

Pomaga mu torej sprožiti vse tiste in samo tiste storitve znotraj ŽS, ki so v dani situaciji relevantne za uporabnika in so obenem v pristojnosti javne uprave. Pri tem je cilj, da bi bil portal tako zasnovan, da bi uporabnik rešil svojo ŽS na enem mestu, preko ene vstopne točke, kljub temu, da bi različne storitve znotraj ene ŽS seveda reševali različni ponudniki storitev. Nujni pogoj za uspešno implementacijo takega portala pa je podroben model ŽS.

6.2 Portali in platforme

Znotraj EU najdemo različne platforme in metodološke pristope, ki so bili razviti in predstavljeni v okviru nacionalnih in evropskih projektov razvoja e-uprave, in ki so primerni tudi za implementacijo pan-evropskih storitev (glej Slika 25). Pri tem imamo v mislih predvsem tehnologije, platforme in pristope za razvoj uprave po načelu »vse na enem mestu« ter pristope razvoja integriranih upravnih storitev, temelječih na življenjskih situacijah njihovih uporabnikov.

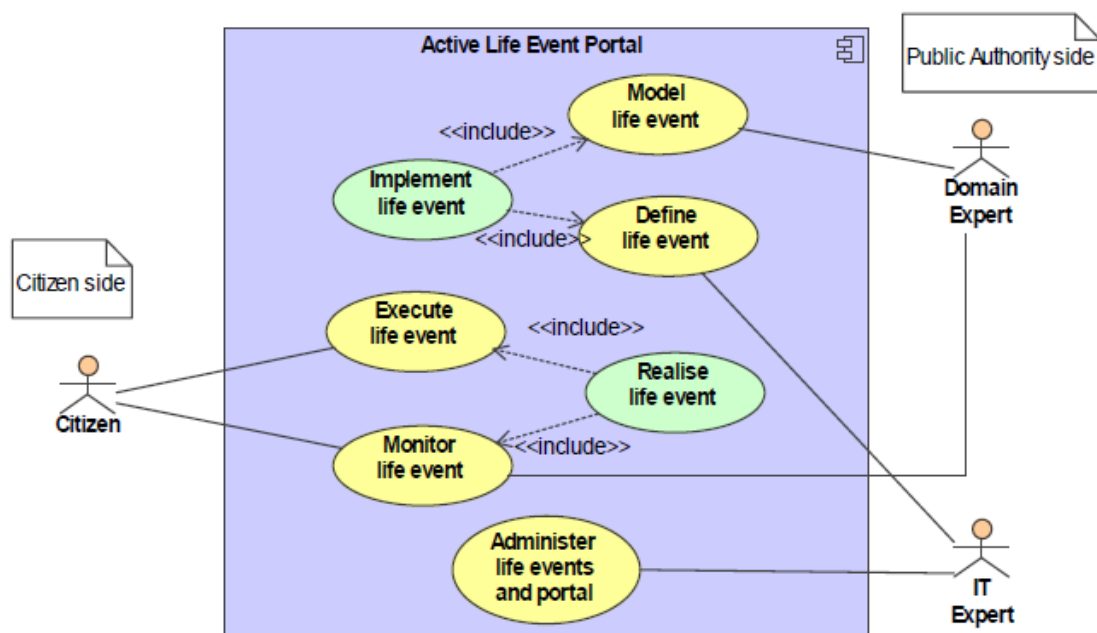
Tovrstne platforme in pristopi namreč rešujejo mnogo organizacijskih in tehnoloških problemov, s katerimi se soočamo pri razvoju pan-evropskih storitev, ponujajo pa tudi nekatere rešitve, kako pristopiti k strateškemu načrtovanju ter kako ravnati na politični ravni.



Slika 25: Portal Your Europe – Tvoja Evropa (Vir: [TvojaEU]).

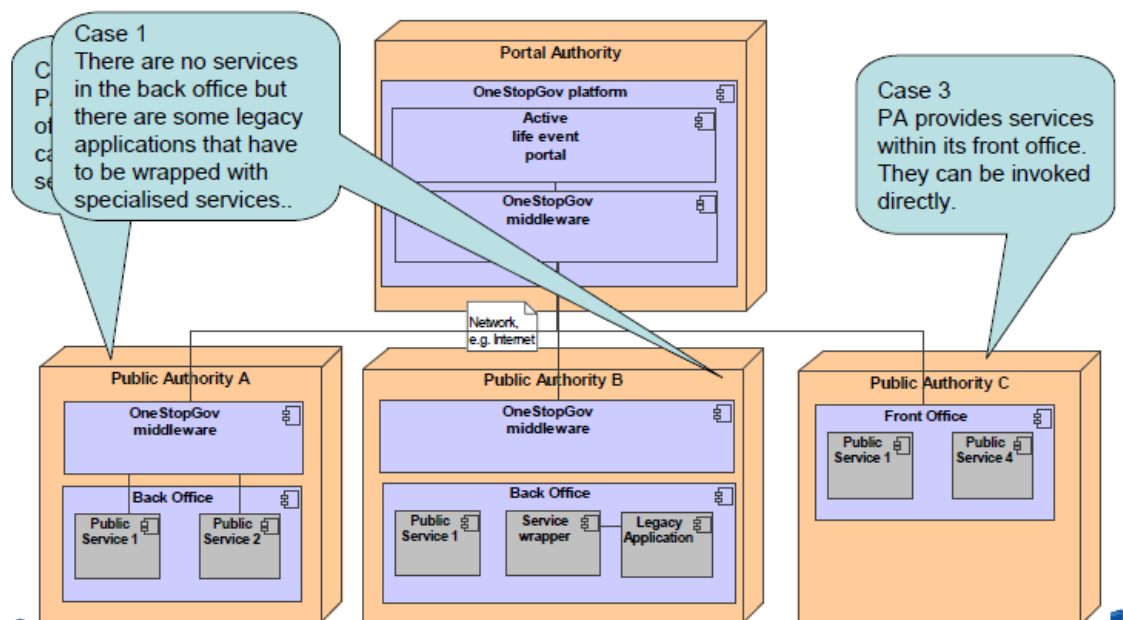
Osnovni namen razvoja portalov in tehnoloških platform je spodbujanje razvoja in vpeljave naprednih storitev in aplikacij v organizacijah javne uprave, ki bodo posledično pomenile dobrobit uporabnikov, saj se bodo storitve pocenile, čas postopkov se bo skrajšal, pa tudi učinkovitost in uspešnost celotne javne uprave se bo izboljšala.

Tehnološke platforme naj bi v skladu s cilji moderne javne uprave in konceptom interoperabilnosti ter v skladu s postulati panevropskih elektronskih storitev javne uprave omogočile uporabo inovativne kombinacije različnih medijskih formatov, vsebin in interaktivnih modelov, neovirano dostavljenih preko tehnološko transparentnih omrežij za izboljšanje kakovosti in vrednosti življenja ter za zmanjševanje fizičnih razdalj in odpravljanje digitalnih ločnic. Tehnološke platforme predstavljajo konvergenco obstoječih in novih tehnologij, vsebin in načinov interakcije z uporabniki, vključno s širokopasovnimi in mobilnimi omrežji ter novimi mediji, ki predstavljajo temelj bodočemu razvoju e-uprave znotraj okvirjev EU. Na spodnji sliki (glej Slika 26) je prikazana konceptualna zasnova Aktivnega portala življenjskih situacij (*Active Life Event Portal*).



Slika 26: Konceptualna zasnova Aktivnega portala Življenjskih situacij (Vir:[OneStopGov])

Portali dajejo poudarek tudi na identifikaciji in razvoju novih, inovativnih modelov, metod in tehnik interakcije z uporabniki (uporabniški vmesniki) ter na ohranjanju nacionalne identitete v novih medijih, predvsem v smislu podpore različnim jezikom, kulturam in drugim nacionalnim specifikam. Na spodnji sliki je prikazana Arhitektura portala Življenjskih situacij (glej Slika 27).



Slika 27: Arhitektura Aktivnega portala Življenjskih situacij (Vir: [OneStopGov])

Razvoj novih tehnoloških platform bo pomembno vplival ter usmerjal prizadevanja javnega sektorja, industrije in raziskovalnih organizacij k boljšemu strukturiranju in koordinaciji razvojnoraziskovalnih aktivnosti z namenom, da se dosežejo skupni cilji industrijske in družbene

pomembnosti. Tehnološka platforma sledi in narekuje trende v sektorju medijev, e-vsebin, omrežij in informacijsko komunikacijskih tehnologij.

Dva ključna trenda, na katerih gradi tehnološka platforma in ki sta osnova zgornjim ciljem, sta zagotavljanje družbenega sprejemanja inovacij, izhajajoč iz potreb uporabnikov ter dajanje pozornosti standardizaciji in interoperabilnosti. Cilji razvoja uporabniških portalov in tehnoloških platform se skladajo tudi s cilji 7. okvirnega programa in podpirajo prenovljeno Lizbonsko strategijo, ki upošteva Inicijativo i2010.

Evropska komisija na temelju finančnih projekcij poudarja, da bodo prispevki portalov in tehnoloških platform ne samo v povečanju deleža k BDP, temveč tudi v vplivu in usmerjanju razvoja različnih družbenih področij in sistemov, vključno z socialnimi, kulturnimi in tehnološkimi področji. Razvoj družbeno relevantnih aplikacij, kot so e-učenje, e-zdravstvo in e-vlada, bo preko uporabe modernih IKT pomagal zmanjševati digitalno ločnico z nudenjem dostopa do informacijske družbe celotni populaciji.

Tehnološke platforme naj bi v partnerstvo pritegnile akterje, tudi nosilce odločitev iz javne uprave oziroma resornih ministrstev. Portali in nove tehnološke platforme bodo pripomogle k dolgoročnemu reševanju izzivov, potreb in problemov na nacionalnem nivoju ter vplivale na pripravo nacionalne razvojne politike in določanje prioritet razvojnih področij. Preko razvoja in sooblikovanja evropskega interoperabilnostnega okvirja pa bodo državljanom olajšale vključevanje v vse vidike življenja EU in se tem tudi v različne ekonomske in politične integracije, ki delujejo na supranacionalni ravni, kar pomeni dejavno vlogo pri sooblikovanju razvojne politike v EU.

6.3 Konceptualni modeli razvoja portalov in življenjskih situacij

Življenjska situacija je metafora, ki opisuje specifično situacijo ali dogodek v življenju posameznika ali življenjskem ciklusu podjetja, katerih reševanje zahteva uporabo storitev javne uprave. Po drugi strani pa je uprava osredotočena na posamezne storitve, ki jih mora po zakonu nuditi uporabnikom. Med tema dvema pogledoma je razkorak, ki ga čuti uporabnik. Po eni strani želi rešiti svojo ŽS, po drugi strani pa uporablja posamezne storitve javne uprave, ki so popolnoma nepovezane med seboj. Zaželeno je, da bi uporabniki na enostaven način izrazili svoje potrebe oz. namere, pri tem pa bi jim koncept življenjskih situacij pomagal identificirati vse tiste storitve javne uprave, ki bi jih bilo potrebno uporabiti glede na specifične okoliščine, v katerih se uporabnik nahaja [Cukjati\$all].

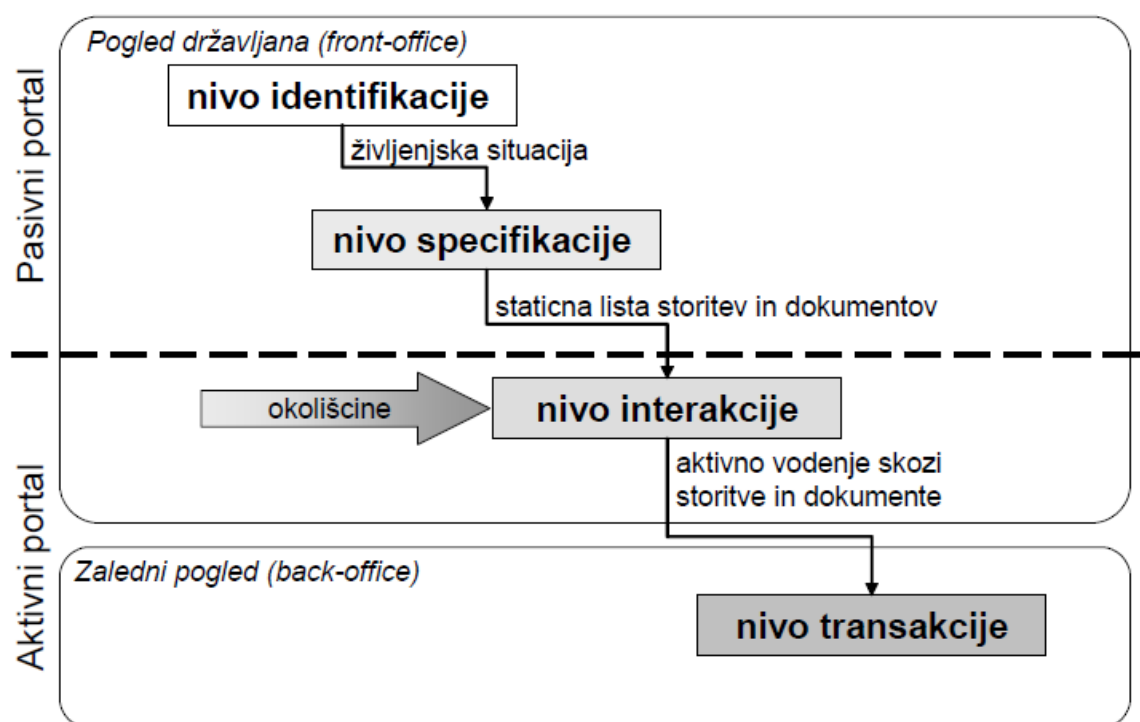
Storitve javne uprave tako niso več najvišja enota v ponudbi javne uprave, temveč le koraki pri reševanju ŽS uporabnikov. Koncept ŽS pomaga javni upravi, da se približa uporabnikom ter, da lažje razumeta drug drugega. Glede na to, katere storitve zajame pojem ŽS, se v literaturi pojavljata dva različna pogleda na ŽS, ožji in širši. ŽS v širšem pogledu zajema celotno situacijo uporabnika, kar pomeni, da so za reševanje njegove situacije potrebne storitve tako javnega kot privatnega sektorja. V ožjem pogledu pa ŽS zajema le storitve javne uprave. V nadaljevanju je podrobneje opisana slednja možnost.

Obstaja več različnih pristopov k modeliranju ŽS. Razlog je v različnih namenih uporabe modelov ŽS, v različnem razumevanju koncepta ŽS in v različnem obsegu razpoložljivih sredstev. V praksi se modeliranje ŽS za potrebe osrednjih upravnih portalov ponavadi rešuje na dva načina.

Prvi je enostavno naštevanje in opisovanje storitev, ki so potrebne pri reševanju posamezne ŽS. Pri tem so ti spiski storitev ali preobširni, če so v spisek vključene vse storitve, ki bi lahko nastopale v posamezni ŽS, ali pa nepopolni, če se navajajo zgolj tiste storitve, ki pridejo v poštev za najbolj običajne uporabnike in se manj pogoste variante posamezne ŽS pač ne pokrijejo.

Drugi pristop v praksi predstavljajo rešitve, ki vendarle vključuje vse možne okoliščine, v katerih se lahko nahaja uporabnik. V teh primerih se zaradi kompleksnosti problema za vsako ŽS izdelava posebna računalniška aplikacija. Znanje o poteku reševanja ŽS je zapisano znotraj računalniške aplikacije. Slabost tega pristopa je v tem, da znanje ni dostopno ostalim uporabnikom, zaradi česar prihaja do večkratnega modeliranja istih ŽS. Obstajajo namreč različne skupine ljudi, ki bi rade uporabljale znanje o istih ŽS, vendar na različne načine. Seveda obstaja več pristopov k modeliranju, ki se razlikujejo med seboj zaradi namena, za katerega se bo izdelan model ŽS kasneje uporabljal. Zaradi tega se razlikujejo tudi sami modeli ŽS, ki bodo predstavljeni v nadaljevanju.

Model ŽS je formalen opis same ŽS. Zaradi različnih motivov za gradnjo modelov ŽS, se tudi modeli sami razlikujejo med seboj. [Cukjati&all] ločijo štiri nivoje, na katerih se lahko nahaja posamezen model ŽS (glej Slika 28).



Slika 28: Tipologija modelov življenjskih situacij (Vir: [Cukjati&all]).

Modeli ŽS na prvem (identifikacijskem) nivoju vsebujejo le kratek opis ŽS. Le-ta omogoča uporabniku enostavno identifikacijo ŽS v kateri se trenutno nahaja in ki jo želi rešiti. Opisi ŽS so ponavadi v obliki prostega teksta, ter urejeni po področjih (npr.: finance in davki, zdravje in nega) in/ali po ciljnih skupinah uporabnikov (npr.: otroci, zaposleni, starejši, ..., majhna in srednja podjetja, velika podjetja, zavodi, ...). Uporabniku sicer pomagajo pri identifikaciji ŽS, vendar vsebujejo premalo informacij, da bi mu lahko resneje pomagali tudi pri njihovem reševanju.

Modeli ŽS na drugem (specifikacijskem) nivoju vsebujejo poleg informacij, ki jih vsebujejo modeli na identifikacijskem nivoju, še informacije o vseh storitvah javne uprave, ki so povezane z reševanjem določene ŽS. Informacije o storitvah ponavadi vsebujejo kratek in neformalen opis storitve, informacije o ponudniku storitev, spisek potrebnih dokumentov, tipičen čas reševanja zadeve, stroške za uporabnika,... Modeli na tem nivoju vsebujejo dovolj informacij za vzpostavitev pasivnega portala e-uprave. Vsebujejo namreč statično listo storitev, ki se nanašajo na določeno ŽS. Če obstajajo elektronske različice storitev, e-storitve, vsebujejo ti modeli tudi povezave nanje. Ponavadi vsebujejo še statično listo dokumentov, ki so potrebni pri sprožanju

posameznih storitev javne uprave, in povezave nanje, če obstajajo njihove elektronske različice. Kljub vsem tem informacijam pa modeli ŽS na specifikacijskem nivoju ne morejo aktivno pomagati uporabniku pri reševanju njegove ŽS. Ti modeli namreč ne vsebujejo informacij o vseh uporabnikovih okoliščinah, ki bi lahko vplivale na reševanje ŽS. Zato ne morejo prilagajati seznama storitev in dokumentov konkretnim okoliščinam, v katerih se trenutno nahaja uporabnik.

Modeli ŽS na tretjem (interaktivnem) nivoju odpravljajo omejitve modelov na prejšnjem nivoju in tako omogočajo razvoj aktivnih portalov e-uprave. Pogoj za to je, da se v model in opis posameznih storitev vključijo informacije o vseh možnih uporabnikovih okoliščinah, ki lahko kakorkoli vplivajo na izvajanje storitev in s tem posredno na reševanje ŽS. Uporabnikove okoliščine lahko vplivajo na reševanje ŽS na dva načina. Prvič, že nabor storitev, ki so potrebne za reševanje določene ŽS je odvisen od okoliščin, v katerih se uporabnik trenutno nahaja. Po drugi strani pa okoliščine uporabnikov vplivajo na to, kateri dokumenti morajo biti priloženi vlogi za posamezno storitev. Vse te informacije so sicer prisotne že v modelih na specifikacijskem nivoju preko povezav na zakonodajo, ki ureja področje posamezne ŽS. Prednost modelov na interaktivnem nivoju je, da so tukaj te informacije formalno in eksplicitno zapisane. Zato lahko tudi računalniški algoritem uporabi te informacije in z njihovo pomočjo prilagodi generično ŽS ter spisek potrebnih dokumentov specifičnim uporabnikovim okoliščinam.

Medtem, ko se modeli ŽS na prvih treh nivojih posvečajo vidiku uporabnikov (*frontoffice*), pa modeli ŽS na četrtem (transakcijskem) nivoju upoštevajo še zaledni vidik storitev (*back-office*). Na tem nivoju vsebujejo modeli vse potrebne informacije, da se lahko storitve pri ponudnikih storitev tudi izvedejo. Ker posegajo na samo zaledno poslovanje znotraj ponudnikov javnih storitev, so zelo kompleksni, po drugi strani pa niso nujno potrebni za razvoj aktivnih portalov e-uprave.

Metodologija za zajem znanja s področja ŽS, ki je potrebna za implementacijo aktivnega portala življenjskih situacij je bila razvita v okviru projekta OneStopGov. Prvi korak pri gradnji modela, ki ga predlaga omenjena metodologija, je analiza ŽS, kjer se zbere vse potrebne informacije o ŽS, ki nas zanimajo. Pridobljene informacije se zapisujejo v tri vrste tabel (glej Tabela 1). Tabele so prilagojene načinu razmišljanja uslužbencev javne uprave, ki poznajo področje in ki tabele tudi izpolnjujejo. Na ta način jim je olajšano izpolnjevanje tabel, je pa kasneje potrebno paziti, ker se nekateri podatki v tabelah podvajajo. Prva vrsta tabel se nanaša na opis ŽS, druga na opis posameznih storitev javne uprave (SJU), ki so potrebne pri reševanju ŽS, tretja pa na opis dokumentov. Za vsak dokument, ki je potreben ali pa nastopa kot rezultat postopka, se izpolni svoja tabela [Cukjati&all].

V tabeli, ki opisuje ŽS, so navedeni naslednji atributi: *ID* je enolična oznaka ŽS, *ime* je kratko ime ŽS, *kratek opis* pa služi hitri predstavitvi ŽS, *povezana zakonodaja* našteva zakonodajo, ki določa reševanje ŽS, *povezane SJU in ŽS* pa so vse tiste SJU in ŽS, ki jih je morda potrebno izvesti pri reševanju določene ŽS. Atribut *uporabnikove okoliščine* so tiste okoliščine uporabnika, ki lahko vplivajo na potek reševanja ŽS.

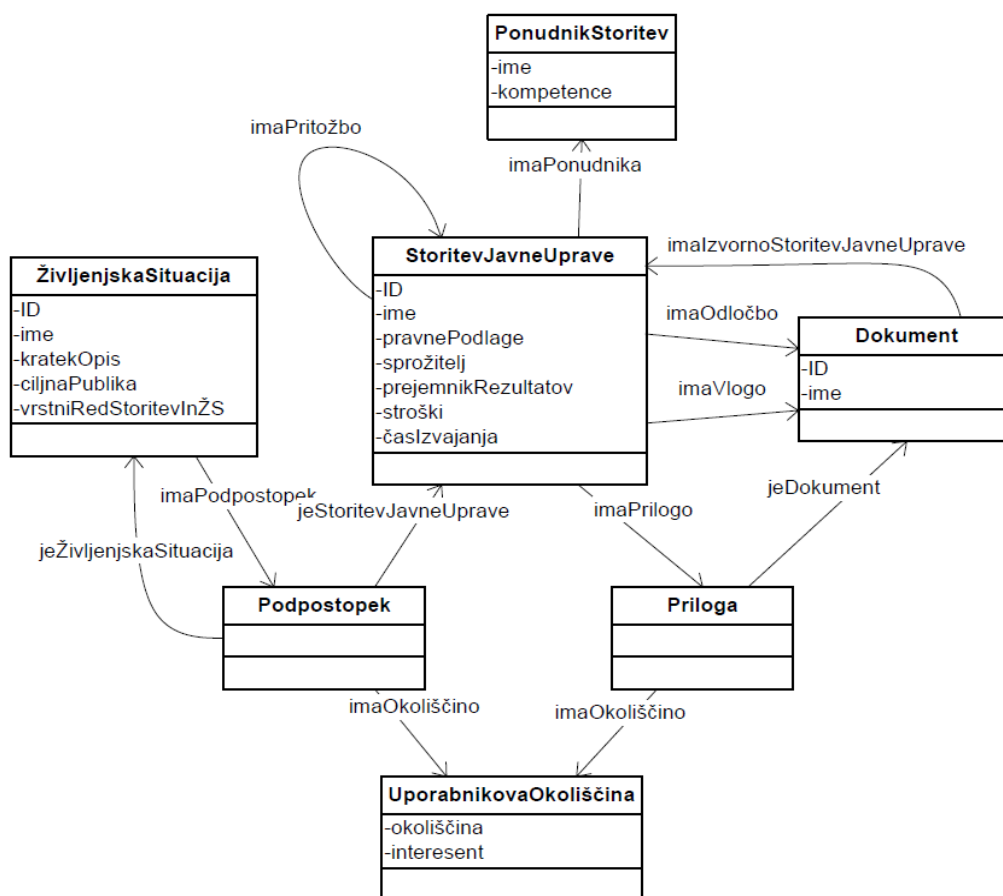
Tabela 1: Tabele za opis življenjskih situacij, storitev javne uprave ter dokumentov (Vir: [Cukjati&all]).

Tabela 1: Življenjska situacija (ŽS)	Tabela 2: Storitev javne uprave (SJU) (za vsako SJU znotraj posamezne življenjske situacije svoja tabela)	Tabela 3: Dokument (za vsak dokument, ki nastopa v posamezni storitvi javne uprave svoja tabela)
ID	ID	ID
Ime	Ime	Ime
Kratek opis	Ponudnik	Vloga
Povezana zakonodaja	Kompetence ponudnika	Izdajatelj
Povezane SJU in ŽS	Pravne podlage	Uporabnikove okoliščine
Uporabnikove okoliščine	Uporabnikove okoliščine	Interesent
	Časovne odvisnosti	
	Sprožitelj	
	Prejemnik izhodov	
	Informacije o stroških	
	Čas izvajanja storitve	

V tabeli, ki opisuje storitev javne uprave (SJU), ki mora biti sprožena pri reševanju določene življenjske situacije so atributi: *ID* storitve, *ime*, *ponudnik* pa je organ, ki storitev ponuja. *Kompetence ponudnika* so pomembne, če je več potencialnih ponudnikov, pravi pa je le eden, ki je v danem trenutku in okoliščinah pristojen za izvedbo storitve. *Pravne podlage* določajo zakonodajo, ki ureja posamezno storitev. *Uporabnikove okoliščine* pa podobno kot pri tabeli ŽS tudi tukaj opisujejo okoliščine, ki lahko spremenijo izvajanje storitve, le da je v tabeli SJU potrebno dodatno za vsako okoliščino navesti posledice te okoliščine s stališča uporabnika. *Časovne odvisnosti* so pomembne za gradnjo grafičnih modelov delovnih tokov, opisujejo pa situacije, ko mora biti katera storitev izvedena določen čas pred drugo. *Sprožitelj* je tisti, ki storitev sproži, *prejemnik izhodov* pa tisti, ki prejme izhode določene storitve, ponavadi dokumente. *Informacije o stroških* so koristne za uporabnika in so ponavadi sestavljene iz taks ter morebitnih dodatnih stroškov. *Čas izvajanja storitve* pa je maksimalni čas, v katerem mora biti storitev po zakonu opravljena. Lahko je dodan še povprečni čas potreben za izvedbo storitve.

Tretja tabela opisuje dokument, ki je povezan s storitvijo, ki je bila opisana v prejšnji tabeli. Atributi so: *ID*, ki je enolična oznaka dokumenta, *ime* je njegovo ime, *vloga* pa pove kakšno vlogo ima ta dokument v sami storitvi. Možne izbire so *vloga*, če je to glavni vhodni dokument za storitev, *odločba*, če je to glavni izhodni dokument ter *priloga*, če je to pomožni vhodni dokument, ki ga je potrebno priložiti h glavni vlogi. *Izdajatelj* pove, kdo dokument izda. *Uporabnikove okoliščine* pomenijo okoliščine, ob katerih je potrebno dokument priložiti glavni vlogi. Pomen imajo torej le za priloge. *Interesent* je uporabnik za katerega je dokument potreben.

Na podlagi metodologije in postopkov za modeliranje življenjskih situacij se izdela konceptualni model področja ŽS. Na spodnji sliki (glej Slika 29) so na UML diagramu razredov predstavljeni najpomembnejši razredi ter povezave med njimi [Cukjati&all].



Slika 29: Diagram razredov (UML) za področje življenjskih situacij: razredi na najvišjem nivoju ter povezave med njimi.

Najpomembnejši razredi na področju življenjskih situacij so *ŽivljenjskaSituacija*, *StoritevJavneUprave*, *Dokument*, *PonudnikStoritev* ter *UporabnikovaOkoliščina*. Pomen posameznega razreda bo razviden iz opisa povezav med njimi.

Povezave med razredi opisujejo tiste informacije, ki so pomembne pri reševanju življenjskih situacij. Tako *imaPodpostopek* povezuje določeno ŽS s SJU ali povezanimi ŽS, ki so potrebne pri reševanju določene ŽS. Vendar ta povezava ni vedno aktivna, temveč samo v določenem primeru, ob določenih uporabnikovih okoliščinah. Primer take storitve je storitev »Pridobitev dovoljenja za oviranje prometa na državni cesti«, ki ga je potrebno sprožiti med reševanjem ŽS »Organiziranje javne prireditve«, vendar samo v primeru, da se bo prireditev dogajala na državni cesti. Zato prej omenjena povezava ne kaže direktno na storitev ali na povezano ŽS, temveč gre preko razreda *Podpostopek*. Namen tega razreda je, da povezuje razrede *ŽivljenjskaSituacija*, *StoritevJavneUprave* in *UporabnikovaOkoliščina*. Nato pridemo do *StoritevJavneUprave*, ki je preko povezave *imaPonudnika* povezana s ponudnikom. S povezavo *imaPritožbo* je *StoritevJavneUprave* povezana s pritožbo, ki pa je zopet samostojna storitev. Vsaka *StoritevJavneUprave* je lahko povezana s tremi vrstami dokumentov. Povezava *imaVlogo* določa dokument, ki predstavlja vlogo za storitev, povezava *imaOdločbo* določa dokument, ki je odločba pri storitvi. Povezava *imaPrilogo* pa določa dokument, ki je priloga h glavni vlogi. Tudi tukaj povezava ni direktno na *Dokument*, ker je potrebno prilogo priložiti le ob določenih uporabnikovih okoliščinah. Tako je na primer pri storitvi »Prijava sklenitve zakonske zveze« potrebno v primeru, da je eden od bodočih zakoncev še mladoletnik, priložiti prilogo »Dovoljenje za sklenitev zakonske zveze mladoletnika«. Zato imamo razred, ki povezuje *StoritevJavneUprave*, *Dokument* in *UporabnikovaOkoliščina*. Po drugi strani pa je

vsak dokument vedno rezultat neke storitve, zato obstaja za vsak dokument povezava *jeRezultat*, ki povezuje *Dokument* in *StoritevJavneUprave*, ki proizvede dokument.

Na zgornji sliki so prikazane tudi lastnosti razredov, vendar so navedene le tiste lastnosti, ki so pomembne pri reševanju življenjskih situacij in ki se jih lahko pridobi iz tabel, ki so prikazane v zgornjem besedilu.

7 Analiza gospodinjstev

Splošne ugotovitve kvantitativne analize med aktivnimi uporabniki interneta (v zadnjih treh mesecih so uporabljali internet) decembra 2009, v starosti 18-75 let. Glavne ugotovitve so naslednje.

Največ zanimanja vprašani kažejo za področje e-zdravja: elektronsko urejanje zdravstvenega zavarovanja, elektronsko povezovanje slovenskih storitev e-zdravja s podobnimi storitvami v EU državah (npr. Dostop zdravnika v EU državi do osebnih zdravstveni podatkov in obratno). Naslednje področje je e-poslovanje: elektronsko urejanje, priznavanje, menjavanje šole oz. izobrazbe in izmenjava podatkov, dokumentacije za urejanje zaposlovanja.

Najmanj zanimanja vprašani kažejo za ustavljanje podjetij prek spleta in priznavanje certifikatov slovenske javne uprave v državah EU in obratno.

Zanimanja za e-storitve javne uprave je sicer veliko. Povezuje se s starostjo – mlajši kažejo manj zanimanja, a tudi z zaposlitvenim statusom, saj upokojenci in šolajoči respondenti prav tako kažejo manj zanimanja, kot zaposleni ali nezaposleni/ brezposelni na drugi strani. Zanimanje za e-storitve javne uprave se torej veže na specifične življenjske situacije, zato ne preseneča, da je več tudi med tistimi, ki pogosteje potujejo v druge države EU.

Uporaba storitev javne uprave drugih držav EU ni tako zelo pogosta, saj je to že počela slaba desetina vprašanih (8%), med njimi več kot polovica (56%) prek spleta. Države, v katerih so vprašani potrebovali te storitve so Nemčija, Italija in Avstrija, a najpogosteje so e-storitve porabljali v Avstriji, nato v Italiji in Nemčiji. Vrstni red držav se torej ravno obrne, kar kaže na to, da ima Avstrija bolj razvite e-storitve javne uprave.

Če našo raziskavo primerjamo z raziskavo Capgemini, so vprašani v raziskavi RIS 2009 v večji meri zainteresirani za elektronsko urejanje zdravstvenega zavarovanja, priznavanje izobrazbe oz. drugih kvalifikacij in priznavanje listin kot sta poročni ali rojstni list. Vprašani, ki so mesec ali dlje celo živeli v tujini, pa so v splošnem za področja e-javne uprave zainteresirani bolj kot vprašani v raziskavi Capgemini. Izjema je le področje davkov, kjer so manj zainteresirani kot vprašani v raziskavi Capgemini.

7.1 Zanimanje za e-storitve javne uprave

Največ zanimanja je za elektronsko urejanje zdravstvenega zavarovanja (4,42). Sledi elektronsko povezovanje slovenskih storitev e-zdravja s podobnimi storitvami v EU državah (4,19); elektronsko urejanje, priznavanje, menjavanje šole oz. izobrazbe (4,1); izmenjava podatkov in dokumentacije za urejanje zaposlovanja (4,09); elektronsko urejanje pokojninskega zavarovanja, uraden elektronski prenos podatkov (4,00); elektronsko urejanje selitve (3,85); veljaven elektronski prenos potrdil in izpiskov (3,78); izmenjava dokumentacije za potrebe urejanja davkov (3,71); medsebojna veljavnost in priznavanje elektronskega podpisa (3,68); elektronsko urejanje avtomobilske registracije in zavarovanja (3,64) in najmanj zanimanja za ustanavljanje podjetij (3,59) ter priznavanje certifikatov slovenske javne uprave v državah EU in obratno (3,58).

Slika 30: Koliko vas zanima? Povprečja¹³ (RIS 2009, n=365, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let).

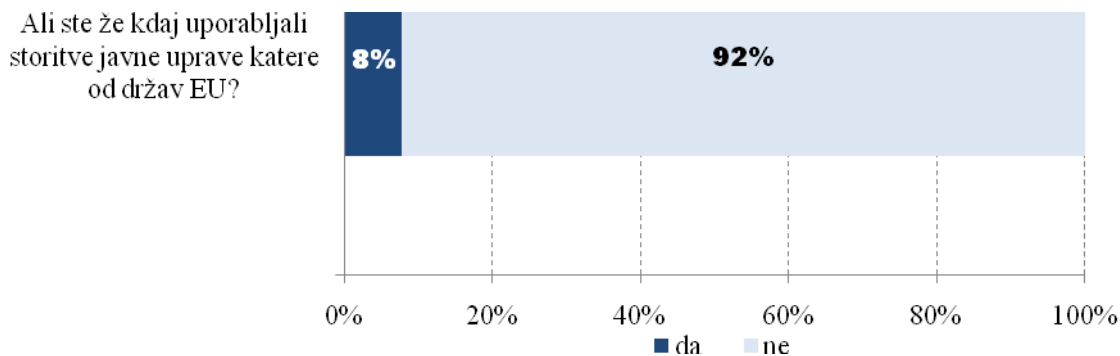


¹³ Aritmetično sredino, ki jo na sliki prikazujemo z rdečo črtkano črto, smo izračunali kot srednjo vrednost vseh povprečij na sliki.

7.2 Storitve javne uprave v državah članicah EU

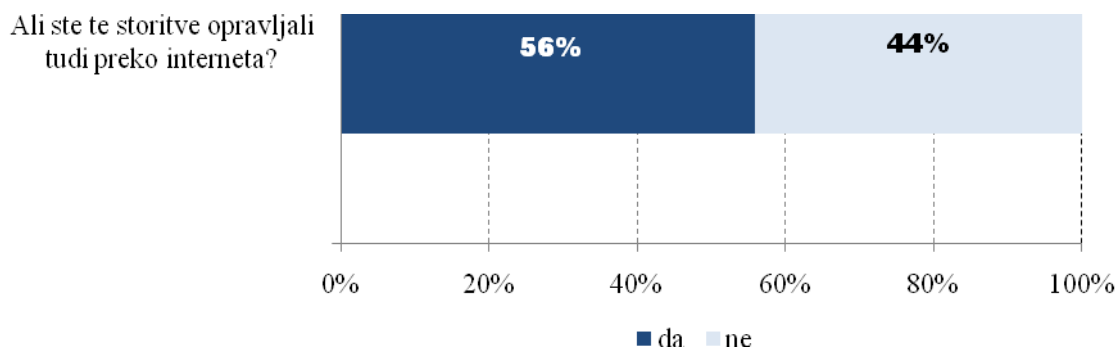
Le slaba desetina vprašanih (8%) je že uporabljala storitve javne uprave, katere od držav EU.

Slika 31: Ali ste že kdaj uporabljali storitve javne uprave katere od držav EU? (RIS 2009, n=365, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let).



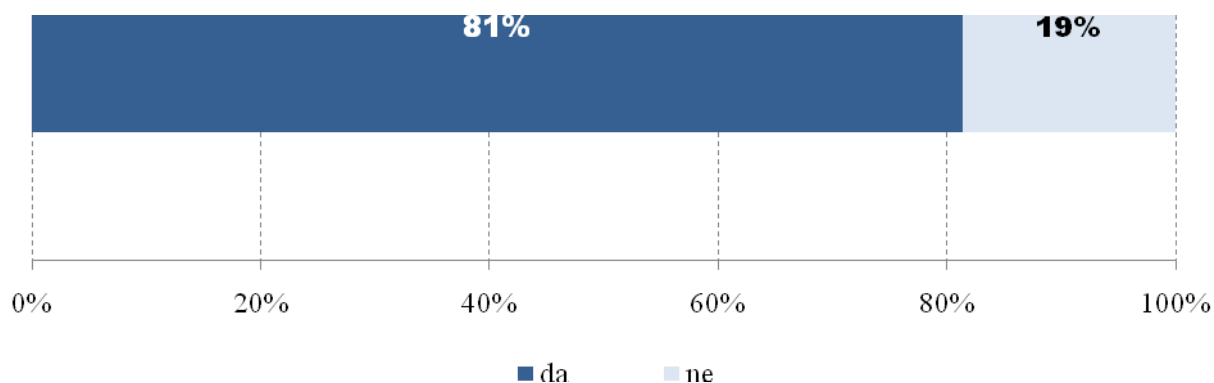
Tiste, ki so že uporabljali storitve javne uprave katere izmed držav EU smo tudi vprašali, če so te storitve opravljali tudi prek spleta. Več kot polovica vprašanih (56%), je uporabljala e-storitve držav članic EU.

Slika 32: Ali ste te storitve opravljali tudi prek interneta? (RIS 2009, n=28).

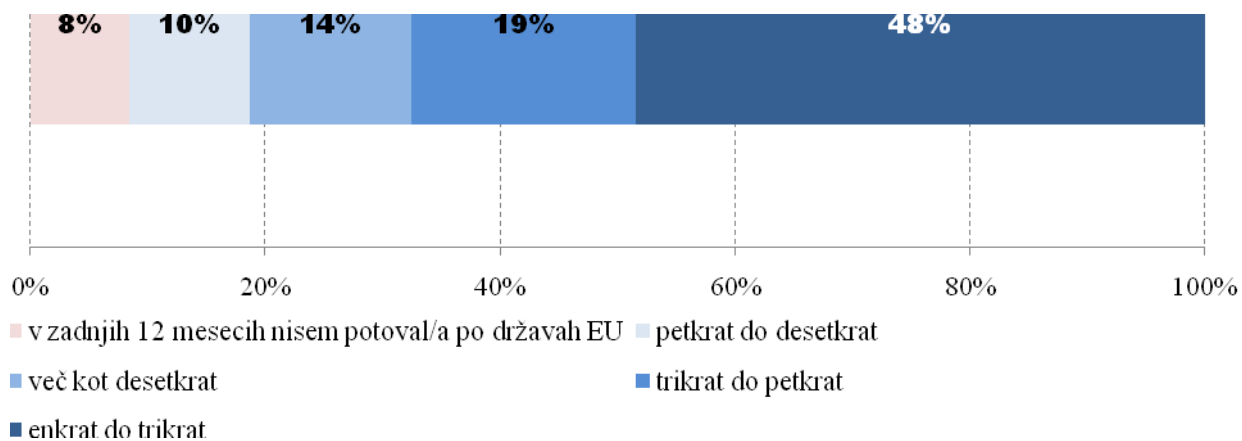


7.3 Potovanja in e-storitve

Slika 33: Ali ste v zadnjih 3 letih potovali v države Evropske unije? (RIS 2009, n=365, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let).

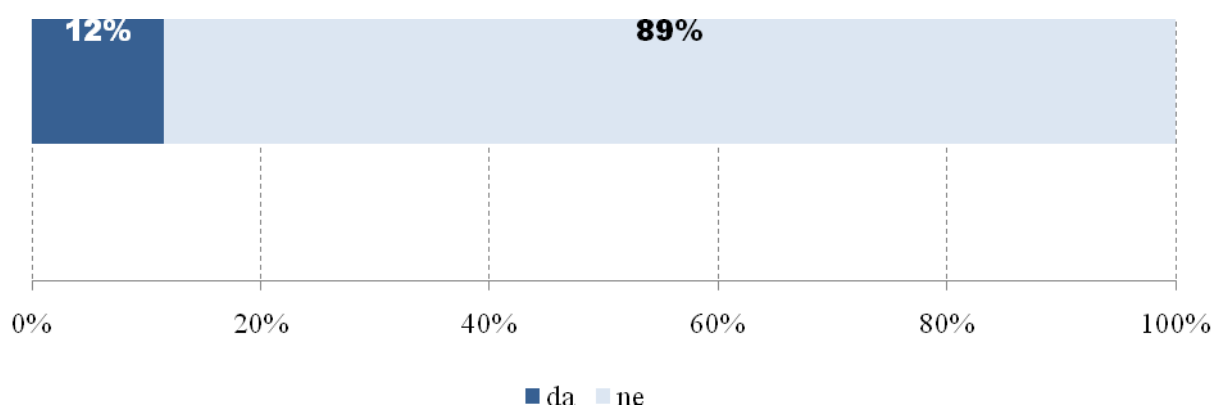


Slika 34: Približno kolikokrat ste v zadnjih 12 mesecih potovali v države EU? (RIS 2009, n=298, tisti, ki so v zadnjih 3 mesecih uporabljali internet in so stari med 18 in 75 let ter so v zadnjih 2 letih potovali v države EU).



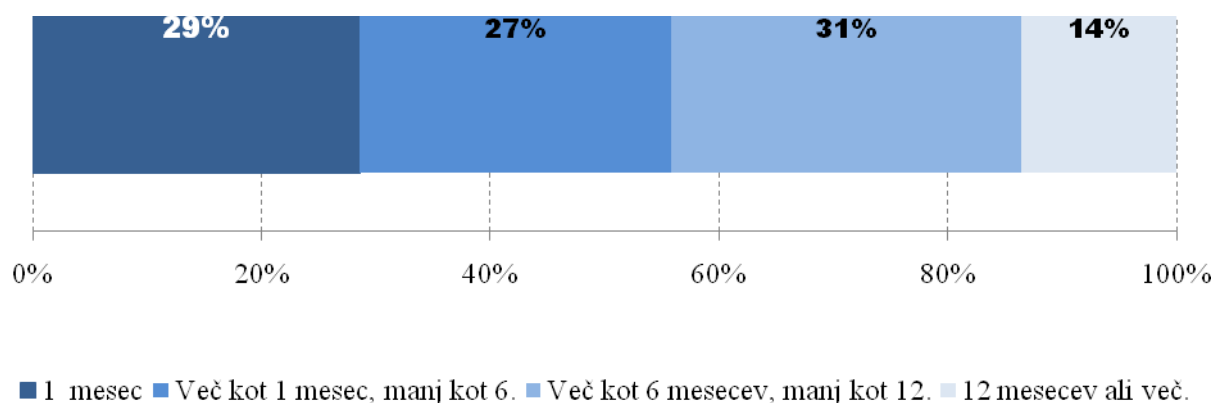
Delež vprašanih, ki so v kaki državi EU tudi živeli, je manjši in znaša dobro desetino (11%).

Slika 35: Ali ste v zadnjih 10 letih en mesec ali več živeli v kaki državi EU? (RIS 2009, n=365).



Tisti, ki so živeli v kateri izmed držav EU, so v večini tam živeli manj kot leto dni; 29 % jih je tam živelo 1 mesec, 27% več kot en mesec in manj kot šest mesecev, 31% več kot šest mesecev in manj kot eno leto ter dobra desetina (14%) več kot eno leto.

Slika 36: Ali ste v zadnjih 10 letih en mesec ali več živeli v kaki državi EU? (RIS 2009, n=41).



8 Analiza podjetij

Analiza podjetij se nanaša na spletno anketo, ki smo jo podjetjem poslali 1. februarja in so jo izpolnjevali do 22. februarja. V vzorec smo zajeli podjetja, ki imajo podružnice v državah Evropske unije.

Med storitvami javne uprave, ki jih podjetja uporabljajo so najpogostejše: urejanje davkov, urejanje zdravstvenega zavarovanja za zaposlene, urejanje pokojninskega zavarovanja, prispevkov in pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc (podjetja naštete storitve uporabljajo na mesečni ravni). Bolj poredko uporabljajo storitve javnih naročil, davčnih spodbud in zaščite potrošnikov (podjetja so jih uporabila le enkrat doslej).

Tabela 2: Uporaba storitev javne uprave.¹⁴

storitve javne uprave	n
urejanje davkov (DDV/VAT)	8
urejanje zdravstvenega zavarovanja za zaposlene	8
urejanje pokojninskega zavarovanja, prispevkov	7
pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc	7
registracija podjetja	6
oddaja statističnih podatkov	6
urejanje kadrovskih zadev	6
izpolnjevanje in oddaja vlog	5
pridobivanje dovoljenj	4
izvozne deklaracije	3
registracija intelektualne lastnine	3
javna naročila	1
davčne spodbude	1
zaščita potrošnikov, deklaracije na embalažah	1
drugo:	0

Podjetja med najbolj zaželeno e- storitve javne uprave uvrščajo pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc, urejanje davkov, davčnih spodbud ter izpolnjevanje in oddaja različnih vlog. Med najmanj zaželeno oz. potrebne za podjetja se uvrščajo storitve zaščite potrošnikov in izvoznih deklaracij.

¹⁴ Možnih več odgovorov.

Tabela 3: Potrebe podjetij oz. organizacij.

storitve javne uprave	\bar{x}
pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc	2.56
urejanje davkov (DDV/VAT)	2.22
davčne spodbude	2.22
izpolnjevanje in oddaja vlog	2.22
registracija intelektualne lastnine	2.11
pridobivanje dovoljenj	2.11
urejanje zdravstvenega zavarovanja za zaposlene	2.11
registracija podjetja	2.00
javna naročila	2.00
urejanje kadrovskih zadev	2.00
oddaja statističnih podatkov	2.00
urejanje pokojninskega zavarovanja, prispevkov	2.00
zaščita potrošnikov, deklaracije na embalažah	1.78
izvozne deklaracije	1.67

Kot smo ugotavljali v predhodnih vprašanjih, podjetja najpogosteje uporabljajo javne storitve za urejanje davkov, a izražajo še večje zanimanje za pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc. A kot pomembno ocenjujejo tudi področje davčnih spodbud, ki je sicer glede pogostosti rabe ta hip precej na dnu in pa izpolnjevanje ter oddaja vlog, ki se glede pogostosti rabe trenutno nahaja na sredini lestvice. Podjetja oz. organizacije najmanj zanimanja kažejo za izvozne deklaracije in deklaracije na embalažah (oz. zaščita potrošnikov).

Tabela 4: Ocena časovnih prihrankov (samoocena podjetij).

storitve javne uprave	\bar{x}
urejanje pokojninskega zavarovanja, prispevkov	3.00
pridobivanje dovoljenj	2.83
davčne spodbude	2.67
urejanje kadrovskih zadev	2.60
urejanje zdravstvenega zavarovanja za zaposlene	2.60
oddaja statističnih podatkov	2.50
urejanje davkov (DDV/VAT)	2.40
registracija podjetja	2.40
pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc	2.38
javna naročila	2.33
izpolnjevanje in oddaja vlog	2.33
izvozne deklaracije	2.00
zaščita potrošnikov, deklaracije na embalažah	2.00

registracija intelektualne lastnine	1.71
-------------------------------------	------

Največ finančnih prihrankov, bi po mnenju podjetij, omogoča urejanje pokojninskega zavarovanja, prispevkov in urejanje davkov prek spleta, medtem ko bi najmanj finančnih prihrankov prinesla elektronska registracija intelektualne lastnine in urejanje deklaracij na embalažah (področje zaščite potrošnikov).

Tabela 5: Ocena finančnih prihrankov (samoocena podjetij).

storitve javne uprave	\bar{x}
urejanje pokojninskega zavarovanja, prispevkov	2.60
urejanje davkov (DDV/VAT)	2.50
davčne spodbude	2.43
pridobivanje dovoljenj	2.43
registracija podjetja	2.33
urejanje kadrovskih zadev	2.33
urejanje zdravstvenega zavarovanja za zaposlene	2.33
oddaja statističnih podatkov	2.20
izvozne deklaracije	2.17
izpolnjevanje in oddaja vlog	2.13
javna naročila	2.00
pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc	2.00
registracija intelektualne lastnine	1.88
zaščita potrošnikov, deklaracije na embalažah	1.60

Glede na ocenjene potrebe, finančne in časovne prihranke, podjetja e-storitve javne uprave prioritizirajo po naslednjem vrstnem redu: urejanje pokojninskega zavarovanja (prispevkov); davčne spodbude; pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc; pridobivanje dovoljenj; urejanje davkov DDV/VAT; urejanje zdravstvenega zavarovanja za zaposlene; urejanje kadrovskih zadev; izpolnjevanje in oddaja vlog; registracija podjetja; oddaja statističnih podatkov; javna naročila; registracija intelektualne lastnine; izvozne deklaracije; zaščita potrošnikov (deklaracije na embalažah).

Primerjava z evropsko raziskavo Capgemini 2004 pokaže, da evropska podjetja z vidika potreb višje postavljajo storitve urejanja davkov, izvoznih deklaracij, registracije podjetja in registraciji intelektualne lastnine. Pri slovenskih podjetjih oz. organizacijah izstopa zlasti področje javnih naročil. V splošnem bi lahko dejali, da slovenska podjetja višje kot evropska vrednotijo le tiste storitve e-uprave, ki so pri nas slabše razvite kot v Evropi - nimamo pa urejenega področja elektronskih javnih naročil. Sicer slovenska podjetja pripisujejo panevropskim storitvam nižji pomen kot v EU.

Tabela 6: Prioritizacija¹⁵ potreb slovenskih podjetij oz. organizacij.

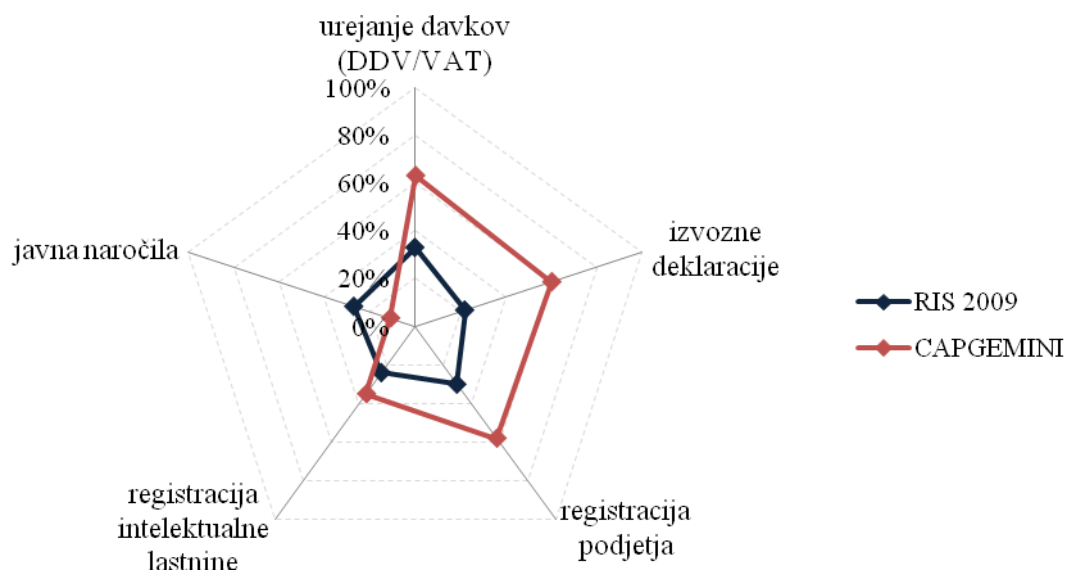
	potrebe	koristi			SKUPAJ
		finančne	časovne	skupaj	
urejanje pokojninskega zavarovanja, prispevkov	50%	35%	38%	45%	48%
davčne spodbude	56%	25%	29%	39%	47%
pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc	64%	35%	33%	30%	47%
pridobivanje dovoljenj	53%	18%	22%	41%	47%
urejanje davkov (DDV/VAT)	56%	33%	25%	36%	46%
urejanje zdravstvenega zavarovanja za zaposlene	53%	42%	36%	37%	45%
urejanje kadrovske zadeve	50%	25%	15%	37%	43%
izpolnjevanje in oddaja vlog	56%	38%	30%	31%	43%
registracija podjetja	50%	40%	33%	34%	42%
oddaja statističnih podatkov	50%	50%	40%	34%	42%
javna naročila	50%	40%	33%	29%	40%
registracija intelektualne lastnine	53%	34%	25%	20%	36%
izvozne deklaracije	42%	46%	36%	27%	34%
zaščita potrošnikov, deklaracije na embalažah	44%	33%	28%	20%	32%

¹⁵ Potrebe smo iz povprečnih vrednosti na lestvici od 1 do 5 v odstotke pretvorili po naslednji formuli:

$$((\text{povprečna vrednost}-1)/(5-1))*100.$$

Koristi smo izračunali kot aritmetično sredino ocen podjetij finančnih in časovnih prihrankov, koristi, če bi se javna uprava prek interneta neposredno povezala z javno administracijo v drugih državah EU in s tem podjetjem poenostavila našete storitve oz. postopke. Za pretvorbo povprečnih vrednosti v odstotke smo uporabili naslednjo formulo: $((\text{povprečna vrednost}-1)/(5-1))*100.$

Končno oceno smo izračunali kot aritmetično sredino potreb in koristi podjetij oz. organizacij. Za pretvorbo povprečnih vrednosti v odstotke smo uporabili naslednjo formulo: $((\text{povprečna vrednost}-1)/(5-1))*100.$



Slika 37: Capgemini prioritizacija storitev e-uprave in prioritizacija v slovenskih podjetjih – primerjava.

9 ANALIZA EKSPERTNIH INTERVJUJEV

9.1 Cilji

Za učinkovito analizo stanja, strategij in prioritet na področju pan-evropskih storitev ter identifikacijo ključnih storitev, ki bi jih v Sloveniji bilo potrebno implementirati v prihodnje, smo opravili kvalitativne ekspertne intervjuje s ključnimi strokovnjaki področja pan-evropskih storitev na lokalni, regionalni, nacionalni kot tudi na evropski ravni.

Poglavitni cilj opravljenih intervjujev je določiti tiste ključne pan-evropske storitve, katerih implementacija v prihodnje bo za zagotavljanje interoperabilnosti in mobilnosti Slovenije na širšem evropskem trgu ključna.

Namen intervjujev je ugotoviti:

- Trenutno situacijo stanja čezmejnih storitev v Sloveniji ter na evropskem nivoju.
- Proučiti institucionalne vzgibe, ki delujejo pospeševalno ali zaviralno na razvoj čezmejnih storitev.
- Opredeliti nacionalni in EU zakonodajni okvir kot ključni dejavnik za pospeševanje ali zaviranje čezmejnih storitev.
- Proučiti prioriteta področja čezmejnih storitev v EU in Sloveniji.
- Opredeliti nacionalno vlogo (določiti ključne akterje) in vlogo evropske komisije pri ustvarjanju pogojev za izvajanje in promocijo čezmejnih storitev.
- Opredeliti prihodnje strategije tako z vsebinskega kot strateškega vidika na nacionalnem kakor tudi EU nivoju vključevanja v čezmejne storitve.

9.2 Poudarki ekspertnih intervjujev

Eksperti so mnenja, da so panevropske storitve zelo pomembne. Mnenja se razlikujejo predvsem pri ugotavljanju kateri vrstni red panevropskih storitev je najprimernejši za uvajanje. Zajeli so precej široko področje, ki se je nagibalo od zaposlovanje tujcev v Sloveniji, baz podatkov prebivalstva in njihovo povezovanje, horizontalno povezovanje - interoperabilnost storitev, področje »e-procurementa« oz. javnega naročanja ter panevropsko zdravstveno izkaznico itd. Mnenja ekspertov so se torej osredotočala na različne potrebne dele za storitve v panevropskem prostoru, kakor tudi samih storitev: zahteve davčne uprave po obvezni enotni panevropski davčni številki, povezovanje registrov prebivalstva v te namene, registracija avtomobila v tujini, podaljševanje veljavnosti vozniškega dovoljenja, zanimiva je tudi pripomba enega od ekspertov o potencialni panevropski storitvi e-Volitev. Izpostavili so tudi že nekatere dobre prakse v EU npr.: Smart Cities - za povezovanje različnih evropskih mest in podjetij znotraj teh. En ekspert meni, da je povezovanje na mezzo nivoju, smotrnejši za začetek, kot pa ciljanje na povezovanje držav kot celot. Večkrat se izpostavi tudi podjetniški vidik, na primer s plačilnim prometom SEPA (single Euro Payments Area). A trenutno velja, da je povezovanje na regionalnem nivoju prepuščeno lokalnim iniciativam.

Kot ključne akterje eksperti opredeljujejo predvsem: Evropska komisija v vlogi povezovalca, MJU in stroka pa v vlogi nosilcev sprememb. Eksperti so mnenja, da bi bilo potrebno politiko poučiti o pomembnosti teh sprememb. Vendar pa so enotnega mnenja, da šele potem, ko se poenoti stroka. Pomembna je torej vloga informatike, saj naj bi se ta umaknila iz parcialnih interesov različnih strok. Državno informatiko pa naj bi po mnenju enega od ekspertov v prihodnosti umaknil tudi iz MJU (kot je že bila), tako da bi bila samostojna.

Kot uspešno panevropsko storitev, ki pri nas v praksi že živi, je eden od ekspertov ocenil evropsko vozniško dovoljenje. Drugi ekspert je izpostavi zgodovinsko ozadje razlik na področju registrov prebivalstva v Evropi. Države Vzhodne Evrope oz. države z nekoč drugačnimi političnimi sistemi, kot jih je imela Zahodna Evropa, so bile bolj usmerjene k centralizacij in imajo zato tudi bolj urejene zbirke civilnih podatkov prebivalstva, kot pa Zahodna Evropa. Razlike temeljijo torej na različni filozofiji. Slovenija je začela registre uvajati z reformami Marije Terezije, Nemčija pa še danes nima registra prebivalstva, saj je zaradi izkušenj z nacizmom zbiranje podatkov o prebivalstvu zelo nezaželeno in je predmet družbenih protestov. Pomembne so torej kulturne razlike, saj bi mi v Sloveniji vse ves čas nadzorovali, na primer v Veliki Britaniji pa le, če gre kaj narobe.

Eden od ekspertov je poudaril, da tehnično je ozadje takšnih panevropskih projektov najmanj problematično. Zanimivo, da si eksperti niso enotnega mnenja glede pravne ureditve, kjer jo eden visoko ceni drugi spet pa jo izpostavi kot najbolj problematično predvsem na področju varstva osebnih podatkov. Meni, da čeprav so zakonodaje vseh članic EU usklajene z EU, so razlike vseeno velike. Na primer projekt RISER, v katerega je MJU prav tako vključen – gre za iskanje dolžnikov v tujini. Projekt uspešno poteka v Nemčiji, v njem sodeluje 8 držav, a v Sloveniji ni možen, saj naša država ne bo posredovala podjetjem v tujini, podatkov o dolžnikih iz Slovenije. Zanimivo je tudi mnenje eksperta, da Slovenci lahko prek sistema e-uprave vse svoje postopke urejamo iz tujine, a e-uprava še ne zagotavlja panevropskih storitev. Te so po njegovem mnenju storitve, ko svoje stvari urejamo v državi, kjer nas do tistega trenutka niso poznali, torej da v tej državi iz nekega skupnega registra dobijo podatke o nas. Za svetovno posebnost lahko štejemo tudi našo zakonodajo, ki določa da »morajo biti enkrat že zbrani podatki na voljo drugim institucijam v okviru državne uprave in ni dovoljeno še enkrat zahtevati podatke, ki jih neka druga institucija v državni upravi zahteva.« Med najtežje vidike interoperabilnosti po mnenju enega izmed ekspertov, lahko štejemo ravno zakonodajne, politične in organizacijske vidike.

- Mnenja kako na evropski ravni izboljšati integracijo so bila usmerjena v to, da je potrebno najprej vedeti, kaj želimo. Če se dogovorimo okrog tega, kaj želimo, stvari tehnično ni težko izpeljati. Zakonodaja nato sledi potrebam.
- Kot glavne akterje so eksperti izpostavili resorna ministrstva, torej vsako za svoje področje in MJU naj bi jih zgolj povezoval. Aktivnosti na področju e-poslovanja naj bi po mnenju enega od ekspertov prevzel Direktorat za informacijske zadeve na MVZT.
- Velik izziv je tudi harmonizacija med državami saj je sedaj problematična ko si nekatere stare članice EU ne pustijo dopovedovati, da se morajo tudi one uskladiti.
- Predvsem se je potrebno posvetiti zelo izpostavljenemu problemu e-hrambe podatkov. Podatki so varovani kriptografsko, z leti pa se njihova varnost zmanjšuje. Podatke je potrebno hraniti na primer 10 ali 30 let, a za njihovo varnost se lahko jamči le 5 let.
- Vpogled v elektronske registre drugih držav (osebni dokumenti, potrdilo o samskem stanu, vpogled o zakoncih, fotografije državljanov, potrdila o sredstvih za preživljanje, dokazilo o študiju na univerzi, zdravstveno zavarovanje, ...).

- Pomembni projekti za panevropske storitve so: e-invoices, e-identiteta, e-justice in podobne. Oboje, »e-procurement« in »e-invoices« pa sta projekta, ki sta medsebojno zelo povezana in omogočata tako »up take« panevropskih storitev kakor tudi vidne prihranke.
- V prihodnosti bo čedalje bolj pomemben »cloud computing«. Gre za razliko med e-storitvami in e-rešitvami. Slednje so odvisne od rešitev, ki so shranjene na enem strežniku, pri e-storitvah pa gre za rešitve, ki so neodvisne od lokacije strežnika. V tem je prihodnost.
- Potrebujemo napredne panevropske storitve na področju informatizacije carinske dejavnosti, področju okolja in prostora in še geodezije.
- Davčna uprava in povezovanje baz, zaradi varovanja osebnih podatkov je tudi pomembno področje panevropskih storitev.
- Kot prihodnost panevropskih storitev je zelo zanimivo tudi gospodarsko področje in njegovo povezovanje v smislu, da bo lahko na primer podjetnik iz Nemčije v svoji državi uredil vse potrebno za odprtje podjetja v Sloveniji.
- Naslednje področje je področje zdravstva in sociale. Zavedati se moramo, da je kartični sistem s katerim bi integrirali registre, tako da bi bili različni socialni transferji pravično porazdeljeni. Zanimiva pa je Finska, ki je ravno v procesu odločanja, kako daleč želi iti s svojim »e-helf«. Že imajo tehnološko rešitev, s katero bi njihov državljani kjer koli na svetu imel na voljo svoje zdravstvene podatke, ki so shranjeni na Finskem.« To področje je v Sloveniji, po mnenju enega izmed ekspertov, v kritičnem zaostanku, zajemati pa bi moral hrambo in prenos podatkov.
- Pomembna panevropska rešitev je na področju cestninjenja predvsem v smislu pravične porazdelitve plačil.
- Boljše informiranje tujcev s postopki (seznanijo jih zaposleni na upravni enoti).
- Združevanja baz podatkov naj bo izvedeno na MJU, ki mora spremembe predlagati vladi. Upravne enote postopke namreč le izvajajo.
- Vrniti točke eVem, vstopne točke za ustanavljanje podjetij, ki so zaradi racionalizacije poslovanja umaknjene na nekaterih upravnih enotah.
- Zanimivo in propulzivno je področje rešitev na podlagi pametnih kartic v bančnem sektorju, ki bi bilo lahko tudi eden od ključnih panevropskih storitev.

Bolj natančna slika podaja komentarje, priporočila in tudi nekatere pomisleke na sledečih področjih.

9.3 Področje e-zdravja

Področja e-zdravja se pokaže kot najbolj problematično in po mnenju več ekspertov zaostaja za ostalimi področji, zato ga bomo obravnavali podrobneje.

Življenjske situacije:

- **Potovanja v tujino** trenutno pokriva modra evropska kartica zdravstvenega zavarovanja. Namenjena je NMP in vsebuje zapis o zdravstvenem zavarovanju posameznika. Takšnim primerom je namenjena elektronska zdravstvena kartica oz. projekt NETC@RDS.
- **Selitev v tujino ali delo v tujini** zahteva, da se posameznik zavaruje v državi bivanja oz. dela. V tem primeru interoperabilnost za enkrat ni mogoča, saj storitve pokriva

zavarovalnica, v katero plačujemo zavarovanje. Slovenska zavarovalnica bo krila le stroške v svojem okviru, ne pa tudi v tujini, če ni nujno. Enako ostale zavarovalnice po Evropi.

- **Doma izčrpane možnosti zdravljenja.** V tem primeru, ko neke zdravstvene storitve ne moremo dobiti doma, gremo na zdravljenje v tujino.
- **Podiranje »meja« na področju zdravstva.** Ni nujno, da gremo mi na zdravljenje vedno doma, samoplačniško gremo lahko kamor želimo. V tem primeru moramo preseči »zavarovalniški«, administrativni nivo podatkov, podatke o tem, kdo plača in moramo preiti na medicinski nivo podatkov (elektronski zdravstveni karton oz. njegov povzetek, elektronski recept).
- **Študentje** imajo prek modre evropske zdravstvene kartice dostop do NMP. Za njih velja enako, kot za primere potovanja ali selitve v tujino.

Slovenija že od leta 2003 sodeluje na projektu **NETC@RDS** [NETCards]. Namen projekta je uvedba elektronske evropske zdravstvene kartice, ki bi za enkrat vsebovala podatke o zdravstvenem zavarovanju. Trenutno je v veljavi modra evropska zdravstvena kartica, ki pa ni elektronska, ima na zadnji strani fizično zapisane podatke o zdravstvenem zavarovanju in ima čas veljavnosti omejen na leto dni. Velja za nujno medicinsko pomoč (NMP) v tujini. Prva faza projekta je bila raziskovalna, druga faza pilotna in zadnja faza, ki naj bi se zaključila konec leta 2010, je faza implementacije. Projekt delno financira Evropska komisija (EK), prek programa eTEN [eTENZdravje]. Zanimivo je, da so postopki zadaj ostali takšni, kakršni so bili pred vpeljavo elektronske kartice, torej si zavarovalnice račune za opravljene storitve še vedno pošiljajo po klasičnem sistemu. Po izsledkih pilotne faze projekta pri nas se izkaže, da kartico uporabljajo predvsem Slovenci, ki so na delu v tujini in imajo zato dva zdravnika, enega v tujini in drugega doma. Ključne so torej obmejne regije. V projektu sodeluje 16 držav.

Kot opazovalci sodelujemo še v projektu **Calliope** [CALLIOPE]. Gre za tematsko mrežo, ki je namenjena podpori, promociji, diseminaciji izdelkov na večjem projektu **epSOS** [epSOS]. Slednji pripravlja podlage za mednarodno interoperabilnost elektronskih zdravstvenih kartonov (oz. povzetka medicinskih podatkov) in elektronskih receptov.

Težave so **politične in ne tehnološke**, saj ima na primer EK lahko deloma drugačne poglede kot so v projektu NETC@RDS. Težave se pojavljajo **zaradi velikih razlik med državami**, sistemi so zelo različni, zato je težko govoriti o poenotenju po celi Evropi. Prav tako v nekaterih državah **nasprotujejo uvedbi kartic** ali vpeljavi identifikatorjev posameznikov.

Pred leti je Slovenija po mnenju ekspertov še bila napredna, a zdaj že zaostaja. Naša ključna prednost je ena sama zavarovalnica za obvezno zdravstveno zavarovanje. To bistveno olajša vse postopke, saj se ne rabimo **najprej nacionalno poenotiti**. Nemčija na primer že pet let skuša z zakonom uveljaviti zdravstveno kartico, a ne uspe zaradi velikega števila različnih interesov (glede vsebine kartic, interesov zavarovalnic, proizvajalcev itd.) Šibka točka je **vpeljava, vmesna obdobja so težka**, posamezniki so »bombardirani« z velikim številom nekkih kartic.

Za uvajanje večje stopnje interoperabilnosti na področju e-Zdravja, je ključen element uvedba elektronskega zdravstvenega kartona oz. njegovega povzetka v elektronski obliki.

Projekt e-Zdravje:

- Poteka v okviru ministrstva, zato naši eksperti o tem niso veliko vedeli povedati, razen tega, da je pripravljen akcijski načrt in da se delno financira iz evropskih skladov.

- Projekt v letu 2010 predvideva postavitve modela elektronskega zdravstvenega kartona. Torej bi se dogovorili, katere podatke sploh zapisati v elektronski obliki, kaj posamezen podatek sploh je.
- Posamezni zdravniki, inštitucije doma in po svetu si podatke že izmenjujejo tudi v elektronski obliki, a za enkrat je to vse lokalno. Pri nas si nekatere bolnišnice in diagnostični centri izmenjujejo radiološke slike, tako ni več potrebno, da bi imeli povsod dežurne radiologe. Te v Indijo pošilja tudi Anglija, verjetno zaradi nižjih stroškov. Nekateri zdravniki imajo svoje elektronske kartone, a trenutno vsak dela le zase, vsak po svoje.

9.4 Področje e-uprave

Po mnenju enega izmed ekspertov je področje e-uprave izgubilo svoj zagon.

Prav tako je bilo nekaj pripomb na sistem FIA (to je fonetični indeks oseb, schengenski informacijski sistem), v katerem se preverjajo tujci ali imajo kakšno »blokada« in zakaj jo imajo ter na »nov sistem RISK«, ki naj bi bil manj pregleden in težji za iskanje podatkov, kot njegov predhodnik. Pogosto je bilo izraženo mnenje, da je Slovenija dobro razvita na področju e-uprave, drugo vprašanje pa je, koliko državljani te storitve uporabljajo. Eksperti so poudarili, da Slovenija sodeluje v različnih panevropskih projektih kot na primer: STORK - namenjen zagotavljanju splošnih evropskih identifikatorjev; IMI - sistem naj bi omogočal preverjanje izobrazbe ali drugih potrdil in bi bil tako uporaben tudi za druge storitve; PCI (Projets of common interests), kjer gre za več sektorskih projektov itd.

Izstopajo naslednji komentarji, priporočila oz. pomisleki ekspertov:

- Državljan morajo zaupati v varnost hranjenja in uporabljanju njihovih osebnih podatkov. Le tako lahko integracija različnih registrov uspešno steče.
- Pri sprejemanju novih zakonov ali predpisov se premalo pozornosti posveča kasnejši implementaciji, zato je stanje na zakonodajnem področju bolj ali manj povprečno in ne sledi tehnološkim spremembam na področju informacijsko telekomunikacijskih tehnologij in storitev.
- Vsaka država ima svoj sistem, a na žalost povezav med vsemi temi različnimi sistemi ni. Dober »nasprotni« primer je prej omenjeni projekt STORK, kjer gre za povezavo nacionalnih in evropskih identifikatorjev, torej nek križni šifrant za boljše, lažje in preglednejše opravljanje storitev.
- Naslednji prav gotovo dober primer je projekt IDABC, ki se zaključi leta 2009 in se nato prelevi v projekt ISA (Interoperability Solution for EU Public Administration: 2010-2015), kjer potekajo aktivnosti standardizacije na področju izmenjave statističnih podatkov.
- Državljan članice EU ne potrebuje delovnega, temveč zgolj dovoljenje za bivanje. S tem dovoljenjem si uredi začasno prijavo in ko na primer predloži najemno pogodbo za stanovanje, se ga že vpiše v nacionalni register prebivalstva (NRSP).
- Državljan ne-članice EU, potrebuje delovno dovoljenje, ki ga pridobi na območnem Zavodu RS za zaposlovanje in šele na podlagi delovnega dovoljenja dobi dovoljenje za začasno bivanje v Sloveniji.
- O dovoljenjih za delo v Sloveniji kjer je postopek za državljane EU bistveno lažji, kot državljane ne-članice EU. Če se želijo zaposliti v Sloveniji, je dovolj da se zglasijo na upravni enoti, kjer predložijo pogodbo o zaposlitvi, potni list na vpogled in svojo fotografijo, če vlogo oddajajo prvič.

- Če ga v Slovenijo napoti podjetje, mora podjetje predložiti izjavo ima in za koliko časa ga pošilja in s strani slovenskega podjetja izjavo o medsebojnem sodelovanju.
- V primeru samozaposlitve potrebuje nek dokument, dokaz, da je s.p. ali druga oblika obrtnika pravno pri nas.
- V nobenem primeru upravna enota ne sme zahtevati potrdila o zdravstvenem zavarovanju, saj je to stvar samostojnega podjetnika oz. delodajalca oz. imajo evropsko zdravstveno
- Tujci lahko registracijo avtomobila opravijo tudi v Sloveniji. V tem primeru registrske tablice matične države, ki jih sicer ni potrebno menjat za vožnjo po Sloveniji, vendarle zamenjajo s slovenskimi registrskimi tablicami. Avto mora na novo registrirati le, če mu registracija poteče, a to je zahteven postopek. Slovenija zahteva: tuje prometno dovoljenje, potrdilo o skladnosti vozila, o tehnični brezhibnosti vozila, potrdilo o homologaciji, potrdilo s strani davčnega urada, tuje registrske tablice, če vozilo še ni objavljeno v njihovem matičnem registru. Slednji postopek lahko namesto fizične osebe opravi tudi MZZ.
- Področje gradnje, kjer tujec potrebuje zgolj dokazilo o pravici, da lahko graditi in nič več kot to. Ne potrebuje prijave stalnega ali začasnega bivališča na naslovu gradnje.
- Drugače je s študijem: študent mora imeti potrdilo o sredstvih za preživljanje (odrezki pokojnine, stanje prilivov na bančni račun, torej bančni izpiski) in potrdilo o urejenem zdravstvenem zavarovanju v Sloveniji (kar pomeni, da ima lahko tudi zdravstveno kartico EU).
- Enolična identifikacija posameznika, ki mora veljati, če želimo uporabljati informacijske sisteme. e-Identity je eno izmed prioriternih področij i2010 iniciative, saj je ključna sestavina prihodnjih e-Storitev, na primer tudi pri ustanavljanju podjetja v tujih državah. V Sloveniji je to EMŠO in davčna številka. V Sloveniji na primer nimamo elektronske osebne izkaznice. Imamo pa štiri izdajatelje digitalnih potrdil pri tem, da MJU ne izdaja pametnih kartic.
- Pokojninski skladi oz. zavoda za invalidsko in pokojninsko zavarovanje. Te baze bi se lahko povezale in mesečno dobivale obvestila ali posameznik, ki živi v tujini še vedno živi ali je mrtev, tako da bi pravočasno ustavile pošiljanje pokojnine v tujino. S tem bi se izognili temu, da bi posamezniki sami enkrat letno pošiljali dokazila, da so še živi in vračanju preplačanih pokojnin nazaj.

Nabor konkretnih predlogov:

1. Javno naročanje in vsi potrebni deli (PKI, CA, elektronska tržnica, ...).
2. Povezovanje (integracije) različnih registrov (od prebivalstva do poslovnega segmenta).
3. Zakonodajno področje (zakonov ali predpisov se premalo pozornosti posveča kasnejši implementaciji in zato ne sledi tehnološkim spremembam); varnost, zaupnost, ...
4. Harmonizacija IS med državami (Evropska zdravstvena izkaznica itd.).
5. Podaljšanje registracije vozila in veljavnosti vozniškega dovoljenja v tujini.
6. e-invoices, e-identiteta, e-justice, ...
7. e-hramba podatkov.

9.5 Področje e-poslovanja

Nekaj kritičnih mnenj se je nabralo tudi na področju sistema eVem. Na primer: da je preveč odprt, saj nudi možnost številnih zlorab (na primer na enem naslovu prijavljenih več podjetij hkrati ali več restavracij na naslovu ene). Na drugi strani pa se je med eksperti pojavilo tudi stališče, da je sistem eVem svetovni biser, saj je zanj Slovenija maja 2009 celo dobila nagrado ZN.

Kot izjemno problematično se izpostavi Davčno upravo. Vsak tujec, ki je v Sloveniji zaradi zaposlitve (za študente to ne velja), mora pridobiti davčno številko. Za to potrebuje: vlogo za vpis v register davčnih zavezancev, fotokopijo osebnega dokumenta in potrdilo o začasni prijavi bivališča (čeprav imajo vpogled v NRSP!). To lahko stori, ni pa nujno, tudi za vzdrževanje družinske člane, za katere pri tem ni pogoj, da bivajo v Sloveniji. Nujno jih je prijaviti, če živijo v Sloveniji. Potrebujejo tudi potrdilo, da je družinski član vzdrževan, t.j. da nima osebnih prihodkov.

Razhajanja med nami in ostalimi državami se pojavijo pri davčnih olajšavah. Pri nas so to otroci do 18. leta starosti, po zakonu o tujcih do 21. leta starosti. Družinski člani so po zakonu o tujcih prav tako širše definirani, kot jih opredeljuje Davčna uprava.

Nabor konkretnih predlogov:

1. Podjetništvo, odpiranje podjetij iz matične države v tujih državah. Iskanje dolžnikov med državami.
2. Davčno področje (od enotne evropske davčne številke do spremljanja delovne dobe).
3. Zaposlovanje tujcev.

10 Podrobnejši opis pan-evropske e-zdravstvene storitve

Na osnovi izvedene ankete v okviru projekta je največje zanimanje med prebivalstvom za elektronsko urejanje zdravstvenega zavarovanja, ki mu sledi elektronsko povezovanje slovenskih storitev e-zdravja s podobnimi storitvami v EU državah (glej Prilogo – poročilo o anketi v gospodinjstvih **EuPAN 2009 – Gospodinjstva**).

Trenutno je v Sloveniji v zaključni fazi projekt prenovе sistema zdravstvene kartice z uvajanjem neposrednega (on-line) dostopa do ažurnih podatkov zdravstvenega zavarovanja, projekt On-line ZZ. Novi sistem omogoča takojšnje, varno in zanesljivo izmenjevanje podatkov med informacijskimi sistemi izvajalcev zdravstvenih storitev in informacijskim sistemom Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije oziroma zavarovalnic za prostovoljna zdravstvena zavarovanja (tudi o dopolnilnem zdravstvenem zavarovanju). Izvajalci zdravstvenih storitev imajo na voljo podatke o zavarovanju pacientov, za uresničevanje pravic zavarovanih oseb iz zdravstvenega zavarovanja, za obračun storitev in v pomoč pri medicinski obravnavi. Potrjevanje zdravstvenih kartic na terminalih se tako ukinja.

V okviru projekta je vzpostavljena celovita varnostna in komunikacijska infrastruktura, ki bo podlaga za druge povezane informacijske rešitve na področju zdravstva. S tem tudi prva izpostavljena storitev v anketi dobiva rešitev.

Druga izpostavljena storitev, ki je za anketirance pomembna, je nenačrtovana zdravstvena storitev v tujini. Zaradi povečanje mobilnosti ljudi (tako turističnih potovanj kot zaposlovanj, študija ali zgolj selitve v tujino) se potreba po tovrstnih storitvah povečuje. Da bi zagotovili ustrezno zdravstveno oskrbo pacienta v tujini pa se soočamo z različnimi težavami, nerazumevanje med pacientom in zdravnikom zaradi jezikovnih preprek, nepoznavanje bolnikove prejšnje zdravstvene oskrbe, posledično nepravilno postavljanje diagnoz in predpisovanje ustreznih zdravil. Za zavarovance in zdravnike bi bila najidealnejša rešitev vsekakor uporaba osebne kartice zdravstvenega zavarovanja na enak način kot doma tudi v tujini. Ker je že večina zdravstvenih zapisov (kartonov) shranjenih v elektronski obliki, je potreben le učinkovit sistem, ki bi omogočal dostop do podatkov varno, zanesljivo in hitro (*up-to-date*). Za tako storitev pa je nujno potrebno vzpostaviti učinkovito komunikacijo najprej znotraj nacionalne zdravstvene mreže in nato med nacionalnimi zdravstvenimi omrežji. Šele takrat lahko zdravniki v različnih bolnišnicah (ne samo v matični zdravstveni ustanovi), ali celo različnih državah, nudijo učinkovito in ustrezno oskrbo bolnika. Danes se kaže problem predvsem na zakonodajni in administrativni ravni, medtem ko je tehnična večinoma rešljiva.

Na področju zdravstvenega varstva prebivalstva se pri čezmejnih storitvah pojavljata dva ključna elementa

- evropska zdravstvena kartica - EHIC – vsaka članica je odgovorna za uvedbo kartice EHIC (Reg, 1408), lahko je to še ena kartica ali pa je vključena v nacionalno kartico zdravstvenega zavarovanja – na svojo stran kot so primer nemška kartica AOK, avstrijska e-card, italijanska regija Veneto
- elektronski zdravstveni zapis - zdravstveni kartoni v elektronski obliki - EHR – *electronic health record*

Že v letu 2004 je Evropska komisija pripravila načrt za razvoj e-zdravstva Akcijski načrt eZdravje (*e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area*), ki je pokrival področja e-receptov, e-zdravstvenih kartic in tudi informacijski sistem. V njem so zapisani cilji, ki naj bi jih na področju e-zdravja dosegli v EU do leta 2010, med drugim:

- širjenje dosegljivosti e-zdravstvenih storitev populaciji, ki z internetom ni vsakodnevno v stiku; na primer starejša populacija,
- vsaka članica je odgovorna za razvoj nacionalnih strategij, ki bodo upoštevale regionalne specifične posamezne države, EU pa bo nudila pomoč in posredovala informacije ter rešitve drugih članic,
- komisija bo posredovala interoperabilnostna priporočila e-zdravja,
- razvite procedure dobrih praks bodo na voljo za testiranje,
- razvoj in uporaba pan-evropske e-kartice zdravstvenega zavarovanja.

10.1 Zakonodaja s področje e-zdravja

Naštejmo nekaj zakonodajnih dokumentov s tega področja.

EU

- Communication from the Commission: Follow-up the high level reflection process on patient mobility and healthcare developments in the European Union (COM(2004) Predlog za sodelovanje na evropski ravni kot odziv na sklepe skupine na visoki ravni o mobilnosti pacientov v decembru 2004, upošteva perspektive in potrebe bolnikov, zdravstvenih storitev in zdravstvenih sistemov v različnih državah članicah.
- Delovno poročilo Evropske komisije: Report on the application of internal market rules to health services (SEC(2003)900) Poročilo opisuje sodne prakse na nacionalni ravni, sistem predhodnega upravnega dovoljenja, gospodarske in socialne vidike, kot tudi možen vpliv mobilnosti bolnikov za sistem zdravstvenega varstva v različnih državah članicah.
- Servisna direktiva: Communication from the Commission: Concerning the introduction of a European Health Insurance Card, Evropska komisija (COM(2003)73final) – prinaša pregled evropskih kartic zdravstvenih zavarovanj ter priporočila za njihov nadaljni razvoj in uporabo – e-kartica zdravstvenega zavarovanja eEHIC .
- Servisna direktiva: Directive on Services in the Internal Market [SEC(2004)21] Predlog za pravni okvir za spodbujanje prostega pretoka storitev med državami članicami.
- Evropski parlament: Motion for a European Parliament Resolution on Patient Mobility and Healthcare Developments in the EU. Poročevalec: John Bowis (2004/2148(INI)) Poudarja nujno potrebo po ustreznem okviru za olajšanje mobilnosti bolnikov med državami članicami EU.
- Regulativa 883/04, Poglavje 78 Data processing – članice EU morajo progresivno uporabljati nove tehnologije za izmenjavo, dostop in obdelavo podatkov, prenos podatkov mora biti varen (zaupnost podatkov) - ta pravzaprav omogoča izmenjavo podatkov
- Akcijski načrt: e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area, Evropska komisija [SEC(2004)539] – nabor storitev, ki jih je potrebno implementirati in okvirno zagotoviti možnost za izmenjavo izkušenj in dobrih praks s področja e-zdravja
- **Nova EU politika:** Healthier, safer, and more confident citizens: a Health and Consumer protection Strategy, establishing a Program of Community action in the field of Health and Consumer Protection 2007-2013 [COM(2005)115final] (Program ukrepov Skupnosti na področju zdravja in varstva potrošnikov (2007-2013))

- Servisna direktiva: COMMISSION RECOMMENDATION of 2nd July 2008 on cross-border interoperability of electronic health record systems, Evropska komisija (COM(2008)3282 final) smernice za področje interoperabilnosti e-zdravstvenih storitev
- Council Conclusions on Safe and efficient healthcare through eHealth, 2980th employment, social policy, health and consumer affairs, Council meeting Brussels, 1 December 2009.
http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/lisa/111613.pdf
- WHITE PAPER, Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013 (COM(2007) 630 final).
- WHITE PAPER: The electronic European Health Insurance Card, Prepared by the CEN/ISSS eEHIC PT March 2009, dopolnjuje CEN / ISSS CWA, ki opisuje standardizirane rešitve (specifikacija) za eEHIC.
- CEN WORKSHOP AGREEMENT: Interoperability of the electronic European Health Insurance Cards (WS/eEHIC), CWA 15974, Ref. No.:CWA 15974:2009 E.

Slovenija

- Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA),
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP)
- Akcijski načrt SREP Elektronskega poslovanja javne uprave od 2010 do 2015 (AN SREP), v pripravi
- Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ)
- Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP)
- Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje
- eZdravje2010 Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005-2010
- Strateški razvojni program Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za obdobje od 2008 do 2013

10.2 Interoperabilnost na področju e-zdravja

Ključni gradnik e-zdravstva je razvoj interoperabilnih sistemov in vključenost sistemov zdravstvenega varstva vseh držav članic. Sistem mora omogočati »tujemu« zdravniku hiter, preprost in zanesljiv dostop do ključnih zdravstvenih podatkov pacienta zapisanih v njegovem lastnem kartonu. Posredovani podatki pa morajo biti zapisani v obliki, ki so razumljivi za »tujega« zdravnika. To seveda vključuje standardizacijo/harmonizacijo komponent sistema in storitev.

V luči povedanega so bila v letu 2008 objavljena priporočila in smernice za področje interoperabilnosti e-zdravstvenih storitev *COMMISSION RECOMMENDATION of 2nd July 2008 on cross-border interoperability of electronic health record systems*, ki je prvi dokument, v katerem so opredeljeni koraki, ki jih morajo države članice izvesti, če želijo uvesti sistem EHR, ki bo združljiv s sistemi drugih držav. Priporočila tako pokrivajo področje podatkov nujne medicinske pomoči, medsebojno posredovanje zdravstvenih sistemom skrženo na nekaj aplikacij in izgradnjo omrežja, ki bo izpolnjeval obstoječo zakonodajo; pri čemer naj bi sistem vključil že obstoječe

zdravstvene sisteme držav EU. Cilj zapisanih smernic je prispevati k vzpostavitvi EU interoperabilnosti na področju e-zdravja do konca leta 2015.

Poleg tega Komisija poudarja, da morajo biti EHR izdelani le na zahtevo pacienta in vključevati popolno pravico državljanov do zasebnosti. Kaj bo zapisano v EHR je še predmet dogovarjanj, verjetno pa bo zapisana krvna skupina, znane alergije, zdravstveno stanje in zdravila, ki jih pacient jemlje.

V letu 2009 je pričel z delom projekt *epSOS eHealth initiative to support medical assistance while travelling and living abroad*, kjer je Slovenija opazovalec. Projekt si prizadeva za združljivost elektronskih zdravstvenih podatkov ne glede na jezik ali uporabljene tehnologije. Ne bo tudi predpostavljal uvedbe enotnega sistema v celotni Evropi, ampak bo združil obstoječe vzpostavljene nacionalne sisteme. Zdravstvenemu osebju bo zagotovil elektronski dostop do podatkov o pacientu iz druge države v njihovem lastnem jeziku. Farmacevti bodo v sistemu elektronsko obdelovali recepte, izdane v drugih državah članicah, tako da bodo lahko pacienti, ki potujejo znotraj EU, dobili potrebna zdravila. Projekt želi postaviti temelje za vse tri interoperabilnostne postavke - jezikovne, zakonske in tehnične – ki predstavljajo največje ovire pri zagotavljanju ustreznih zdravstvenih storitev v drugih državah, ki bodo temeljile na prejšnjih anamnezah bolnika. Projekt epSOS bo realiziral zahteve tako priporočil Komisije (opisano zgoraj) in jih dopolnil s pridobljenimi izkušnjami in konkretnimi spoznanji tekom projekta. Rezultati projekta bodo posredovani širšemu zainteresiranemu evropskemu sektorju prek omrežja CALLIOPE, kjer sodelujejo tudi preostale članice EU, ki v epSOS niso aktivne.

10.3 Uspešni projekti v praksi

Opisujemo ključne elemente projektov, katerih rešitve bi nam bile lahko v pomoč pri razvoju čezmejne storitve e-zdravja – plačilo stroškov zdravstvene storitve, elektronski zdravstveni karton.

10.3.1 Projekt NETC@RDS

Kljub temu, da v EU poteka že nekaj časa projekt EHIC, pa ta še ni zaživel tako, kot je bilo prvotno načrtovano. Ugotavljajo se pomanjkljivosti kot na primer pomanjkanje infrastrukture, informacij, sprejemljivost sistema le okrog 50%, zamuda plačil do 2 let. Zaradi povedanega je v okviru Ten4Health pričel z delom pilotni projekt testiranja on-line preverjanja statusa zavarovanja ter posledično izstavljanje e-računov za opravljeno zdravstveno storitev zdravstvenim zavarovalnicam. Bolnišnice, ki sodelujejo v pilotni fazi, preko svojega IT sistema dostopajo do podatkov zdravstvenega zavarovanja v zavarovalnicah drugih državah.

Iniciator AOK Rheinland/Hamburg, Düsseldorf, Germany je uspešno implementiral čezmejne e-storitve:

- večjezične (nizozemščina, nemščina francoščina) informacije za zavarovance o njihovih pravicah in dolžnostih o zdravstvenih storitvah v drugih članicah EU – EuregioHealthPortal¹⁶ (informativne točke v zdravstvenih ustanovah)
- internetna storitev za nemške paciente v tujini: takojšnja elektronska identifikacija in preverjanje pacientovega statusa zavarovanja pri domači zavarovalnici (povračilo stroškov);

¹⁶ <http://www.euregiogesundheitsportal.de/>

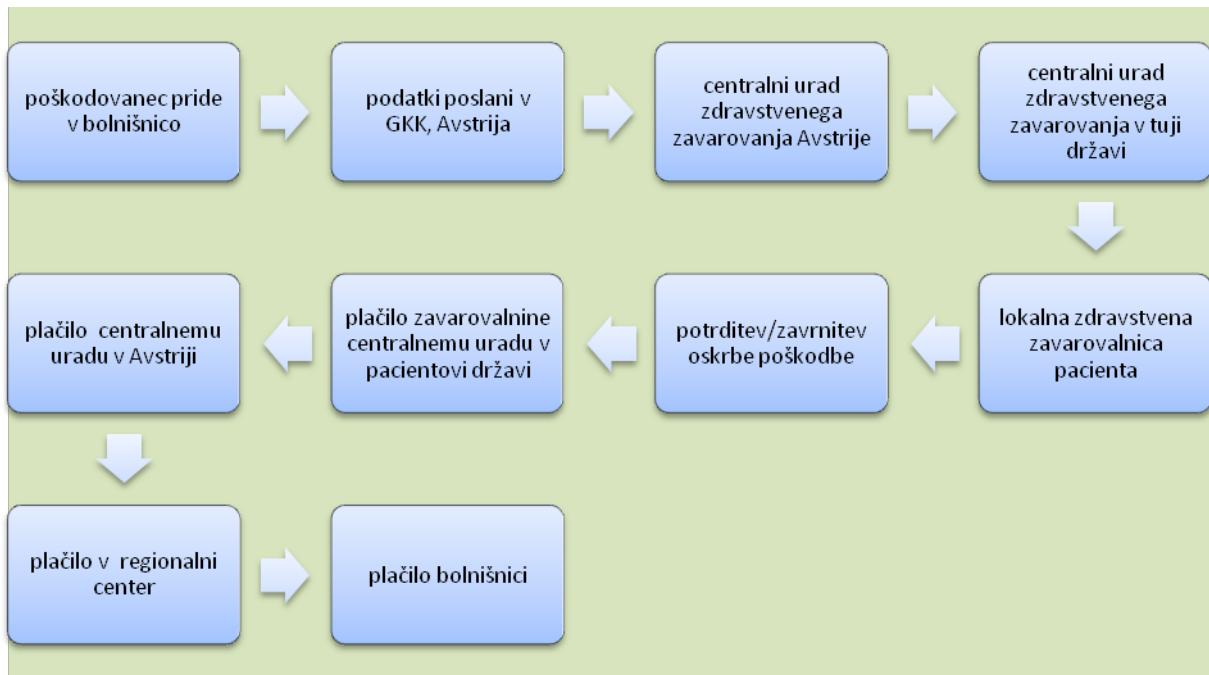
AOK-European HealthCard in TK (Techniker-Krankenkasse) insurance card, partnerji v tujini Belgija (CM) in Nizozemska (CZ)

- vzpostavljen AOK Europa "EHIC-Portal" – poenostavljen dostop do zdravstvenih storitev tujcev v Nemčiji
- izboljšanje administrativnih tokov med zdravstvenimi ustanovami
- elektronska izmenjava čezmejnih administrativnih informacij denarnih zahtevkov (e-račun)

Delujoč sistem se širi po bolnišnicah držav Nizozemske, Belgije, Avstrije, Italije in Češke republike. Vključene so predvsem regije, kjer je razvit turizem. V Avstriji smučarsko središče Zell am See, Beljak, Celovec, Saalfelden, v Italiji regiji Furlanija Julijska krajina in Veneto, na Češkem univerzitetna bolnišnica v Pragi in bolnišnica v Karlovih Varih, na Nizozemskem in v Belgiji na obalnem področju. Sistem temelji na bilateralnih dogovorih med udeleženci. V načrtu je širitev sistema tako na področju vključevanja regij kot tudi kartic zdravstvenega zavarovanja drugih zdravstvenih zavarovalnic.

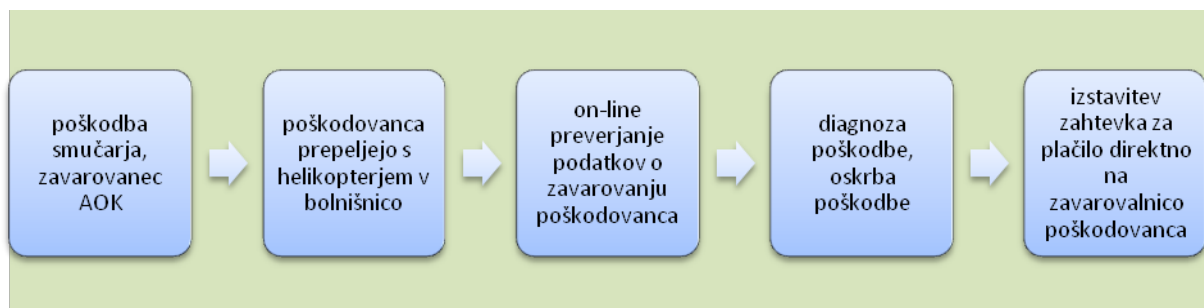
Iz poročil o projektu predstavljenih na konferenci Med-e-Tel 2009 [medetel2009] povzemamo ključne poudarke:

- **Vzpostavljen portal AOK Europa "EHIC-Portal"** z namenom olajšati administrativne postopke, omogoča rešitev storitev zdravstva preko interneta od preverjanja zdravstvenega zavarovanja pacienta do izstavitve računa za storitev zavarovalnici:
 - centralizirana platforma z možnostjo prilaganja
 - medicinsko oskrbo tujcem v Nemčiji
 - on-line storitve namesto papirologije
 - takojšen dostop do informacij
 - uporaba EHIC preko interneta
- **Skrajšan administrativni proces**
Prikazujemo primerjavo plačila zdravstvene oskrbe v avstrijski bolnišnici Zell am See pacienta z zdravstvenim zavarovanjem v drugi državi po stari administrativni poti in pri uporabi novih elektronskih poti.

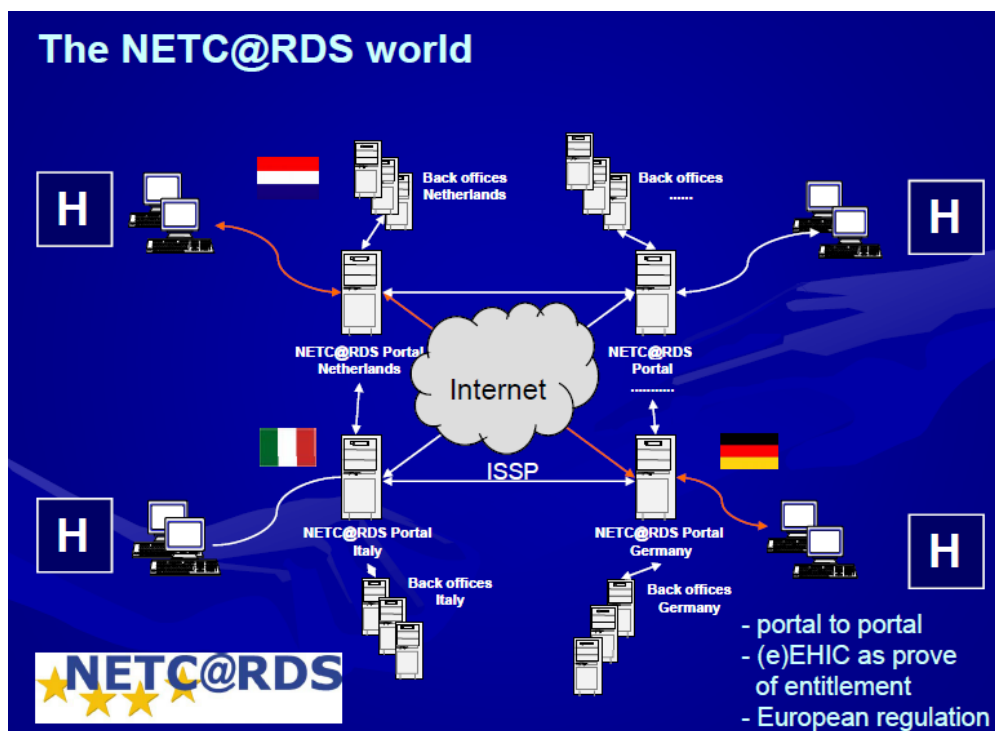


Slika 38: Administrativni proces po “starem”.

Uporaba e-storitve v opisanem procesu je odpravila kar nekaj korakov in s tem pospešila čas med izstavitvijo zahtevka za plačilo in plačilom bolnišnici (glej Slika 39). Po poročanju avstrijske bolnišnice je bil zamik v plačilu po starem postopku med Avstrijo in Nemčijo 18 mesec (z Italijo tudi do 6 let), sedaj ob uporabi spletne storitve pa le do 6 tednov.



Slika 39: Postopek, ko je možno uporabiti e-storitve, torej, ko je e-kartica zdravstvenega zavarovanja interoperabilna.



Slika 40: Shematski prikaz povezanosti nacionalnih zdravstvenih sistemov preko NetC@ards portalov v evropsko zdravstveno omrežje. (Vir: [medetel2009]).

10.3.2 Projekt eCR - electronic Case Record (eFA - elektronische Fallakte)¹⁷

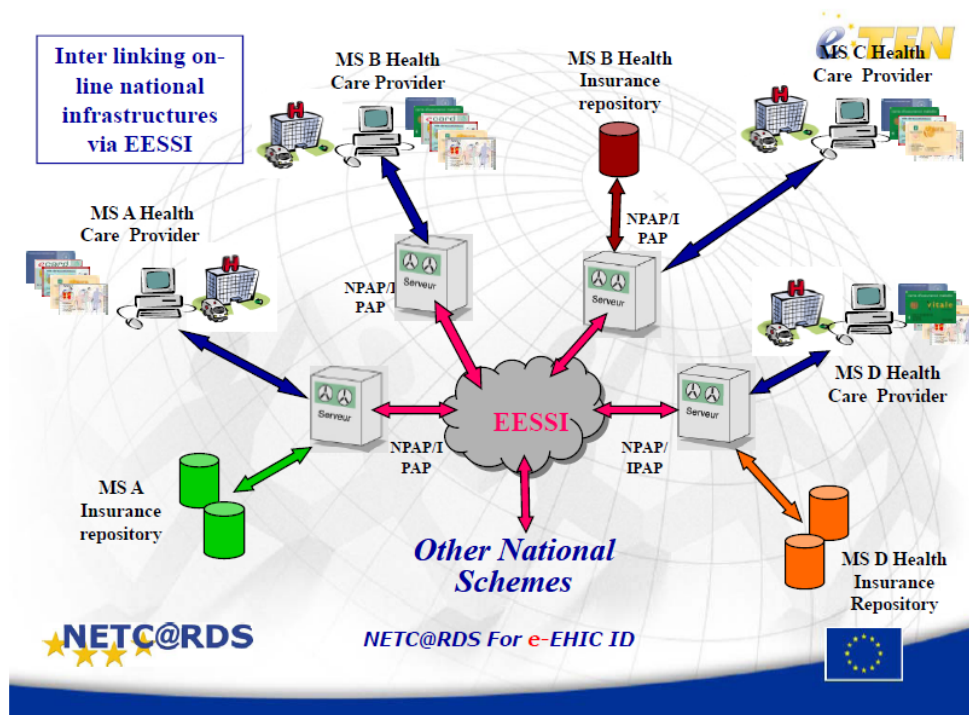
Projekt je pričel z delom leta 2006, pod okriljem večjih nemških bolnišnic, v letu 2008 so bile objavljene specifikacije eCR, kar je omogočilo izvedbo varne izmenjave medicinskih podatkov med zavodi zdravstvenega varstva. Nacionalne službe nudijo varno arhitekture za varovanje identitete in upoštevanje izvajanja politik v okviru zdravstvenega varstva. Nadaljevanje projekta in razvoj specifikacij napovedujejo v sodelovanju z IHE Europe¹⁸.

10.3.3 Projekt EESSI - Electronic Exchange of Social Security Information

Projekt naj bi zagotovil izmenjavo podatkov v elektronski obliki med državami članicami v skupnem varnem omrežju, s čimer naj bi izpolnili EU smernice izmenjave podatkov. EESSI predstavlja pan-evropsko omrežje z osrednjim vozliščem. Vsaka država ima svoje nacionalne vstopne točke.

¹⁷ <http://www.semic.eu/semic/view/partner/PartnerSingleView.xhtml?id=43>

¹⁸ <http://www.ihe-europe.net/>



Slika 41: Povezljivosti nacionalnih zdravstvene in zavarovalne infrastrukture preko omrežja EESSI (Vir: [EESSI2009]).

10.4 Tehnologija

Tehnologija sama po sebi že dolgo ni več problem. Razviti je že nekaj pilotnih projektov, ki uspešno delujejo. Problem lahko nastane pri odločitvi, kaj izbrati.

V okviru konference **Med-e-Tel 2009** [medetel2009] je potekala tudi razprava znotraj delovne skupine Izziv tehnologije, kjer je bil poudarek na uporabi ali ne »open source software«. Po drugi strani pa se postavi vprašanje, ali je pripravljenost na strani razvijalcev, da svoje uspešne in učinkovite rešitve (module) ponudijo na voljo tudi drugim. Obširnejše predstavitve ter povzetek razprave so dostopni na spletni strani.

10.5 Končne ugotovitve

Ugotovimo lahko, da se iskanje rešitev implementacije e-storitev na področju projektov e-zdravja v nekaterih točkah prekrivajo s tematiko drugih projektov, ki potekajo v EU: ,

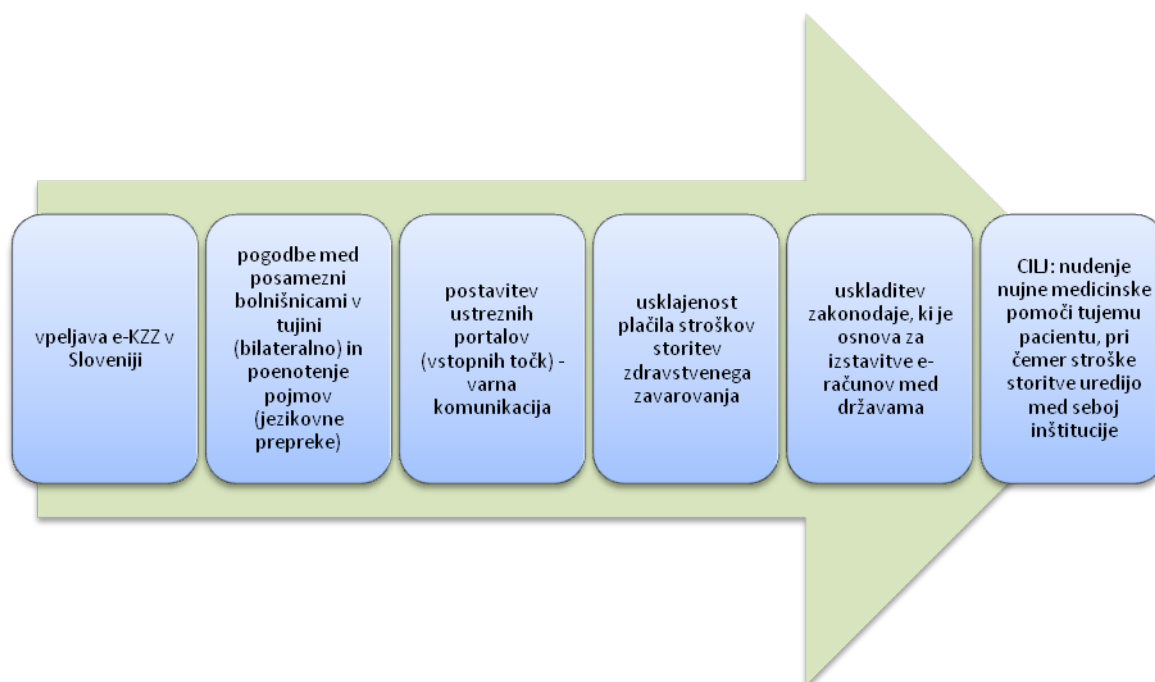
- identifikacija pacienta: NETC@RDS, STORK, PEPPOL
- identifikacija zdravstvenega osebja: NETC@RDS in HPRO
- nudenje zdravstvene storitve:
 - on-line dostop do pacientovega zdravstvenega kartona epSOS
 - on-line čezmejna storitev e-recept epSOS
- olajšati poplačilo stroškov opravljene storitve NETC@RDS, TEN4HEALTH,...

- EESSI projekt zagotavlja varnost prenosa podatkov v skladu s smernicami EU na področju socialnega skrbstva.

Vpeljava e-storitev že dolgo ni več tehnološki problem, ampak se problem pojavi pri različnih politikah, dojemanju nadnacionalnih struktur v EU, ...Pri tem je neizogibno učinkovito sodelovanje nacionalnih in regionalnih oblikovalcev politike in interesnih skupin, da bi rešili pravne, organizacijske in politične vidike.

Če bi se odločili za razvijanje čezmejne zdravstvene storitve, bi bilo verjetno v prvi fazi razmisliti o povezovanju z regijami, kamor slovenski državljani pogosto potujejo v času počitnic. Na primer regionalno povezovanje z italijanskimi in avstrijskimi smučarskimi središči. Sodelovanje z določenimi regijami bi bilo potrebno urediti z sporazumi. V prihodnosti je vsekakor potrebno razmišljati tudi o Hrvaški, ki bo v bližnji prihodnosti postala članica EU, saj tja potuje največ slovenskih državljanov. Najprej bi se osredotočili na plačilo zdravstvenih storitev v tujini, saj je to za naše državljane ena od pomembnejših.

Glavni elementi implementacije procesa plačila zdravstvene storitve v tujini prikazuje spodnji diagram . Na sliki pa je shematsko prikazan postopek (glej Slika 43).

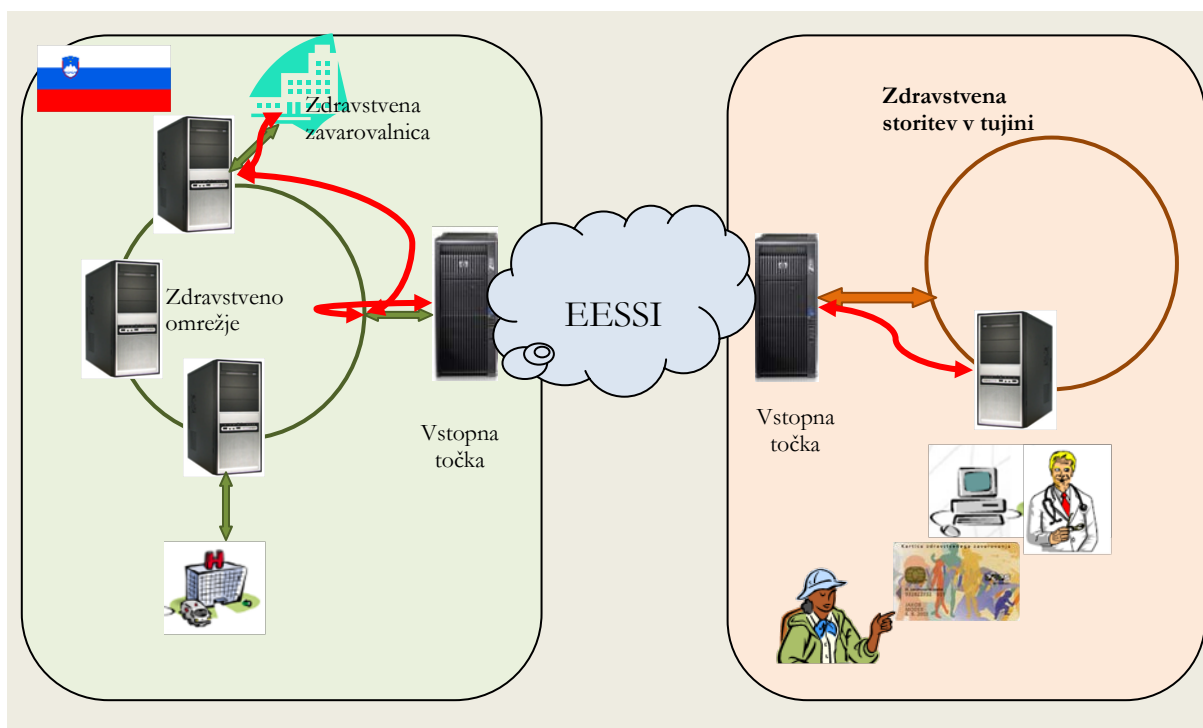


Slika 42: Proces plačila zdravstvene storitve v tujini.

Zaviralni momenti pri hitrejšem razvoju e-storitev v zdravstvu se pojavljajo že na nivoju zaupanja državljanov v varovanje zasebnosti pri podatkih zapisanih v elektronski obliki. EHR bo moral vsebovati celotno medicinsko zgodovino, ki je sedaj raztresena pri osebnem zdravniku, specialistih, zobozdravniku, klinikah, laboratorijih,... Tako se pri rešitvi vpeljave EHR pojavljajo zadržki ali ne bo prihajalo do izgube oziroma ali bo vnos podatkov pravilen in kdo bo preverjal to, ali ne bo prihajalo do zlorab in vpogledov v zapise tudi s strani nepooblaščenih oseb oziroma ali bo vsak od strokovnega osebja videl vse zdravstvene zapise pacienta, tudi tiste do katerih ne bi smel. Predvsem so to podatki o mentalnem zdravju, spolnih boleznih in podobno. Verjetno bi bilo smiselno podatke EHR nivojsko organizirati in dostope omejiti po nivojih glede na kompetence strokovnega osebja, ki dostopajo do pacientovih podatkov. Hkrati z medicinskim

osebje pa ima vsak državljan pravico do vpogleda vseh svojih zabeleženih podatkov na kartonu in mu mora sistem na nek način to tudi omogočiti. Pri arhiviranju EHR se bo potrebno odločiti ali bo to nek skupni nacionalni arhiv ali bo to razpršen sistem po enotah (različni sistemi), kjer pa prenos med posameznimi sistemi ne bo predstavljal prav nobenega problema.

Če želimo, da bodo nacionalne storitve izvedene tako, da pri vključevanju v pan-evropske storitve ne bomo imeli prevelikih problemov, je potrebno dobro proučiti vse, kar je bilo storjeno na področju standardizacije zdravstvenih zapisov. Nič nam ne pomaga učinkovito vzpostavljeno nacionalno e-zdravstveno omrežje, ki ni povezljivo (interoperabilno) z evropskim sistemom in izmenjave z državami EU niso mogoče.



Slika 43: Predlog omrežja – pretok podatkov za povrnitev stroškov zdravstvene oskrbe od matične zavarovalnice pacienta – povezljivost sistemov dveh držav po bilateralni pogodbi (prirejeno po [medetel2009]).

Pomembno vprašanje, ki ga je potrebno rešiti in ni vezano le na področje e-zdravja, je elektronska identifikacija vstopajočih subjektov v čezmejnih storitev. Trenutno poleg projekta NETC@RDS, ki se ukvarja z eID pri eEHIC, rešuje podoben problem tudi STORK. Pri obeh projektih pa so bili identificirani podobni kritični problemi, ki jih je potrebno rešiti [enisa2010]: vzpostavitev pravnega in pogodbenega okvira, identifikacija prebivalca iz overitve, ugotavljanje istovetnosti prek državnih meja, vzpostavitev varne on-line povezave, premostitev različnih tehnoloških rešitev, vzpostavitev in uskladitev skupnih varnostnih politik. Posredovanje osebnih podatkov preko meja drugi organizaciji pa sproži dvom o posredovanju osebnih podatkov, saj v drugi državi veljajo drugačnimi zakoni in smernice o varovanju osebnih podatkov. Prav zaradi teh zakonodajnih problemov so države znotraj projekta NETC@RDS podpisale multilateralni sporazum, ki govori o varovanju osebnih podatkov.

Postavlja pa se tudi vprašanje ali uporabiti pametne kartice za identifikacijo ali pa bi uporabili kakšno novejšo tehnologijo. Predlogi z nekaterih strani so uporaba tehnologije mobilnih telefonov, ki jih ima že skoraj vsak državljan, ali pa kar biometrija.

Čezmejne zdravstvene storitve morajo biti urejene in izvedene tako, da spoštujejo in upoštevajo pacientove pravice: pravica do odobritve, informiranosti, vključenosti, strinjanja z informacijskim procesom, dostopa do lastnega zdravstvenega zapisa. Dolžnost vsega vpletenega zdravstvenega osebja je, da te pravice zagotovi pacientu.

11 Sklep

Razvoj pan-evropskih storitev informacijske družbe bo prinesel velike koristi državljanom članic EU, saj bo olajšal urejanje njihovih zadev z upravo predvsem takrat, kadar bodo njihovi problemi segali preko meja njihovih matičnih držav. Za uresničitev tega cilja pa potrebujemo interoperabilnost, ki igra ključno vlogo pri razvoju bolj učinkovitih, kakovostnih in nasploh uporabnikom prijaznih storitev. Interoperabilnost je tudi ključna pri vzpostavljanju enotnega evropskega trga. Zato ni čudno, da so na evropski ministrski konferenci v Lizboni leta 2007 interoperabilnost postavili na prvo mesto med štirimi strateškimi cilji razvoja e-uprave. Poudarjajo tudi, da bo Evropska Unija preko ICT PSP projektov spodbujala predvsem razvoj e-Javnega naročanja in vzajemno prepoznavanje elektronskih identifikacij. Poleg tega bo EU spodbujala vzpostavljanje interoperabilnosti v povezavi z zahtevami Storitvene direktive. Pričakujejo pa tudi, da bodo države članice do konca leta 2008 določile nova prioriteta področja razvoja pan-evropskih storitev.

V skladu s to usmeritvijo je bila čezmejna interoperabilnost kot ključ za razvoj pan-evropskih storitev določena tudi kot eden izmed ključnih strateških usmeritev slovenskega predsedovanja v prvi polovici leta 2008. V ta namen je slovenska država razvila v sodelovanju z nekaterimi drugimi članicami EU (Avstrija, Estonija, Finska in Portugalska) dve prototipni storitvi in sicer:

- obvestila o začasnem prebivanju za študente,
- registracija novega samostojnega podjetnika v Sloveniji.

Obe storitvi vključujeta izmenjavo osebnih podatkov iz javnih registrov med državami in sicer za namene preveritve digitalnega certifikata za avtentikacijo in pridobitve nacionalne enolične identifikacije. Na tej osnovi se potem v državi, kjer se storitev opravlja, torej Sloveniji, kreirajo identifikacijske številke EU državljana (matična in davčna), nakar se EU državljana vpiše v register EU državljanov, to pa predstavlja osnovo za dejansko izvedbo upravnih storitev, kjer pa izmenjava podatkov med državami ni več potrebna.

11.1 Stanje razvoja na področju razvoja pan-evropskih storitev

Izkušnje kažejo, da poteka običajen razvoj pan-evropskih storitev od spodaj navzgor ter postopoma po korakih. Lahko ga opišemo kot razvoj tipa »learning-by-doing«¹ torej učenja iz prakse [CPSC, 2008]. Značilno je tudi, da obstaja le majhno število tistih, ki orjejo ledino, in so praviloma že pred tovrstnimi projekti navezali stike, kar pomeni, da so imeli že na samem začetku videnje skupnega cilja in določeno stopnjo zaupanja. Ta skupina pionirjev, išče in razvija organizacijske in tehnične rešitve razvoja vzajemno delujočih sistemov. Rezultat so bolj ali manj ad-hoc rešitve, vendar vseeno predstavljajo bazo znanja zanje in za druge ki se razvoja lotevajo za njimi.

Kakorkoli za učinkovit razvoj pan-evropskih storitev poleg hitrih rešitev, ki so potrebne za prepoznavnost in pospeševanje razvoja, potrebujemo tudi načrt razvoja (ang. roadmap), s pomočjo katerega bo mogoče razvijati kompleksnejše storitve na daljši rok.

V poročilu CPSC [2008] najdemo tudi ključne vzpodbujevalne, omogočevalne in zaviralne dejavnike. Ključni vzpodbujevalni dejavnik je tako spoznanje, da je za razvoj pan-evropskih storitev potrebna jasna, razumljiva strategija. Potreba po večji učinkovitosti opravljanja storitev in odpravljanja administrativnih ovir sta prav tako pomembna vzpodbujevalna dejavnika. Širše gledano pa obstajajo še drugi motivi, na primer potreba po stalnem kazanju rezultatov

davkoplačevalcem, potreba po izvrševanju javnega poslanstva oz. potreba po stalnem izboljševanju ter javno mnenje in mediji, ki z ustvarjanjem pritiska vzpodbujajo razvoj.

Med dejavniki, ki razvoj omogočajo, poročilo omenja [CPSC] zaupanje in medsebojno poznavanje sodelujočih partnerjev. Poleg tega pa tudi zaupanje uporabnikov storitev. Pomemben dejavnik je tudi zadostna stopnja finančnih sredstev ter interoperabilnost, ki omogoča, da se sodelujoči partnerji med seboj razumejo in povezujejo. Poleg tega je potrebno tudi poznavanje in transparentnost informacij in znanja o samih storitvah. In nenazadnje politična podpora na nacionalni ravni, vsebujoč tudi iniciative na EU ravni. Kot eno izmed najpomembnejših lahko omenimo Storitveno direktivo [StorDirPr], ki sicer v osnovi zadeva zgolj ponudnike storitev gospodarske narave (razen nekaj izjem), vendar pa lahko pozitivno vpliva tudi na razvoj upravnih storitev, predvsem v smislu vzpostavljanja enotnih kontaktnih točk, izmenjave podatkov med državami članicami ter medsebojne pomoči v primeru opravljanja čezmejnih storitev.

Po drugi strani pa poročilo navaja [CPSC], da predstavlja tekmovalnost med akterji na lokalni, regionalni, nacionalni in evropski ravni, ki ovira ali celo onemogoča sodelovanje, enega izmed ključnih strateških zaviralnih dejavnikov. Poleg tega predstavlja nevarnost tudi praktičen pristop k razvoju pan-evropskih storitev; pristop od spodaj navzgor namreč otežuje reševanje kompleksnih problemov, kjer sodeluje mnogo partnerjev iz različnih področij, z različnimi interesi in razumevanji. Pomanjkanje interoperabilnosti na vseh ravneh predstavlja dodatno oviro, ki je težko rešljiva z uporabo pristopa od spodaj navzgor. Poleg tega pa obstoječe strukture financiranja razvoja javnih storitev pogosto onemogočajo čezmejno sodelovanje.

11.1.1 EU

Evropska komisija v zadnjih letih poudarja, da EU poleg svobodnega pretoka blaga, storitev, kapitala in oseb potrebuje tudi svoboden pretok elektronskih storitev. V zvezi s tem Evropska komisija izpostavlja predvsem težave z medsebojnim priznavanjem elektronske identitete in elektronskega podpisa. Tu je potrebno še omeniti, da bi ureditev slednjega omogočilo tudi lažji dostop podjetij do javnih razpisov v drugih članicah, kar naj bi izboljšalo konkurenčnost teh razpisov. V povezavi s tem se odpira vrsta vprašanj, kot npr. dostop do podatkov, zagotavljanje varnosti in zasebnosti podatkov, enotna načela glede kakovosti spletnih portalov e-uprav posameznih članic, ipd.

Ena izmed največjih težav, ki upočasnjuje in predstavlja veliko oviro razvoju panevropskih elektronskih storitev je načelo, da je področje e-uprave po eni strani izključno nacionalno vprašanje, kjer EU nima mandata za regulacijo področja. Po drugi strani pa najnovejše usmeritve Evropske komisije vse bolj jasno poudarjajo, da je sodelovanje članic unije na področju e-uprave zelo pomembno za modernizacijo javne uprave in krepitev konkurenčnosti EU.

V ta namen so tudi bili ustanovljeni različni oddelki Evropske komisije, ki pokrivajo vprašanje e-uprave in lahko na tem področju ponudijo tehnično in strokovno pomoč članicam. Kljub vsemu, pa velja poudariti, da ni naloga Evropske unije, da bi od zgoraj navzdol uveljavljala varnostne in druge standarde e-uprave ter določala zavezujoče roke. Urejanje tega področja je namreč ob podpori komisije prepuščeno članicam ter raznim projektom sodelovanja med njimi.

V izjavi direktorata za informacijsko družbo in medije pri Evropski komisije se poudarja, da je v članicah na področju e-uprave moč zaznati velik napredek, izboljšuje pa se tudi kakovost storitev.

Vseeno pa ostajajo veliki izzivi, tukaj je potrebno izpostaviti predvsem izvajanje direktive o storitvah, še posebej njenega osmega člena, ki predvideva, da naj bi članice izvajalcem storitev omogočile izvajanje vseh potrebnih postopkov tudi po elektronski poti. Najbolj ilustrativen pokazatelj stanja na področju panevropskih elektronskih storitev pa vsekakor izhaja iz najnovejšega poročila Evropske komisije o rezultatih razvoja eUprave in eParticipacije [ICT:PSP],

kjer zasledimo, da je trenutno le okrog 5 % čezmejnih javnih naročil v Franciji in Nemčiji izvedenih po elektronski poti. V mnogo drugih državah verjetno še manj.

11.1.2 Slovenija

Interoperabilnost za storitve in izdelke na področju IKT je eden najpomembnejših pogojev za uspešen razvoj informacijske družbe. Trg IKT se nenehno razvija, označujejo pa ga globalnost, konkurenčnost, liberalizacija telekomunikacij in storitev, konvergenca IKT ter vse bolj tudi medijskih tehnologij in storitev. IKT je prisotna povsod, uporabljajo jo v vseh industrijskih panogah. Uporabniška in razvojna skupnost storitev in izdelkov IKT je tako ena najbolj dinamičnih in spreminjajočih se skupnosti. V takih okoliščinah prinaša interoperabilnost za uporabnike izdelkov in storitev IKT pomembne pozitivne učinke, saj jim omogoča:

- večjo svobodo izbire,
- boljše in kakovostnejše izdelke in storitve z dodano vrednostjo, ki se morajo predvsem prilagajati posebnim zahtevam uporabnika neodvisno od tehnologije,
- onemogočanje omejevanja na posamezne rešitve in tehnologije in s tem boljši nadzor nad vlaganjem,
- povezovanje raznovrstnih uporabniških programov, sistemov in procesov za zadovoljitev posebnih potreb, kar omogoča učinkovit razvoj, vzdrževanje in
- nadgrajevanje rešitev v celotnem življenjskem ciklu,
- zagotavljanje večje varnosti uporabe in s tem povečevanje zaupanja v izdelke in storitve,
- večjo možnost pluralnosti v okolju vse večje konvergence elektronskih in medijskih storitev, kar zagotavlja svobodo izražanja in pravico do obveščenosti.

Hkrati prinaša bistvene učinke tudi na ponudnike (industrijo IKT) – posebej za mala in srednja podjetja, ki v EU prevladujejo. Interoperabilnost malim in srednji podjetjem kot ponudnikom:

- omogoča lažji vstop na trge in njegovo širitev,
- onemogoča podvajanje razvoja (delitev znanja, informacij) in s tem omogoča delitev razvojnih vlaganj, kar v skladu z ekonomijo obsega omogoča hitrejšo povrnitev vlaganja,
- zmanjšuje čas za prodor na trg ne samo zaradi tehnološke skladnosti s standardom, temveč tudi zaradi večjega zaupanja uporabnikov,
- zmanjšuje poslovno tveganje za razvoj novih inovativnih konkurenčnih izdelkov in storitev.

Zagotavljanje interoperabilnosti v EU opredeljuje evropski okvir interoperabilnosti (angl. EIF), ki je bil razvit v evropskem programu IDABC in določa nujnost zagotavljanja interoperabilnosti na treh temeljnih ravneh:

1. organizacijski (organizacijska struktura in poslovni procesi),
2. semantični (pomen izmenjanih podatkov) in
3. tehnični (tehnična povezljivost aplikacij in sistemov IT).

Organizacijska interoperabilnost se nanaša na aktivnosti v organizaciji in dogovore med organizacijami ter postopke, ki so potrebni, da si organizacije s pomočjo informacijskih sistemov medsebojno omogočajo uporabo storitev.

Semantična interoperabilnost zagotavlja, da je pomen izmenjanega podatka razumljiv ljudem, aplikacijam in institucijam. S semantično povezljivostjo je omogočena pravilna interpretacija

pomena podatka za uporabo v drugi aplikaciji, za katero ta podatek ni bil primarno definiran, in s tem omogočena nadaljnja obdelava na pomensko pravilen način.

Tehnična interoperabilnost zajema povezave računalniških sistemov in storitev na tehničnem nivoju. Pogoj za tehnično povezljivost je največkrat izpolnjen z zadostitvijo skupnim tehničnim standardom in priporočilom.

Slovenski Nacionalni Interoperabilnostni Okvir ali NIO predstavlja temelj za uspešnopovezovanje informacijskih sistemov in evidenc. Povezovanje med informacijskimi sistemi v javni upravi je bistveno za učinkovitost javne uprave, ker se s tem povezovanjem zagotavlja pravilnost podatkov, kakor tudi hitrejši dostop do njih, kar pomeni skrajšanje administrativnih postopkov. Portal NIO (Slika 44) je namenjen objavi izdelkov interoperabilnosti kakor tudi zagotavljanju informacij o interoperabilnosti. Izdelki na portalu so objavljeni v različnih katalogih glede na vrsto interoperabilnosti, ki ji pripadajo. Vsak izdelek portala NIO je lahko povezan z drugimi izdelki in kot tak daje portal tudi osnovne informacije o soodvisnostih med izdelki.

Vzpostavitev nacionalnega interoperabilnostnega okvira je pričakovanje EU do svojih članic, saj to predvideva evropski interoperabilnostni okvir (EIF). V Sloveniji so se odločili, da bodo zahtevam EU zadostili z vzpostavitvijo portala NIO.

Preko portala NIO je zagotovljeno objavlanje izdelkov interoperabilnosti, podpora delovnemu toku postopka potrjevanja izdelkov interoperabilnosti in objavlanje informacij. Postopek potrjevanja izdelkov interoperabilnosti pomeni, da je oblikovana podpora izvajanju postopkov prijavljanja, komentiranja in odločanja o izdelkih interoperabilnosti. Dodaten namen portala NIO je tudi zagotavljanje informacij o interoperabilnosti ter sistematično prikazovanje in predstavljanje izdelkov interoperabilnosti. Cilj je, da portal NIO postane stičišče uporabnikov in prijaviteljev interoperabilnostnih izdelkov. Ker je v okviru portala zagotovljena podpora za angleški jezik, portal ne bo omejen samo na slovensko okolje, temveč tudi na mednarodno interoperabilnostno področje. Izdelki in vsebine, objavljene na portalu, so na voljo zainteresirani javnosti. Portal je razdeljen na dva dela: interni del, ki je namenjen pripravljavcem interoperabilnostnih vsebin, ter javni del, ki je namenjen predstavnikom zainteresirane javnosti, da podajo svoja mnenja in predloge, povezane z elementi in izdelki interoperabilnosti. Izdelki interoperabilnosti Izraz izdelki interoperabilnosti opisuje vse vire in sredstva, ki se uporabljajo za podporo interoperabilnosti. Izdelke uvrščamo v štiri kataloge na podlagi vrste interoperabilnosti. Katalog izdelkov organizacijske interoperabilnosti vključuje medorganizacijske dogovore, ki se uporabljajo pri razvoju elektronskih storitev e-uprave. Poleg tega vsebuje tudi seznam obstoječih revizijskih sledi. Katalog semantičnih izdelkov vsebuje podatke o zbirkah podatkov, podatkovnih vmesnikih, semantičnih orodjih (besednjaki, klasifikacijski sistemi, leksikoni, nomenklature, ontologije, slovarji, šifranti in drugo), XML shemah in entitetah. Katalog tehničnih izdelkov NIO vsebuje podskupine izdelkov, pomembne za gradnjo elektronskih storitev e-uprave ter pri povezovanju informacijskih sistemov in pridobivanju podatkov iz zbirk podatkov. Predviden krog uporabnikov predstavljajo vse institucije javnega sektorja. Povezovalni element repozitorija NIO je katalog elektronskih storitev. V katalogu storitev je za vsako e-storitev navedeno, katere izdelke posamezne ravni interoperabilnosti uporablja. Izdelki vsake podskupine interoperabilnosti so opisani z atributi, od katerih so nekateri skupni oziroma lastni vsem podskupinam, drugi pa so specifični za določeno podskupino. Izdelki so naknadno razvrščeni še po področjih aktivnosti (taksonomija aktivnosti EU).

Eden od najpomembnejših načinov za zagotavljanje interoperabilnosti je uporaba odprtih standardov. Opredelitev odprtih standardov v EU je povezana predvsem z utemeljitvijo, ki jo temu daje EIF. Ta opredeljuje odprti standard kot tisti, ki:

- ga razvija in vzdržuje nepridobitna ustanova, njegov razvoj in sprejem pa potekata v odprtem procesu odločanja, ki vključuje vse zainteresirane deležnike;
- je kot specifikacija dostopen brezplačno ali za nominalno vsoto ter omogoča pod temi pogoji prosto kopiranje, distribucijo in uporabo;
- omogoča nepreklicen brezplačen dostop do morebitne intelektualne lastnine (patentov);
- je brez omejitev glede ponovne oziroma poznejše (*re-use*) uporabe standarda.

Interoperabilnost na podlagi odprtih standardov tako omogoča hitrejši razvoj in uveljavitev inovacij (tehnoloških, organizacijskih, procesnih), s čimer spodbuja hitrejšo širjenje znanja, vključenost, inovativnost in konkurenčnost tako EU kot celotne družbe.



Slika 44: Portal Nacionalnega Interoperabilnostnega Okvira (Vir: [NIO]).

11.2 Ključna problemska področja

11.2.1 Interoperabilnost

11.2.1.1 Definicija

Pri razvoju pan-evropskih storitev gre dejansko za povezovanje oz. integracijo storitev in sistemov, ki so v pristojnosti različnih držav znotraj EU. Da bi bili ti sistemi sposobni vzajemno delovati za isti cilj, to je opraviti določeno pan-evropsko storitev, si morajo biti sposobni izmenjevati informacije oz. biti do te mere integrirani, da lahko govorimo o enotnem sistemu, ki se uporablja v vseh državah na katere se nanašajo storitve, ki jih podpirajo. Za to potrebujemo ustrezna pravila komuniciranja oz. protokole, kar posledično pomeni povezovanje in integracijo poslovnih procesov in pripadajočih storitev oz. kreiranje skupnih procesov in storitev, ki prečijo meje posameznih upravnih sistemov. Javne ustanove morajo koordinirati razvoj upravnih e-storitev in se dogovoriti glede temeljnih pravil. V zadnjih letih se tako na evropski kot tudi na nacionalnih ravneh v ta namen intenzivno razvijajo različni okviri, sheme in standardi pod skupnim naslovom interoperabilnost. Interoperabilnost obsega vse različne načine vzajemnega delovanja organizacij za doseg skupnih ciljev [EIF2].

Evropski interoperabilnostni okvir [EIF22008, str. 5] opredeli interoperabilnost kot »sposobnost oz. zmožnost različnih in raznovrstnih organizacij, da sodelujejo in delujejo za skupno koristne in dogovorjene cilje, kar vključuje skupno rabo informacij v procesih, ki jih podpirajo in izmenjavo podatkov med udeleženi informacijski sistemi«

19

Interoperabilnost tako ne more biti ad-hoc, enostranska niti dvostranska, temveč zgolj skupna dobrina celotne skupnosti (*shared value of a community*).

Interoperabilnost je tudi kvaliteta [EIF22008], ki jo je mogoče opisati z množico merljivih indikatorjev.

11.2.1.2 Evropski interoperabilnostni okvir

EU se dobro zaveda pomembnosti interoperabilnosti, zato veliko naporov usmerja tako v oblikovanje strateških smernic kot tudi v razvoj skupnih infrastrukturnih storitev na ravni EU. V ta namen je bil aktiviran tudi poseben program IDABC (*Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens*).

Cilj programa IDABC je sprejeti dogovor o tem, na kakšen način čim učinkoviteje in uspešneje razvijati pan-evropske storitve in, kako izboljšati sodelovanje med državami pri uresničevanju skupne zakonodaje [EIF22008]. Odgovor vidijo v sistematičnem pristopu k upravljanju interoperabilnosti na evropski ravni (glej Slika 45). V ta namen se že pripravlja Evropska interoperabilnostna strategija (EIS), ki bo vzpostavila podlage za opredelitev organizacijskih, finančnih in operativnih okvirov za vzpostavitev čez-mejne in med-sektorske interoperabilnosti ter izmenjavo podatkov med javnimi upravami evropskih držav. Te okvirje naj bi opredelil Evropski interoperabilnostni okvir (EIF), katerega delovna verzija je že pripravljena. EIF opredeljuje osnovna načela in pravila upravljanja in vzpostavljanja interoperabilnosti na področju ponudbe javnih storitev.

Ta naj bi bila dopolnjena z nacionalnimi interoperabilnostnimi okviri (NIF) ter skupnimi standardi in specifikacijami (SSS) (*Architecture guidelines*), kar bo predstavljalo realno podlago in konkretna navodila za njihovo implementacijo oz. vzpostavitev interoperabilnosti v posameznih državah. Trenutno je ima 12 evropskih držav objavljene nacionalne interoperabilnostne okvire²⁰. Pomembno je tudi poudariti, da evropski interoperabilnostni okvir zadeva zgolj razvoj pan-evropskih storitev, medtem ko nacionalni interoperabilnostni okviri posegajo tudi na področje razvoja drugih storitev, ki segajo preko notranjih meja, npr. javnih ustanov in državnih organov, vendar le na nacionalni ravni.

Najnižjo raven predstavljajo skupne infrastrukturne storitve (EIS: s-TESTA, PKI, SEMIC, etc.), ki morajo biti ponujene na evropski ravni in na voljo vsem državam članicam.

¹⁹ "Interoperability is the ability of disparate and diverse organisations to interact towards mutually beneficial and agreed common goals, involving the sharing of information and knowledge between the organizations via the business processes they support, by means of the exchange of data between their respective information and communication technology (ICT) systems." [EIF2, 2008]

²⁰ See: <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/6227>

Evropski interoperabilnostni okvir daje organizacijam usmeritve in navodila glede izbire in uporabe ustreznih standardov po katerih naj bi te organizacije vzajemno delovale [EIF2]. Interoperabilnostni okvir se lahko prilagodi specifičnim socio-ekonomskim, političnim, kulturnim, jezikovnim, zgodovinskim in geografskim okoliščinam posameznih držav ter dopolni z relevantnimi standardi.



Slika 45: Iniciative na področju interoperabilnosti.

11.2.1.3 Vloga interoperabilnostnega okvira za razvoj pan-evropskih storitev

Razvoj pan-evropskih storitev zadeva povezovanje zalednih procesov, podpornih sistemov in tudi samih storitev. Največji izziv pri tem igra premagovanje meja med posameznimi sistemi. Prav to pa je naloga ineroperabilnosti. Zato lahko rečemo, da interoperabilnostni okvir predstavlja enotno vizijo razvoja pan-evropskih storitev [EIF2]. Predstavlja torej podporo razvoju in implementaciji pan-evropskih storitev na konceptualni ravni, in sicer:

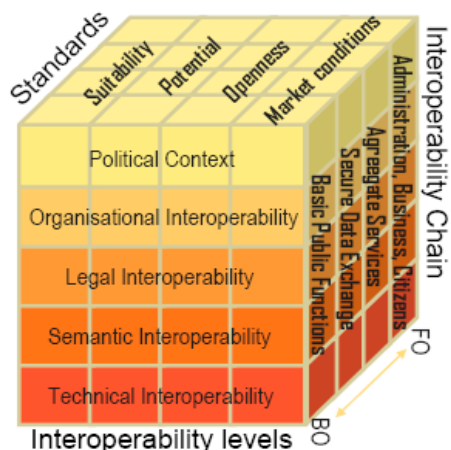
- določa, na kakšen način jih ponuditi,
- kako povezati nacionalne entitete javne uprave (funkcije, storitve, ipd.) na Evropski ravni
- katera vprašanja s področja interoperabilnosti morajo biti rešena.

Vloga interoperabilnosti je tako dvojna. Po eni strani je interoperabilnost nujen predpogoj za razvoj pan-evropski storitev, po drugi strani pa njihov razvoj spodbuja.

Z vzpodbujanjem interoperabilnosti predstavlja Evropski interoperabilnostni okvir enega izmed sredstev za vzpostavitev enotnega evropskega trga, kar pomeni vzpostavitev prostega pretoka blaga, oseb, storitev in kapitala. Pri tem naj bi v skladu z 154. členom Dogovora (*Treaty*) Evropske skupnosti delale na vzpostavitvi in razvoju pan-evropskih omrežij na področju transporta, telekomunikacij in energetske infrastrukture in spodbujale povezovanje in interoperabilnost nacionalnih omrežij kot tudi dostop do teh omrežij [EIF2].

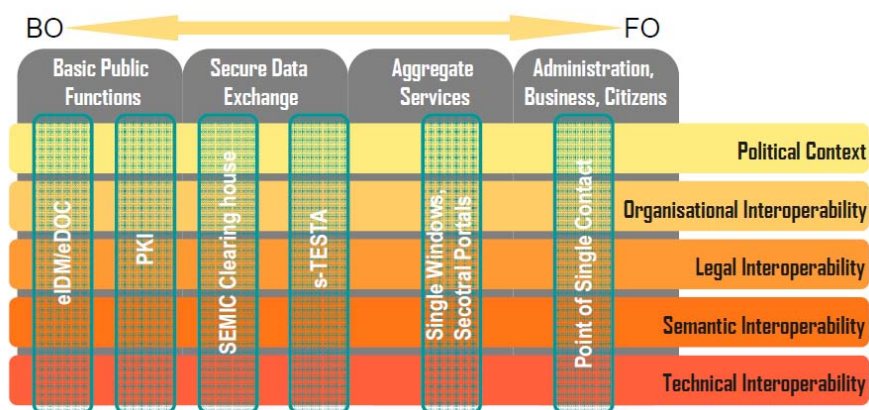
11.2.1.4 Interoperabilnostne razsežnosti

Pri razvoju pan-evropskih storitev je potrebno upoštevati vsa ključna področja interoperabilnosti (glej Slika 46), ki so združena v treh razsežnostih:



Slika 46: Tri razsežnosti interoperabilnosti (Vir: EIF2).

- *ravni interoperabilnosti* delijo problemska področja interoperabilnosti glede na kaj/kdo je udeležen
- *interoperabilnostna veriga* gleda na interoperabilnost kot na fenomen, ki se postopoma razvija skozi čas z razvojem in povezovanjem ključnih gradnikov (ang. building blocks) kot so infrastrukturni elementi (na primer internet ali omrežje TESTA), temeljne storitve (na primer eIDM in eDOC) in sodelovalne strukture (na primer »SEMIC XML clearinghouse« ali »NIF observatory«). To omogoča razvoj pan-evropskih storitev neodvisno od infrastrukturnih elementov in storitev ter s tem povezanih specifičnih protokolov (glej Slika 47).

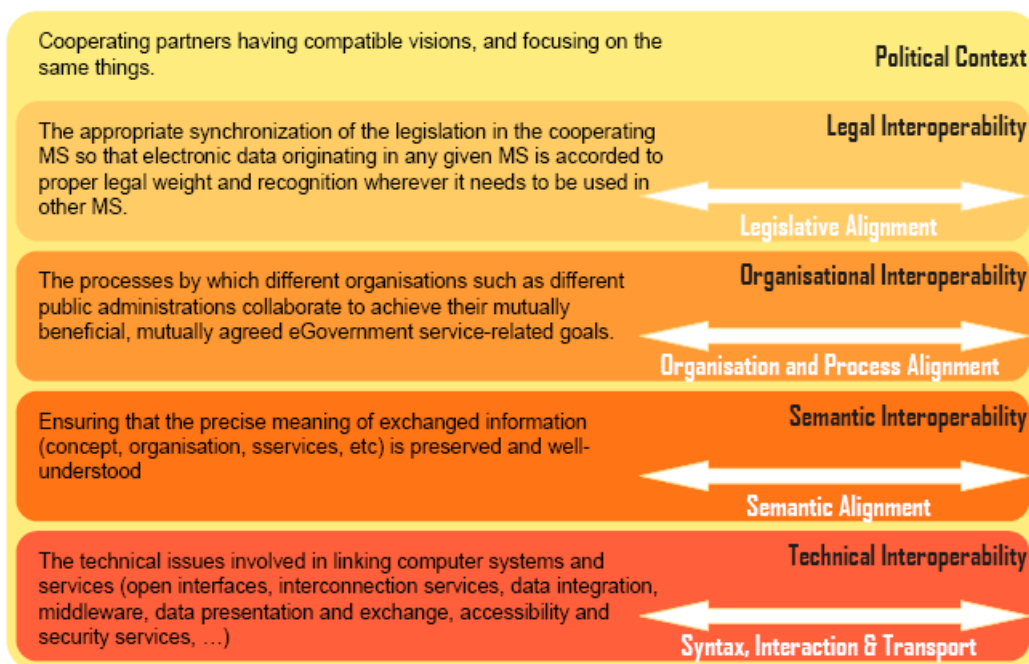


Slika 47: Interoperabilnostna veriga (Vir: [EIF2]).

- *interoperabilnostni standardi (ož. dogovori)* se ukvarja s standardiziranim pristopom implementacije interoperabilnosti, ki je sistematičen, formalen, natančen in jasen.

11.2.1.5 Ravni interoperabilnosti

Evropski interoperabilnostni okvir je sprva vključeval le tri ravni interoperabilnosti. Te pa so bile v skladu z razvojem in večjo pozornostjo, ki so jo oblikovalci politik namenjali interoperabilnosti, z drugo različico okvira razširjene na pet ravni. Politična in zakonodajna raven naj bi omogočili večjo možnost uspeha pri implementaciji storitev javne uprave z čezmejnimi značilnostmi, saj naj bi pripomogli, da so še pred implementacijo storitev zagotovljeni vsi politični in pravni okvirji. Ravni interoperabilnosti tako predstavljajo (glej Slika 48):



Slika 48: Ravní interoperabilnosti (Vir: [EIF2]).

- Politični kontekst:** Za uspešnost sodelovanja je nujno potrebno, da imajo vključeni partnerji usklajene vizije in usmeritve. Na ravni EU se politični kontekst, vezan na interoperabilnost, odraža v različnih EU direktivah, Ministrskih deklaracijah in večletnih programih. Ti mehanizmi med drugim odražajo (vsaj delno) vizijo in prioritete evropskih oblikovalcev politik. Obseg financiranja in drugi finančni vidiki ter indikatorji in določeni časovni okviri pa opredeljujejo še druge podrobnosti, ki kažejo na politične prioritete in jih je mogoče uporabiti za razpoznavanje in ocenjevanje političnega konteksta. Eden izmed dokumentov, ki kaže na politični kontekst, je tudi Evropski interoperabilnostni okvir in njegovo upravljanje, kot je določeno v njem. Okvir nedvoumno določa skupno dogovorjeno strategijo, preko katere se bodo udeležene določene prioritete in cilji oblikovalcev politik na področju interoperabilnosti. Glavni izziv na tem področju predstavljajo napor, da bi se v spreminjajočem se evropskem političnem kontekstu zagotovil nespremenjen razvoj na področju interoperabilnosti, predvsem kar zadeva preprečevanje odmikov od dogovorjene vizije ter ustrezne stopnje podpore v državah članicah.
- Pravna interoperabilnost:** Zakonodaja v udeleženi državah članicah je usklajena tako, da so podatki v elektronski obliki, ki izhajajo iz ene države, ustrezno priznani in imajo ustrezno pravno težo tudi v drugih državah članicah, kjerkoli je to potrebno. Ker je evropska zakonodaja vodena preko usmeritev, ki so bili določeni na najvišji politični ravni, je zakonodajna interoperabilnost tesno povezana s političnim kontekstom, vendar se razlikuje v tem, da je veliko bolj tehnično naravnana. S tem v zvezi se soočamo z vrsto ovir in problemov. Najpomembnejši je ta, da je zakonodajna interoperabilnost tipično uresničena na nacionalni ravni s prenosom EU direktiv v nacionalno zakonodajo. Ta proces se ponovi v vsaki državi članici posebej, vsakokrat z nekoliko drugačnimi rezultati,

ki so odvisni od pravnih tradicij in drugih okoliščin posameznih držav članic, različnih političnih okoliščin in celo različnih implementacij in uveljavitev. Priporočilo evropskega interoperabilnostnega okvira za razvoj pan-evropskih storitev [EIF22008] je, da je treba ohranjati usklajenost z najstrožjimi merili, ki vejajo za posamezno področje²¹. V primeru pravnih nejasnosti in varnosti pa se je potrebno ravnati pragmatično in namesto vseevropskih projektov, rešitve izpeljati preko pilotnih projektov, ki vključujejo manjše število držav članic. Poleg tega bi morale države članice skupaj z EU institucijami vzpostaviti mehanizme usklajevanja, ki bi preprečili omenjene razlike. Naslednji problem je varovanje podatkov. Za vzpostavitev ustrezne stopnje varnosti bi bilo potrebno sprejeti evropsko strategijo varovanja podatkov. Poleg tega bi morala biti interoperabilnost vključena kot standardni kriterij v vseh procesih javnega naročanja.

- *Organizacijska interoperabilnost:* Procesi, preko katerih delujejo različne organizacije, tako tudi organizacije javne uprave, delujejo usklajeno za doseg skupnih koristi in skupno dogovorjenih ciljev, povezanih z nudenjem storitev e-uprave. Nanašajo se tako na poslovne procese, vmesnike, kot so e-pošta in spletni portali ipd., poslovne dogodke in življenjske situacije, vključujoč tudi zunanje ponudnike storitev. Partnerji se morajo tako natančno dogovoriti, kako bodo njihovi procesi sodelovali pri nudenju skupnih storitev. V praksi to pomeni integracijo procesov in integracijo izmenjave podatkov v okviru teh procesov. Organizacijska interoperabilnost je dosežena takrat, ko se partnerji sporazumejo glede tega, zakaj in kdaj izmenjevati podatke, glede pravil, ki zagotavljajo varno izmenjavo, z minimalnimi dodatnimi naporji, in ko so načrti sprejeti, da jih tudi uresničijo. Priporočilo Evropskega interoperabilnega okvira je, da se morajo sodelujoči partnerji sporazumeti glede skupnega standarda za opis poslovnih procesov. Na tej osnovi mora biti potem vzpostavljen register poslovnih procesov in dobrih praks, kje in kako je možna izmenjava podatkov. Pot za doseg organizacijske interoperabilnosti, ki je potrebna za uspešno implementacijo pan-evropskih storitev, je dolga, vključuje tudi prenovo poslovnih procesov, ki se prične z analizo obstoječih poslovnih procesov pri vseh vpletenih partnerjih, s ciljem vzpostavitve enotnega razumevanja procesov (taksonomija procesov), identifikacije skupnih elementov, in dekompozicije procesov na posamezne komponente tako, da omogočajo čezmejno povezovanje. To vključuje tudi uvedbo dogovorov na ravni storitev (*Service Level Agreements – SLA*), ki formalizirajo določene vidike skupnega delovanja (ena nizmed možnih rešitev je tako imenovani Sporazum o sodelovanju (*Memoranda of Understanding – MOU*), sprejet na podlagi bilateralnega dogovora med dvema državama članicama). Države članice naj bi tako sistematizirale definicijo dogovorov (SLA) za vse storitve, ki se lahko uporabijo pri razvoju pan-evropskih storitev. Po drugi strani pa naj bi si države pomagale tudi z skupnim ocenjevalnim okvirom CAF, ki naj bi jim pomagal identificirati pomanjkljivosti v poslovnih procesih in jih tudi odpraviti. V ta namen in za zmanjšanje tveganj pa naj bi države članice sprejele tudi strategije upravljanja sprememb, ki naj bi bile vključene v izvedbene načrte razvoja pan-evropskih storitev
- *Semantična interoperabilnost:* Zagotavlja, da je pomen podatkov, ki se izmenjujejo, enako razumljen in da se pri prenosu v ničemer ne spremeni. V praksi to pomeni vzpostavitev skupnih podatkovnih struktur, elementov in protokolov za posamezne sektorje, pri čemer

²¹ PEGS implementations should keep as an objective compliance with a framework composed of the set of each of the strictest legal provisions applicable in a given domain or sector, across all member states.

se morajo partnerji dogovoriti glede pomena in formata informacij, ki se bodo izmenjevale ter tudi glede postopkov posodabljanja teh podatkov. Navori na tem področju se so del širšega upravljanja informacij (information management). Na evropski ravni poteka kar nekaj iniciativ s tega področja, na primer projekt SEMIC.EU [SEMIC.EU], katerega cilj je vzpostaviti temelje semantične interoperabilnosti pri razvoju pan-evropskih storitev za vse sektorje ter tako za konceptualno kot tudi izvedbeno raven.

- *Tehnična interoperabilnost*: Vključuje tehnična vprašanja, povezana s povezovanjem računalniških sistemov in storitev (standardizirani vmesniki, platforme, povezane storitve, integracija podatkov (baze podatkov in podatkovni modeli), izmenjava podatkov, predstavitev podatkov (dostopnost, večjezičnost, formati, ipd.), varnostne storitve itd.). Vpleteni partnerji se morajo dogovoriti glede cele vrste tehničnih standardov s tega področja.

11.2.2 Ravni obsega interoperabilnosti

Poleg zgoraj omenjenih značilnosti, s katerimi opisujemo interoperabilnost, pa bi k zgoraj omenjenim trem razsežnostim lahko dodali še četrto, to je obseg interoperabilnosti, ki se nanaša na institucionalni okvir, znotraj katerega se uvaja interoperabilnost. Tako lahko ločimo (glej Slika 49):

- *Znotraj-organizacijsko interoperabilnost*, ki zajema povezovanje neodvisnih sistemov znotraj določene organizacije.
- *Medresorsko interoperabilnost*, ki se nanaša na povezovanje različnih organizacij z istega resorja oz. področja delovanja.
- *Medorganizacijsko interoperabilnost*, nanašajoč se na povezovanje in skupno delovanje organizacij različnih resorjev znotraj državnih meja.
- *Pan-evropsko interoperabilnost*, to je interoperabilnost na ravni evropske unije.
- *Globalna interoperabilnost* predstavlja najvišji ideal razvoja, kjer se vsi vpleteni subjekti neovirano povezujejo in vzajemno delujejo za doseg skupnih ciljev.



Slika 49: Ravni obsega interoperabilnosti.

Ravni obsega interoperabilnosti predstavljajo tudi običajne stopnje razvoja interoperabilnosti, torej od mikro do makro ravni.

Poleg tega velja poudariti, da nas v pričujoči raziskavi zanima predvsem interoperabilnost na pan-evropski ravni, ki je ključnega pomena za razvoj pan-evropskih storitev, vendar pa lahko tudi primeri interoperabilnosti na drugih institucionalnih ravneh predstavljajo dobre primere, po katerih se lahko zgledujemo pri razvoju pan-evropskih storitev.

11.2.3 Infrastrukturne storitve

Razvoj pan-evropskih storitev nujno zahteva sodelovanje med več regijami ali državami. Ključnega pomena pri tem pa so določene infrastrukturne storitve, ki morajo biti skupne za vse vpletene strani, sicer razvoj pan-evropskih storitev praktično ni možen. Mednje sodijo elektronska identifikacija, elektronsko podpisovanje ter elektronski dokumenti in arhiviranje.

11.2.3.1 e-ID in e-Podpisi

Elektronska identifikacija in elektronsko podpisovanje omogočata varno elektronsko poslovanje. Potrebne so rešitve, ki omogočajo osebno identifikacijo in podpisovanje z uporabo enakih mehanizmov v različnih regijah oz. državah. EU se reševanja tega problema loteva pragmatično [ICTResults] z uvajanjem interoperabilnosti med različnimi nacionalnimi sistemi elektronske identifikacije. Podobno je z e-podpisi, saj EU spodbuja razvoj sistemov za medsebojno priznavanje različnih nacionalnih sistemov.

Vendar obstaja problem tudi znotraj držav samih, saj ima večina držav več različnih sistemov za različne e-storitve. Zato se vse več držav pojavljajo iniciative, katerih cilj je poenotenje vseh teh rešitev z uvedbo enotne identifikacije za vse upravne storitve. Uresničitev tega cilja bo vsekakor pomembno vplivala tudi na razvoj na evropski ravni.

Za obe ravni razvoja, nacionalno in evropsko, se v vse večji meri uporablja izraz upravljanje z elektronskimi identifikacijami (*e-ID Management*). Ta predstavlja temeljni kamen razvoja pan-evropskih storitev.

11.2.3.2 Elektronska izmenjava in integracija podatkov

Za hitrejši odziv v konkurenčnem okolju je elektronska izmenjava podatkov, ki predstavlja enega izmed temeljev celotnega koncepta interoperabilnosti, nujna. Takojšnja obdelava transakcij in informacij znotraj poslovnih procesov omogoča organizacijam javnega sektorja hitro odzivanje na potrebe strank ter tržne vplive.

K načelu "dostava prave informacije na pravo mesto ob pravem času" veliko pripomore elektronska izmenjava dokumentov, ki je globoko zakoreninjena v temelju samega koncepta panevropskih elektronskih storitev.

Elektronska izmenjava dokumentov je namenjena izmenjavi med različnimi informacijskimi sistemi znotraj organizacije ali pa med različnimi informacijskimi sistemi med različnimi organizacijami ali različnimi državami. Elektronska izmenjava dokumentov seveda omogoča izmenjavo najrazličnejših vrst dokumentov, od raznih potrdil, zdravstvenih kartotek, računov, dokazil, itd. Celoten proces mora seveda podpirati različne standardne in avtorske oblike zapisov dokumentov.

Celoten sistem elektronske izmenjave podatkov mora omogočati sprejem in oddajo dokumentov v različnih formatih zapisa (XML, EDIFACT, XML-EDI, TXT, CSV, ...) in to preko različnih protokolov in storitev (HTTP/HTTPS, FTP, elektronska pošta, spletne storitve, sporočilne vrste, itd.). Vsi dokumenti uporabljeni v procesu elektronske izmenjave podatkov so lahko elektronsko podpisani in šifrirani, s čimer se zagotavlja veljavnost in tajnost informacij.

Vse sistemske rešitve s tega zelo pomembnega področja od katerega je pravzaprav odvisen ves nadaljnji razvoj koncepta panevropskih storitev morajo biti je zanesljive, fleksibilne ter omogočati dober nadzor nad delovanjem ter zadovoljevati vse zahteve iz normativne ureditve tako nacionalnih zakonodaj držav članic, kot pravnega okvirja EU.

Večina organizacij uporablja različno programsko opremo za integracijo podatkov in vsebin ter za upravljanje kakovosti podatkov. Pogosto so za kompleksne in zastarele zbirke podatkov potrebne prilagojene rešitve. Čeprav so projekti integracije podatkov hitro naraščali, so podjetja z omejevanjem proračunov in s časovnimi pritiski pozabila na kakovost podatkov [Kocbek].

Posledica tega je, da obvladovanje kakovosti podatkov ne dohaja rasti projektov integracije podatkov in je v številnih organizacijah javne uprave še vedno nezadostno. Pritožbe poslovnih uporabnikov in želja po skladnosti z zakonodajo sili organizacije javne uprave, da namenijo več sredstev za reševanje težave kakovosti podatkov. Kljub temu se številni projekti kakovosti podatkov še vedno izvajajo ločeno od tistih za integracijo podatkov. Eden od razlogov za to je, da so v preteklosti orodja za kakovost podatkov razvijali in tržili drugi ponudniki od teh, ki so ponujali orodja za integracijo podatkov.

Izboljšave v integraciji podatkov in kakovosti podatkov so prišle z uvedbo podatkovnih skladišč in poslovne inteligence (BI). Trg poslovne inteligence je doživel izjemno rast. Za mnoge organizacije je postala poslovna inteligenca ključna prednost, ki jim omogoča optimizacijo poslovanja, zmanjšanje stroškov in ohranjanje konkurenčne prednosti. Njena vloga v teh organizacijah je postala kritična zaradi pomembnosti, ki jo ima v procesu odločanja. To bo povečalo zaupanje v organizacije, ki jo uporabljajo, in sicer ne samo za strateške in taktične odločitve, temveč tudi za vsakodnevne notranje poslovne operacije. Uporaba skladišč podatkov in poslovne inteligence je pripeljala do veliko boljšega razumevanja toka poslovnih podatkov in njihove uporabe. To še posebej velja za podatke iz podedovanih sistemov, ki so slabo dokumentirani. Zavedanje organizacije o pomembnosti integracije in kakovosti podatkov iz različnih virov je pripeljalo do izvedbe projektov za integracijo podatkov in kakovost podatkov neodvisno od projektov poslovne inteligence. Posledično zdaj vse več organizacij gleda na integracijo podatkov in kakovost podatkov kot na težavo celotnega sistema in ne samo kot na težavo, ki jo je treba rešiti pri gradnji podatkovnega skladišča in aplikacij poslovne inteligence [Kocbek].

Razpon tehnik, ki jih je mogoče podpreti z arhitekturo podatkovnih storitev, se je razvil iz časov preprostih orodij ETL. Med drugim rešitve za profiliranje podatkov zdaj omogočajo razvijalcem, da dejavno proučijo vir podatkov in ugotovijo vprašanje kakovosti podatkov, ki ga bo treba rešiti v procesu integracije podatkov. Orodje za profiliranje podatkov se lahko uporablja tudi za stalno spremljanje njihove kakovosti. Prav tako so izboljšane tehnike za njihovo čiščenje in preoblikovanje. Mnogi izdelki zdaj vsebujejo preddefinirane transformacije za ravnanje s posebnimi vrstami kakovosti podatkov s podporo industrijskih standardov. Čiščenje podatkov naslovov in opisi proizvodov so prvovrsten zgled. V primeru, da so preddefinirane funkcije neustrezne, lahko razvijalec razvije svojo ponovno uporabno funkcijo v skriptnem jeziku ali standardnem programskem jeziku in nato to funkcijo vključi v proces čiščenja podatkov.

11.2.3.3 e-Dokumenti in e-Arhiviranje

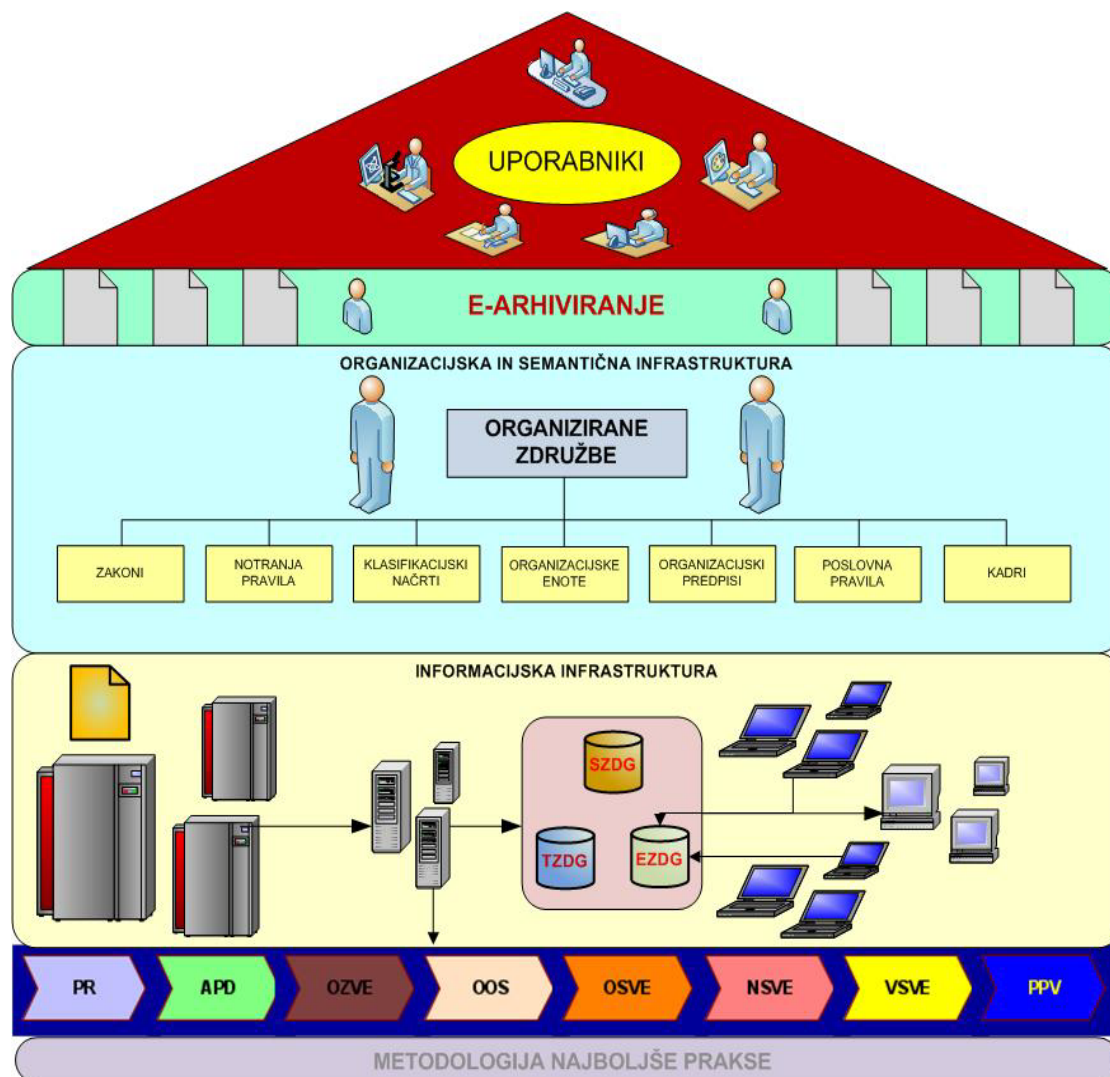
E-dokumenti so po splošni definiciji dokumenti, ki obstajajo samo v elektronski obliki, kot so npr.: podatki shranjeni na trdem disku računalnika, mreži, elektronskih arhivih ali drugih medijih, ki omogočajo shranjevanje elektronskih podatkov. Tovrstni dokumenti in upravljanje z njimi je seveda ključnega pomena za vzpostavitev panevropskih elektronskih storitev, posebna pozornost pa jim je namenjena tudi pri razvoju koncepta interoperabilnosti, tako na nacionalni, kot na ravni

EU. V nadaljevanju bodo natančneje predstavljeni e-dokumenti, kot tudi koncept e-arhiviranja, kot dva neločljivo povezna elementa koncepta interoperabilnosti.

E-arhiviranje je možno opredeliti kot zadnjo in najbolj pomembno stopnjo v življenjskem ciklu določenega sistema za upravljanja z dokumenti. Gre še zlasti za varno, sistematično urejeno in trajno shranjevanje dokumentov na digitalnem ali elektronskem nosilcu informacij. Evidenca dokumentarnega gradiva pri pisarniškem poslovanju so npr. knjige, kartoteke, obrazci, računalniški programi

E-arhiviranje in e-dokumenti predstavljata v mnogih pogledih najpomembnejši postavki celotnega koncepta interoperabilnosti. Spodnji model (glej Slika 50) ponazarja osnovne vsebinske gradnike oziroma potrebna vedenja glede e-arhiviranja ali e-hrambe dokumentarnega gradiva. Kot prvo je potrebno izgraditi ustrezno miselno platformo tj. v tem primeru metodologija najboljše prakse, ki je sestavljena iz osmih korakov (predhodna raziskava, analiza poslovnih dejavnosti, opredelitev zahtev glede hrambe zapisov, ocena obstoječih sistemov, identifikacija strategij za vodenje evidenc, načrtovanje sistema zapisov, vgradnja sistema zapisov/evidenc in pregled za nazaj oziroma opravljenih korakov). Po vzpostavitvi ustrezne miselne platforme, je potrebno določiti, nakar tudi vgraditi sodobno, kakovostno, primerljivo, zanesljivo, obstojno, hitro in učinkovito informacijsko tehnologijo, ki vključuje ustrezno strojno (npr. delovne postaje, server ali strežnik, periferna oprema), programsko (npr. programsko orodje za avtomatično obdelavo podatkov, programsko orodje za izgradnjo ustreznih podatkovnih baz - tekoča, stalna in evidenčna zbirka dokumentarnega gradiva, antivirusna zaščita) in komunikacijsko opremo (npr. povezovalnik ali router, modem, ojačevalec signalov, mostiček, razdelilnik). V nadaljevanju je potrebno ustrezno vgraditi različne organizacijske (npr. zakoni, notranja pravila, organizacijski predpisi/poslovna pravila, kadri) in semantične gradnike (npr. ustrezen klasifikacijski načrt, tezaver) v sistem. V končni stopnji pa so poslovni in drugi uporabniki tisti, ki ves sistem e-arhiviranja uporabljajo, še zlasti v smeri pošiljanja, iskanja, upravljanja in shranjevanja dokumentarnega gradiva. V primeru, da so bili predhodni vložki učinkoviti, bodo uporabniki zadovoljni in s tem še dodatno okrepili organizacijski in informacijski sistem [Petrič].

Spodaj opisani model e-arhiviranje se nanaša na poslovanje znotraj države članice EU, vendar so temeljni koncepti aplikabilni tudi za vse države članice, ki bi želele vzpostaviti omenjeni interoperabilnostni okvir na ravni EU, kot nadnacionalne tvorbe. Gre torej za pripravo osnovnih vsebinskih konceptov znotraj zasnove okvirnega modela v zvezi z e-arhiviranjem dokumentarnega gradiva.



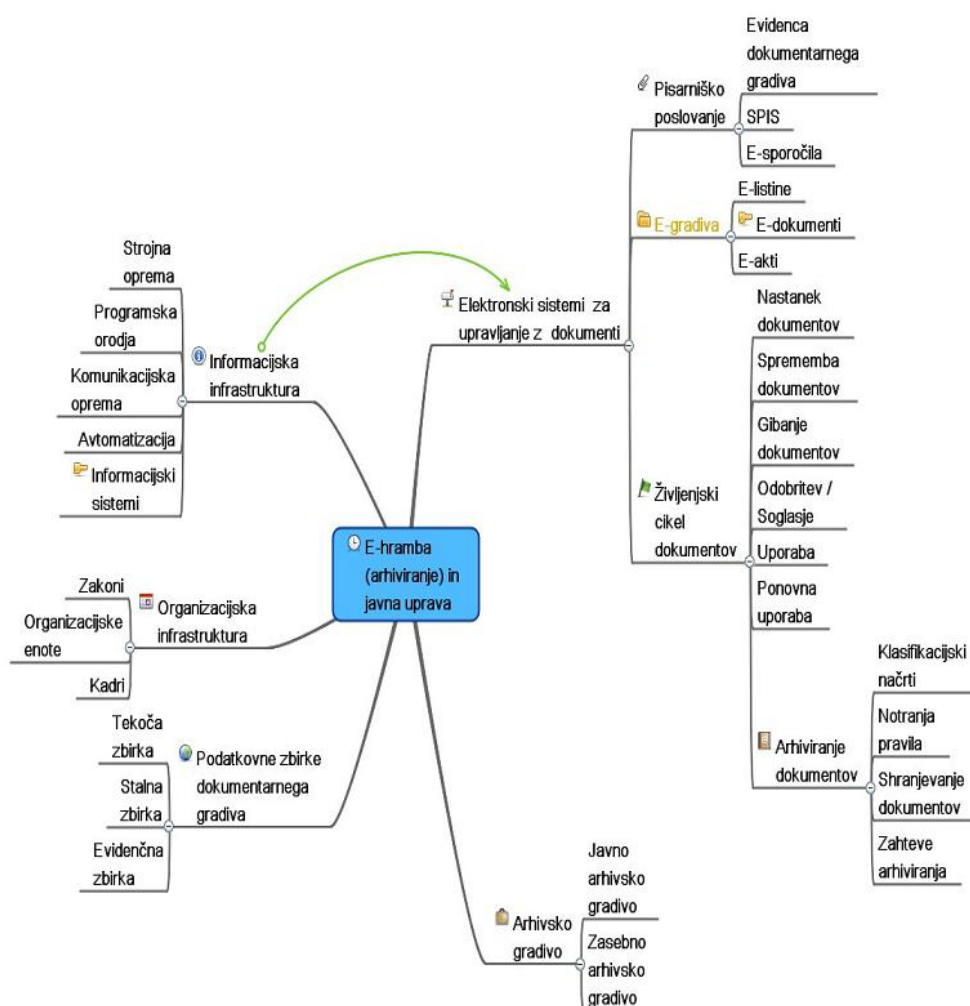
Slika 50: Model e-arhiviranja (Vir:[MNZ-arh])

Faze pri vzpostavitvi sistema e-arhiviranja:

1. Predstavitev informacijskega problema
2. Priprava in izdelava koncepta
3. Uporaba informacijskih orodij
4. Izgradnja namizne aplikacije oziroma vsebinskega omrežja
5. Predstavitev zanimivih vsebinskih konceptov

Slikovni koncept spodaj (glej Slika 51) ponazarja posamične entitete informacijskega problema kot tudi proces reševanja informacijskega problema.

Spodnja slika (glej Slika 52) prikazuje miselni vzorec oziroma vsebinske koncepte, ki so z e-arhiviranjem povezani. Vsebinski koncepti so naslednji: e-hramba (arhiviranje) in javna uprava, elektronski sistemi za upravljanje z dokumenti, pisarniško poslovanje, evidenca dokumentarnega gradiva, SPIS, e-sporočila, e-gradiva, e-listine, e-dokumenti, e-akti, življenjski cikel dokumentov, nastanek dokumentov, sprememba dokumentov, gibanje dokumentov, odobritev/soglasje, uporaba, ponovna uporaba, arhiviranje dokumentov, klasifikacijski načrti, notranja pravila, shranjevanje dokumentov, zahteve arhiviranja, arhivsko gradivo, javno arhivsko gradivo, zasebno arhivsko gradivo, informacijska infrastruktura, strojna oprema, programska orodja, komunikacijska oprema, avtomatizacija, informacijski sistemi, organizacijska infrastruktura, zakoni, organizacijske enote, kadri, podatkovne zbirke dokumentarnega gradiva, tekoča zbirka, stalna zbirka, evidenčna zbirka [Petrič2009].



Slika 52: Miselni vzorec informacijskega problema "E-hrambe in javne uprave" (Vir: [MNZ-arh])

11.2.3.4 e-Plačevanje

Plačevanje je v evropskih državah različno urejeno, kar predstavlja ključno oviro razvoja pan-evropskih storitev na področju e-poslovanja, kar pomeni, da prizadene predvsem zasebni sektor. Posledično je to ena izmed ključnih ovir pri vzpostavljanju enotnega evropskega trga.

11.2.3.5 Varnost in omrežne storitve

TESTA 8 secure network services [TESTA8]

Potreba po visoki stopnji varnosti lahko včasih daje vtis, kot da je v nasprotju s potrebami po nemoteni in učinkoviti izmenjavi informacij. V tem pogledu TESTA (The **T**rans **E**uropean **S**ervices for **T**elematics between **A**ministrations) ponuja optimalno rešitev. TESTA predstavlja zasebno omrežje EU, izolirano od interneta, ki omogoča uradnim osebam iz različnih držav (in različnih ministrstev) komunikacijo na pan-evropski ravni, ki poteka hitro, zanesljivo in v varnem okolju.

11.3 Potencialne koristi

Implementacija pan-evropskih storitev lahko prinese izjemne koristi tako za državo kot tudi za njihove uporabnike. Ključni vir teh koristi pa je prav gotovo interoperabilnost [EIF2].

11.3.1 Koristi po ravneh interoperabilnosti

Na tehnični ravni interoperabilnost prispeva k zmanjšanju časa in stroškov pri skupni uporabi in izmenjavi podatkov med entitetami javne uprave na nacionalni in evropski ravni, predvsem v smislu izogibanja ad-hoc in nestandardnih rešitev.

Na semantični ravni interoperabilnost prispeva k zmanjšanju obsega dela in časa za preoblikovanje podatkov v obliko, ki je razumljiva organizaciji, ki jih potrebuje.

Interoperabilnost na organizacijski ravni omogoča vzajemno delovanje za doseg skupnih ciljev, kar v nasprotnem primeru ni mogoče.

Na politični ravni interoperabilnost omogoča oblikovalcem politik oblikovanje in doseganje priorit, na pravni ravni pa omogoča vsem udeleženi subjektom, da zadovoljijo svoje pravne obveze.

11.3.2 Koristi glede na uporabnike

11.3.2.1 Koristi za institucije javne uprave

Interoperabilnost institucijam javne uprave pomaga izvajati njihove naloge bolje in učinkoviteje ter izpolnjevati njihove obveznosti hitreje in z nižjimi stroški. Spodbuja ponovno uporabo podatkov in funkcionalnosti, ki lahko prispevajo k zmanjšanju stroškov razvoja informacijskih sistemov v organizacijah javne uprave in javni upravi na sploh. S spodbujanjem zbiranja in agregacije podatkov iz različnih institucij omogoča boljše odločanje. Interoperabilnost pospešuje razvoj javnih storitev in podpornih sistemov, omogoča boljše koordinacijo pri izvajanju javnih storitev in tako prispeva k večji dodani vrednosti in nenazadnje, prinaša dodatna orodja, s pomočjo katerih se lahko države bojujejo proti različnim problemom na meddržavni ravni, npr. trgovanje z ljudmi, onesnaževanje, ilegalna trgovina z orožjem ipd.

11.3.2.2 Koristi za podjetja

Podjetjem interoperabilnost prinaša zmanjšanje administrativnih ovir, omogoča opravljanje storitev na enem mestu (*one-stop shop*) in boljše povezovanje storitev, kar prinaša višjo dodano vrednost, omogoča večjo in bolj pravično konkurenčnost zaradi uporabe odprtih standardov, kar odpira trge predvsem manjšim podjetjem, ki morda sicer ne bi mogle sodelovati in konkurirati na trgu ter omogoča odpiranje novih trgov.

11.3.2.3 Koristi za državljane

Tudi posameznikom interoperabilnost prinaša zmanjšanje administrativnih ovir, saj z lažjim in intenzivnejšim pretokom informacij med organizacijami javne uprave dobijo bolj točne in popolne informacije, poleg tega pa je interoperabilnost tudi temelj uporabniško prijaznih upravnih storitev, ki so uporabnikom na voljo na enem mestu in preko različnih komunikacijskih kanalov (ang. *One-stop shop*). Tekoč pretok podatkov med različnimi organizacijami in državami ter med upravo in državljani povečuje tudi transparentnost poslovanja in odgovornost posameznikov pri sprejemanju odločitev. Uresničevanje interoperabilnosti odpira poti za poenotenje in poenostavitev nudenja storitev e-uprave, kar ponovno prispeva k zmanjšanju administrativnih ovir. Poleg tega interoperabilnost s pospeševanjem uvajanja elektronskih identifikacij in elektronskih dokumentov vpliva na večjo uporabo storitev e-uprave in tudi na večjo mobilnost, saj so storitve ponujene enotno, ne glede na državne meje. Posledično, vpliva tudi na večje sodelovanje posameznikov pri odločanju in tako povečuje stopnjo demokracije. In nenazadnje, interoperabilnost znižuje stroške razvoja informacijskih sistemov, kar pomeni učinkovitejšo porabo davkoplačevalskega denarja.

11.3.2.4 Koristi za vse

Potencialne koristi, ki jih interoperabilnost prinaša vsem vpletenim subjektom, pa so povezane z izogibanjem odvisnosti od določenih razvijalcev programske opreme, kar prispeva k nižjim stroškom razvoja in večji svobodi državljanov in podjetij pri izbiri ponudnikov storitev. Poleg tega večja uporaba odprtih standardov, ki jo zahteva interoperabilnost, omogoča večjo konkurenčnost in sprostitev kreativnega naboja večjega števila udeležencev na trgu, kar vodi k boljšim rešitvam in na splošno k pospeševanju tehnološkega razvoja. Interoperabilnost tudi omogoča lažje izpolnjevanje pravnih obveznosti, ki bi jih bilo sicer težje ali celo nemogoče izpolniti. Gledano iz širše perspektive pa interoperabilnost vodi k ustvarjanju novih delovnih mest in posledično h gospodarski rasti, vodi k večji enakopravnosti znotraj EU in tudi med zunanjimi gospodarskimi partnerji ter omogoča razvoj in ponudbo čezmejnih storitev javne uprave v EU. To kaže na ključen pomen interoperabilnosti pri razvoju pan-evropskih storitev, po drugi strani pa na pomen pan-evropskih storitev pri uresničevanju interoperabilnosti. Lahko rečemo, da predstavljajo pan-evropske storitve najvišjo stopnjo uresničitve interoperabilnosti.

11.4 Nevarnosti

Omenjene koristi pa po drugi strani prinašajo tudi določene nevarnosti. Predvsem povečujejo tveganja na področju varnosti in varovanja zasebnosti. V splošnem velja, da več stvari ko je povezanih, večje je tveganje za zlonamerne aktivnosti. To pomeni, da mora biti interoperabilnost že od samega začetka vzpostavljena z upoštevanjem vseh zahtev varnosti in varovanja zasebnosti. Po drugi strani pa tudi drži, da upoštevanje vseh zahtev varnosti in zasebnosti poveča transparentnost delovanja tako, da so končno doseženi standardi celo višji od običajno

zahtevanih. Za primer lahko navedemo digitalni podpis, ki s potrjevanjem nespremenljivosti vsebine dokumenta, omogoča višjo raven varnosti, kot lastnoročni podpis.

11.5 Prioritetne pan-evropske storitve

V tem poglavju podajamo pregled pan-evropskih storitev, ki so bile v različnih strateških dokumentih, poročilih, raziskavah in intervjujih opredeljene kot prioritete.

Omenjene generične storitve pa lahko dopolnimo s konkretnimi primeri, ki so v EIF2 [EIF2] navedene kot najpomembnejše v času pisanja dokumenta, to je v letu 2008²² (glej Slika 53).

Sector/Area	Service	Sector/Area	Service
<i>Business development (A2B, A2A)</i>	• <i>Start-up of a company</i>	<i>Social security (A2C)</i>	• <i>Informational service for social security systems</i>
	• <i>Public procurement</i>		• <i>Unemployment benefits</i>
	• <i>Registration of patents, trademarks, designs</i>		• <i>Child allowances</i>
	• <i>Consumer protection, labelling, packaging</i>		• <i>Pensions</i>
<i>Certificates and licenses (A2C)</i>	• <i>Birth and marriage certificates</i>	<i>Supply of statistical data (A2B, A2A)</i>	• <i>Public health insurance</i>
	• <i>Driving licenses</i>		• <i>Tax for businesses</i>
	• <i>Passports, visa</i>		• <i>VAT refunding</i>
	• <i>Residence and working permits</i>		• <i>Information on tax incentives</i>
	• <i>Car registration</i>	• <i>Declaration of excise goods</i>	
<i>Education (A2C)</i>	• <i>Enrolment in high schools and universities</i>	<i>Work (A2C)</i>	• <i>Recognition of qualification and diplomas</i>
	• <i>Study grants</i>		• <i>Job search</i>
<i>Tax for citizens (A2C)</i>	• <i>Online Tax returns</i>	<i>Customs (A2C, A2A)</i>	• <i>Information on Customs duties</i>
	• <i>Online Tax payments</i>		• <i>Customs declarations</i>

Slika 53: Primeri najpomembnejših pan-evropskih storitev (Vir: [EIF2])

Strategija eEurope i2010 načrtuje implementacijo naslednjih ključnih storitev (*high-impact services*), ki imajo vse pan-evropske značilnosti:

- javna naročila
- storitve povezane z mobilnostjo državljanov (npr. iskanje službe)
- storitve na področju sociale (npr. zdravstvene kartoteke in elektronski recepti, podpore in pokojnine),

²² Taken from the CAP Gemini study on stakeholder requirements for pan-European eGovernment Services Final Report v1.3 PEGSCO 2005-02-11 DOC 6.1, which provided a Ranking and Descriptions of various PEGS.

- izobraževanje,
- odpiranje podjetja,
- davki.

12 Sklepne misli in ugotovitve

Konvergenca IKT nas je v zadnjem obdobju pripeljala do položaja, ko večinoma sploh ne razmišljamo več o težavah s povezljivostjo različnih informacijskih sistemov med seboj. Pričakujemo, da so storitve dosegljive preko interneta na zahtevo, večinoma brez velike investicije, namestitve in vzdrževanja. Interoperabilnost naj bi bila torej preko tovrstne tehnologije in storitvene arhitekture zagotovljena sama po sebi.

Kadar govorimo o interoperabilnosti, imamo v mislih zlasti povezljivost informacijskih sistemov e-uprave, ki se zrcali preko učinkovitih elektronskih storitev e-javne uprave. Tu pa so stvari večinoma zapletenejše, kot bi smele biti. K odpravljanju tovrstnih težav naj bi pripomogla vzpostavitev slovenskega interoperabilnostnega okvira [Košti].

Evropska unija se je v okviru Lizbonske strategije zavezala, da bo izboljšala pravno in upravno okolje za sprostitve poslovnega potenciala. Za povečanje konkurenčnosti evropskih gospodarstev je potrebna posodobitev javnega sektorja v Evropi in boljše medsebojno sodelovanje med državami:

Moderna javna uprava mora temeljiti na visoko razviti IKT in poenostavljenih postopkih e-uprave. Le tako bodo lahko zagotovljene stroškovno učinkovite, transparentne in ustrezne storitve, potrebne, da izkoristimo možnosti, ki jih ponuja informacijska družba (iniciativa i2010 - Evropska informacijska družba za rast in zaposlovanje).

Enotni trg se opira na moderne in učinkovite javne uprave, ki omogočajo mobilnost in brezhibno medsebojno sodelovanje državljanov in podjetij.

Poročilo o napredku e-uprave kot ga z akcijskim načrtom narekuje i2010, kaže vidni napredek uporabe IKT na različnih področjih javnih storitev. Po meritvah, ki jih izvaja Evropska komisija o razvitosti elektronskih storitev v državah članicah EU, kaže da je bilo leta 2007 v EU popolnoma elektronsko na voljo že 58% storitev, kar je pomenilo napredek od prejšnjega leta za 8% [Žužek&all2009].

Bliskovit razvoj tega področja in pogled na interoperabilnost z različnih organizacijskih in tehnoloških potreb prvotno definicijo interoperabilnosti generalno razširja na sposobnost različnih organizacij ter sistemov (tudi znotraj različnih držav) za skupinsko delo, ki na ta način omogočajo vzajemno podporo pri doseganju skupnih ciljev. Pri tem si v kontekstu EU z vidika evropskega interoperabilnostnega okvira (EIF) kot "skupinsko delo" predstavljamo potrebne ukrepe storitev e-uprave, ki vključujejo tudi čezmejno dimenzijo. In to predvsem na enostavnejši in učinkovitejši način kot doslej, za kar se je zaradi izredne raznolikosti institucij e-uprav potrebno dogovoriti o obliki, protokolih, avtomatizaciji in doseganju poslovnih potreb tako na ravni EU kot na ravni držav članic. Tak pristop pa implicira pomembno stopnjo integracije poslovnih procesov oziroma je premostitev medsebojnega sodelovanja sistemov in institucij nepogrešljiv del razvoja panevropskih storitev oziroma interoperabilnosti v kontekstu EU.

Značilnost današnje informacijske družbe je velika povezanost. Biti povezan pomeni ključno prednost oziroma kar nujo. Glede na to, kaj nam današnja informacijska tehnologija omogoča, seveda upravičeno pričakujemo, da so podatki, informacije in znanja v neki standardizirani obliki dostopni vedno in takoj. Zlasti pri storitvah e-javne uprave so taka pričakovanja popolnoma upravičena. To velja tako za podjetja kot za državljane, ki uporabljajo te storitve. Vedeti moramo, da razvoj sistema pan-evropskih storitev in interoperabilnosti znotraj le-tega ne pomeni povezovanja ali združevanja različnih informacijskih sistemov in rešitev, temveč temelji na pridobivanju podatkov iz različnih virov. Tehnološko gledano, z upoštevanjem storitvene arhitekture, uporaba tehnologije spletnih storitev in odprtih standardov za vzpostavljanje

interoperabilnosti ne predstavlja večjega problema. Te tehnologije so danes dovolj zrele, preizkušene in ob uporabi sodobnih varnostnih mehanizmov popolnoma primerne za izzive na tehnološkem interoperabilnostnem področju. Težave pri vzpostavljanju interoperabilnosti se pojavljajo drugje. Zlasti na organizacijski ravni in z vidika čezmejne interoperabilnosti tudi na semantični ravni [Košti].

Prav doseganje čezmejne, vseevropske interoperabilnosti oziroma oblikovanje panevropskih elektronskih storitev je ključni element ambicij in iniciativ vseh evropskih e-uprav. Javni sektor se pri implementacijah nacionalne in čezmejne interoperabilnosti sooča z mnogimi izzivi. Njihova realizacija je narekovala potrebne korake, ki so pripeljali do vzpostavitve interoperabilnostnih okvirov na nacionalni in evropski ravni. V okviru tega projekta je bil v Sloveniji z namenom hitrejšega razvoja elektronskih storitev tipa G2G, G2B in G2C zasnovan slovenski interoperabilnostni okvir (SIO, ki ga močno podpira lani sprejeta krovna strategija razvoja e-poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc (SREP)). SIO predstavlja jedro koncepta povezovanja ključnih registrov javne uprave, kjer je trenutno lastništvo porazdeljeno med resornimi organi. Cilj povezovanja bo centralni informacijski sistem (CIS), katerega jedro bodo predstavljali standardizirani vmesniki za prevajanje med formati, ki bodo tvorili t. i. nacionalno interoperabilnostno hrbtenico. Projekt, ki trenutno še poteka, bo zagotovil centralni pregled nad pravicami dostopa (varnostno shemo, enotno identifikacijo), načine uporabe teh registrov, njihovo razpoložljivost ter povezljivost preko enotnih vmesnikov neodvisno od tehnološke platforme. Tak sistem naj bi v nasprotju s sedanjo prakso sprejemal naloge njegovih uporabnikov. To so lahko informacijski sistemi, fizične osebe, institucije javne uprave ali poslovni subjekti. Pridobil bo podatke iz več evidenc in vrnil enotno poizvedbo. S tega vidika lahko upravičeno trdimo, da gre v tem primeru za način in priložnost uporabe računalniškega oblaka v javni upravi.

Naloga evropskega programa IDABC [IDABC], v okviru katerega je bil razvit tudi EIF, je razvijati primerno storitveno infrastrukturo oziroma enotno točko za srečevanje generičnih zahtev, obsežnih tehnoloških in programskih rešitev, vključno z interoperabilnostnim okvirom, varnostjo ter vmesnimi in omrežnimi storitvami. Taka arhitektura naj bi podpirala širitev vseevropskih storitev e-uprav (PEGS – *Pan European E-Government Services*) ter njihov razvoj in vpeljavo na konceptualni ravni. Za zagotavljanje tega cilja je bila na vsaki stopnji razvojnega cikla PEGS opravljena raziskava, ki je razkrila največje vrzeli pri skladnosti storitev, modelih in uporabljenih standardih.

Program IDABC se je konec leta 2009 iztekel. Da bi se ustrezno spopadali z izzivi, ga je nasledil program Skupnosti za interoperabilnostne rešitve za evropske javne uprave (program ISA). Tega podpira lani sprejeta evropska interoperabilnostna strategija (EIS), v okviru katere je analitska hiša Deloitte opravila raziskavo, ki je pokazala, da več kot 50 % institucij vidi največje probleme v pomanjkanju pravne podlage interoperabilnosti, dogovorov in definicij podatkovnih formatov, varnosti in dostopnosti, pomanjkanju koordinacije, upravljanja in deljenja najboljših praks ter večkratne uporabe že razvitih storitev v Evropi.

V primerjavi s prvo različico EIF, druga navaja tri razsežnosti interoperabilnosti, ki jih je potrebno upoštevati pri naslavljanju interoperabilnosti v kontekstu EIF. In sicer poleg interoperabilnostnih ravni iz prve različice EIF, ki predstavljajo prvo razsežnost, še interoperabilnostno verigo (sledenje tehnološkemu razvoju) ter interoperabilnostne standarde oziroma dogovore. Slednja raven se ukvarja s podrobnejšimi specifikacijami in z odločitvami o tem, kako se interoperabilnost implementira s konceptualnega vidika.

Dogovor in izbor standardov namreč pospešuje izmenjavo informacij in integracijo komponent. Dodaja tudi dve novi ravni, in sicer pravno ter politično. Prva je usmerjena na uskladitev zakonodaje sodelujočih držav članic z namenom medsebojne zakonske skladnosti in pravne

razumljivosti elektronskih podatkov, medtem ko je slednja osredotočena na zavezanost enakim, skupnim ciljem, ter politični podpori na tem področju.

Vzpostavljane povezljivosti storitev na vseevropski ravni, ki ga predvideva sporočilo evropske komisije, že ponuja izredne priložnosti za IT-podjetja. EU spodbuja razširjanje dobrih praks, ki pomenijo majhen, toda pomemben korak na poti sprejemanja interoperabilnosti kot splošnega načela delovanja informacijske družbe. V ta namen je IDABC vzpostavil več spletnih portalov, kot so [ePractice], [SEMIC.EU], [OSOR.EU] in podobni. Tudi program ISA spodbuja čim širšo udeležbo podjetij. Sodelovanje z zasebnim sektorjem in drugimi subjekti je namreč že pokazalo svojo učinkovitost in dodano vrednost. Zato je treba iskati sinergije s temi zainteresiranimi stranmi, da bi, kadar je to primerno, dali prednost rešitvam, ki so na voljo na trgu in ki jih le-ta tudi podpira. EIS znatno podpira soudeležbo podjetij na ravneh izmenjavanja informacij (odprti formati dokumentov, e-podpisi, SEMIC ...), procesov in organizacije (OSOR, e-PRACTICE, MOREQ, e-oskrbovanje ...) ter nujenja storitev (CIRCA, TESTA, CIMS, PKI-storitve ...). Podjetja morajo videti priložnost pri razvoju elektronskega poslovanja zlasti v partnerstvu med javnim in zasebnim sektorjem. V ta namen se jim v različnih programih EU odpirajo številne možnosti za pridobivanje sredstev za različne projekte e-poslovanja. Priložnost je v skupnih projektih za enotne rešitve, ki imajo možnost uspeti tudi zunaj meja Slovenije. Za črpanje teh sredstev pa se je treba primerno povezovati, organizirati in združevati. Med najatraktivnejše programe zagotovo sodi 7. okvirni program, katerega podpore so deležna tudi nekatera slovenska podjetja. Informacije o programu, razpisih in načinu prijave so dosegljive na spletnem naslovu [CORDIS].

Globalen cilj EU je vzpostavitev sistema panevropskih storitev, ki bodo omogočale državljanom, podjetjem in javnim uslužbencem uveljavitev pravic in opravljanje storitev v katerikoli državi članici. Države članice morajo v čim krajšem času doseči politični konsenz o vzpostavitvi sistema panevropskih elektronskih storitev, oblikovati normativni okvir in vzpodbuditi nacionalne javne uprave, ki čim hitrejši implementaciji vseh strateških ciljev. Ti cilji se nanašajo predvsem na spremembe znotraj delovanja javne uprave, ki bi naj v prihodnosti omogočile na primer registracijo podjetja, javna naročila, mobilnost zaposlovanja, socialno varnost, davčne storitve, itd. Vzpostavitev sistema panevropskih elektronskih storitev kaže velik potencial tudi na drugih pomembnih družbeno – političnih področjih, saj bo omogočila večjo vključenost državljanov v procese odločanja na vseh ravneh v EU, povečala izkoriščenost demokratičnega potenciala ter odprla nove poslovne priložnosti in pripomogla k razvoju notranjega trga in prostemu pretoku oseb.

Povezovanje v pan-evropske e-storitve mora temeljiti na nacionalnih sistemih, ki so razviti in uspešno delujejo. Te različne sisteme pa moramo povezati v evropsko omrežje. Ovire, ki se pojavljajo pri povezovanju obstoječih nacionalnih sistemov, so: veliko različnih formatov glede na različne standarde, različni nacionalni predpisi, ki določajo veljavnost e-storitve in različne administrativne ravni dvomi o varnosti sistema v drugi državi.

Ugotovitve tudi kažejo, da je novo razviti sistem uspešnejši, če je čim preprostejši; uporabniki dobro sprejmejo sistem, ki ga je lahko uporabljati in se z lahkoto integrira v že obstoječe rešitve. Takšna rešitev predstavlja majhno tveganje za obstoječe tehnične rešitve in je cenovno ugodnejša. Tudi odprtokodne module ne smemo spregledati, saj nudijo cenovno ugodne rešitve za vpeljavo inovativnih sistemov. Na spletnih straneh SEMIC.EU [SEMIC.EU] je izpostavljeno tudi naslednje opažanje, da je semantična operabilnost znotraj EU lahko uspešna, če uporabljamo odprte standarde in da se morajo vse države članice aktivno vključiti v razvoj, vzdrževanje in podporo odprtih standardov.

Ena glavnih ovir za čezmejni dostop do elektronskih storitev tako javne uprave kot tudi vseh ostalih področij je vsekakor povezana z uporabo elektronske identifikacije in elektronskim podpisom, saj tako kot v postopkih brez uporabe elektronskih storitev nekateri postopki zahtevajo indentifikacijo osebe in njen podpis. V postopku e-storitve mora biti tako zagotovljena možnost identifikacije podpisnika kot tudi, da so prispeli podatki pristni in med prenosom niso bili spremenjeni. Glavna ovira pri čezmejnih e-storitvah, kjer je identifikacija in pristnost potrebna je pomanjkanje interoperabilnosti, tako na pravnem, organizacijskem kot tudi tehničnem področju. V EU namreč obstaja veliko različnih vrst dokumentov (PDF, ODC, DOCX,...), ki jih je mogoče opremiti z digitalnim podpisom in imajo različno strukturo pa tudi pravno vrednost. Uspešno rešitev omenjenega problema so predstavili v projektu poročilu projekta CrossBorderDS [CrossBorderDS2009]. Spletni portal v Estoniji, ki uporablja običajno web-tehnologijo, omogoča namreč registracijo družbe z omejeno odgovornostjo in pošiljanje letnih poročil preko spletne aplikacije, ki sprejema kvalificirane digitalne podpise z uporabo nacionalne osebne izkaznice državljanov Portugalske, Finske, Belgije in Litve. Poudarjajo, da je najpomembnejši dejavnik uspeha sodelovanje med strokovnjaki informacijskih tehnologij za CA in razvojne skupine. Prav tako je pomembno, da projekt podpira vladna politika na nacionalni ravni, saj je le na tak način razvita e-aplikacija, ki ima tako tehnično kot pravno podporo, in stik z javnostjo, ki mora dobiti občutek varnosti v nove tehnološke rešitve administrativnih procesov. Vladna podpora pri takšnih projektov je potrebna tudi zato, ker je kdaj potrebno uskladiti, spremeniti ali dopolniti tudi kakšen predpis. Rezultati tega projekta so uporabni v kateri koli državi in na katerem koli spletnem portalu, ki potrebuje avtentikacijo in digitalni podpis. Ob koncu leta 2009 so na straneh IDABC [IDABCeID] objavili zaključno poročilo o interoperabilnosti eID *Preliminary study on mutual recognition of eSignatures for eGovernment applications*, kjer so zbrani podatki o e-ID in e-podpisu v državah članicah. Obširno poročilo je na voljo vsem zainteresiranim preko interaktivnih spletnih strani.

Če želimo, čim hitreje razširiti nove spletne storitve med prebivalstvom, je potrebno popularizirati novo tehnologijo med prebivalstvom in jih poučiti o prednostih novega načina urejanja storitev. Slovensko podjetje Genis na svojih spletnih straneh navaja ugotovitev, da je ena največjih ovir za širšo uporabo digitalnega podpisa, tudi pomanjkanje števila uporabnikov (in s tem povezana kritična masa uporabnikov) ter hkrati premajhna ponudba storitev. Dokler se uporaba storitev na podlagi digitalnega zapisa ne bo razširila, toliko časa uporabniki ne bodo menjali svojih tradicionalnih navad, čeprav so nove poti na voljo. Uporabnike e-storitev je potrebno tudi prepričati, da je poslovanje po elektronskih poteh zanesljivo in varno, da ne prihaja do zlorab in izgub podatkov. Predvsem starejša populacija čuti strah pred novo tehnologijo in je še vedno bolj navezana na papirne zapise.

Sklepne ugotovitve pri implementaciji čezmejnih e-storitev tako lahko strnemo v:

- Varnost podatkov. Varovanje osebnih podatkov mora biti zagotovljeno tako v nacionalnih kot tudi čezmejnih storitvah. To zahtevajo smernice zapisane v Data Protection Directive. Vsaka država članica mora te direktive upoštevati v svoji nacionalni zakonodaji. V razvoju čezmejne storitve pa se srečujemo s problemom povezovanja različnih rešitev v državah. Priporočljivo je, da se o načinu reševanja tega problema dogovorijo vpletene strani že zelo zgodaj in postavijo natančen in jasen koncept.
- Zakonski okvir. Vsaka država članica ima svojo zakonodajo v okviru katere morajo biti usklajene storitve. Hkrati pa se pri čezmejni storitvi pojavi še potreba po uskladitvi z zakonodajo ostalih sodelujočih držav. Če želimo uspešno povezati nacionalne IT sisteme, je priporočljivo, da pravne zahteve čim prej dorečemo, saj bodo le tako države sposobne

sprožiti potrebne iniciative za prilagoditve zakonov in drugih predpisov. Naknadno spreminjanje zasnove informacijskega sistema vsekakor ni racionalno.

- Digitalna poverilnica in sistem identifikacije. Dokazovanje istovetnosti uporabnika lahko ugotavljamo preko ustreznih mehanizmov, ki so na voljo: biometrične lastnosti, PIN, gesla, eID,... Različne izvedbe prinašajo tudi različne prednosti in slabosti. Odločitev, kaj izbrati, je odvisna od varnostnih zahtev, ki jih storitev zahteva. Večja je možnost zlorab, večjo stopnjo avtorizacije izberemo. Lahko se odločimo tudi za kombinacije več mehanizmov varnosti. Pomembno je, da je za vse sodelujoče zahtevana in zagotovljena ista stopnja varnosti.
- Varna on-line povezava. Ne glede, kakšen sistem povezanosti implementiramo, pomembno je, da nam zagotavlja varen prenos in neokrnjenost podatkov. Zagotoviti mora avtentifikacijo uporabnika med procesom komunikacije in hkrati visok nivo enkripcije podatkov, ki se prenašajo.
- Varnostne politike. Varnostne politike morajo biti dorečene na nivoju vseh partnerjev, ki sodelujejo v razvoju določene čezmejne storitve.
- Premostitev tehnoloških različnosti. Države v svojih nacionalnih sistemih lahko uporabljajo nekompatibilne tehnologije. Problem je predvsem tehnološke narave, ki naj ga rešijo strokovnjaki s področja IT. Največji problem pri tem lahko nastane, če ni interesa po uskladitvi in kompromisnih rešitvah.

Iskanje rešitve implementacije pan-evropske e-storitve se po navadi ne zaplete pri tehničnem delu ampak pri zakonodajnih, kulturnih in jezikovnih razlikah med državami, ki jih je le težko preseči. Kljub temu, da nam evropska zakonodaja postavlja predpise in smernice, pri skupnih projektih držav še vedno prihajajo na površje razlike med narodi. Za enkrat so vsi skupni projekti, ki so zaživel tudi v praksi, predhodno sprožili bilateralne (ali več-lateralne) dogovore med sodelujočima državama. Poleg pravnih zadev, je potrebno skleniti tudi dogovor o standardih in protokolih storitev, premostiti jezikovne ovire, kulturne ovire in nenazadnje doseči politični konsenz.

13 Reference

- BalticeHealth (2006). *Cross border eHealth in the Baltic Sea Region – what issues should be considered?*, Baltic eHealth, junij 2006. [http://www.baltic-ehealth.org/intern/wp1/Guidelines/Cross border eHealth in the Baltic Sea%20 Region report june2006.pdf](http://www.baltic-ehealth.org/intern/wp1/Guidelines/Cross%20border%20eHealth%20Region%20report%20june2006.pdf)
- BalticeHealth (2007). *The Rural eHealth Report - executive summary*, Ernst Kloosterman, Norwegian Centre for Telemedicine, marec 2007. [http://www.baltic-ehealth.org/intern/Finalized deliverables/D1.7 Rural eHealth report+exec.summary final.pdf](http://www.baltic-ehealth.org/intern/Finalized%20deliverables/D1.7%20Rural%20eHealth%20report+exec.summary%20final.pdf)
- BGEPSpor (2009) *Basque Government's eProcurement System (Spain, 2005-2009)*, sept. 2009. <http://www.epractice.eu/en/cases/bgeps>
- CIP ICT PSP (2009) *ICT for sustainable and interoperable health services*, oktober 2009. http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/cip_ict_psp/index_en.htm
- COM2004 (2009) *e-Health - making healthcare better for European citizens: an action plan for a European e-Health Area*, oktober 2009. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0356:EN:NOT>
- COM(2006)45final (2009) *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Interoperability for Pan-European eGovernment Services*, oktober 2009. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=24117>
- COM2008 (2008) *A Community framework on the application of patients' rights in cross-border healthcare*, oktober 2009. http://ec.europa.eu/health-eu/doc/com2008415_en.pdf
- COM(2008)3282final (2008) *Commission recommendation on cross-border interoperability of electronic health record systems*, oktober 2008. http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?action=display&doc_id=510
- CPSC (2008). *Connecting Public Communities, European Review of Political Technologies*, Volume 7, October 2008. Politech Institute, Brussels.
- CrossBorderDS1 (2009). Maris Järv, Ingmar Vali: *Estonian Company Registration Portal Accepts Digital Signatures Given In Other Countries*, RIK Center of Registers and Information Systems. http://www.epractice.eu/files/Company_registrationl_eng1.pdf
- CrossBorderDS (2009) *Cross-border digital signature in company registration portal*, oktober 2009. <http://www.epractice.eu/en/cases/crossborderdsawards>
- Cukjati&call (2006) Cukjati D., Vintar M., Todorovski L., Leben A., Kunstelj M. *Razvoj modela življenjskih situacij v okviru e-uprave*, Fakulteta za upravo Univerze v Ljubljani (2006). <http://www.fu.uni-lj.si/iu/Clanki/modelZS-1.pdf>
- Direktiva EU o storitvah (2006) . *Direktiva 2006/123/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. decembra 2006 o storitvah na notranjem trgu*. http://ec.europa.eu/internal_market/services/services-dir/guides_en.htm. Kratek povzetek http://ec.europa.eu/internal_market/services/services-dir/index_en.htm

- eCommerceDIR (2000) Directive 2000/31/EC on electronic commerce (Direktiva 2000/31/ES Evropskega parlamenta in Sveta), junij 2000. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0031:EN:NOT>
- ECRN (2008). *Overall European regulations and standardisation*, november 2009. http://www.ecrn.eu/docs/standard_repository.pdf
- eEpoch1 (2004) *Public deliverables*, http://www.eepoch.net/public_deliverables.php
- eEpoch2 (2003) *e-ID and the Information Society in Europe, white paper*, sept.2003. http://www.eepoch.net/documents/public/WhitePapers/eepoch_white_paper.pdf
- eEpoch3 (2004) *eEpoch, Action Research Document: How to Implement eServices with Interoperable eID*, maj 2004. <http://www.eepoch.net/documents/68RsRImplementingServicesWiththeID.pdf>
- European Commission (2009). *Directive on services in the Internal Market*, november 2009. http://ec.europa.eu/internal_market/services/services-dir/index_en.htm
- 2008, *eHealth Policy and Research*, oktober 2009. http://ec.europa.eu/information_society/doc/factsheets/009-ehealth-en.pdf
- European Commission (2008). *eHealth Policy and Research*, oktober 2009. http://ec.europa.eu/information_society/doc/factsheets/009-ehealth-en.pdf
- eCommerceDIR (2000). Directive 2000/31/EC on electronic commerce (Direktiva 2000/31/ES Evropskega parlamenta in Sveta), junij 2000. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0031:EN:NOT>
- EIF2 (2008). European Interoperability framework version 2, EIF 2.0 – draft document. European Commission, November, 2008.
- e-Demokracija (2007). *Strategija razvoja informacijske družbe v republiki Sloveniji SI 2010*, oktober 2009. <http://www.e-demokracija.si/2007/02/26/strategija-razvoja-informacijske-druzbe-v-republiki-sloveniji-do leta-2010/>
- eInvoice (2007). *European e-Invoicing Final Report*, European Commission Informal Task Force on e-Invoicing, julij 2007. <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/einvoicing/2007-07-eei-final-rep-3-2.pdf>
- eInvoice (2008). *Status report from the Expert Group on e-Invoicing*, junij 2008. http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/einvoicing/einvoicing_status_report_final.pdf
- eInvoice (2009). *Code of Practice on Electronic Invoicing in Europe*, EU EXPERT GROUP ON ELECTRONIC INVOICES, marec 2009. <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/einvoicing/codeofpractice.pdf>
- eMayor (2006). *D1.1 FINAL REPORT*, Pim Hengeveld, Alexandros Kaliontzoglou, eMayor/WP1/Final Report version 0.4, februar 2006. http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/dtt_eMayorFinalReport06_021706.pdf
- e-PPS_tekst (2009). *Pioneering the e-Procurement Era*, EUROPEAN DYNAMICS SA. 2009. http://www.eurodyn.com/ePPS_broch_portrait_02_high.pdf
- e-PRIOR09 (2009). *Lessons Learned from the IDABC Pilot on e-Invoicing at the European Commission*. <http://www.peppol.eu/Download/public-procurement-for-the-future-conference/plenum-20th-may-2009-didier-thunus>

- eProcurement (2008). *The eProcurement Map, A map of activities having an impact on the development of European interoperable eProcurement solutions*. European Commission, Directorate-General for Informatics. December 2008. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=31968>
- e-Uprava (2009). *Strategija e-uprave RS za obdobje od leta 2006 do leta 2010 - SEP-2010*, oktober 2009. <http://e-uprava.gov.si/e-uprava/edemokracijaStran.euprava?pageid=516>
- EESSI (2009) Noël Nader: NETC@RDS for e-EHIC ID Mid Term Workshop, Luxembourg, 2nd April 2009. http://www.medetel.eu/download/2009/parallel_sessions/presentation/day2/netc@rds_service_deployment.pdf
- enisa (2010) Security Issues in Cross-border Electronic Authentication, Risk Assessment Report, ENISA, februar 2010. <http://www.enisa.europa.eu/act/it/eid/xborderauth>
- ETNdoc (). *ETN Integrates Data Sheet*, ETN documents, <http://www.eurtradenet.com/site/download/ETN%20integrates%20DS.pdf>
- ETNeTEN (2007) *April 2007 Project of the Month: ETN*. http://ec.europa.eu/information_society/activities/eten/projects/project_of_the_month/200704_etn/index_en.htm
- EUActionPlan (2008). *European action plan on eSignatures and eIdentification*, <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7768>
- EUActionPlan eID (2008). *Action plan on eSignatures and eIdentification to facilitate the provision of cross-border public services in the Single Market*, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0798:FIN:EN:PDF>
- EUCARIS (2008) *EUCARIS Overview*, september 2008. <http://www.epractice.eu/files/documents/cases/13827-1225968132.pdf>
- EUPAYcase (2009). *EUropean PAYment circuit*. <http://www.epractice.eu/en/cases/eupay>
- EUPAYtext (2007). Shaun TOPHAM, Paolo BOSCOLO: *EU-Pay: A Multi-Channel EU Wide Payment System*. <http://www.eu-pay.org/modules/wfdownloads/singlefile.php?cid=13&lid=80>
- EuroSpec (2005). *EuroSpec Programme Overview*, EuroGeographics, junij 2005. http://www.eurogeographics.org/eng/documents/EuroSpec-overview-v1.0_000.pdf
- EUROCETstoritev(2009). Pascal Collotte: *Online Cross-border initiatives in healthcare services in Europe*, Med-e-Tel Workshop 2009. http://www.medetel.eu/download/2009/parallel_sessions/presentation/day2/online_cross-border_healthcare_services.pdf
- GCE (2006). *GesundheitsCard Europa (GCE) Cross border access to healthcare Germany/ Netherlands/ Belgium*, AOK Rheinland, Germany, februar 2006. http://www.ehealth-impact.org/case_tool/data/binary/08c4e45183830cb9c1da0ede44019a3d.pdf
- HPRO (2009). Pascal Collotte: *Online Cross-border initiatives in healthcare services in Europe*, Med-e-Tel Workshop 2009. http://www.medetel.eu/download/2009/parallel_sessions/presentation/day2/online_cross-border_healthcare_services.pdf
- ICT Results (2008). ICT Research: The policy perspective, e-Government and e-Participation. European Commission, DG Information Society and Media, Brussels, 2008.

- IMIsi (2009) *Informacijskega sistema za notranji trg*.
http://www.mg.gov.si/si/delovna_podrocja/notranji_trg/sekto_r_za_prost_pretok_bлага_i_n_storitev/informacijski_sistem_za_notranji_trg_imi/
- ICT_PSP (2009) *ICT Policy Support Programme*, oktober 2009,
http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/index_en.htm
- IDABC2008 (2008) *IDABC Work Programme Fifth Revision (2008)*, oktober 2009.
<http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=31112>
- IDABC2004 (2004) *European interoperability framework for pan-european eGovernment services*, oktober 2009. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=19529>
- IDABCeID (2009) *Preliminary study on mutual recognition of eSignatures for eGovernment applications*, december 2009. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/6485>
- i20102005 (2005) *Sporočilo komisije svetu, evropskemu parlamentu, ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij*, oktober 2009. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0229:FIN:SL:PDF>
- i20102008 (2008) *i2010 Annual Information Society Report 2008*, oktober 2009.
http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/annual_report/2008/sec_2_008_470_Vol_1.pdf
- i20102008 (2009) *i2010 actions 2008-2009*, oktober 2009.
http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/i2010_actions_2008_2009/index_en.htm
- JWEBPractice (2008). *A new approach to International Judicial Cooperation through secure ICT platforms*, European Journal of ePractice (5), okt. 2008. <http://www.epractice.eu/files/5.4.pdf>
- Kocbek (2009). Kocbek M.: *Kako do pravih podatkov?*, 2009. <http://www.sistem-on.net/si/detajl/?id=40808>
- Košti (2010). Košti S.: *Interoperabilna prihodnost*. 2010.
http://www.temida.si/clanki/Sistem_201001_SK.pdf
- Krock08 (2008) Krock A.: *eID used in cross-border transfer of Civil Status information*, 4th Conference on eServices in European Civil Registration, okt.2008.
http://www.riserid.eu/fileadmin/user_upload/Datei/konferenz/Session4_Krock_RISER_4th_Conference_10102008.pdf
- MCL (2008). Ministerial Declaration approved unanimously in Lisbon, Portugal on 19 September 2007. http://www.megovconf-lisbon.gov.pt/images/stories/ministerial_declaration_final_version_180907.pdf.
- medetel (2009)
http://www.medetel.eu/index.php?rub=educational_program&page=program_2009
- MNZ-arh (2009)
http://www.mnz.gov.si/fileadmin/mnz.gov.si/pageuploads/SK/slike/2009/E_publicacije_2009/E_arhiviranje.html
- NIO (2010) Portal nacionalnega interoperabilnostnega okvira – portal NIO.
http://www.src.si/library_si/pdf/infosrc/2009-59/portal_nio.pdf

- NJR (2007). *Network of Judicial Register*, Wilfried Bernhardt, september 2007.
http://www.mj.gov.pt/sections/o-ministerio/instituto-das/anexos/sebastian-von-levetzon/downloadFile/file/NJR_Presentation_Lisbon.pdf
- PenalNetSP () Antonio Ruiz-Giménez de Aguilar: *PenalNet Secure e-communications in Criminal Law Practice*. <http://www.penalnet.eu/portalPenalnet/archivos/ficheros/1254406771619.pdf>.
- Penal NetTP (2009) José Luis Ruiz López: *Technical Presentation*, sept. 2009.
<http://www.penalnet.eu/portalPenalnet/archivos/ficheros/1254406772019.pdf>
- PEPPOL_fact (2008). *eProcurement Opening doors to crossborder business*, maj 2008.
http://ec.europa.eu/information_society/apps/projects/logos/4/224974/080/publishing/readmore/eProcurement_Factsheet.pdf
- PEPPOL-ISP(2009) *PEPPOL: Pan European Public Procurement OnLine*.
http://ec.europa.eu/information_society/apps/projects/factsheet/index.cfm?project_ref=224974
- Petrič (2009). Petrič K: *E-arhiviranje*, Ministrstvo za notranje zadeve, Ljubljana.
http://www.mnz.gov.si/fileadmin/mnz.gov.si/pageuploads/SK/slike/2009/E_publicacije_2009/E_arhiviranje.html
- PROCURE (2009). *Procure final conference presentations*, marec 2009. <http://www.eten-procure.com/en/news/procure-final-conference-presentations-available>
- PUBLIC HEALTH (2008). *Direktiva evropskega parlamenta in sveta o uveljavljanju pravic pacientov na področju čezmejnega zdravstvenega varstva*, oktober 2009.
http://ec.europa.eu/health/ph_overview/co_operation/healthcare/docs/COM_sl.pdf
- RepE-Com (2009). Commission Staff Working Document, *Report on cross-border e-commerce in the EU*, februar 2009.
http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/document.cfm?action=display&doc_id=2277&userservice_id=1&request.id=0
- RIS (2009). *Alternativne plačilne metode pri e-nakupovanju*, februar 2009.
http://www.ris.org/2009/02/Novice/Alternativne_placilne_metode_pri_enakupovanju/?p2=285&p3=1354&p4=1356&id=1356
- SELIS2007 (2007). *PROJECT review report*, ETEN GAN C517381 SELIS, junij 2007.
<http://selis.unipi.gr/selis/main/freview.html>
- SELISeTEN (2007). *May 2007 Project of the Month: SELIS*,
http://ec.europa.eu/information_society/activities/eten/projects/project_of_the_month/200705_selis/index_en.htm
- Sistem (2010). *Kako do pravih podatkov?* <http://www.sistem-on.net/si/detajl/?id=40808>
- SRC (2008). *Projekt: Storitvena platforma za zdravstvo iHUB*, infoSRC.si 53, 2008.
http://www.src.si/library_si/pdf/infosrc/2008-53/iHUB_storivema_platforma_za_zdravstvo.pdf
- SREP (2009). *Strategija razvoja elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc – SREP*, november 2009. http://e-uprava.gov.si/eud/e-uprava/Strategija_razvoja_elektronskega_poslovanja_ter_izmenjave_podatkov_iz_uradnih_evidenc_SREP.pdf
- StorDirPr (2007). *Priročnik o uveljavljanju direktive o storitvah*. Evropske skupnosti, 2007.
http://ec.europa.eu/internal_market/services/services-dir/index_en.htm.

- STORK - PP (2008). Frank LEYMAN: *STORK - Project Presentation*.
http://www.riserid.eu/fileadmin/user_upload/Datei/konferenz/Session4_Leyman_RISE_R_4th_Conference_10102008.pdf
- Strategija e-uprave RS za obdobje od leta 2006 do leta 2010 - SEP-2010*. <http://e-uprava.gov.si/e-uprava/edemokracijaStran.euprava?pageid=516>
- Strategija razvoja informacijske družbe v republiki Sloveniji SI 2010*, <http://www.e-demokracija.si/2007/02/26/strategija-razvoja-informacijske-druzbe-v-republiki-sloveniji-do-leta-2010/>
- Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema za obdobje do leta 2010*.
http://www.mz.gov.si/si/areas_of_work/health_care/projektna_enota_center_za_informatico_v_zdravstvu/e_zdravje_2010/
- SWEB (2008) Markovič Milan: *SWEB – FP6 Project*.
http://www.bos.rs/cepit/materijali/16.10.2008/8_SWEB_project_best_practice.pdf
- TERREGOVd () *About TERREGOV: The goal of Terregov : interoperability in eGovernment*.
http://terregov-oss.eupm.net/Documents/doc_elements/terregov_story.html
- TESTA8 (2008) STESTA: *Secure Trans European Services for Telematics between Administrations*, 2008. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2097>
- VASolution (2008). *Description Of Va Services To Relying Parties (V1.0)*, Det Norske Veritas, DNV Validation Authority, januar 2008.
http://www.dnv.com/binaries/DNV_VA_Service_Description_RP_v1%20s_tcm4-279045.pdf
- Žužek&all. (2009). Žužek Nemeč A., Šel D: *STORK - Varno priznavanje elektronskih identitet med državami EU*, Ministrstvo za javno upravo, Ljubljana. http://www.eid-stork.eu/dmdocuments/public/DSI-2009-STORK-Zuzek_%20Sel.doc

13.1 Seznam spletnih portalov (projekti)

Dostop do navedenih spletnih strani je bil v aprilu 2009.

- [BalticeHealth] <http://www.baltic-ehealth.org/>
- [BGCA1] <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2318/5927>
- [BGCA2] <http://www.epractice.eu/en/cases/bgca>
- [BGEPS] <http://www.ogasun.ejgv.euskadi.net/r51-3712/en/>
- [BGEPSpor] <http://www.epractice.eu/en/cases/bgeps>
- [BGEPSporN2] <http://www.epractice.eu/files/Supporting%20documentacion%20N2-introductory%20Power-Point%20presentation.pdf>
- [BillMeLater] <http://www.billmelater.com/index.xhtml>
- [Brite] <http://www.briteproject.net>
- [CALLIOPE] <http://www.calliope-network.eu/>
- [ConsTender] <https://tendering.consilium.europa.eu/default.aspx>

- [CORDIS] <http://cordis.europa.eu/search/index.cfm>
- [CrossBorderDSEe] <https://ettevotjaportaal.rik.ee/index.py?chlang=eng>
- [CrossBorderDSPt] <http://www.portaldaempresa.pt/CVE/en>
- [CrossBorderDS] <http://www.epractice.eu/en/cases/crossborderds>
- [CTM] <http://www.eu-supply.com/>
- [e-bourgogne] <http://www.e-bourgogne.fr>
- [EBPP] <http://www.ebpp.at>
- [ECRN] <http://www.ecrn.eu/BBB/>
- [eEpoch] <http://www.eepoch.net/index.php>
- [eEpoch1] http://www.eepoch.net/public_deliverables.php
- [eEpoch2] <http://www.eepoch.net/whitepapers.php>
- [ehealthforregions] <http://www.ehealthforregions.net/projects/index.php>
- [eInvoice] (http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/einvoicing/einvoicing_en.htm)
- [e-Health Impact] http://www.ehealth-impact.org/knowledge_base/index_en.htm
- [eHealth ERA] <http://www.ehealth-era.org/database/database.html>
- [eHealth-Interop] <http://www.ehealth-interop.nen.nl/>
- [ehealthforregions] <http://www.ehealthforregions.net/>
- [eHealthNews.EU] <http://www.ehealthnews.eu>
- [EHIC] <http://www.epractice.eu/en/cases/netcards>
- [EIG] <http://www.e-invoice-gateway.net/einvoicing/>
- [EIGorg] <http://www.e-invoice-gateway.net/organisations/?category=128>
- [eInvoice] http://ec.europa.eu/internal_market/payments/einvoicing/index_en.htm
- [eMayor] <http://emayor.berlios.de/>
- [e-PPS] http://www.eurodyn.com/default/page-view_category/catid-44.html
- [ePractice] <http://www.epractice.eu/>
- [ePRIOR] <http://www.epractice.eu/cases/ePRIOR>
- [eprocurement] <http://ec.europa.eu/idabc/eprocurement>
- [eprocurement background] <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/4720/5874>)
- [eProForum] <http://www.epractice.eu/community/eprocurement>
- [ePS] <http://www.scotland.gov.uk/Topics/Government/Procurement/eProcurement>
- [epSOS] <http://www.epsos.eu/>
- [eServices] <http://www.eservices-europa.eu/>
- [eTENzdravje] http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/in_practice/eten/index_en.htm
- [ETN] <http://www.eurtradenet.com/>

- [ETNeTEN] http://ec.europa.eu/information_society/activities/eten/projects/project_of_the_month/200704_etn/index_en.htm
- [EUCARIS] <http://www.eucaris.net/>
- [Eudynamics] <http://www.eurodyn.com/>
- [EULIS] <http://www.eulis.org/>
- [EUPAY] <http://www.eu-pay.org>
- [EUPAYcase] <http://www.epractice.eu/en/cases/eupay>
- [EURES] <http://ec.europa.eu/eures/>
- [EUROCET] <http://www.eurocet.org/>
- [EuroSpec] http://www.eurogeographics.org/eng/01_EuroSpec.asp
- [Evolaris] <http://www.evolaris.net>
- [GCE] <http://europa.aok-tk.de>
- [GENIS] <http://www.genis.si/>
- [GoogleCheck] <https://www.google.com/accounts/>
- [Good eHealth] <http://www.good-ehealth.org/>
- [HALCOM] <http://www.halcom.si/index.php?section=3>
- [HPRO] <http://www.hprocard.eu/>
- [i2-Health] <http://www.i2-health.eu/>
- [ID] <http://www.informacijskadruzba.si/>
- [IDABC] <http://ec.europa.eu/idabc/en/home>
- [idabcDemoDin] <http://eproc demos.eurodyn.com/idabc procurement/dynamic/>
- [idabcDemo] <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3488/5874>
- [IDABCeInvoicing] <http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/5874>
- [idabcDemoDin] <http://forge.osor.eu/projects/eproc demos/epractice.eu/cases/eproc demos>
- [IMI] http://ec.europa.eu/internal_market/imi-net/
- [IMIsi] http://www.mg.gov.si/si/delovna_podrocja/notranji_trg/sekto r_za_prost_pretok_bla ga_i_n_storitev/informacijski_sistem_za_notranji_trg_imi/
- [Innovall] <http://www.innovall.eu/index.php?page=project>
- [IST] <http://cordis.europa.eu/ist/>
- [JWEB] <http://www.jweb-net.com>
- [nessislovenia] <http://www.nessi-slovenia.com/Page.aspx?pageId=50>
- [Logica] <http://www.logica.com>
- [NES] <http://www.nesubl.eu>

- [NETCards] <http://www.netcards-project.com/>
- [OneStopGov] <http://www.onestopgov-project.org>
- [OSOR.EU] <http://www.osor.eu>
- [PayPal] <https://www.paypal.com/si>
- [PaySafeCard] <http://www.paysafecard.com/si/>
- [PaySafeCardeTEN]
http://ec.europa.eu/information_society/activities/eten/projects/project_of_the_month/200707_paysafecard/index_en.htm
- [PenalNet] <http://www.penalnet.eu/portalPenalnet/home.do>
- [PEPPOL] <http://www.peppol.eu/>
- [PEPPOL-ISP]
http://ec.europa.eu/information_society/apps/projects/factsheet/index.cfm?project_ref=224974
- [PLOTEUS] <http://ec.europa.eu/ploteus/home.jsp?language=sl>
- [procure] <http://www.eten-procure.com>
- [ProcureBE] <https://eten.publicprocurement.be/>
- [ProcureBE-notification] <http://www.epractice.eu/en/cases/enotbel>
- [ProcureBE-notification] <http://www.epractice.eu/en/cases/enotbel>
- [RAPID] <http://www.rapid.sef.pt>
- [RISER] <http://www.riserid.eu/home/>
- [SecureE-Justice] <http://83.103.118.7/home.asp>
- [SELIS] <http://selis.unipi.gr>
- [SELISeTEN]
http://ec.europa.eu/information_society/activities/eten/projects/project_of_the_month/200705_selis/index_en.htm
- [SEMIC.EU] <http://www.semic.eu/semic/view/index.xhtml>
- [SEPA] http://ec.europa.eu/internal_market/payments/sepa/index_en.htm
- [SETS] <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/5474/5584>
- [SIMAP] http://simap.europa.eu/index_sl.html
- [SIS] <http://www.sisone4all.sef.pt>
- [SPES]
http://ec.europa.eu/information_society/activities/eten/projects/project_of_the_month/200404_spes/index_en.htm
- [SPEX] <http://www.spex-project.net/>
- [SPEX2006] <http://www.spex-project.net/english/deli-pub.htm>
- [Sterling] <http://www.sterlingcommerce.com/emea>
- [SPOCS] <http://www.eu-spocs.eu/>

[STORK] <http://www.eid-stork.eu/>

[STORK-Ek]

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/824&format=HTML&aged=0&language=SL&guiLanguage=en>

[STORK-ISP]

http://ec.europa.eu/information_society/apps/projects/factsheet/index.cfm?project_ref=224993

[STORKmju].

http://www.mju.gov.si/si/delovna_podrocja/e_uprava_in_upravni_procesi/stork/

[SWEB] <http://www.sweb-project.org>

[TED] <http://ted.europa.eu/>

[TEN4Health] <http://www.ten4health.eu/>

[TERREGOV] <http://www.terregov.eupm.net/>

[TMC] <http://www.telemedicineclinic.com>

[TranspOnline] http://www.muelheim-ruhr.de/cms/transponline_neu.html

[Trinet] <http://www.trinet.si/>

[TvojaEU] <http://ec.europa.eu/youreurope/index.htm>

[VASolution] <http://va.dnv.com>

[W-SPES] <http://www.w-spes.org/>

[W-SPESr] <http://www.w-spes.org/modules.php?name=Statiche&nomepagina=wspes-services>

[Zdravje-EU] http://ec.europa.eu/health-eu/index_sl.htm

[Zdravje-EU1] http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/e-health/index_sl.htm

14 Priloga – Anketa gospodinjstev

15 Priloga – Anketa podjetij

16 Priloga – Ankete s strokovnjaki