



CMI – Center za metodologijo in informatiko
FDV – Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani
<http://www.ris.org>, email: info@ris.org

Naročnik: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Pogodba CRP 3311-02-828651, CRP »Konkurenčnost Slovenije« Evaluacija uporabe IKT pri poučevanju in učenju.

RIS - Informacijske tehnologije 2003

Visokošolski in višješolski zavodi (#43)

Avtorji: Vasja Vehovar, Boris Kragelj

Ljubljana, oktober 2003

Povzetek: Raziskava RIS2003 – Visokošolski in višješolski zavodi je bila v osnovi izvedena za potrebe indikatorjev EU, dodana pa so bila še nekatera aktualna vprašanja s tega področja. Anketa je bila izvedena pisemsko v maju in juniju 2003, nerespondenti pa so bili v jeseni kontaktirani tudi po telefonu. V raziskavi je sodelovalo 81 od skupno 84 višjih in registriranih visokošolskih zavodov. Na anketo so odgovarjale osebe, ki so odgovorne za informacijsko tehnologijo. Osnovne ugotovitve so naslednje:

- *Ocene števila študentov na zavodih (skupno 105,000 študentov; od tega 60% ali 63,000 rednih dodiplomskih; 33% ali 35,000 izrednih dodiplomskih; 7% ali 7,000 podiplomskih) se v grobem ujemajo z uradnimi podatki, čeprav so nekoliko višje.*
- *Če pogledamo razmerje med administracijo in pedagoško-raziskovalnim kadrom po različnih vrstah zavodov, ugotovimo, da je na javnih zavodih večina zaposlenih pedagogov in raziskovalcev (82% vseh zaposlenih), na zasebnih zavodih pa administracija (70% vseh zaposlenih).*
- *Število zaposlenih na vseh zavodih skupaj ocenjujemo na približno 5,000 in sicer: približno 4,000 zaposlenih v pedagoško/raziskovalnem procesu ter 1,000 v administraciji.*
- *Razmerje študentov in števila pedagogov oziroma raziskovalcev v povprečnem zavodu je 24 študentov na zaposlenega. Če pa se število študentov sešteje in primerja s številom zaposlenih, se pokaže manj ugodno razmerje - 48 študentov na zaposlenega.*
- *Med vsemi računalniki, ki jih ocenjujemo na skupno okoli 10,000, je tretjina namenjenih študentom, dobra polovica pedagogom in raziskovalcem, desetina pa zaposlenim v administraciji.*
- *Razmerje vsot kaže, da imamo v Sloveniji 5.0 računalnike na 100 študentov, če pa upoštevamo le redne študente oziroma 3.6 če upoštevamo še izredne in podiplomske. Na drugi strani pa je 1.5 računalnikov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca. Če pa izračunamo aritmetično sredino povprečij po zavodih (kjer prevladuje množica manjših zasebnih in bolj opremljenih šol z malo zaposlenimi), pa je na »povprečnem« zavodu razmerje seveda ugodnejše: 13 računalnikov na 100 študentov in 3.3 računalnike na zaposlenega.*
- *Na vseh zavodih že obstaja vsaj en prostor z računalniki za študente, na 90% zavodov pa je tak prostor tudi vedno dostopen študentom – ob delavnikih povprečno 10 ur dnevno.*
- *Med vsemi računalniki za študente na zavodih (cca. 3,500) se jih 61% nahaja v računalniških učilnicah, 14% v knjižnicah in čitalnicah, 12% v laboratorijih in delavnicah.*
- *Dostop do interneta imajo vsi zavodi, večina (68%) preko najetega voda pri Arnes-u in le 7% preko najetega voda pri komercialnem ponudniku (20% še preko ADSL-ja, 16% preko klicnega dostopa in 7% preko kabla). Skoraj 60% zavodov ima lasten e-mail strežnik, vendar pa jih le polovica dodeljuje študentom e-mail naslove z domeno njihovega zavoda.*
- *Na splošno obstajajo znatne razlike glede na tip zavoda in področja: zasebni zavodi in zavodi s področja tehnike so bistveno bolj opremljeni.*
- *Še nekaj podrobnejših ugotovitev:*
 - *Večina zavodov nima omejitve dostopa do določenih spletnih strani, formatov – samo 14% vseh zavodov ima tovrstne omejitve za zaposlene in 31% zavodov za študente.*
 - *Na polovici zavodov se morajo študentje za uporabo računalnikov logirati.*
 - *Le četrtnina vseh zavodov ima urejene in ažurirane spletne strani svojih visokošolskih učiteljev, asistentov in raziskovalcev.*
 - *Le nekaj redkih zavodov uporablja brezplačne pisarniške programe.*
 - *Možnost prijave na izpit in on-line vpogled v seznam opravljenih izpitov nudi že dobra polovica vseh zavodov, obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila četrtnina zavodov, celoten postopek vpisa preko interneta pa le desetina vseh zavodov.*
 - *Zavodi so zadovoljni s ponudnikom dostopa do interneta (povprečna ocena 4.1), kar je podobno kot na srednjih šolah in podjetjih. Nižje – čeprav še vedno razmeroma visoko - pa je zadovoljstvo s spletnimi stranmi (3.5) in z univerzitetnim računalniškim centrom (3.3).*
 - *Učenje na daljavo s pomočjo interneta za posamezne predmete nudi 17% zavodov, za določene študijske programe pa 9%. Ostali zavodi tovrsten študij pripravljajo - le 22% zavodov nima v pripravi učenja na daljavo s pomočjo interneta. Učenje na daljavo je najbolj razširjeno na zasebnih zavodih, Univerzi v Mariboru in na področju ekonomije, najmanj pa na področju medicine in zdravstva ter družboslovja in izobraževanja.*
 - *Zloraba interneta v zasebne namene ter uporaba nelegalne programske opreme pa za zavode ne predstavljata resnega problema.*

KAZALO

1	Glavne ugotovitve	4
2	Metodologija	8
2.1	Potek raziskave	8
2.2	Razvrstitev visokošolskih in višješolskih zavodov	8
2.3	Vzorčni okvir in stopnje odgovorov	11
2.4	Osnovne informacije o statističnih ocenah	13
2.5	Vodilo pri razumevanju rezultatov	14
2.6	Problem interpretacij	15
2.7	Razmerja in povprečja	15
3	Študentje in zaposleni na zavodih	16
3.1	Število študentov in število zaposlenih	16
3.2	Število študentov glede na način študija	19
3.3	Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca	20
3.4	Razmerje med pedagogi/raziskovalci ter zaposlenimi v administraciji	23
3.5	Razmerje med zaposlenimi v računalniškem centru in drugimi zaposlenimi ter študenti	25
4	Opremljenost z računalniki na zavodih	27
4.1	Število računalnikov za študente in zaposlene	27
4.1.1	Porazdelitev zavodov glede na opremljenost z računalniki	27
4.1.2	Opremljenost z računalniki na »povprečnem« zavodu	30
4.1.3	Razmerje med računalniško opremo za študente in zaposlene	31
4.1.4	Delež računalnikov z dostopom do interneta	33
4.2	Število računalnikov na 100 študentov	34
4.2.1	Število računalnikov na 100 študentov – povprečno na zavodu	35
4.2.2	Število računalnikov na 100 študentov – razmerje na vseh zavodih	36
4.3	Število računalnikov na zaposlenega	39
4.3.1	Število računalnikov na zaposlenega – povprečno na zavodu	39
4.3.2	Število računalnikov na zaposlenega – skupno na vseh zavodih	40
5	Prostori z računalniki za študente na zavodih	43
5.1	Vrste prostorov za računalniki za študente	43
5.2	Število prostorov z računalniki za študente	44
5.3	Število računalnikov za študente po prostorih	46
5.4	Razporeditev računalnikov za študente po prostorih	48
5.5	Dostopnost računalnikov za študente po prostorih	50
5.6	Čas dostopa do računalnikov za študente	52
6	Internet na zavodih	55
6.1	Zavodi glede na način dostopa do interneta	55
6.2	Kapaciteta dostopa do interneta na zavodih	58
6.3	Tehnološka infrastruktura dostopa do interneta	60
7	Uporaba informacijske tehnologije na zavodih	62
7.1	Uporaba informacijske tehnologije med vsemi zavodi skupaj	62
7.2	Uporaba informacijske tehnologije glede na vrsto zavoda	63
8	Storitve informacijske tehnologije za študente na zavodih	71
8.1	Storitve informacijske tehnologije za študente na vseh zavodih skupaj	71
8.2	Storitve informacijske tehnologije za študente glede na vrsto zavoda	72
9	Zadovoljstvo z informacijsko tehnologijo na zavodih	78
9.1	Zadovoljstvo z informacijsko tehnologijo na vseh zavodih skupaj	78
9.2	Zadovoljstvo z informacijsko tehnologijo glede na vrsto zavoda	80
10	Zloraba informacijske tehnologije na zavodih	86
11	Učenje na daljavo	90
	Kazalo tabel	93
	Kazalo slik	95
	PRILOGA I: Vprašalnik	97
	PRILOGA II: Splošne opombe k raziskavi RIS 2003 - Višješolski in visokošolski zavodi	98

1 Glavne ugotovitve

V naslednjih točkah povzemamo najpomembnejše ugotovitve raziskave RIS2003 – višji in visokošolski zavodi 2003.

Število zaposlenih in študentov na zavodih

- Po ocenah iz ankete je na vseh zavodih skupaj vpisanih okoli 105,000 študentov (60% ali 63,000 je rednih dodiplomskih; 33% ali 35,000 je izrednih dodiplomskih; dobrih 7,000 pa podiplomskih), v povprečju 1,300 na enem zavodu. Te ocene se le nekoliko višje od uradnih podatkov. Glede na tip zavoda ima največ vpisanih študentov povprečno na zavodu Univerza v Mariboru (2,700), glede na področje - humanistični zavodi (1,600), glede na obliko pa je precej več študentov povprečno vpisanih na javnih (1,600) kot pa zasebnih zavodih (210).
- Absolutno število vseh zaposlenih v administraciji in pedagoškem oz. raziskovalnem procesu skupaj, na osnovi ankete ocenjujemo na približno 5,000 zaposlenih (19% v administraciji brez knjižnic in 81% pedagogov oz. raziskovalcev), povprečno na zavodu 13 v administraciji in 55 kot pedagogi oz. raziskovalci. Na zavodu v okviru Univerze v Ljubljani je v povprečju največ zaposlenih pedagogov in raziskovalcev (129), na zasebnih zavodih pa je v povprečju celo več zaposlenih v administraciji (4), kot pa je zaposlenih pedagogov, raziskovalcev (2).
- Na povprečnem zavodu velja razmerje 48 študentov na zaposlenega pedagoga oz. raziskovalca, upoštevajoč vse študente in pedagoge na vseh zavodih skupaj pa je razmerje študentov na zaposlenega bolj ugodno – 24 študentov na zaposlenega pedagoga oz. raziskovalca.

Računalniška oprema na zavodih

- Na vseh zavodih skupaj je skoraj 10,000 računalnikov. Od tega jih je 32% namenjenih študentom, 57% jih je namenjenih zaposlenim v pedagoškem oz. raziskovalnem procesu in 11% zaposlenim v administraciji. Med računalniki za študente jih ima velika večina (91%) dostop do interneta.
- Na posameznem zavodu je povprečno 47 računalnikov za študente (44 z dostopom do interneta), 79 računalnikov za raziskovalce in 15 računalnikov za administracijo. Največ računalnikov za študente povprečno na zavodu najdemo na Univerzi v Mariboru (80), najmanj pa na samostojnih visokih šolah (26).
- Na povprečnem zavodu imamo razmerje 13 računalnikov na 100 študentov, upoštevajoč razmerje vsote vseh študentov in vseh računalnikov na vseh zavodih skupaj pa le slabe 4 računalnike na 100 študentov. Razlika med obema ocenama nastaja zaradi tega, ker je med zavodi večina takih, ki so manjši in bolj računalniško opremljeni. Med različnimi vrstami zavodov največ računalnikov na 100 študentov povprečno na zavodu in tudi glede na razmerje vsot študentov in računalnikov na zavodih skupaj, najdemo na zasebnih zavodih - 35 računalnikov na 100 študentov povprečno na zavodu ter 17 računalnikov, če izhajamo iz razmerja vseh študentov in vseh računalnikov na zasebnih zavodih skupaj.

- Na povprečnem zavodu imamo razmerje 1.4 računalnika na zaposlenega v administraciji ter 3.3 računalnike na zaposlenega pedagoga/raziskovalca. Upoštevajoč vse zaposlene na zavodih skupaj pa je razmerje računalnikov na zaposlene nekoliko nižje – 1.5 računalnika na pedagoga/raziskovalca in 1.1 računalnika na zaposlenega v administraciji. Največ računalnikov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca povprečno na zavodu, in tudi glede na razmerje vsot vseh zaposlenih in računalnikov na zavodih skupaj, imajo zasebni zavodi. Visoko število računalnikov na 100 zaposlenih pedagogov/raziskovalcev na zasebnih zavodih je posledica nizkega števila redno zaposlenih pedagogov na zasebnih zavodih (poučujejo honorarno), pri čemer imajo ti pedagogi kljub temu na zavodu na razpolago svoj računalnik.

Prostori z računalniki na zavodih

- Praktično na vsakem zavodu (99%) imajo vsaj en prostor z računalniki za študente, skoraj na vseh zavodih (90%) imajo računalniško učilnico, na dveh tretjinah zavodov (66%) pa imajo knjižnico oz. čitalnico, kjer so tudi računalniki za študente. V povprečju so na posameznem zavodu skoraj 3 računalniške učilnice in več kot en prostor tipa knjižnica/čitalnica z računalniki za študente.
- Upoštevajoč vse računalnike za študente na vseh zavodih skupaj, jih je večina (61%) nameščenih po računalniških učilnicah, 14% po knjižnicah oz. čitalnicah, 10% po laboratorijih oz. delavnicah, ostali pa v predavalnicah, hodnikih oz. avlah in drugih prostorih. Če pogledamo število računalnikov v določenem tipu prostora povprečno na zavodu je povprečno na zavodu 31 računalnikov v računalniških učilnicah, 17 v laboratorijih oz. delavnicah ter 6 v prostorih tipa knjižnica oz. čitalnica.
- Velika večina zavodov (89%) ima vsaj v enem prostoru (določen del dneva) računalnike vedno dostopne za individualno delo študentov. Največkrat je ta prostor računalniška učilnica (62% vseh zavodov) in knjižnica oz. čitalnica (57% zavodov). V računalniški učilnici so študentom za samostojno delo računalniki na voljo ob delavnikih povprečno 10 ur dnevno, v knjižnicah pa 9 ur dnevno (ob sobotah povprečno 3 ure manj).

Uporaba informacijske tehnologije na zavodih

- Vsi zavodi imajo urejen dostop do interneta, največ preko univerzitetnega omrežja oziroma najetega voda preko ARNES-a (68%), petina zavodov dostopa do interneta prek ADSL-ja, 16% preko ISDN-ja, po 7% pa preko najetega voda pri komercialnem ponudniku, kabla in navadnega klicnega dostopa.
- Na področju tehnološke infrastrukture za dostop do interneta je povprečno na zavodu 2.4 spletnih strežnikov in 2.8 ločenih lokalnih omrežij. Sama kapaciteta dostopa do interneta znaša približno 500 Mb povprečno na zavod, vendar pa je ta ocena precej nenatančna, saj smo pri ocenjevanju kapacitete dostopa naleteli na težave pri razumevanju anketnega vprašanja.
- Brezplačne pisarniške programe uporablja le 7% zavodov, skoraj tretjina pa jih to načrtuje v prihodnosti. Niti zaposleni niti študentje na zavodih večinoma nimajo

omejitev dostopa do določenih spletnih strani, formatov in storitev – samo 14% vseh zavodov ima tovrstne omejitve za zaposlene in 32% zavodov za študente. Na dobri polovici vseh zavodov (54%) se morajo študentje za uporabo računalnikov prijaviti oziroma logirati. Na 59% vseh zavodov imajo lasten e-mail strežnik, vendar pa samo na 39% zavodov študentom dodeljujejo e-mail naslove z domeno njihovega zavoda. Le na četrtini vseh zavodov (26%) ima večina zaposlenih visokošolskih učiteljev, asistentov in raziskovalcev ažurirane spletne strani.

- Uporaba brezplačnih računalniških programov je najbolj razširjena na zavodih s področja medicine in zdravstva (25% teh zavodov to možnost že uporablja). Omejitev do določenih spletnih strani, formatov in storitev za zaposlene je najbolj razširjena na samostojnih visokih šolah in zavodih s področja ekonomije, tovrstne omejitve za študente pa so poleg na omenjenih zavodih razširjene tudi na zasebnih zavodih med katerimi jih kar 41% omejuje dostop do določenih spletnih strani, formatov in storitev na internetu za študente. Logiranje študentov za uporabo računalnika je najbolj razširjeno na samostojnih visokih šolah, med katerimi jih to zahteva kar 86%. Tudi lasten e-mail strežnik imajo med vsemi različnimi vrstami zavodov, najpogosteje na samostojnih visokih šolah - ima ga kar 71% teh zavodov. Vsi zavodi na Univerzi v Mariboru dodeljujejo študentom e-mail naslov z domeno zavoda, na Univerzi v Ljubljani pa le dobra tretjina zavodov. Največ zavodov z urejenimi spletnimi stranmi zaposlenih pedagogov in raziskovalcev (okrog 40%) je med zasebnimi zavodi, samostojnimi visokimi šolami ter zavodi s področja naravoslovja in tehnike.
- Na področju zlorabe informacijske tehnologije na zavodih samo 6% zavodov ocenjuje, da je uporaba nelegalne, piratske opreme na zavodu resen problem in le odstotek zavodov, da resen problem predstavlja zloraba interneta na zavodu v zasebne namene. Med različnimi vrstami zavodov je povprečna ocena resnosti zlorabe informacijske tehnologije najvišja na Univerzi v Mariboru.

Zadovoljstvo z informacijsko tehnologijo na zavodih

- Na večini vseh zavodov (približno treh četrtinah) so zadovoljni z odnosom vodstva do informatizacije zavoda in s ponudnikom dostopa do interneta. Samo na dobri polovici zavodov pa so zadovoljni tudi s hitrostjo povezave do interneta ter s spletno stranjo njihovega zavoda. Med zavodi obeh univerz jih je samo slaba polovica zadovoljnih z delom univerzitetnega računalniškega centra.
- Primerjava zadovoljstva različnih vidikov informacijske tehnologije na zavodih (na osnovi ocene od 1 do 5) kaže, da je zadovoljstvo v povprečju (na vseh zavodih skupaj) najvišje z odnosom vodstva do informatizacije (povprečna ocena 4.1) ter s ponudnikom dostopa do interneta (4.1), ki je približno enako povprečni oceni zadovoljstva s ponudnikom na srednjih šolah in tudi podjetjih. Nekoliko nižje je zadovoljstvo s hitrostjo povezave do interneta (3.6) in s spletno stranjo organizacije (3.5). Na splošno najnižje pa je zadovoljstvo z delom univerzitetnega računalniškega centra (3.3).

- Med različnimi vrstami zavodov so v povprečju s ponudnikom dostopa do interneta in hitrostjo povezave najbolj zadovoljni na zavodih s področja humanistike (povprečna ocena zadovoljstva znaša 4.5), z odnosom vodstva do informatizacije - na samostojnih višjih šolah in zavodih s področja ekonomije (4.4), s spletno stranjo zavoda pa na zavodih s področja tehnike in naravoslovja. Z delom univerzitetnega računalniškega centra so za celo oceno bolj zadovoljni na Univerzi v Mariboru (4.1) kot na Univerzi v Ljubljani (3.1).

Storitve informacijske tehnologije za študente

- Možnost prijave na izpit in on-line vpogleda v seznam opravljenih izpitov nudi že dobra polovica vseh zavodov, obveščanje o rezultatih izpita prek e-maila četrtnina zavodov, prek SMS-a pa 13% vseh zavodov. Celoten postopek vpisa prek interneta nudi le desetina vseh zavodov.
- Možnost prijave na izpit preko interneta ter online vpogled v seznam opravljenih izpitov nudijo vsi zavodi Univerze v Mariboru in manj kot tretjina zavodov Univerze v Ljubljani. Možnost obveščanja o rezultatih izpitov preko e-maila in SMS-sa je najpogostejša na samostojnih visokih šolah, dobra polovica tovrstnih zavodov že nudi te storitve za študente. Celoten postopek vpisa preko interneta je mogoče opraviti na 43% vseh samostojnih visokih šol, ker je precej več kot na vseh drugih vrstah zavodov.
- Učenje na daljavo s pomočjo interneta, vsaj v obliki posameznih predmetov, omogoča 17% vseh zavodov, v obliki izvedbe celotnega (določenega) študijskega programa pa 9% vseh zavodov. Med različnimi vrstami zavodov je učenje na daljavo najbolj razširjeno na zasebnih zavodih, Univerzi v Mariboru in zavodih s področja ekonomije, najmanj pa na zavodih s področja medicine ter družboslovja in izobraževanja.

2 Metodologija

2.1 Potek raziskave

Pričujoče poročilo je rezultat raziskave o rabi informacijske tehnologije med višjimi in visokošolskimi zavodi in jo je za potrebe Indikatorjev Evropske unije letos prvič izvedel RIS, FDV. Vprašalnik za raziskavo sledi zahtevam [Eurostata](#), dopolnjen pa je bil v sodelovanju z Ministrstvom za informacijsko družbo in Ministrstvom za šolstvo, znanost in šport. Celoten vprašalnik se nahaja v prilogi in na spletni strani: <http://www.ris.org/vis/>. Vse ostale informacije in podrobnosti o ciljnem raziskovalnem projektu Evalvacija uporabe IKT pri poučevanju in učenju (2002 – 2004) pa so dostopne na <http://www.ris.org/mszs/>.

Izvedba raziskave je imela naslednji časovni potek:

- **april 2003:** testiranje vprašalnika,
- **maj 2003:** anketiranje: 1. dopis,
- **junij 2003:** anketiranje: 2. dopis in preliminarno poročilo,
- **avgust 2003:** dodatno telefonsko anketiranje,
- **september 2003:** draft končnega poročila,
- **oktober 2003:** končno poročilo.

Anketiranje je bilo izvedeno po pošti. Prvi dopis z anketo je bil na zavode poslan maja 2003, mesec dni kasneje (junija 2003) pa smo zavodom, ki se na prvi dopis niso odzvali, poslali anketo in dopis še enkrat. Kasneje (avgust/september 2003) je potekalo tudi dodatno telefonsko kontaktiranje zavodov, ki se niso odzvali niti na drugi dopis, in telefonsko do-anketiranje zavodov, ki so pomanjkljivo odgovorili na anketni vprašalnik.

Enoto opazovanja je predstavljal posamezen visokošolski zavod, za katerega nas je zanimala raba informacijske tehnologije. Na vprašalnik je odgovarjala oseba, ki je odgovorna za informatiko oziroma oseba, ki je najbolj kompetentna za informacijsko tehnologijo.

2.2 Razvrstitev visokošolskih in višješolskih zavodov

V poročilu so obravnavani vsi zavodi post sekundarnega oziroma terciarnega izobraževanja v Sloveniji. Gre za vse vrste visokošolskih in višješolskih zavodov, ki nudijo redne, izredne, dodiplomske ali podiplomske študijske programe. Lahko imajo obliko javne ustanove ali zasebne šole, razlikujejo se po strokovnih področjih, ali po organizacijski plati in tipu institucije, ki ji pripadajo. V poročilu vse te različne oblike in stopnje terciarnega izobraževanja zajemamo z enim terminom ZAVOD, in ga torej uporabljamo za vse oblike višjih in visokošolskih zavodov skupaj.

Enote oziroma visokošolske zavode smo med seboj po lastni oceni razdelili v naslednje smiselne analitične kategorije, po katerih je bila nato opravljena tudi analiza:

- a) Oblika zavoda: zavod je glede na njegovo organizacijsko in lastniško strukturo lahko:
1. zasebni zavod;
 2. javni zavod.
- b) Področje zavoda: področje znanosti, na katerem deluje, zavod smo razvrstili v naslednje skupine:
1. medicina in zdravstvo;
 2. družboslovje in izobraževanje;
 3. ekonomija;
 4. tehnika in naravoslovje;
 5. humanistika.
- c) Tip zavoda, kjer smo zavode razvrstili v naslednje štiri razrede:
1. Univerza v Ljubljani;
 2. Univerza v Mariboru;
 3. samostojna visoka šola ali fakulteta;
 4. samostojna višja šola.

Zavode, ki so združeni pod Univerzo na Primorskem, še nismo obravnavali posebej (kot npr. Univerza v Ljubljani in Mariboru), ampak smo zavode, ki so združeni v okviru te nove univerze (Fakulteta za humanistične študije, Pedagoška fakulteta, Turistica, Visoka šola za zdravstvo in Visoka šola za management) za potrebe poročila uvrstili kar med samostojne visoke šole ali fakultete, kamor po svojih značilnostih sodijo.

Posamezne enote oziroma visokošolske in višješolske zavode smo glede na zgornje kategorije razvrstili na naslednji razmeroma arbitraren način, ki pa je ustrezal namenu poročila.

Tabela 1: Razvrstitev zavodov glede na obliko, področje in tip zavoda.

	VISOKOŠOLSKI ZAVOD	klasifikacija		
		tip	področje	oblika
1	ABITURA, d.o.o., Celje - Podjetje za izobraževanje, višja strokovna osla	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
2	Academia, d.o.o., višja strokovna osla za komercialista	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	zasebna
3	Akademija za glasbo	Uni. Lj.	humanistika	javna
4	Akademija za gledališče, radio, film in televizijo	Uni. Lj.	humanistika	javna
5	Akademija za likovno umetnost	Uni. Lj.	humanistika	javna
6	Biotehniška fakulteta	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
7	Doba Maribor, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
8	EDC Kranj, višja strokovna šola	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
9	Ekonomska fakulteta	Uni. Lj.	ekonomija (posl./kom.)	javna
10	Ekonomska in trgovska šola Brežice, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
11	Ekonomska šola Murska Sobota, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
12	Ekonomska šola Novo mesto, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
13	Ekonomsko-poslovna fakulteta	Uni. Mb.	ekonomija (posl./kom.)	javna
14	Elektro-Slovenija, d.o.o., Izobraževalni center elektrogospodarstva Slovenije, višja strokovna šola	Sam. višja	tehnika in narav.	zasebna
15	Fakulteta za arhitekturo	Uni. Lj.	humanistika	javna

	VISOKOŠOLSKI ZAVOD	klasifikacija		
		tip	področje	oblika
16	Fakulteta za družbene vede	Uni. Lj.	družb. in izobr.	javna
17	Fakulteta za elektrotehniko	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
18	Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko	Uni. Mb.	tehnika in narav.	javna
19	Fakulteta za farmacijo	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
20	Fakulteta za gradbeništvo	Uni. Mb.	tehnika in narav.	javna
21	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
22	Fakulteta za humanistične študije Koper	sam. vis. ali fak.	humanistika	javna
23	Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo	Uni. Mb.	tehnika in narav.	javna
24	Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
25	Fakulteta za kmetijstvo	Uni. Mb.	tehnika in narav.	javna
26	Fakulteta za matematiko in fiziko	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
27	Fakulteta za organizacijske vede	Uni. Mb.	ekonomija (posl./kom.)	javna
28	Fakulteta za podiplomske državne in evropske študije	sam. vis. ali fak.	ekonomija (posl./kom.)	javna
29	Fakulteta za pomorstvo in promet	Uni. Lj.	ekonomija (posl./kom.)	javna
30	Fakulteta za računalništvo in informatiko	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
31	Fakulteta za šport	Uni. Lj.	družb. in izobr.	javna
32	Fakulteta za strojništvo	Uni. Mb.	tehnika in narav.	javna
33	Fakulteta za strojništvo	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
34	Filozofska fakulteta	Uni. Lj.	humanistika	javna
35	GEA Collage, Visoka šola za podjetništvo v Portorožu	sam. vis. ali fak.	ekonomija (posl./kom.)	zasebna
36	GEA College PIC, d.o.o., višja strokovna šola za poslovne sekretarje	Sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	zasebna
37	Gospodarska zbornica Slovenije, Center za tehnološko usposabljanje, višja strokovna šola	Sam. višja	tehnika in narav.	zasebna
38	IEDC - Poslovna šola Bled	sam. vis. ali fak.	ekonomija (posl./kom.)	javna
39	Institut in akademija za multimedije, višja strokovna šola	sam. višja	tehnika in narav.	zasebna
40	Institutum Studiorum Humanitatis, Fakulteta za podiplomski humanistični študij	sam. vis. ali fak.	humanistika	javna
41	INTER-ES, d.o.o., višja strokovna šola za komercialiste	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	zasebna
42	Izobraževalni center MEMORY, višja strokovna šola Dutovlje	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
43	Izobraževalni center MEMORY, višja strokovna šola Koper	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
44	Izobraževalni zavod HERA, višja strokovna šola	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
45	Izobraževalni-razvojni zavod IZRAZ, višja strokovna šola	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
46	Kmetijska in gospodinjska šola Šentjur, višja strokovna šola	sam. višja	tehnika in narav.	javna
47	Kmetijska šola Gm Novo mesto, višja strokovna šola	sam. višja	tehnika in narav.	javna
48	LAMPRET CONSULTING, d.o.o., višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	zasebna
49	Leila, d.o.o., višja strokovna šola za poslovne sekretarje	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	zasebna
50	Lesarska šola Maribor, višja strokovna šola	sam. višja	tehnika in narav.	javna
51	Medicinska fakulteta	Uni. Lj.	medicina in zdrav.	javna
52	Naravoslovnotehniška fakulteta	Uni. Lj.	tehnika in narav.	javna
53	Pedagoška fakulteta	Uni. Mb.	družb. in izobr.	javna
54	Pedagoška fakulteta	Uni. Lj.	družb. in izobr.	javna
55	Politehnika Nova Gorica	sam. vis. ali fak.	tehnika in narav.	javna
56	Poslovno-komercialna šola Celje, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
57	Pravna fakulteta	Uni. Mb.	družb. in izobr.	javna
58	Pravna fakulteta	Uni. Lj.	družb. in izobr.	javna
59	Prometna šola Maribor, višja prometna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
60	Šolski center Celje, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
61	Šolski center Novo mesto, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
62	Šolski center Postojna, višja strokovna šola	sam. višja	družb. in izobr.	javna
63	Šolski center Slovenj Gradec, višja strokovna šola	sam. višja	družb. in izobr.	javna
64	Šolski center Velenje, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna

	VISOKOŠOLSKI ZAVOD	klasifikacija		
		tip	področje	oblika
65	Šolski center za pošto, ekonomijo in telekomunikacije, višja strokovna šola	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
66	Teološka fakulteta	Uni. Lj.	humanistika	javna
67	Turistica - visoka šola za turizem Portorož	sam. vis. ali fak.	ekonomija (posl./kom.)	javna
68	Veterinarska fakulteta	Uni. Lj.	medicina in zdrav.	javna
69	Višja strokovna šola za gostinstvo in turizem Bled	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
70	Višja strokovna šola za gostinstvo Maribor	sam. višja	ekonomija (posl./kom.)	javna
71	Visoka policijsko varnostna šola	Uni. Lj.	ekonomija (posl./kom.)	javna
72	Visoka šola za management v Kopru	sam. vis. ali fak.	ekonomija (posl./kom.)	javna
73	Visoka šola za socialno delo*	Uni. Lj.	družb. in izobr.	javna
74	Visoka šola za upravljanje in poslovanje	sam. vis. ali fak.	ekonomija (posl./kom.)	javna
75	Visoka šola za zdravstvo	Uni. Lj.	medicina in zdrav.	javna
76	Visoka šola za zdravstvo Izola	sam. vis. ali fak.	medicina in zdrav.	javna
77	Visoka upravna šola	Uni. Lj.	družb. in izobr.	javna
78	Visoka zdravstvena šola	Uni. Mb.	medicina in zdrav.	javna
79	Zaris, Zavod za razvoj, izobraževanje in svetovanje, višja strokovna šola za poslovne sekretarje	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
80	Zasebni zavod SKALDENS, višja strokovna šola za ustne higienike	sam. višja	medicina in zdrav.	zasebna
81	Zavod B 2, Izobraževalni center, višja strokovna šola Ljubljana	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
82	Zavod B 2, Izobraževalni center, višja strokovna šola Maribor	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
83	Zavod izobraževalno-razvojni center, višja strokovna šola	sam. višja	družb. in izobr.	zasebna
84	Živilska šola Maribor, višja strokovna šola	sam. višja	tehnika in narav.	javna

*Pri nekaterih analizah je bila Visoka šola za socialno delo pomotoma uvrščena v področje ekonomije, vendar je to minimalno vplivalo na rezultate, zato ponovnih izračunov nismo izvajali.

Pri razvrstitvi je lahko sporna predvsem razdelitev med ekonomijo in ostalimi družboslovnimi področji.

2.3 Vzorčni okvir in stopnje odgovorov

Ciljno populacijo torej predstavljajo vsi visokošolski zavodi. Zaradi razmeroma majhnega števila enot ciljne populacije (števila visokošolskih zavodov v Sloveniji), smo anketirali kar celotno populacijo. Na osnovi podatkov Ministrstva za šolstvo, znanost in šport smo sestavili seznam vseh visokošolskih zavodov ($N = 84$) in na njihov naslov poslali anketo, seveda pa niso vsi vrnil (v celoti) izpolnjenih anket. Za potrebe poročila je bilo potrebno zato naknadno poslati še dodatni, drugi dopis 20-tim zavodom, ki niso vrnil izpolnjene ankete, oziroma je bilo le-te potrebno še dodatno po-anketirati ali do-anketirati (če je šlo samo za manjkajoče odgovore v anketi) kar preko telefona. Število enot vključenih v raziskavo in število enot, ki so se na raziskavo odzvale (zavodi, ki so poslali izpolnjen vprašalnik o rabi informacijske tehnologije) po vrstah zavodov, je prikazan v naslednji tabeli.

Tabela 2: Vzorčni okvir in stopnje odgovorov v raziskavi.

	vzorčni okvir		stopnje odgovorov	
	število (N)	delež znotraj skupine	število (n)	delež odgovorov
javni zavod	64	76	62	97
zasebna šola	20	24	19	95
medicina in zdravstvo	6	7	5	83
družboslovje in izobraževanje	18	21	18	100
ekonomija	30	36	30	100
tehnika in naravoslovje	22	26	22	100
humanistika	8	10	6	75
Univerza v Ljubljani	27	32	26	96
Univerza v Mariboru	10	12	10	100
samostojna visoka šola	10	12	9	90
samostojna višja šola	37	44	36	97
SKUPAJ	84	100	81	96

Prvotni vzorec (oziroma kar populacija) je tako vsebovala 84 enot/zavodov. Izpolnjene vprašalnike je vrnilo 81 enot ali 96% celotnega vzorca (populacije), na osnovi katerih je bila tudi opravljena analiza. Sodelovanje v raziskavi so v celoti zavrnili trije zavodi.

Seveda pa pri vseh vrnjenih anketah niso bili navedeni odgovori na vsa zastavljena vprašanja, zato je n – število veljavnih vrednosti, na katerih je osnovana ocena, v določenih primerih manjši od 81. Kjer je v anketi manjkala odgovor o številu študentov na zavodu, smo si pri oceni tega pomagali z neuradnimi »trdimi« podatki, ki smo jih dobili od Univerze v Ljubljani (2 primera).

Ocene pa se zato pogosto razlikujejo tudi za spremenljivke, kot je število študentov, število zaposlenih, število PC-jev, za katere smo razpolagali za vseh 81 zavodov, vendar pri križanju s spremenljivko, za katero pa nimamo vseh odgovorov, nastane videz, da smo dobili manjši skupni agregat. Navedenega nismo popravljali pri vsaki tabeli, zato velja splošno navodilo, da so v primeru razhajanj višje številke bližje populacijski vrednosti.

Razlog za manjkajoče odgovore lahko iščemo v tem, da na anketo ni odgovarjala ustrezna oseba, ki bi bila dovolj kompetentna, da bi vedela odgovore na vsa vprašanja v zvezi z rabo informacijske tehnologije na zavodu in hkrati tudi na splošna vprašanja o zavodu (število zaposlenih, število študentov ipd.), kar je tudi težko pričakovati.

Zaradi manjkajočih enot in manjkajočih odgovorov se število enot, ki so bile pri poročilu vključene v analizo (t.i. veljavne vrednosti) od vprašanja do vprašanja nekoliko spreminja, manjkajoče enote pa se pri tem obravnava kot enote s povprečno vrednostjo veljavnih enot.

V poročilu so torej navedene zgolj ocene oziroma najboljši približki realnega stanja, njihova natančnost in zanesljivost pa je odvisna od števila enot, ki so na posamezno vprašanje

odgovorile (števila enot, ki so vključene v analizo pri posameznem vprašanju). Ker so že v osnovi sodelovanje zavrnil trije zavodi, torej nobena ocena ne odseva povsem realnega stanja v celoti, ker pa gre za tri razmeroma majhne zavode, so ocene v poročilu kljub manjkajočim podatkom v tem pogledu še vedno dovolj kvalitetne.

2.4 Osnovne informacije o statističnih ocenah

V poročilu so po posameznih poglavjih praviloma najprej navedene ocene, ki se nanašajo na vse zavode skupaj, torej na populacijo vseh visokošolskih zavodov, nato pa še ocene po posameznih zgoraj predstavljenih analitičnih kategorijah (lastnina, področje, tip).

Povprečne vrednosti kažejo na povprečje določenega indikatorja med zavodi (za vse zavode skupaj in po posameznih vrstah zavodov) oziroma drugače: vrednost »povprečnega« zavoda. Pri ocenah povprečja je potrebno upoštevati tudi standardni odklon. Standardni odklon nam pove, kako so odgovori razpršeni okrog povprečne vrednosti. V intervalu [srednja vrednost \pm standardni odklon] se nahaja dve tretjini (68%) vseh odgovorov vključenih v analizo, če je spremenljivka porazdeljena normalno. Kadar je standardni odklon, v primerjavi s povprečno vrednostjo velik, so ocene povprečnih vrednosti manj informativne. Standardni odklon je razmeroma "velik", kadar njegova vrednost dosega (ali presega) 30% ali celo 50% vrednosti povprečja.

Pri ocenah moramo biti pozorni tudi na število enot (n). V izračun povprečja so namreč vključene le tiste enote, ki so odgovorile na anketo in hkrati tudi na določeno vprašanje oziroma samo "veljavne"¹ vrednosti. Kadar je n bistveno manjši od števila vseh enot, ki spadajo v analizirani razred podatkov (N), so ocene srednjih vrednosti in deležev lahko manj zanesljive.

Pri podrobnejših analizah, kjer gre za majhno število enot, so v tabelah vpeljane naslednje oznake, ki jih velja upoštevati tudi, kadar niso eksplicitno zapisane:

- - nesprejemljivo nenatančna ocena, navedena zgolj za ilustracijo (manj kot 10 enot);
- (()) - zelo nenatančna ocena (med 10 in 20 enot);
- () - nenatančna ocena (med 20 in 30 enot).

Majhne celice torej služijo zgolj kot ilustracija, nikakor pa ne kot osnova za posplošeno trditev. Podrobnosti o interpretacijah pri majhnem številu podatkov so na predstavitveni strani <http://www.ris.org/topwww/metodologija.html>, kjer je podrobneje obravnavana vsa metodologija.

¹ Veljavne vrednosti so neposreden prevod angleškega izraza »*valid values*« in označujejo tiste odgovore, ki smo jih vnaprej predvideli in ustrezajo vsebini vprašanja, oziroma, "ki nas zanimajo". Ignoriramo torej vrednosti: brez odgovora, ne vem, ne poznam, ter neustrezne vrednosti (angl. »*not applicable*«), ipd. Praktično to pomeni, da vsem, enotam, ki na vprašanje niso odgovorile, ali pa so izbrale neustrezno vrednost glede na posamezno vprašanje, pripišemo povprečno vrednost.

2.5 Vodilo pri razumevanju rezultatov

Navedimo nekaj pomembnih metodoloških omejitev:

1. Ko v poročilu obravnavamo računalniško opremo na visokošolskih zavodih (in po različnih vrstah le-teh) ločujemo med računalniško opremo za:
 - a) študente na zavodu,
 - b) zaposlene na zavodu.

2. Ko obravnavamo računalniško opremo za študente, ločujemo študente na zavodu na tri skupine:
 - a) redni dodiplomski študentje,
 - b) vsi dodiplomski študentje, redni in izredni skupaj,
 - c) vsi študentje vpisani na zavod, vsi dodiplomski (redni in izredni) ter tudi podiplomski študentje.

3. Ko obravnavamo računalniško opremo za zaposlene, ločujemo zaposlene v dve skupini, ki se bistveno razlikujeta po naravi dela na zavodu:
 - a) zaposleni kot pedagogi/raziskovalci, kjer so skupaj obravnavani:
 - raziskovalci,
 - visokošolski učitelji in predavatelji,
 - asistenti, ki so redno zaposleni na zavodu;

 - b) zaposleni v administraciji: v tej skupini so skupaj obravnavani vsi redno zaposleni:
 - v računalniškem centru oziroma zavodu, ki skrbijo za opremo, programe in telekomunikacije na zavodu,
 - v računovodstvu,
 - v administraciji,
 - ne pa tudi v knjižnici oziroma kje drugje na zavodu.

V okviru zaposlenih na zavodu nas torej zanima samo razmerje med osebami, ki skrbijo za izvedbo študijskih programov na zavodih (1. skupina) in osebami, ki niso v raziskovalnem/študijskem procesu (2. skupina), ki skrbijo samo za administrativne zadeve. Ko v poročilu ločeno obravnavamo obe skupini, je potrebno pri vsaki od njih upoštevati vse, ki so zajeti znotraj posamezne skupine, in to tudi kadar niso vsi eksplicitno navedeni. V poročilu tako večkrat omenjamo samo raziskovalce in pedagoge, pri čemer pa so v tej skupini zajeti tudi vsi ostali visokošolski učitelji in asistenti. Ko torej govorimo o vseh zaposlenih, upoštevamo vse zaposlene v obeh skupinah skupaj, še vedno pa ne ostalih, ki so tudi lahko zaposleni na zavodu (npr. v knjižnici).

2.6 Problem interpretacij

Naj opozorimo še na eno omejitev pri razumevanju rezultatov. V okviru analize smo zavode obravnavali glede na tri različne lastnosti (tip, oblika in področje) in prikazali razlike med različnimi vrstami zavodov v vsaki od teh skupin: npr. med področjem ekonomije in družboslovja - glede na tip zavoda. Po tej razdelitvi glede na skupine se izkaže, da je večina zasebnih zavodov (oblika) s področja ekonomije (področje), med javnimi zavodi pa je po drugi strani le nekaj zavodov s področja ekonomije, so pa zato nadpovprečno veliki po številu študentov in zaposlenih. Ko obravnavamo zavode po različnih skupinah, zato velja opozoriti, da je področje ekonomije zelo pod vplivom lastnosti zasebnih zavodov, saj je večina zasebnih zavodov prav s področja ekonomije. V interakcije med različnimi analitičnimi skupinami zavodov (npr. da bi analizirali razlike med različnimi področji zavodov, ločeno za zasebne oziroma javne oblike zavodov) se v poročilu nismo spuščali.

2.7 Razmerja in povprečja

Izjemno pomembno je že uvodoma pojasniti bistveno razliko med povprečji in razmerji. Najpogosteje govorimo o računalnikih in študentih.

Vedno, kjer je to mogoče in smiselno, namreč navajamo dva izračuna:

1. Povprečje na posameznem zavodu je povprečje kvocientov, ki jih izračunamo za vsak zavod med številom PC-jev in številom študentov. Če torej izračunamo povprečje teh povprečij, dobimo **skupno povprečje**, ki pomeni lastnost **povprečnega zavoda** – pri tem so seveda majhni zavodi povsem enakovredni velikim. Npr. razmerje 4 PC na 100 študentov pomeni, da če postavimo v vrsto vseh 84 zavodov, ima povprečni zavod razmerje 4:100. Seveda v tem primeru prevladajo majhni zavodi in tako povprečje ne pove veliko, v kakšni situaciji se nahaja glavnina študentov.
2. **Razmerje vsot** (študentov, računalnikov, zaposlenih) na vseh zavodih (določene vrste) skupaj pa pomeni kvocient oziroma razmerje vsot vseh PC-jev in vseh študentov. V tem primeru torej govorimo o povprečni opremljenosti študenta. Npr. razmerje 4 PC na 100 študentov pomeni, da če postavimo v vrsto vse študente ima vsak 25-ti svoj PC.

Ocene med obema izračunoma se včasih precej razlikujejo, razlike pa je potrebno razumeti in interpretirati skladno z osnovo, na kateri so izračunane, oziroma z enoto, na katero se nanašajo.

3 Študentje in zaposleni na zavodih

Pri ocenah števila študentov in zaposlenih na zavodih navajamo tako ocene absolutnega števila študentov in zaposlenih na vseh zavodih, kot tudi število študentov in zaposlenih v povprečju na enem zavodu.

Najprej obravnavamo število študentov in število zaposlenih, nato število študentov glede na način študija, število študentov na zaposlenega pedagoga in tudi razmerje med številom zaposlenih pedagogov/raziskovalcev ter zaposlenih v administraciji, nazadnje pa še razmerje med številom zaposlenih v računalniškem centru, ter številom študentov in številom zaposlenih pedagogov/raziskovalcev.

3.1 Število študentov in število zaposlenih

Na začetku, za boljšo predstavo o velikosti zavodov, na katerih kasneje podrobneje analiziramo uporabo informacijske tehnologije, prikazujemo splošen oris zavodov, na osnovi informacij o številu študentov in številu zaposlenih. Navajamo tako absolutno število študentov in zaposlenih na vseh zavodih skupaj, kot tudi povprečno oceno števila študentov in zaposlenih na posameznem zavodu. Najprej predstavljamo celotno sliko, za vse zavode skupaj, nato pa še po vseh različnih vrstah, v katere smo razdelili visokošolske zavode (oblika, tip, področje). Pri absolutnih ocenah števila študentov in zaposlenih moramo upoštevati, da so nekoliko podcenjene, saj v njih niso upoštevani trije zavodi, ki so zavrnilo sodelovanje v anketi.

V naslednji tabeli so prikazane osnovne opisne statistike za število študentov (rednih dodiplomskih, vseh dodiplomskih in vseh študentov - tudi podiplomskih), ter opisne statistike za število zaposlenih (ločeno glede na administracijo in pedagoške delavce oz. raziskovalce) upoštevajoč vse visokošolske zavode skupaj.

Tabela 3: Število študentov in število zaposlenih na zavodih.

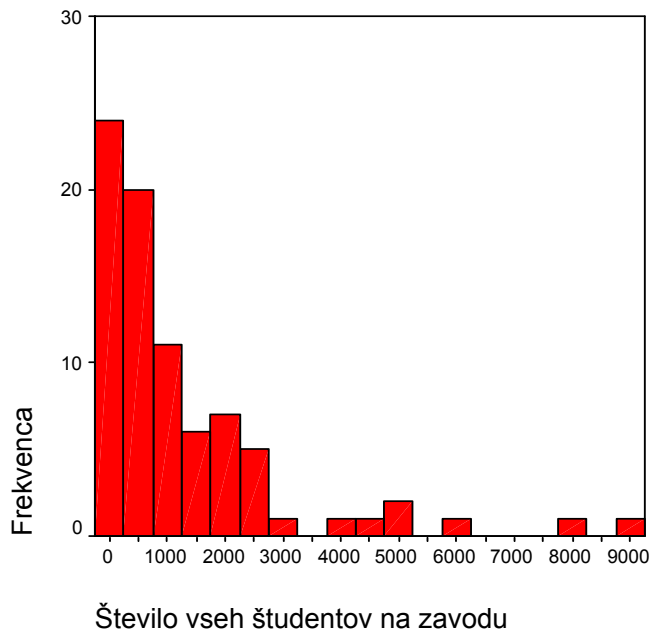
	<i>n</i>	min	max	absolutno na vseh zavodih	povprečno na zavodu	std. odklon
število rednih dodiplomskih študentov - samo zavodi ki imajo redne študente	61	10	6,600	62,547	1,025	1,284
število rednih dodiplomskih študentov – upoštevajoč vse zavode	81	0	6,600	62,547	772	1,197
število vseh dodiplomskih študentov (redni + izredni)	81	15	9,745	96,905	1,196	1,662
število vseh študentov, tudi podiplomskih (redni+izredni+podiplomski)	81	18	10,845	104,432	1,289	1,816
število vseh zaposlenih na zavodu (raz./ped. + administracija)	72	0	547	4,947	69	102
število zaposlenih v administraciji	72	0	97	957	13	17
število zaposlenih raz./ped.	72	0	450	3,990	55	88

Število vseh študentov (rednih in izrednih dodiplomskih, ter podiplomskih) na posameznem zavodu se razteza od 18 na zavodu z najmanj študenti, pa do 9,745 na zavodu z največ študenti. Na povprečnem zavodu je vpisnih 772 rednih študentov (upoštevajoč vse zavode) oziroma 1,025 študentov upoštevajoč samo zavode, ki nudijo redno obliko študija (t.j. 61 od 81 zavodov, približno tri četrtine vseh zavodov). Na zavodu je povprečno 1,289 vseh

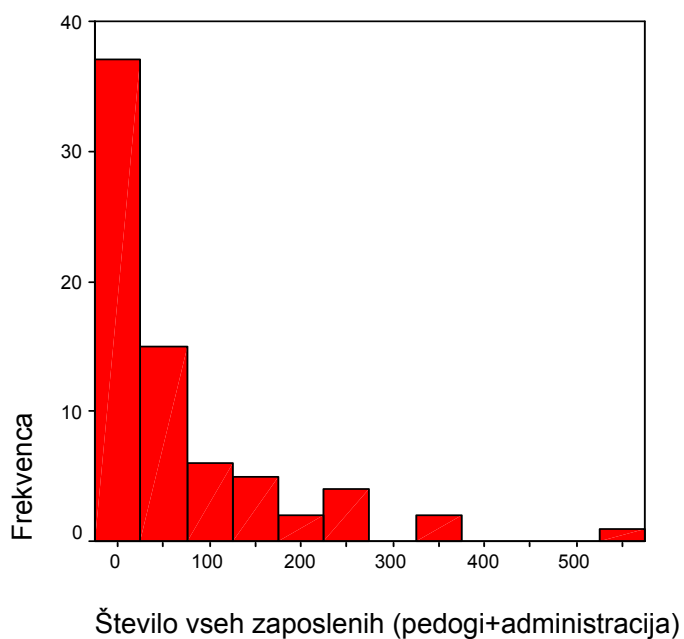
študentov, absolutno - na vseh zavodih skupaj – pa je več kot 104,432 študentov. Standardni odkloni kažejo, da se zavodi po številu študentov in po številu zaposlenih med seboj zelo razlikujejo.

Na spodnjih dveh slikah je prikazana frekvenčna porazdelitev števila študentov in števila zaposlenih po zavodih.

Slika 1: Zavodi glede na število (vseh) študentov.



Slika 2: Zavodi glede na število zaposlenih.



Po splošnem pregledu števila študentov in zaposlenih za vse zavode skupaj, si pogledjmo ocene še glede na različne skupine zavodov – po posameznih vrstah zavoda glede na obliko, področje in tip zavoda. V spodnji tabeli so tako prikazane povprečne ocene števila študentov (glede na način študija) na zavodu, po različnih vrstah zavodov.

Tabela 4: Število študentov in število zaposlenih na visokošolskem zavodu v Sloveniji.

število študentov in zaposlenih na zavodu		št. rednih dodiplomskih štud.		št. vseh dodiplomskih (rednih+izrednih)		št. vseh študentov (tudi podipl)		št. zaposlenih na zavodu (raz.+admin.)		admin.		raz./ped.	
		povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n
oblika	javni zavod	1,055	59	1,503	62	1,620	62	88	55	16	55	72	55
	zasebna šola	150	2	194	19	210	19	6	17	4	17	2	17
področje	medicina in zdravstvo	934	5	1,070	5	1,177	5	116	4	15	4	101	4
	družboslovje in izobraževanje	1,410	9	1,064	18	1,170	18	49	17	11	17	39	17
	ekonomija	761	23	1,355	30	1,437	30	35	26	12	26	23	26
	tehnika in naravoslovje	1,087	18	1,045	22	1,133	22	102	20	14	20	88	20
	humanistika	1,354	6	1,463	6	1,578	6	142	5	26	5	116	5
tip	Univerza v Ljubljani	1,618	26	2,099	26	2,279	26	153	23	25	23	129	23
	Univerza v Mariboru	1,497	10	2,470	10	2,702	10	109	9	21	9	88	9
	samostojna visoka šola	319	7	753	9	782	9	31	7	11	7	21	7
	samostojna višja šola	182	18	302	36	309	36	7	33	4	33	3	33
skupaj		1,025	61	1,196	81	1,289	81	69	72	13	72	55	72

Največ vseh študentov povprečno na zavodu najdemo na Univerzi v Mariboru (2,702), kar je povprečno 1,500 študentov več od skupnega povprečja upoštevajoč vse zavode (povprečno 1,289 študentov na zavodu). Glede na obliko je povprečno število vseh študentov na zavodu veliko višje na javnem zavodu (1,620), kot pa na zasebni šoli (210). Če pogledamo še področje, je povprečno največ študentov na zavodih s področja humanistike (1,578 na zavodu), najmanj pa na zavodih s področja tehnike in naravoslovja (1,133).

Povprečno največ zaposlenih na zavodu najdemo v okviru Univerze v Ljubljani (147 zaposlenih povprečno na zavodu). Glede na obliko zavoda je zanimivo, da je na zasebnih zavodih zelo malo redno zaposlenih, in to celo več v administraciji (4 povprečno na zavodu), kot pa zaposlenih pedagogov/raziskovalcev (2).

3.2 Število študentov glede na način študija

V naslednji tabeli so prikazani deleži študentov glede na način študija. Deleži se nanašajo na celotno populacijo študentov in ne na posamezen zavod. To pomeni, da je med vsemi vpisanimi študenti na zavodih 60% redno vpisanih, in ne, da je na posameznem zavodu v povprečju 60% redno vpisanih študentov.

Tabela 5: Razmerja študentov glede na način študija.

		redni	izredni	podiplomski	skupaj		
		%	%	%	%	abs. št.	n
oblika	javni zavod	62	32	7	100	100,450	62
	zasebna šola	8	85	7	100	3,982	19
področje	medicina in zdravstvo	79	12	9	100	5,884	5
	družboslovje in izobraževanje	60	31	9	100	21,057	18
	ekonomija	41	54	6	100	43,103	30
	tehnika in naravoslovje	79	14	8	100	24,922	22
	humanistika	86	7	7	100	9,466	6
tip	Univerza v Ljubljani	71	21	8	100	59,247	26
	Univerza v Mariboru	55	36	9	100	27,023	10
	samostojna visoka šola	32	65	4	100	7,036	9
	samostojna višja šola	30	68	2	100	11,126	36
skupaj		60	33	7	100	104,432	81

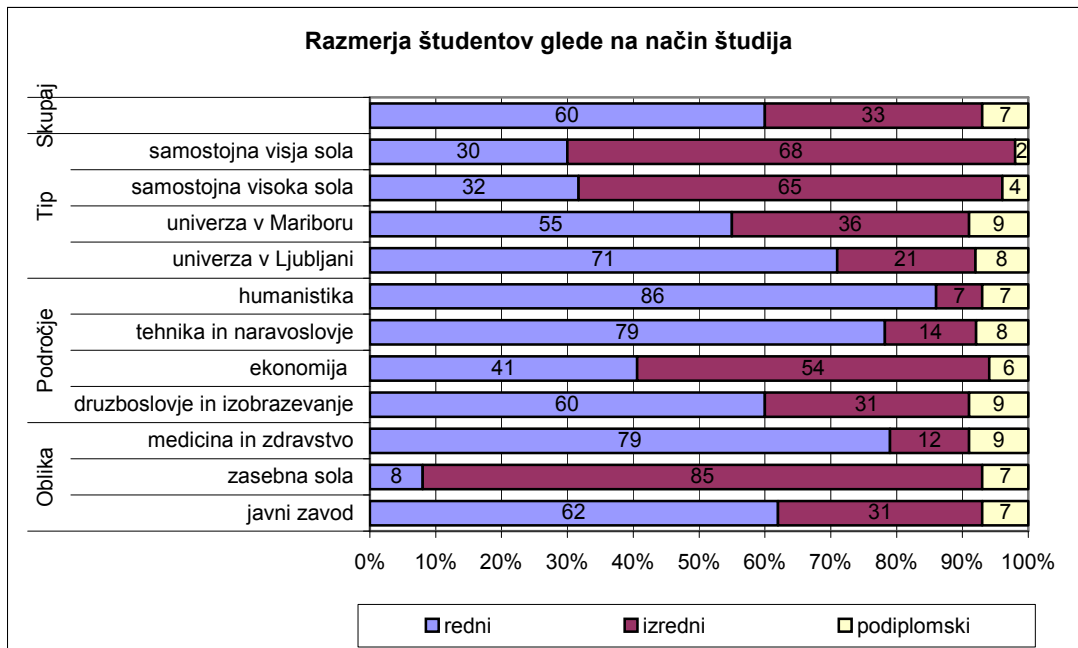
Na zasebnih šolah močno prevladujejo izredni študentje – 85% vseh študentov vpisanih na zasebnih šolah je izrednih študentov, na javnih zavodih pa obratno, prevladujejo redni študentje. Glede na tip zavoda je večina študentov na samostojnih visokošolskih in višješolskih zavodih izrednih, na Univerzi v Ljubljani in Mariboru pa rednih. Na Univerzi v Ljubljani je kar 71% vseh študentov vpisanih redno, kar je največ med vsemi tipi zavodov. Če upoštevamo oceno, da je vseh študentov na Univerzi v Ljubljani 59,247 to v absolutnem številu znaša približno 42,000 rednih študentov na Univerzi v Ljubljani. Še višji pa je delež rednih študentov na zavodih, ki sodijo na področje humanistike, kjer je kar 86% vseh študentov vpisanih redno. Zanimivo je, da tudi na samostojnih visokih in višjih šolah najdemo določen delež podiplomskih študentov. Po naši delitvi gre v tem primeru za 3 visoke in 2 višji šoli, ki na svojem zavodu ponujajo tudi podiplomski študijski.

Naj na tem mestu opozorimo, da se naše ocene, ki izhajajo iz ankete, nekoliko razlikujejo od neuradnih »trdih« podatkov, ki nam jih je posredovala Univerza v Ljubljani. Po slednjih podatkih je na Univerzi v Ljubljani 41,174 vseh dodiplomskih študentov (24,662 vpisanih na univerzitetni program in 16,552 vpisanih na visokošolski strokovni program), po naših ocenah pa to število znaša kar okrog 57,000 študentov. Vendar pa so v slednji oceni všteti tudi podiplomski študentje (cca. 5,000). Ob tem razlika v oceni še vedno znaša kar 10,000 študentov več po ocenah ankete samo na Univerzi v Ljubljani, pri čemer manjkajo še študentje ene fakultete, ki v anketi ni sodelovala.

To razliko lahko v določeni meri pojasnimo z dejstvom, da so zavodi v anketi navedli število študentov za leto 2003/2004, saj je bilo v času, ko so oddali anketo, že znano število novih študentov, podatki Univerze v Ljubljani, s katerimi število študentov primerjamo, pa se nanašajo na študijsko leto 2002/2003 in so zaradi tega nekoliko nižji. Drugi razlog za to razhajanje pa bi lahko bil v tem, da na posameznih zavodih vpisujejo več študentov, kot pa jih kažejo uradne številke.

Spodaj so razmerja študentov glede na način študija za hitrejšo predstavbo prikazana še grafično.

Slika 3: Razmerja študentov glede na način študija.

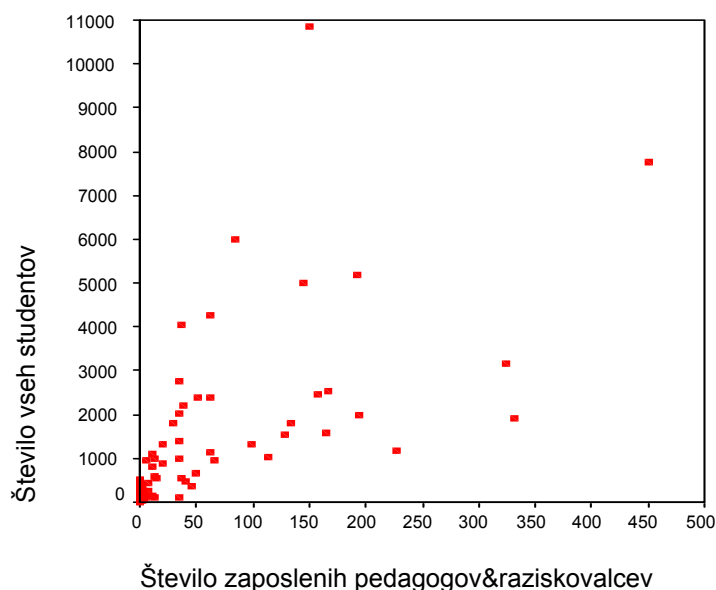


3.3 Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca

Poleg povprečnega števila študentov in zaposlenih, ter absolutnega števila vseh študentov in zaposlenih na različnih vrstah zavodov, pomemben indikator opisa zavodov predstavlja tudi število študentov na zaposlenega pedagoga (raziskovalca, profesorja, asistenta ali predavatelja). V nadaljevanju je v tem smislu predstavljeno razmerje med številom študentov in številom zaposlenih pedagogov, raziskovalcev.

Najprej je v razsevnem grafikonu prikazana porazdelitev števila študentov in števila zaposlenih pedagogov/raziskovalcev po zavodih. Pričakovali bi, da je število zaposlenih pedagogov/raziskovalcev sorazmerno številu vseh študentov na zavodih, vendar pa je iz porazdelitve razvidno, da na vseh zavodih ni tako. Na spodnji sliki lahko identificiramo skupino šestih zavodov, kjer število študentov nekoliko odstopa v primerjavi z večino drugih zavodov. Na dveh zavodih pa je razmerje med študenti in pedagogi izrazito nesorazmerno - v prid pedagogom.

Slika 4: Zavodi glede na število vseh študentov in število zaposlenih pedagogov/raziskovalcev.

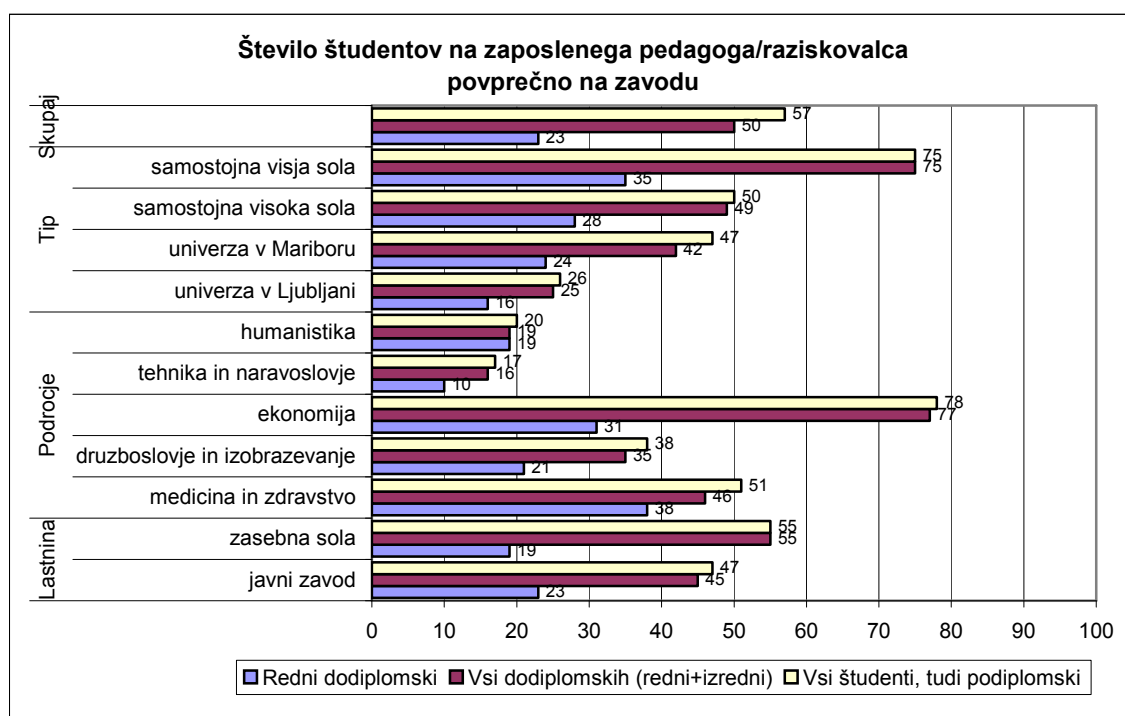


Poglejmo si še, koliko študentov povprečno pride na enega zaposlenega pedagoga/raziskovalca. V spodnji tabeli in sliki je prikazano povprečno število študentov (po načinu študija) na zaposlenega pedagoga/raziskovalca, glede na različne vrste zavodov in tudi skupaj. Navedene vrednosti se nanašajo na posamezen oziroma »povprečni« zavod znotraj določene vrste. Npr. na javnem zavodu pride povprečno 23 rednih, 45 dodiplomskih in 47 vseh študentov na enega pedagoga/raziskovalca.

Tabela 6: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca: povprečno na zavodu.

število študentov na zaposlenega raz./ped.		redni dodiplomski		vsi dodiplomskih (redni+izredni)		vsi študenti, tudi podiplomski	
		povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>
lastnina	javni zavod	23	49	45	49	47	49
	zasebna šola	19	1	55	8	55	8
področje	medicina in zdravstvo	38	4	46	4	51	4
	družboslovje in izobraževanje	21	6	35	9	38	9
	ekonomija (poslovna/komercialna)	31	20	77	23	78	23
	tehnika in naravoslovje	10	15	16	16	17	16
	humanistika	19	5	19	5	20	5
tip	Univerza v Ljubljani	16	23	25	23	26	23
	Univerza v Mariboru	24	9	42	9	47	9
	samostojna visoka šola	28	7	49	7	50	7
	samostojna višja šola	35	11	75	18	75	18
skupaj		23	50	46	57	48	57

Slika 5: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca: povprečno na zavodu.

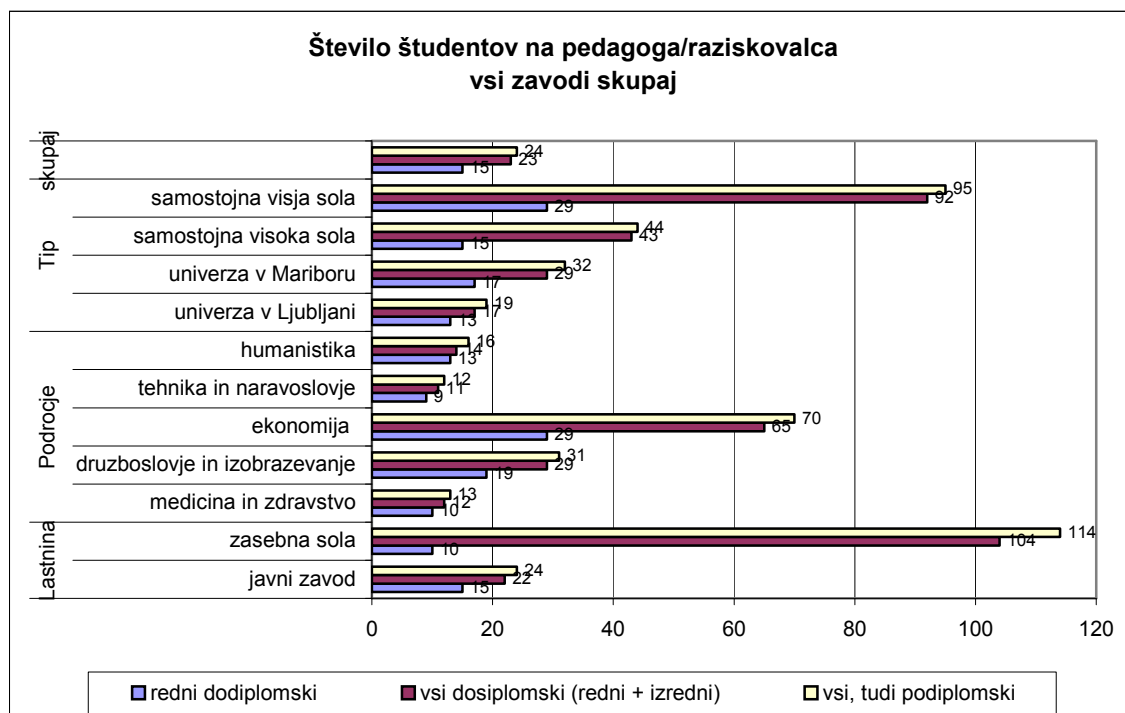


V naslednji tabeli in na sliki pa je razmerje med študenti in pedagogi/raziskovalci po različnih vrstah zavodov prikazano še na osnovi razmerja vsote vseh študentov in zaposlenih na zavodih skupaj. Vrednosti v naslednji tabeli se tako ne nanašajo na posamezen zavod, ampak na celotno populacijo študentov in zaposlenih na določeni vrsti zavodov skupaj. Tako npr. na javnih zavodih, upoštevajoč razmerje vseh študentov in pedagogov/raziskovalcev skupaj, pride 15 rednih, 22 dodiplomskih oziroma 24 vseh študentov, na enega pedagoga.

Tabela 7: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca – razmerje vsot.

		redni dodiplomski	vsi dodiplomski (redni + izredni)	vsi, tudi podiplomski	<i>n</i>
		abs. št. študentov na pedagoga	abs. št. študentov na pedagoga	abs. št. študentov na pedagoga	<i>n</i>
oblika	javni zavod	15	22	24	55
	zasebna šola	10	104	114	17
področje	medicina in zdravstvo	10	12	13	4
	družboslovje in izobraževanje	19	29	31	17
	ekonomija	29	65	70	26
	tehnika in naravoslovje	9	11	12	20
	humanistika	13	14	16	5
	Univerza v Ljubljani	13	17	19	23
tip	Univerza v Mariboru	17	29	32	9
	samostojna visoka šola	15	43	44	7
	samostojna višja šola	29	92	95	33
skupaj		15	23	24	72

Slika 6: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca – razmerje vsot.

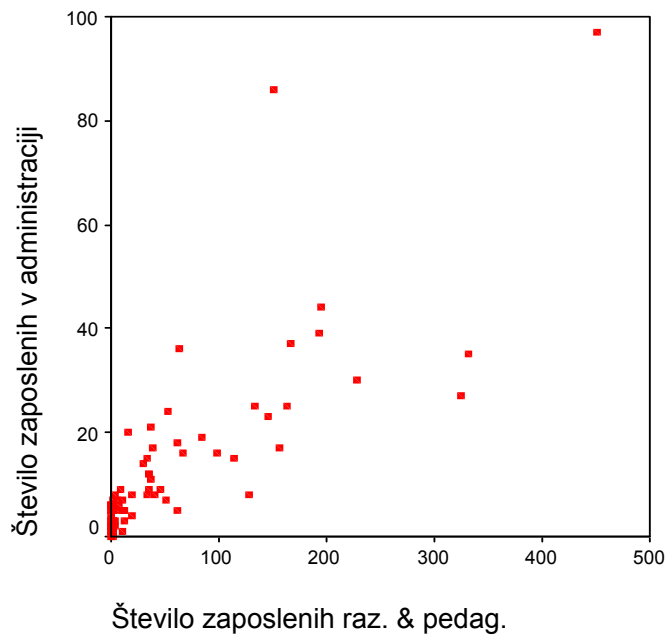


3.4 Razmerje med pedagogi/raziskovalci ter zaposlenimi v administraciji

Sedaj pa si pogledjmo še razmerje med samimi zaposlenimi pedagogi/raziskovalci in administracijo. Zanima nas kakšno je razmerje med tistimi, ki skrbijo za usposabljanje študentov (pedagogi, raziskovalci, profesorji, asistenti, predavatelji) in na drugi strani administracijo (računovodstvo, računalniški center, administracija).

Iz porazdelitve števila pedagogov in števila zaposlenih v administraciji po zavodih, ki je prikazana na naslednji sliki, lahko razberemo, da je nesorazmerno veliko zaposlenih pedagogov/raziskovalcev v razmerju z administracijo predvsem na dveh zavodih, na enem je razmerje zelo v prid administraciji, na enem zavodu pa je razmerje med pedagogi/raziskovalci in administracijo sicer v sorazmerju, vendar pa izstopa po izjemno visokem številu obeh. Razen teh izjem je na ostalih zavodih število pedagogov/raziskovalcev približno sorazmerno s številom zaposlenih v administraciji.

Slika 7: Zavodi glede na število zaposlenih pedagogov/raziskovalcev in število zaposlenih v administraciji.



V naslednji tabeli so prikazani deleži zaposlenih, glede na to ali so zaposleni v administraciji oziroma kot pedagogi/raziskovalci. Deleži so osnovani upoštevajoč celotno populacijo zaposlenih na vseh zavodih skupaj. Tako lahko ugotovimo, da je med vsemi zaposlenimi na vseh zavodih, 81% pedagogov/raziskovalcev in 19% administracije. Če upoštevamo oceno o približno 5,000 zaposlenih na vseh zavodih skupaj, to pomeni, da jih je približno 4,000 zaposlenih v pedagoško&raziskovalnem procesu, 1,000 pa v administraciji.

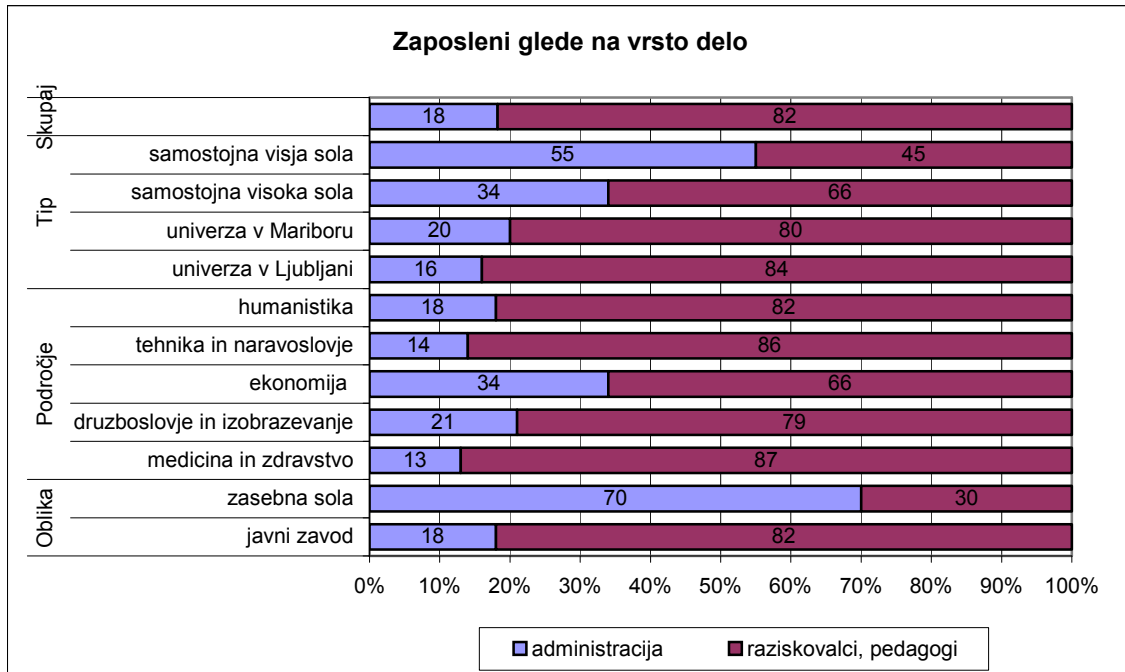
Če pogledamo razmerje med administracijo in pedagoško-raziskovalnim kadrom po različnih vrstah zavodov, izstopa predvsem razlika med javnimi in zasebnimi zavodi. Na javnih zavodih je večina zaposlenih pedagogov in raziskovalcev (82% vseh zaposlenih), na zasebnih zavodih pa je v večini administracija. Kar 70% vseh zaposlenih na zasebnih zavodih je administracije.

Tabela 8: Zaposleni glede na vrsto dela.

		administracija	raz./ped.	vsi skupaj		
		%	%	%	abs. št.	n
oblika	javni zavod	18	82	100	4,842	55
	zasebna šola	70	30	100	105	17
področje	medicina in zdravstvo	13	87	100	464	4
	družboslovje in izobraževanje	21	79	100	838	17
	ekonomija	34	66	100	902	26
	tehnika in naravoslovje	14	86	100	2,032	20
	humanistika	18	82	100	711	5
tip	Univerza v Ljubljani	16	84	100	3,520	23
	Univerza v Mariboru	20	80	100	981	9
	samostojna visoka šola	34	66	100	218	7
	samostojna višja šola	55	45	100	228	33
skupaj		19	81	100	4,947	72

V naslednji sliki so deleži zaposlenih glede na vrsto dela, ki ga opravljajo, za hitrejšo predstavbo prikazani še grafično.

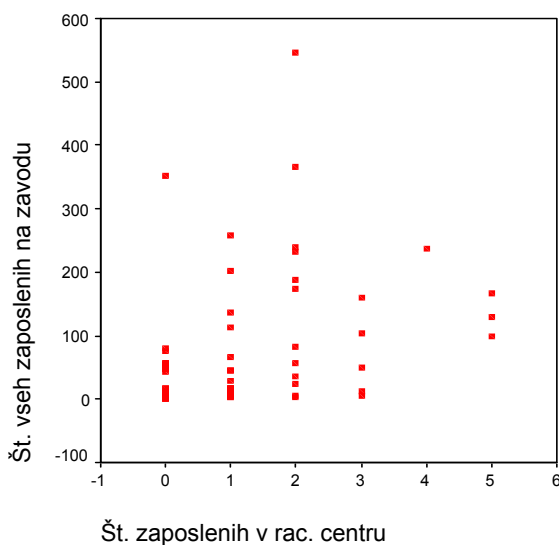
Slika 8: Zaposleni na zavodih glede na vrsto dela.



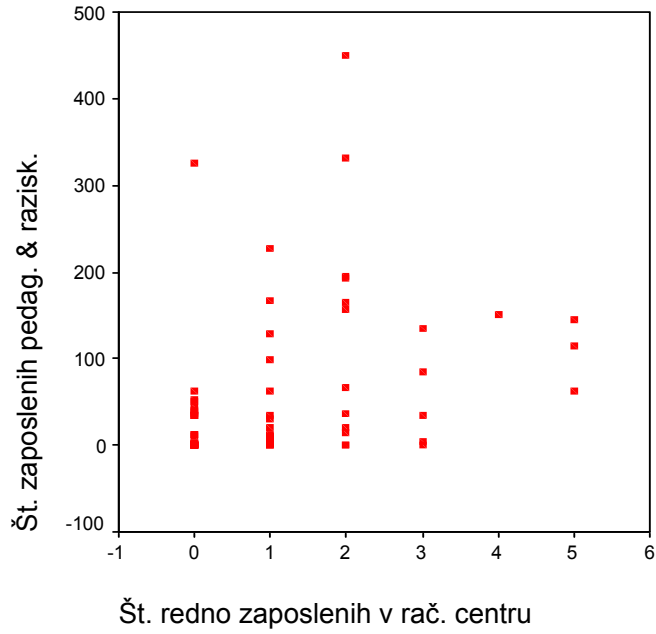
3.5 Razmerje med zaposlenimi v računalniškem centru in drugimi zaposlenimi ter študenti

Za konec poglavja o številu študentov in številu zaposlenih si pogledjmo še razmerje med zaposlenimi v računalniškem centru, zaposlenimi pedagogi/raziskovalci in vsemi študenti na zavodu. Spodaj so prikazani razsevni grafikonu za vsako od teh razmerij posebej.

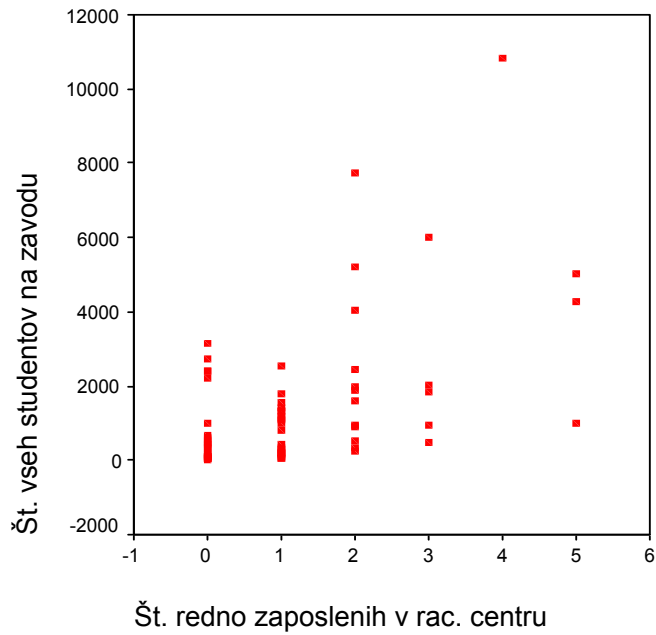
Slika 9: Zavodi glede na število zaposlenih v računalniškem centru in glede na vse zaposlene.



Slika 10: Zavodi glede na število zaposlenih v računalniškem centru in glede na število zaposlenih pedagogov/raziskovalcev.



Slika 11: Zavodi glede na število zaposlenih v računalniškem centru in glede na število študentov.



4 Opremljenost z računalniki na zavodih

V naslednjem poglavju je natančneje obravnavana opremljenost z računalniki, najprej število računalnikov za študente in zaposlene na splošno, zatem pa je opremljenost z računalniško opremo na zavodih prikazana še glede na razmerje med številom študentov in številom računalnikov za študente (število računalnikov na 100 študentov), in glede na razmerje med številom zaposlenih ter številom računalnikov za zaposlene (število računalnikov na zaposlenega).

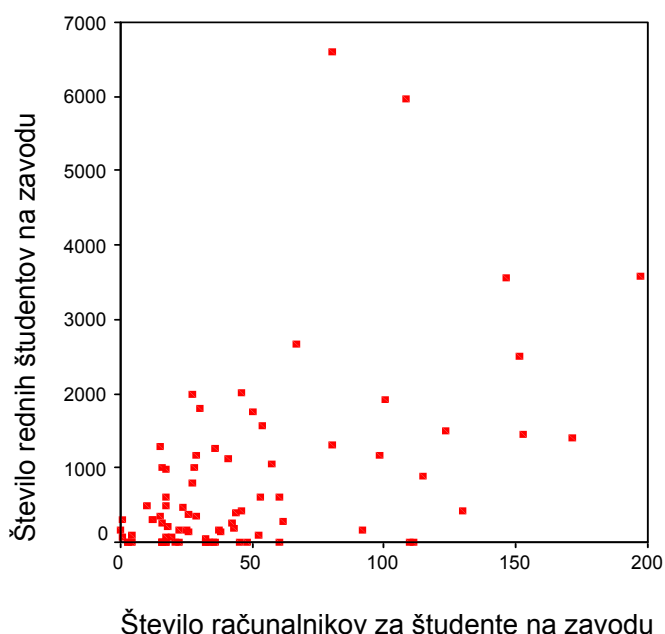
4.1 Število računalnikov za študente in zaposlene

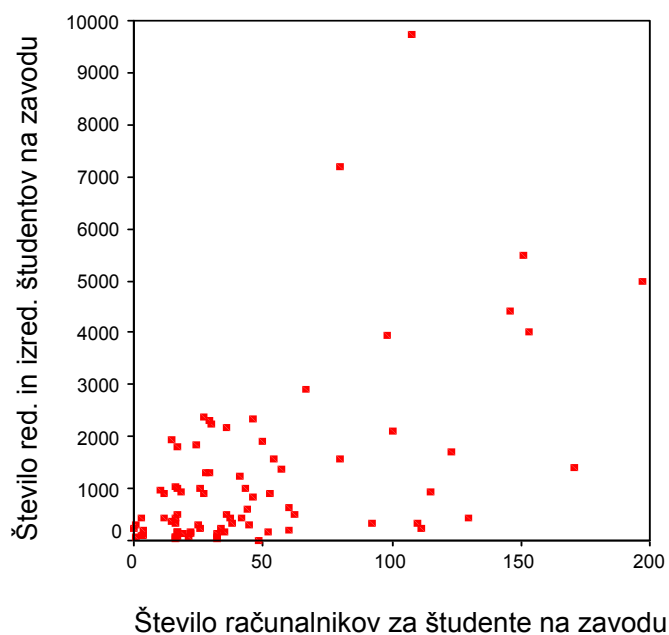
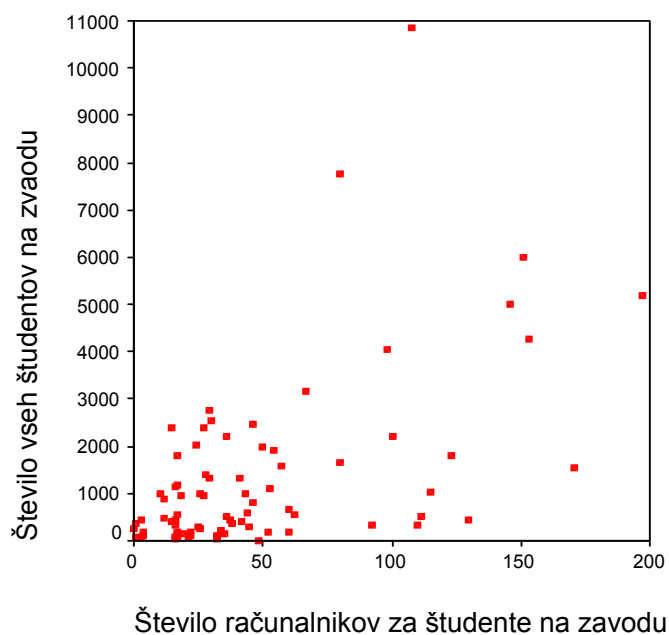
Najprej so prikazane porazdelitve zavodov glede na število računalnikov za študente in zaposlene, nato ocene števila računalnikov na »povprečnem« zavodu, razmerje med številom računalnikov za študente in zaposlene na vseh zavodih skupaj, ter končno še delež računalnikov za študente z dostopom do interneta.

4.1.1 Porazdelitve zavodov glede na opremljenost z računalniki

Na naslednjih treh slikah so zavodi prikazani glede na število računalnikov, ki so na zavodu namenjeni študentom. Posebej za redne študente, vse dodiplomske študente (redne in izredne) in vse študente na zavodu, vključno s podiplomskimi.

Slika 12: Zavodi glede na število rednih študentov in glede na število računalnikov za študente.



Slika 13: Zavodi glede na število dodiplomskih študentov in glede na število računalnikov za študente.**Slika 14: Zavodi glede na število vseh študentov in glede na število računalnikov za študente.**

Na naslednjih dveh slikah pa so prikazani zavodi še glede na število zaposlenih na zavodu in število računalnikov za zaposlene, in sicer ločeno za zaposlene v administraciji in za zaposlene v pedagoško – raziskovalni dejavnosti. Najprej število zaposlenih pedagogov/ raziskovalcev in njim namenjenih računalnikov na posameznem zavodu, nato pa enako še za administracijo.

Slika 15: Zavodi glede na število zaposlenih raz./ped. in glede na število računalnikov za raz./ped.



Slika 16: Zavodi glede na število zaposlenih v administraciji in glede na število računalnikov za administracijo.



4.1.2 Opremljenost z računalniki na »povprečnem« zavodu

V naslednji tabeli so ocene povprečnega števila računalnikov za študente (glede na način študija) in za zaposlene (glede na vrsto zaposlitve) na zavodu. Navedene povprečne vrednosti se torej nanašajo na posamezen, »povprečen« zavod.

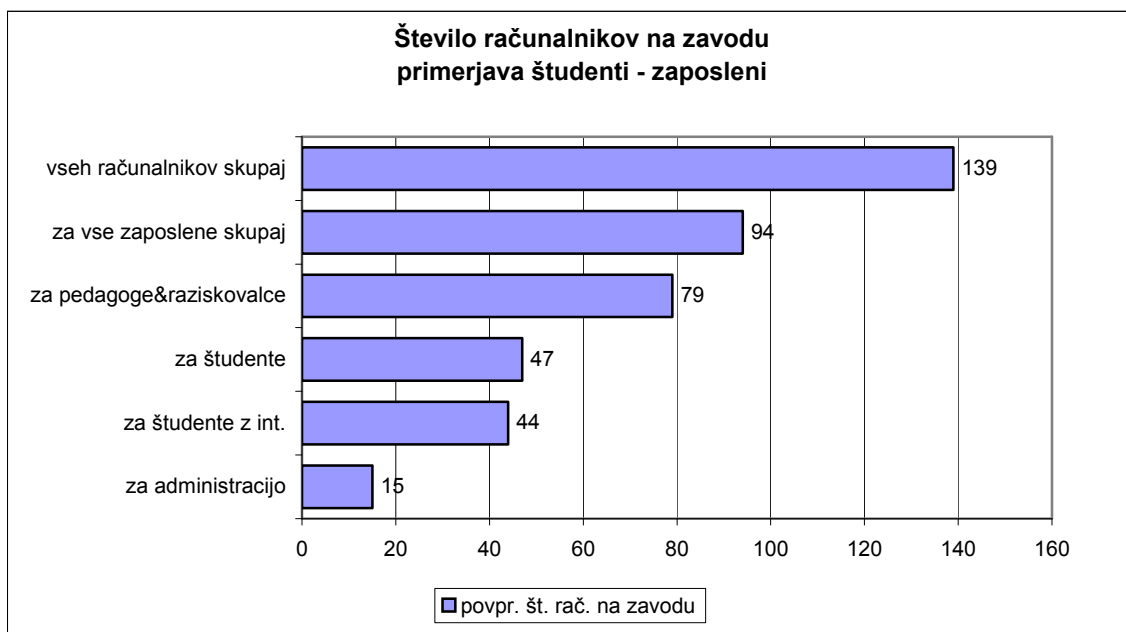
Na zasebni šoli je povprečno skupno 54 računalnikov. V povprečju jih je 36 namenjeno študentom (33 z dostopom do interneta). To je približno 10 računalnikov manj od skupnega povprečja števila računalnikov na zavodu, upoštevajoč vse zavode (47 – povprečno število računalnikov na vseh zavodih). Največ računalnikov za študente povprečno na zavodu je na zavodih v okviru Univerze v Mariboru (80 računalnikov povprečno na zavodu). Največ računalnikov za zaposlene v povprečju na zavodu, pa je na zavodih v okviru Univerze v Ljubljani (203 računalnikov za zaposlene povprečno na zavodu).

Tabela 9: Število računalnikov za študente in zaposlene – povprečno na zavodu.

	povprečno število računalnikov na zavodu	za študente		za študente (internet)		za administracijo		za raz./ped.		za vse zaposlene skupaj		vseh računalnikov skupaj	
		pov.	n	pov.	n	pov.	n	pov.	n	pov.	n	pov.	n
oblika	javni zavod	50	62	47	62	17	54	101	53	118	53	166	53
	zasebna šola	36	19	33	19	8	17	11	17	19	17	54	17
področje	medicina in zdravstvo	53	5	52	5	18	4	148	4	166	4	199	4
	družboslovje in izobraževanje	44	18	40	18	16	17	63	17	78	17	122	17
	ekonomija	46	30	45	30	13	26	40	25	53	25	100	25
	tehnika in naravoslovje	53	22	49	22	14	19	117	19	132	19	180	19
	humanistika	30	6	30	6	18	5	130	5	148	5	182	5
tip	Univerza v Ljubljani	60	26	56	26	24	22	179	21	203	21	258	21
	Univerza v Mariboru	80	10	78	10	26	9	137	9	162	9	242	9
	samostojna visoka šola	26	9	25	9	13	7	24	7	37	7	61	7
	samostojna višja šola	33	36	31	36	6	33	12	33	18	33	51	33
skupaj		47	81	44	81	15	71	79	70	94	70	139	70

Na naslednji sliki je število računalnikov za študente in zaposlene na zavodu - za vse zavode skupaj, ne glede na vrsto, prikazano še grafično. Največ računalnikov na zavodu je v povprečju namenjeno raziskovalcem/pedagogom (79 računalnikov povprečno na zavodu), nato študentom (povprečno 47 na zavodu), najmanj pa administraciji (povprečno 15 računalnikov na zavodu).

Slika 17: Število računalnikov za študente in zaposlene – povprečno na zavodu.



4.1.3 Razmerje med računalniško opremo za študente in zaposlene

Razmerje med računalniško opremo za študente in zaposlene je izračunano na osnovi vsote števila računalnikov za ene in druge na vseh zavodih skupaj. Sešteli smo vse računalnike za študente in zaposlene po vseh zavodih in nato dobljeno vsoto ustrezno pretvorili v delež računalnikov, ki je namenjen študentom oziroma zaposlenim. Vrednosti v tabeli tako temeljijo na oceni števila vseh računalnikov na vseh zavodih, in se ne nanašajo več na posamezen, »povprečen« zavod, ampak na razmerje vsote računalnikov in vsote študentov.

Na vseh zavodih skupaj je približno 10,000 računalnikov. Od tega jih je 68% za zaposlene, 32% pa za študente. Med 68% računalniki, ki so na zavodih namenjeni zaposlenim, jih je več kot pol (57%) za pedagoge/raziskovalce, dobrih 10% pa za administracijo.

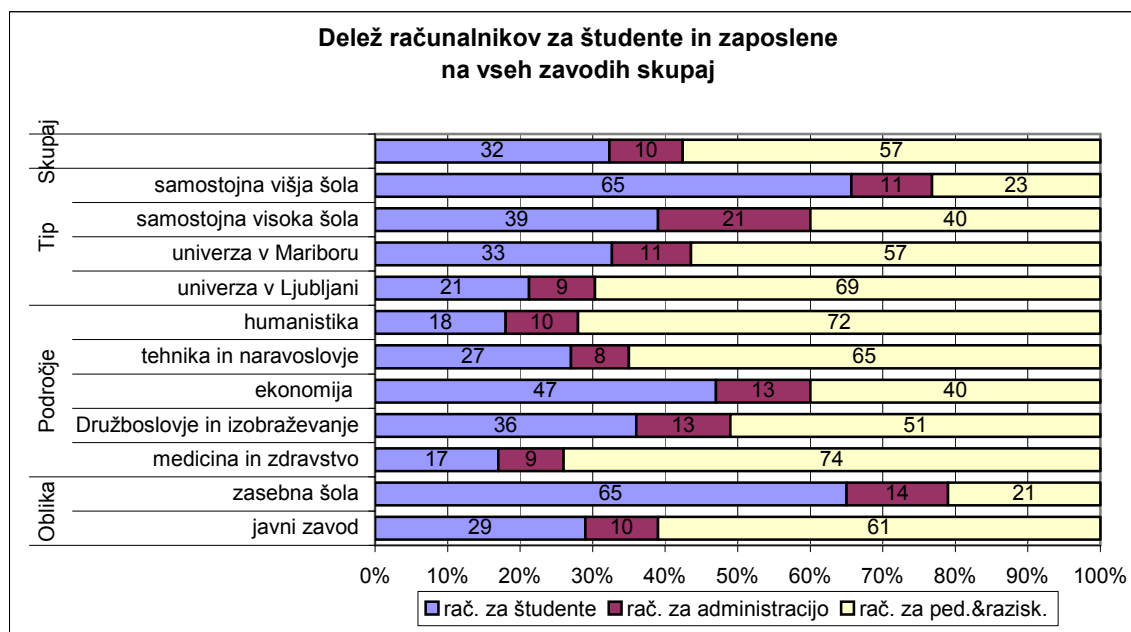
Če pogledamo razmerje računalnikov za študente in zaposlene še po različnih vrstah zavodov, ugotovimo, da je večji delež računalnikov na zavodu namenjen študentom kot zaposlenim le na zasebnih šolah.

Tabela 10: Delež računalnikov za študente in zaposlene - razmerje vsot na vseh zavodih skupaj.

delež vseh računalnikov namenjenih študentom	... zaposlenim	... admin.	... raz./ped.	skupaj		
		%	%	%	%	%		n
oblika	javni zavod	29	71	10	61	100	8,784	53
	zasebna šola	65	35	14	21	100	915	17
področje	medicina in zdravstvo	17	83	9	74	100	797	4
	družboslovje in izobraževanje	36	64	13	51	100	2079	17
	ekonomija	47	53	13	40	100	2,495	25
	tehnika in naravoslovje	27	73	8	65	100	3,419	19
	humanistika	18	82	10	72	100	909	5
tip	Univerza v Ljubljani	21	79	9	69	100	5,420	21
	Univerza v Mariboru	33	67	11	57	100	2,175	9
	samostojna visoka šola	39	61	21	40	100	424	7
	samostojna višja šola	65	35	11	23	100	1,680	33
skupaj		32	68	10	57	100	9,699	70

Na naslednji sliki je razmerje med skupnim številom računalnikov za študente in zaposlene, po različnih vrstah zavodov in tudi za vse skupaj, prikazano še grafično.

Slika 18: Delež računalnikov za študente in zaposlene – absolutno.



4.1.4 Delež računalnikov z dostopom do interneta

Za konec poglavja o številu računalnikov za študente in zaposlene si pogledjmo še delež računalnikov za študente z dostopom do interneta. Ugotovili smo že, da je 32% od vseh 10,000 računalnikov na zavodih namenjenih študentom - torej velja ocena o približno 3,200 računalnikih za študente na vseh zavodih skupaj (tabela 10). V naslednji tabeli pa je za te računalnike prikazan še delež računalnikov z dostopom do interneta.

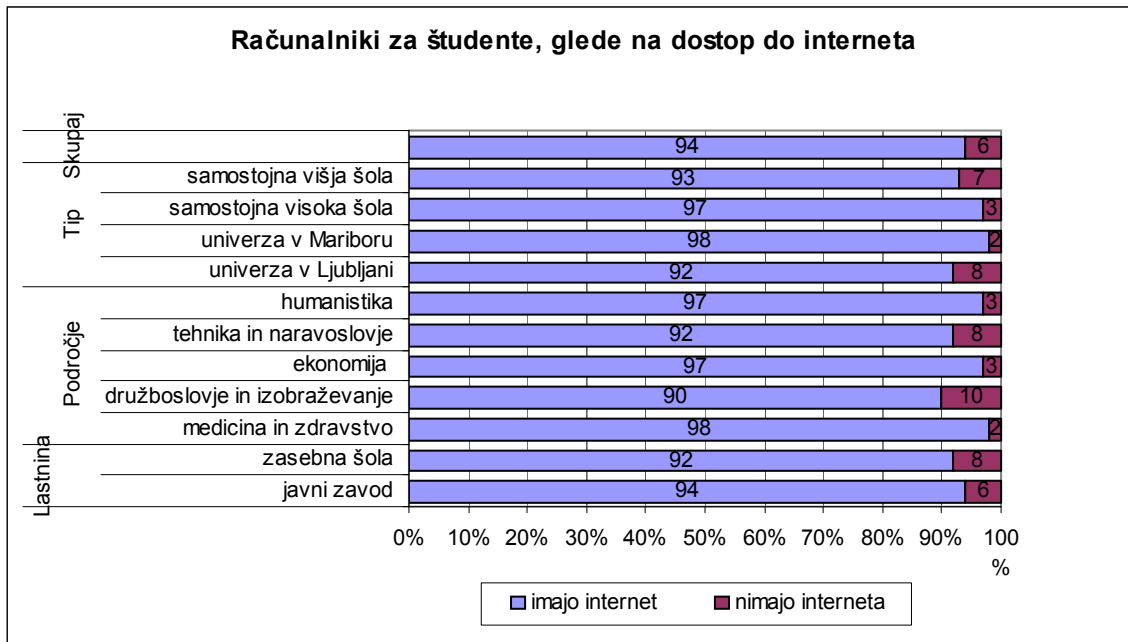
Med vsemi računalniki za študente na zavodih jih ima velika večina dostop do interneta (94%). Med vsemi različnimi vrstami zavodov nikjer ni delež računalnikov z dostopom do interneta nižji od 90%. Najnižji delež, samo 90% računalnikov za študente z dostopom do interneta, najdemo na zavodih s področja družboslovja in izobraževanja. Najvišji delež računalnikov z dostopom do interneta med vsemi računalniki za študente pa najdemo na Univerzi v Mariboru in na zavodih s področja medicine in zdravstva (98%).

Tabela 11: Delež računalnikov za študente z dostopom do interneta.

delež računalnikov z internetom za študente na zavodih			
		%	<i>n</i>
oblika	javni zavod	94	62
	zasebna šola	92	19
področje	medicina in zdravstvo	98	5
	družboslovje in izobraževanje	90	18
	ekonomija (poslovna/komercialna)	97	30
	tehnika in naravoslovje	92	22
	humanistika	97	6
tip	Univerza v Ljubljani	92	26
	Univerza v Mariboru	98	10
	samostojna visoka šola	97	9
	samostojna višja šola	93	36
skupaj		94	81

Na sliki so deleži računalnikov za študente z dostopom do interneta po posameznih vrstah zavodov in tudi skupaj prikazani še grafično.

Slika 19: Delež računalnikov za študente z dostopom do interneta – absolutno na vseh zavodih.



Povprečne ocene in razmerja o številu računalnikov za študente in zaposlene same ne dajejo popolne in ustrezne slike o opremljenosti zavodov z računalniki, saj se zavodi med sabo zelo razlikujejo po velikosti (številu študentov in zaposlenih). Nudijo sicer osnovno informacijo o opremljenosti z računalniki na zavodih, vendar pa same niso zadosten kazalec o opremljenosti z računalniki na zavodu. Visoko povprečje števila računalnikov na zavodu je namreč lahko le posledica velikosti zavoda in ne nujno tudi dobre opremljenosti z računalniki na zavodu. Pravi pokazatelj računalniške opremljenosti na zavodih upošteva tako število kot tudi velikost zavoda (število študentov in število zaposlenih na zavodu). Take vrste kazalec računalniške opremljenosti je število računalnikov na 100 študentov in število računalnikov na zaposlenega.

4.2 Število računalnikov na 100 študentov

Število računalnikov na 100 študentov (tudi število računalnikov na zaposlenega) lahko izračunamo na dva različna načina. Enkrat kot povprečje ocen po posameznih zavodih, drugič pa kot razmerje vsot, kjer izhajamo iz skupne vsote števila vseh računalnikov in vsote zaposlenih na vseh zavodih. Na prvi način dobimo (povprečno) oceno števila računalnikov na 100 študentov za »povprečni« zavod, na drugi način (upoštevajoč populacijo vseh računalnikov in študentov na vseh zavodih skupaj) pa bolj »globalno razmerje glede opremljenosti z računalniki«. Ocene v posameznem primeru se med seboj po pomenu precej razlikujejo. Prva se nanaša bolj na populacijo zavodov (število računalnikov na posameznem zavodu), druga pa bolj na populacijo študentov (število računalnikov za študente na vseh zavodih skupaj). V poročilu navajamo oba izračuna števila računalnikov na 100 študentov, vsakega posebej.

4.2.1 Število računalnikov na 100 študentov – povprečno na zavodu

V naslednji tabeli so prikazane ocene števila računalnikov na 100 študentov, ki izhajajo iz povprečij števila računalnikov na 100 študentov po vseh posameznih zavodih. Govorimo torej o povprečnem številu računalnikov na 100 študentov na zavodu, oziroma o številu računalnikov na 100 študentov - na »povprečnem« zavodu.

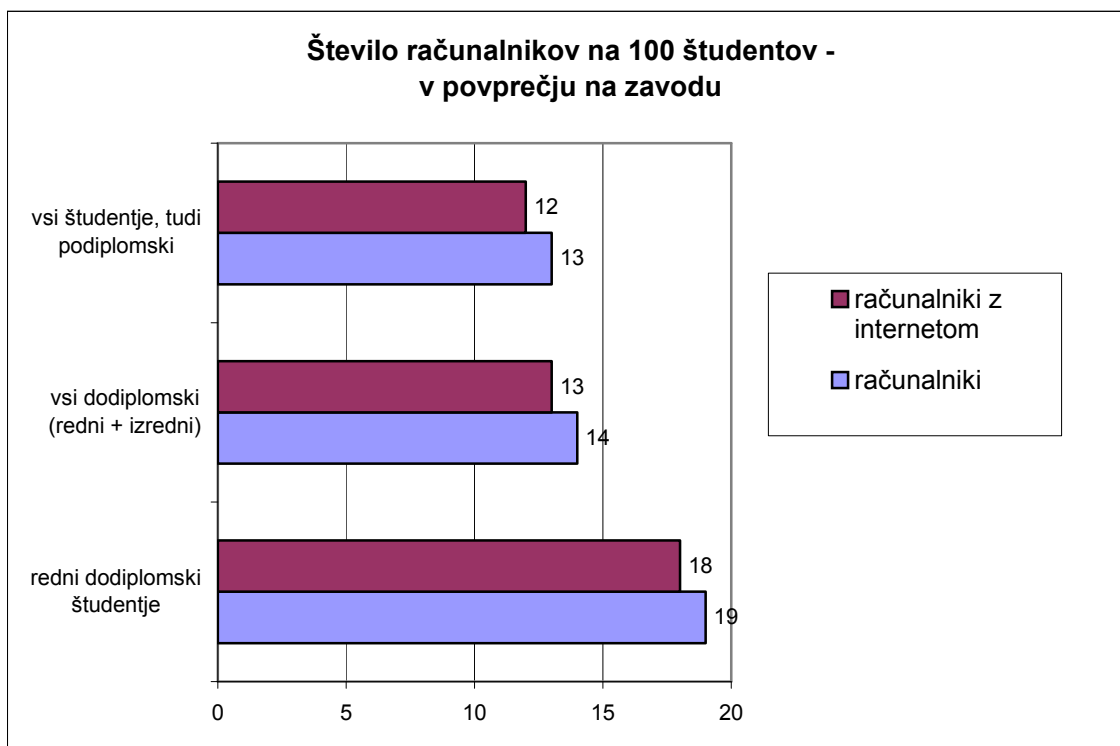
Na javnem zavodu povprečno pride 10 računalnikov na 100 rednih študentov, kar je v povprečju skoraj za polovico manj računalnikov na 100 rednih študentov od skupnega povprečja vseh zavodov, ko povprečno na zavod pride 19 računalnikov na 100 rednih študentov. Če pogledamo vse študente in ne le redne, pride v povprečju na javnem zavodu le 6 računalnikov na 100 študentov. Veliko večje število računalnikov na 100 študentov povprečno na enem zavodu najdemo na zasebnih zavodih. Na »povprečnem« zasebnem zavodu je kar 35 računalnikov na 100 (vseh) študentov, če pa upoštevamo samo redne študente, pa povprečno število računalnikov naraste na 251 računalnikov na 100 študentov. Ta izjemno visoka številka je posledica tega, da so zasebni zavodi precej dobro opremljeni z računalniki za študente, število rednih študentov pa je na njih zelo majhno. Le na peščici zasebnih zavodov je namreč sploh možna redna oblika študija. Na zasebnih zavodih z veliko večino prevladujejo izredni študentje, tako da ocena števila računalnikov na 100 rednih študentov, na zasebnih zavodih, kaže na nerealno visoko razpoložljivost računalnikov za redne študente, saj so le ti na teh zavodih v manjšini.

Tabela 12: Število računalnikov (z internetom) na 100 študentov - povprečno na zavodu.

		število računalnikov na 100 študentov						št. rač. z internetom na 100 študentov					
		redni dodiplom.		vsi dodiplom.		vsi študentje		redni dodiplom.		vsi dodiplom.		vsi študentje	
		pov.	n	pov.	n	pov.	n	pov.	n	pov.	n	pov.	n
lastnina	javni zavod	10	59	7	62	6	62	10	59	6	62	6	62
	zasebna šola	251	2	39	19	35	19	250	2	36	19	32	19
področje	medicina in zdravstvo	9	5	8	5	8	5	9	5	8	5	8	5
	družb. in izobraževanje	63	9	31	18	28	18	63	9	27	18	24	18
	ekonomija	13	23	11	30	10	30	12	23	10	30	10	30
	tehnika in naravoslovje	9	18	9	22	9	22	9	18	9	22	9	22
	humanistika	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
tip	Univerza v Ljubljani	5	26	5	26	4	26	5	26	4	26	4	26
	Univerza v Mariboru	5	10	3	10	3	10	5	10	3	10	3	10
	samostojna visoka šola	8	7	7	9	7	9	8	7	7	9	7	9
	samostojna višja šola	49	18	26	36	24	36	48	18	24	36	22	36
skupaj		19	61	14	81	13	81	18	61	13	81	12	81

Na naslednji sliki so ocene števila računalnikov na 100 študentov povprečno na zavodu prikazane še grafično. Gre za skupno povprečje vseh zavodov ne glede na njihovo vrsto (tip, oblika, področje).

Slika 20: Število računalnikov (z internetom) na 100 študentov – povprečno na zavodu.



4.2.2 Število računalnikov na 100 študentov – razmerje na vseh zavodih

V naslednji tabeli in sliki so prikazane ocene števila računalnikov na 100 študentov, ki izhajajo iz razmerja vsot števila vseh računalnikov in vseh študentov na vseh zavodih skupaj. Te ocene nam nudijo boljšo predstavbo o globalni sliki števila računalnikov na 100 študentov, saj so osnovane na populaciji vseh računalnikov in vseh študentov upoštevajoč vse zavode. Naj ponovno spomnimo, da so te ocene števila študentov in računalnikov nekoliko podcenjene, saj se trije zavodi niso odzvali na anketo in torej študentje in računalniki iz teh zavodov v skupni oceni števila računalnikov in študentov niso vključeni, vendar pa gre kot rečeno za tri manjše zavode.

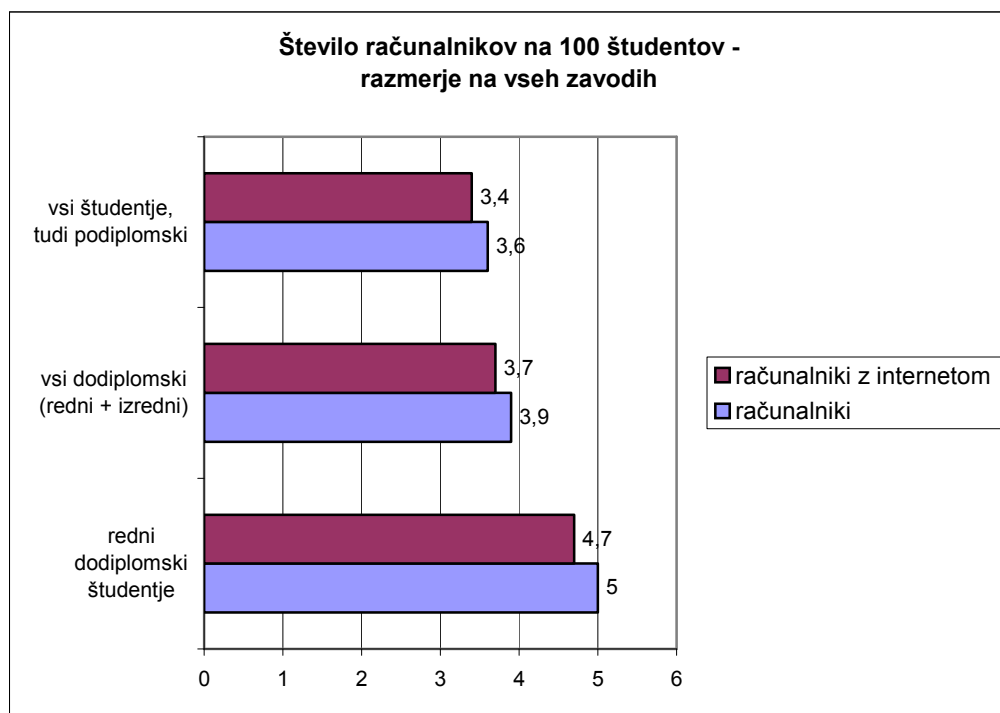
Tabela 13: Število računalnikov na 100 študentov – razmerje na vseh zavodih.

OPREMLJENOST Z RAČUNALNIKI ZA ŠTUDENTE	št. študentov skupaj	št. računalnikov skupaj	št. rač. z dostopom do interneta skupaj	št. rač na 100 študentov	št. rač z dostopom do interneta na 100 študentov	n
redni dodiplomski študentje	62,547	3,152	2,968	5.0	4.7	61
vsi dodiplomski (redni + izredni)	96,905	3,798	3,565	3.9	3.7	81
vsi študentje, tudi podiplomski	104,432	3,798	3,565	3.6	3.4	81

Ocena skupnega števila računalnikov za študente na vseh zavodih znaša okrog 3,800 računalnikov. Ocena skupnega števila vseh študentov (redni in izrednih dodiplomskih, ter podiplomskih) na vseh zavodih skupaj pa kaže na približno 105,000 študentov. Na osnovi tega lahko govorimo o 3.6 računalnikih na 100 študentov na vseh slovenskih višješolskih in visokošolskih zavodih skupaj. Če vzamemo v izračun samo redne študente (in število računalnikov na zavodih kjer imajo redne študente; $n = 61$), dobimo oceno o 5 računalnikov na 100 rednih študentov na vseh zavodih skupaj. Število računalnikov z dostopom do interneta na 100 študentov je le malenkostno nižje od ocen, kjer so upoštevani vsi računalniki ne glede na dostop do interneta.

V skladu s temi ocenami lahko ugotovimo, da so gledano v celoti, slovenski visokošolski zavodi razmeroma zelo slabo opremljeni z računalniki za študente, saj je število računalnikov na 100 študentov upoštevajoč vse zavode skupaj zelo nizko, nižje kot v osnovnih šolah (razmerje med vsemi računalniki namenjenimi učencem in številom učencev je 4.9 PC na 100 učencev) ali srednjih šolah (5.0 PC/100 učencev). Res pa je, da so skoraj vsi ti računalniki opremljeni z dostopom do interneta.

Slika 21: Število računalnikov na 100 študentov – razmerje na vseh zavodih.



V naslednji tabeli so na enak način podane skupne ocene števila računalnikov na 100 študentov še po posameznih vrstah zavodov, glede na obliko, področje in tip zavoda. Vidimo lahko, da na Univerzi v Ljubljani in na Univerzi v Mariboru pridejo samo 3-je računalniki na 100 (vseh) študentov. Največ računalnikov na 100 (vseh) študentov (t.j. 17) najdemo na zasebnih zavodih, najmanj pa na zavodih s področja humanistike (samo dva).

Tabela 14: Število rač. na 100 štud. po različnih vrstah zavodov – skupno na vseh zavodih.

opremljenost z računalniki		računalniki			računalniki na internetu			<i>n</i>	
		redni dodiplom. št. rač. na 100 štud.	vsi dodiplom. št. rač. na 100 štud.	vsi, tudi podiplom. št. rač. na 100 štud.	redni dodiplom. št. rač. na 100 štud.	vsi dodiplom. št. rač. na 100 štud.	vsi, tudi podiplom. št. rač. na 100 štud.	redni	vsi
oblika	javni zavod	5	3	3	5	3	3	59	62
	zasebna šola	37	18	17	35	17	16	2	19
področje	medicina in zdravstvo	6	5	5	6	5	4	5	5
	družbosl. in izobr.	5	4	4	4	4	3	9	18
	ekonomija	6	3	3	6	3	3	23	30
	tehnika in naravoslovje	5	5	5	5	5	4	18	22
	humanistika	2	2	2	2	2	2	6	6
tip	Univerza v Ljubljani	4	3	3	3	3	2	26	26
	Univerza v Mariboru	5	3	3	5	3	3	10	10
	samostojna visoka šola	7	3	3	7	3	3	7	9
	samostojna višja šola	19	11	11	18	10	10	18	36
skupaj		5	4	4	5	4	3	61	81

Če primerjamo oba načina izračuna števila računalnikov na 100 študentov (1. povprečja na zavodih ter 2. razmerje vsot skupnega števila študentov in računalnikov na vseh zavodih skupaj) ugotovimo, da se ocene precej razlikujejo. Ocene števila računalnikov na 100 študentov izračunane na osnovi povprečij so precej višje od ocen izračunanih na osnovi vsote računalnikov in študentov na vseh zavodih skupaj. To je posledica tega, da imamo veliko število majhnih zavodov (malo študentov) z dobro računalniško opremljenostjo (relativno veliko računalnikov), ter nekaj izjemno velikih zavodov s slabo računalniško opremljenostjo.

Pri oceni števila računalnikov na 100 študentov na osnovi povprečij po zavodih, imajo tako večjo težo majhni in bolje opremljeni zavodi, zaradi česar je končna povprečna ocena višja. Zavod, ki v tem pogledu najbolj izstopa ima kar 300 računalnikov na 100 študentov. Pri tem gre za specifičen zavod, kjer na teh računalnikih izvajajo tudi komercialne tečaje.

Pri skupni oceni, ki je osnovana na razmerju vsot računalnikov in študentov na vseh zavodih skupaj, pa je v določeni meri upoštevana tudi velikosti zavodov glede na število študentov, in je zato ocena števila računalnikov na 100 študentov veliko nižja. V tem primeru imajo namreč večjo težo zavodi z veliko študenti, le ti pa so v večini primerov tudi slabše opremljeni z računalniki.

Zaradi interakcij med strukturo študija bi težko dokončno potrdili, vendar se nakazuje, da je Univerza v Mariboru bolje opremljena, bolje pa je opremljena tudi tehnika. Vsekakor pa so javni zavodi opremljeni bistveno slabše.

4.3 Število računalnikov na zaposlenega

Tako kot število računalnikov na 100 študentov, smo tudi ocene števila računalnikov na zaposlenega, izračunali na oba načina. Najprej kot povprečje števila računalnikov na zaposlenega po posameznih zavodih, nato pa še kot razmerje skupnega števila vseh računalnikov in vseh zaposlenih na vseh zavodih skupaj. V naslednji tabeli in sliki je tako najprej prikazano število računalnikov na zaposlenega na »povprečnem« zavodu, za tem pa še razmerje skupnega števila računalnikov in zaposlenih na vseh zavodih skupaj.

4.3.1 Število računalnikov na zaposlenega – povprečno na zavodu

Na »povprečnem« zavodu pride 1.4 računalnika na zaposlenega v administraciji in 3.3 računalnike na zaposlenega pedagoga/raziskovalca. Naj še enkrat poudarimo, da v nobeni od obeh kategorij zaposlenih (administracija in pedagogi/raziskovalci) niso všteti zaposleni v knjižnicah ali »drugje« na zavodu².

Največ računalnikov na zaposlenega v administraciji povprečno na zavodu imajo zasebni zavodi – skoraj dva računalnika na zaposlenega v administraciji povprečno na zavodu, najmanj pa na humanističnem zavodu, le slab računalnik na zaposlenega v administraciji. Če pogledamo še število računalnikov na pedagoga/raziskovalca, povprečno največ računalnikov na pedagoga/raziskovalca najdemo na zasebnem zavodu (9.7 računalnikov na pedagoga), najmanj pa na samostojni visoki šoli, kjer pride povprečno manj kot en računalnik na zaposlenega pedagoga/raziskovalca.

Tabela 15: Število računalnikov na zaposlenega - povprečno na zavodu.

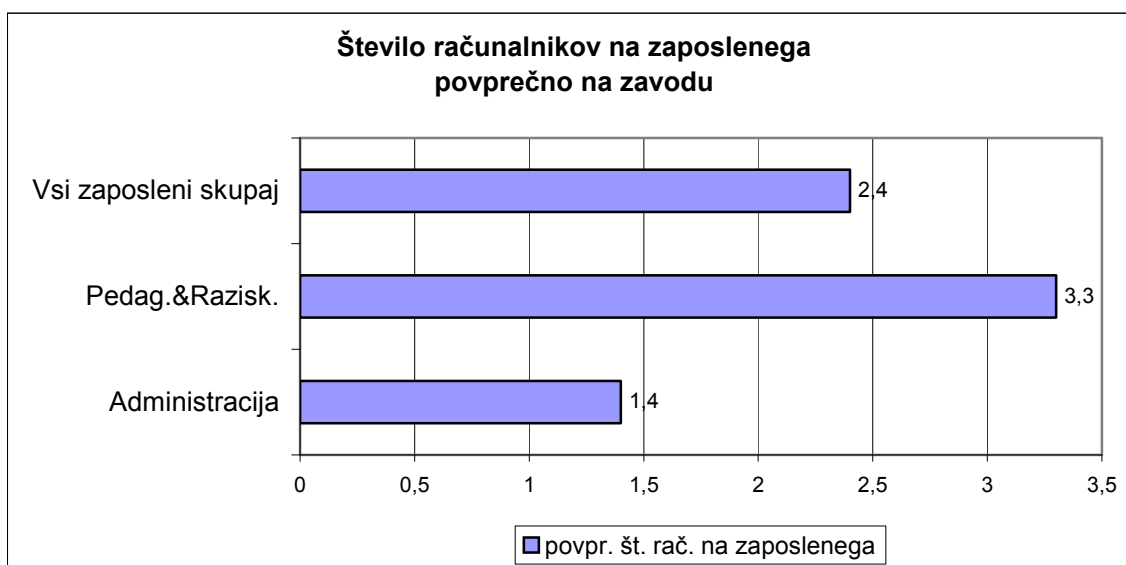
število računalnikov na zaposlenega...		raz./ped.		administracija		vsi zaposleni skupaj	
		pov.	n	pov.	n	pov.	n
lastnina	javni zavod	2.2	47	1.2	53	1.8	53
	zasebna šola	9.7	8	1.9	16	4.4	16
področje	medicina in zdravstvo	1.2	4	2.1	4	1.6	4
	družboslovje in izobraževanje	2.5	9	1.7	17	2.9	17
	ekonomija	5.5	22	1.2	24	2.7	24
	tehnika in naravoslovje	1.9	15	1.4	19	2.2	19
	Humanistika	0.8	5	0.8	5	0.7	5
tip	Univerza v Ljubljani	1.4	21	1.1	22	1.4	21
	Univerza v Mariboru	1.6	9	1.5	9	1.6	9
	samostojna visoka šola	0.9	7	1.2	7	1.1	7
	samostojna višja šola	7.2	18	1.6	31	3.6	32
skupaj		3.3	55	1.4	69	2.4	69

² Med administracijo so šteti samo zaposleni v računalniškem centru oziroma, tisti, ki skrbijo za opremo, programe in telekomunikacijo, zaposleni v računovodstvu in v drugih vrstah administracije.

Razlog za izjemno visoko število računalnikov na zaposlenega v povprečju med zasebnimi zavodi je v tem, da je na večini zasebnih zavodov le majhno število redno zaposlenih pedagogov/raziskovalcev (glej 3. poglavje). Visoko število računalnikov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca torej kaže na to, da pedagogi in raziskovalci, ki sodelujejo pri izvedbi študijskih programov na zasebnih zavodih, le to opravljajo honorarno oziroma izven rednega delovnega razmerja, kljub temu pa imajo na teh zavodih na voljo računalnike.

Na naslednji sliki je razlika v povprečnem številu računalnikov na zaposlenega v administraciji oziroma na zaposlenega v pedagoško-raziskovalnem procesu prikazana še grafično.

Slika 22: Število računalnikov na 100 zaposlenih - povprečno na zavodu.



4.3.2 Število računalnikov na zaposlenega – skupno na vseh zavodih

Po pregledu povprečnih ocen števila računalnikov na zaposlenega na zavodu, so v naslednji tabeli prikazane še ocene števila računalnikov na zaposlenega, ki so osnovane na razmerju vsot vseh računalnikov za zaposlene in vseh zaposlenih na vseh zavodih skupaj. Te ocene nudijo vpogled v računalniško opremljenost zaposlenih na ravni vseh zavodov skupaj.

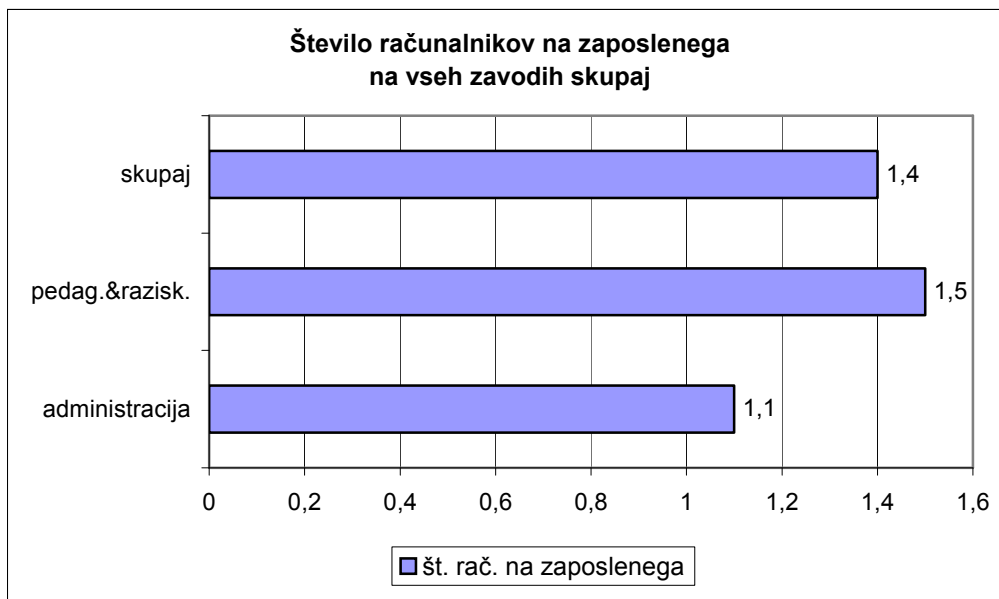
Tabela 16: Število računalnikov na zaposlenega – skupno na vseh zavodih.

OPREMLJENOST Z RAČUNALNIKI ZA ZAPOSLENE	ocena št. zaposlenih	ocena št. računalnikov	št. rač. na zaposlenega	n
administracija	930	1,043	1.1	71
raz./ped.	3,629	5,542	1.5	70
skupaj	4,538	6,560*	1.4	70

* Ponekod se pojavlja določeno neskladje glede skupnega števila računalnikov ali druge vrste totalov, kar izvirata iz različnih osnov. Na posamezna vprašanja je namreč odgovarjalo različno število enot, česar nismo vsakič popravljali na skupni agregat. Vsekakor pa je populacijski vrednosti vedno najbližja večja številka.

Na 70-tih zavodih, ki so posredovali vse podatke o zaposlenih in številu računalnikov, je nekaj več kot 4,500 vseh zaposlenih (administracija in pedagogi skupaj), ki imajo na voljo dobrih 6,500 računalnikov, kar znaša 1.4 računalnika na zaposlenega. Če pogledamo samo administracijo, je razmerje računalnikov na zaposlenega nekoliko manj ugodno, samo 1.1 računalnika na zaposlenega v administraciji, pri pedagogih/raziskovalcih pa nekoliko bolj ugodno - 1.5 računalnika na zaposlenega v pedagoško-raziskovalnem procesu (na vseh slovenskih zavodih skupaj). Te ocene so spodaj prikazane še grafično.

Slika 23: Število računalnikov na zaposlenega – skupno na vseh zavodih.



V spodnji tabeli so na enak način podane skupne ocene števila računalnikov na 100 študentov še po posameznih vrstah zavodov, glede na obliko, področje in tip zavoda. Število računalnikov na zaposlenega v administraciji in zaposlenega pedagoga/raziskovalca se med vsemi vrstami zavodov giblje med 1 do 2 računalnika na zaposlenega. Od tega razmerja odstopa le področje humanistike, kjer je število računalnikov za administracijo manjše od 1 (t.j. 0.7), in pa zasebni zavodi ter samostojne visoke šole, kjer je zaradi že omenjenega razloga (pedagogi/raziskovalci na teh zavodih niso zaposleni imajo pa računalnike) število računalnikov na zaposlenega skupaj precej višje, kot na drugih vrstah zavodov.

Tabela 17: Število rač. na zaposlenega po različnih vrstah zavodov – skupno na vseh zavodih.

		administracija		raz.&ped.		skupaj	
OPREMLJENOST Z RAČUNALNIKI ZA ZAPOSLENE		št. rač na zap.	<i>n</i>	št. rač na zap.	<i>n</i>	št. rač na zap.	<i>n</i>
oblika	javni zavod	1.1	54	1.5	53	1.4	53
	zasebna šola	1.7	17	6.1	17	3.0	17
področje	medicina in zdravstvo	1.2	4	1.5	4	1.4	4
	družboslovje in izobraževanje	1.5	17	1.6	17	1.6	17
	ekonomija	1.1	26	1.8	25	1.6	25
	tehnika in naravoslovje	1.1	19	1.6	19	1.5	19
	humanistika	0.7	5	1.1	5	1.0	5
tip	Univerza v Ljubljani	1.0	22	1.4	21	1.4	21
	Univerza v Mariboru	1.2	9	1.6	9	1.5	9
	samostojna visoka šola	1.2	7	1.2	7	1.2	7
	samostojna višja šola	1.5	33	3.8	33	2.6	33
skupaj		1.1	71	1.5	70	1.4	70

Tudi v primeru števila računalnikov na zaposlenega, prihaja do določenih odstopanj med izračunom na osnovi povprečij po zavodih, in izračunom na osnovi razmerja vsot vseh zaposlenih in računalnikov na vseh zavodih skupaj. Ponovno je ocena števila računalnikov na zaposlenega nekoliko višja na osnovi povprečij po zavodih. Vendar pa tukaj razlog za odstopanja ni samo v velikosti in opremljenosti zavodov, ampak tudi v tem, da povprečja na nekaj zavodih, kjer nimajo računalnikov za zaposlene (imajo pa zaposlene osebe) sploh nismo mogli izračunati.

V izračunih na osnovi povprečja so tako upoštevani samo zavodi, ki imajo računalnike za zaposlene, med tem ko so pri absolutni oceni upoštevani tudi tisti zavodi, ki nimajo računalniške opreme za zaposlene. Logična posledica tega je, da je ocena števila računalnikov na zaposlenega v drugem primeru nekoliko nižja, saj je kar nekaj zavodov, ki imajo zaposlene - nimajo pa računalnikov za njih.

5 Prostori z računalniki za študente na zavodih

V naslednjem poglavju so podrobneje obravnavani prostori z računalniki za študente: v katerih prostorih na (različnih) zavodih se nahajajo računalniki za študente, koliko prostorov z računalniki je na voljo študentom na zavodih, koliko računalnikov je povprečno v določenih prostorih, kako so računalniki za študente po prostorih razporejeni ter kje, kdaj in koliko časa so študentom računalniki tudi dostopni za samostojno uporabo.

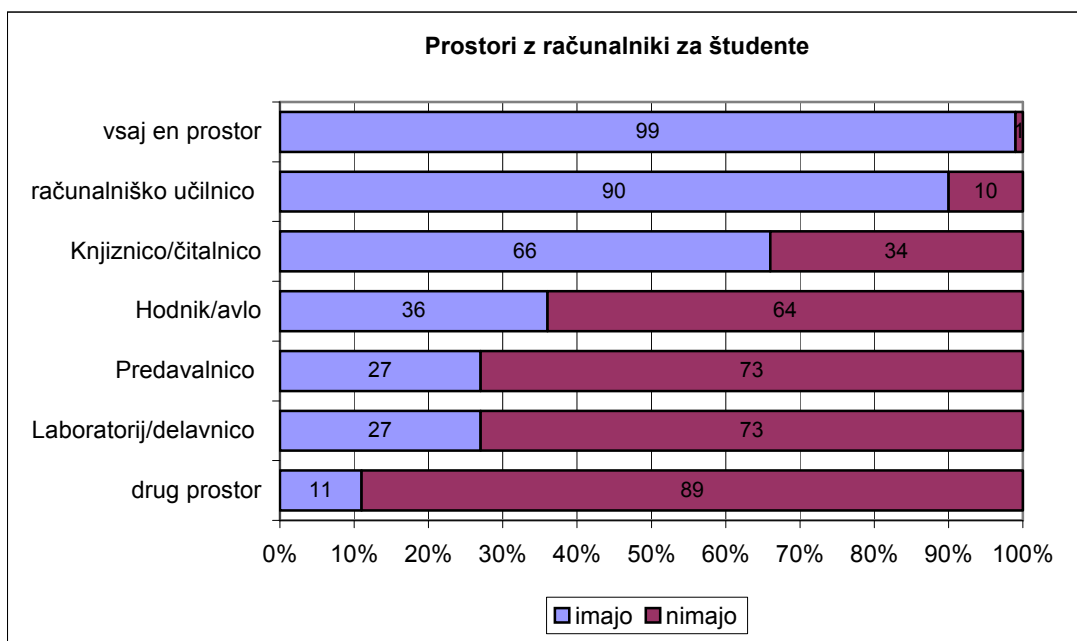
5.1 Vrste prostorov za računalniki za študente

Skoraj na vseh zavodih (99%) je vsaj en prostor z računalniki za študente, 90% zavodov ima računalniško učilnico, na 66% vseh zavodov pa imajo knjižnico oziroma čitalnico, kjer so tudi računalniki za študente. Zanimivo je, da ima veliko zavodov (36%) računalnike za študente tudi na hodniku ali v avli. Med »drugimi« prostori z računalniki za študente se na zavodih pojavljajo še: pisarne, center za samostojno učenje, internet caffè, kabineti, študentske sobe in posebna - javna računalniška soba. Upoštevati velja, da na to vprašanje niso odgovorili vsi zavodi.

Tabela 18: Prostori z računalniki za študente.

delež zavodov, glede na posedovanje prostora z računalniki za študente	ne		da		skupaj	
	%	%	%	%	%	<i>n</i>
računalniška učilnica	10	90	100	100	73	73
laboratorij/delavnica	73	27	100	100	73	73
knjižnica/čitalnica	34	66	100	100	73	73
predavalnica	73	27	100	100	73	73
hodnik/avla	64	36	100	100	73	73
drug prostor	89	11	100	100	73	73
vsaj en prostor	1	99	100	100	73	73

Slika 24: Prostori z računalniki za študente.



Če pogledamo, kako so prostori opremljeni z računalniki po različnih vrstah zavodov lahko ugotovimo, da ima samo 60% humanističnih zavodov računalniško učilnico, vsi humanistični zavodi pa imajo knjižnico, v kateri so tudi računalniki za študente.

Tabela 19: Prostori z računalniki za študente po vrstah zavodov.

delež zavodov, ki imajo prostor z računalniki za študente		račun. učilnico	laboratorij, delavnico	knjižnico, čitalnico	predav.	hodnik, avlo	drugo	vsaj en prostor	n
		%	%	%	%	%	%	%	
oblika	javni zavod	91	33	80	22	42	13	98	55
	zasebna šola	89	11	22	44	17	6	100	18
področje	medicina in zdravstvo	75	25	75	25	25	25	100	4
	družboslovje in izobraževanje	94	24	53	29	47	6	100	17
	ekonomija	93	19	70	41	52	15	96	27
	tehnika in naravoslovje	95	40	60	10	10	0	100	20
	humanistika	60	40	100	20	20	40	100	5
tip	Univerza v Ljubljani	91	52	87	9	48	13	100	23
	Univerza v Mariboru	89	44	78	33	44	11	100	9
	samostojna visoka šola	86	0	86	43	29	14	100	7
	samostojna višja šola	91	12	44	35	26	9	97	34
skupaj		90	27	66	27	36	11	99	73

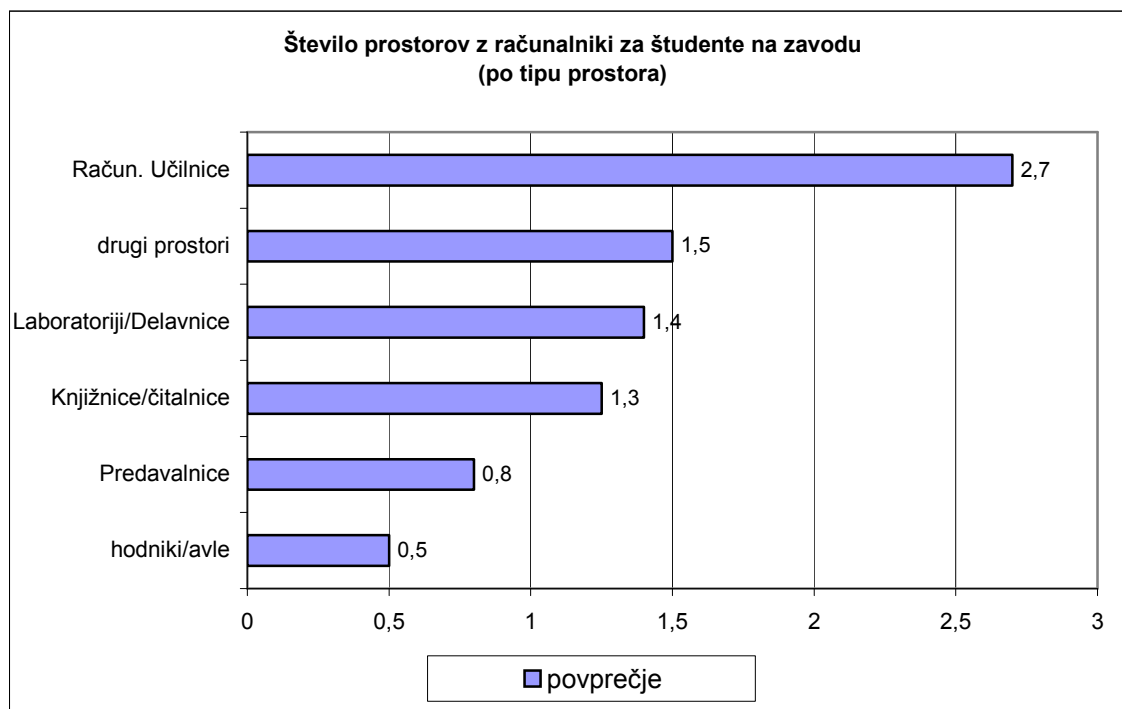
5.2 Število prostorov z računalniki za študente

V naslednji tabeli so predstavljene opisne statistične ocene za število prostorov z računalniki na zavodih. Med 73 zavodi, ki so odgovorili na vprašanje o številu prostorov z računalniki za študente, največ prostorov na enem zavodu znaša 25, nekaj zavodov pa je tudi takih, ki so brez prostora z računalniki za študente. V povprečju imajo na enem zavodu 2.7 računalniških učilnic, 1.4 laboratorijev oz. delavnic z računalniki za študente, itd.

Tabela 20: Povprečno število prostorov z računalniki za študente.

	n	min	max	povprečje	std. odklon
račun. učilnice	73	0	25	2.7	4.0
laboratoriji/delavnice	73	0	20	1.4	3.4
knjižnice/čitalnice	72	0	20	1.3	2.5
predavalnice	73	0	14	0.8	2.1
hodniki/avle	73	0	4	0.5	0.8
drugi prostori	73	0	102	1.5	11.9

Slika 25: Povprečno število prostorov z računalniki za študente.



V naslednji tabeli je povprečno število različnih prostorov z računalniki za študente prikazano še glede na obliko, področje in tip zavoda. Na javnem zavodu imajo povprečno 3 računalniške učilnice, na zasebnem samo dve. Največ računalniških učilnic je povprečno na zavodu s področja tehnike in naravoslovja, najmanj pa s področja humanistike, kjer je v povprečju samo ena računalniška učilnica na zavodu.

Tabela 21: Povprečno število prostorov z računalniki za študente po vrstah zavodov.

		račun.	laborat./	knjižnice/	predaval.	hodniki/	drugi	<i>n</i>
		učilnice	delavnice	čitalnice		avle	prostori	
		povpr.	povpr.	povpr.	povpr.	povpr.	povpr.	
oblika	javni zavod	3.0	1.7	1.5	0.6	0.6	2.0	55
	zasebna šola	2.1	0.2	0.4	1.5	0.2	0.1	18
tip	Univerza v Ljubljani	3.2	2.7	2.3	0.3	0.6	0.1	23
	Univerza v Mariboru	3.9	2.6	1.0	1.3	0.4	11.3	9
	samostojna visoka šola	1.3	0.0	1.1	2.9	0.6	0.1	7
	samostojna višja šola	2.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.1	34
področje	medicina in zdravstvo	1.3	0.3	0.8	0.3	0.3	0.3	4
	družb. in izob.	2.0	0.6	0.8	0.5	0.5	6.0	17
	ekonomija	3.0	0.6	1.0	1.7	0.8	0.2	27
	tehnika in naravoslovje	3.7	2.8	1.2	0.3	0.1	0.0	20
	humanistika	1.0	3.2	4.8	0.2	0.2	0.4	5
skupaj		2.7	1.4	1.3	0.8	0.5	1.5	73

5.3 Število računalnikov za študente po prostorih

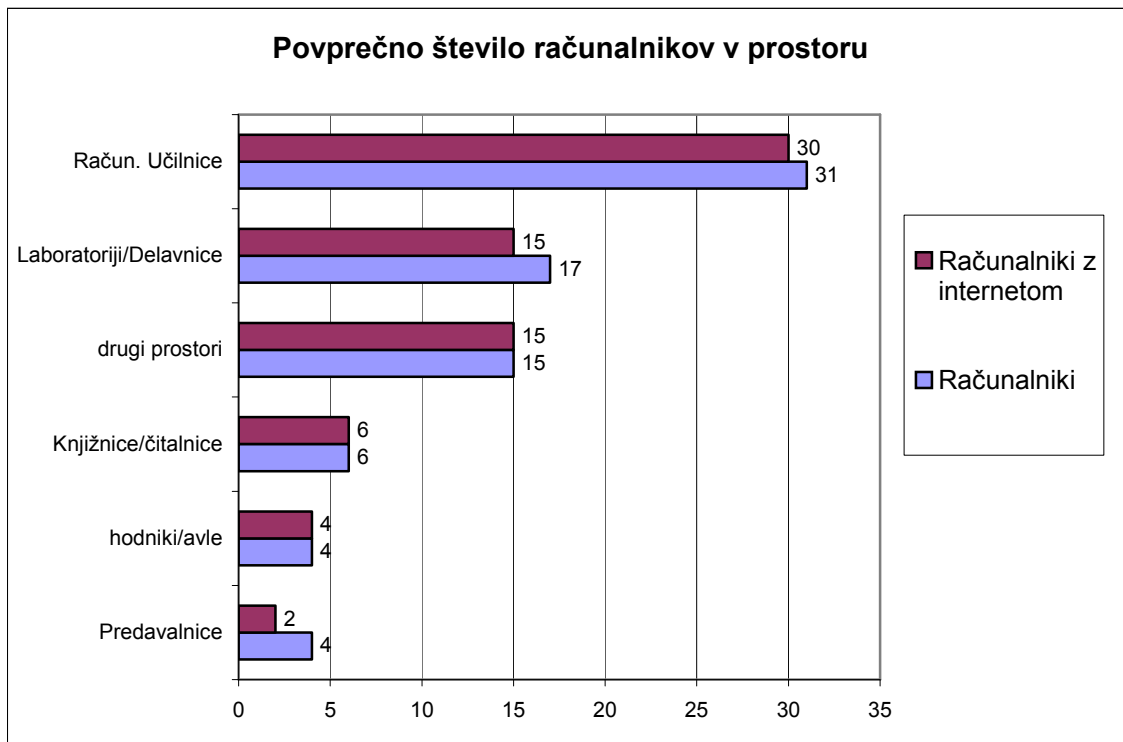
Pogledali smo si že število računalniških prostorov na zavodih, v naslednji tabeli pa je za zavode, ki imajo določeno vrsto prostorov z računalniki za študente, prikazano še povprečno število računalnikov v teh prostorih. Gre za povprečne ocene števila računalnikov za študente v vseh prostorih določenega tipa skupaj in ne za število računalnikov v posameznem prostoru določenega tipa.

Razberemo lahko, da sta na zavodu z najmanj računalniki v računalniški učilnici(ah) samo dva računalnika v računalniški učilnici(ah), na zavodu z največ pa 153 računalnikov v vseh računalniških učilnicah skupaj. Med zavodi, ki imajo računalniško učilnico, je povprečno 31 računalnikov v (vseh) računalniških učilnicah (30 računalnikov z dostopom do interneta).

Tabela 22: Povprečno število računalnikov za študente po prostorih na zavodu.

	računalniki					računalniki z internetom				
	n	min.	max.	povp.	std. odkl.	n	min.	max.	povp.	std. odkl.
račun. učilnice	66	2	153	31	27	65	1	153	30	27
laboratoriji/delavnice	20	1	50	17	14	18	1	45	15	13
knjižnice/čitalnice	46	1	42	6	8	42	1	42	6	8
predavalnice	15	1	18	4	5	15	1	10	2	2
hodniki/avle	26	1	18	4	4	20	1	18	4	5
drugi prostori	8	1	85	15	29	8	1	85	15	29

Slika 26: Povprečno število računalnikov za študente po prostorih na zavodu.



V naslednjih dveh tabelah je prikazano povprečno število računalnikov, in povprečno število računalnikov z dostopom do interneta za študente, v posameznih prostorih še glede na obliko, področje in tip zavoda. Tako lahko razberemo, da je na javnih zavodih, ki imajo eno ali več računalniških učilnic, v povprečju vse skupaj 34 računalnikov v računalniški(ah) učilnici(ah).

Tabela 23: Povprečno število računalnikov za študente v prostorih na zavodu – po vrstah zavodov.

		račun.učiln.		lab./del.		knj./čital.		predavalnice		hodniki/avle		drugi prost.	
		povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n
oblika	javni zavod	34	50	18	18	6	43	2	8	4	23	17	7
	zasebna sola	23	16	10	2	3	3	6	7	1	3	2	1
tip	Univerza v Ljubljani	35	21	20	12	9	20	1	1	5	11	8	3
	Univerza v Mariboru	49	8	17	4	8	6	3	2	6	4	85	1
	samostojna visoka sola	20	6	-	0	3	6	9	2	4	2	3	1
	samostojna visja sola	26	31	9	4	3	14	3	10	1	9	3	3
področje	medicina in zdravstvo	26	3	30	1	3	3	2	1	2	1	3	1
	družboslovje in izobraževanje	30	16	15	4	7	9	5	5	5	8	85	1
	ekonomija	34	25	7	5	4	17	4	7	2	14	3	4
	tehnika in naravoslovje	31	19	22	8	10	12	1	1	6	2	-	0
	humanistika	21	3	23	2	5	5	1	1	10	1	11	2
skupaj		31	66	17	20	6	46	4	15	4	26	15	8

Tabela 24: Povprečno število računalnikov z internetom za študente v prostorih na zavodu – po vrstah zavodov.

		račun.učiln.		lab./del.		knj./čital.		predavalnice		hodniki/avle		drugi prost.	
		povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n
oblika	javni zavod	33	49	16	16	6	39	2	8	5	18	17	7
	zasebna sola	22	16	10	2	3	3	3	7	1	2	2	1
tip	Univerza v Ljubljani	33	21	16	12	8	18	1	1	8	6	8	3
	Univerza v Mariboru	49	8	15	4	7	5	3	2	6	4	85	1
	samostojna visoka sola	20	6	-	0	4	5	7	2	4	2	3	1
	samostojna visja sola	25	30	10	2	3	14	2	10	2	8	3	3
področje	medicina in zdravstvo	26	3	30	1	4	2	2	1	2	1	3	1
	družboslovje in izobraževanje	29	16	10	4	6	8	2	5	8	5	85	1
	ekonomija	35	24	5	3	4	16	3	7	2	11	3	4
	tehnika in naravoslovje	28	19	18	8	9	11	1	1	6	2	-	0
	humanistika	21	3	23	2	5	5	1	1	10	1	11	2
skupaj		30	65	15	18	6	42	2	15	4	20	15	8

5.4 Razporeditev računalnikov za študente po prostorih

Sedaj pa si pogledjmo še, kako so računalniki za študente na zavodih razporejeni po različnih prostorih. Sešteli smo vse računalnike na vseh zavodih po različnih prostorih, nato pa računalnike v določenem prostoru pretvorili v ustrezen delež med vsemi računalniki absolutno (v vseh prostorih skupaj). Naj poudarimo, da se tako prikazano razmerje računalnikov za študente nanaša na vse zavode skupaj in ne na posamezen zavod, ki lahko bistveno odstopa od prikazanega razmerja. Deleži v tabeli se tako ne nanašajo na razporeditev računalnikov na enem, »povprečnem« zavodu, ampak na razmerje upoštevajoč vse zavode skupaj.

Tabela 25: Razporeditev računalnikov po prostorih - na vseh zavodih skupaj.

		rač. učiln.	labor./ delavnica	knjižnica/ čitalnica	predav.	hodnik/ avla	drugi prostori	skupaj v vseh prostorih		
		%	%	%	%	%	%	%	abs. št. rač	<i>n</i>
oblika	javni zavod	62	12	14	4	4	4	100	2,712	55
	zasebna šola	57	3	17	22	0	0	100	632	18
tip	Univerza v Ljubljani	60	19	14	0	4	2	100	1,231	23
	Univerza v Mariboru	48	8	18	13	3	10	100	813	9
	samostojna visoka šola	71	0	12	11	5	2	100	167	7
	samostojna višja šola	70	3	13	12	1	1	100	1133	34
področje	medicina in zdravstvo	63	24	7	2	2	2	100	123	4
	družboslovje in izobraževanje	63	8	8	4	6	11	100	748	17
	ekonomija	64	3	20	9	2	1	100	1,320	27
	tehnika in naravoslovje	59	17	12	10	1	0	100	986	20
	humanistika	38	28	15	1	6	13	100	167	5
skupaj		61	10	14	8	3	4	100	3,344	73

Iz tabele lahko razberemo, da je na 73-tih zavodih, ki so ustrezno odgovorili na vprašanje o številu računalnikov za študente po posameznih prostorih, skupaj 3,344 računalnikov. Od tega se jih 61% nahaja v računalniških učilnicah, 10% v laboratorijih in delavnicah, 14% v knjižnicah in čitalnicah itd. Če pogledamo samo zavode s področja humanistike, je delež računalnikov za študente v računalniških učilnicah bistveno nižji – na teh zavodih se skupno samo 38% računalnikov za študente nahaja v računalniških učilnicah.

Na naslednji sliki so ta razmerja prikazana še grafično, temu pa sledijo enake ocene o razporeditvi računalnikov za študente po različnih prostorih, še za računalnike z dostopom do interneta.

Slika 27: Razporeditev računalnikov po prostorih - na vseh zavodih skupaj.

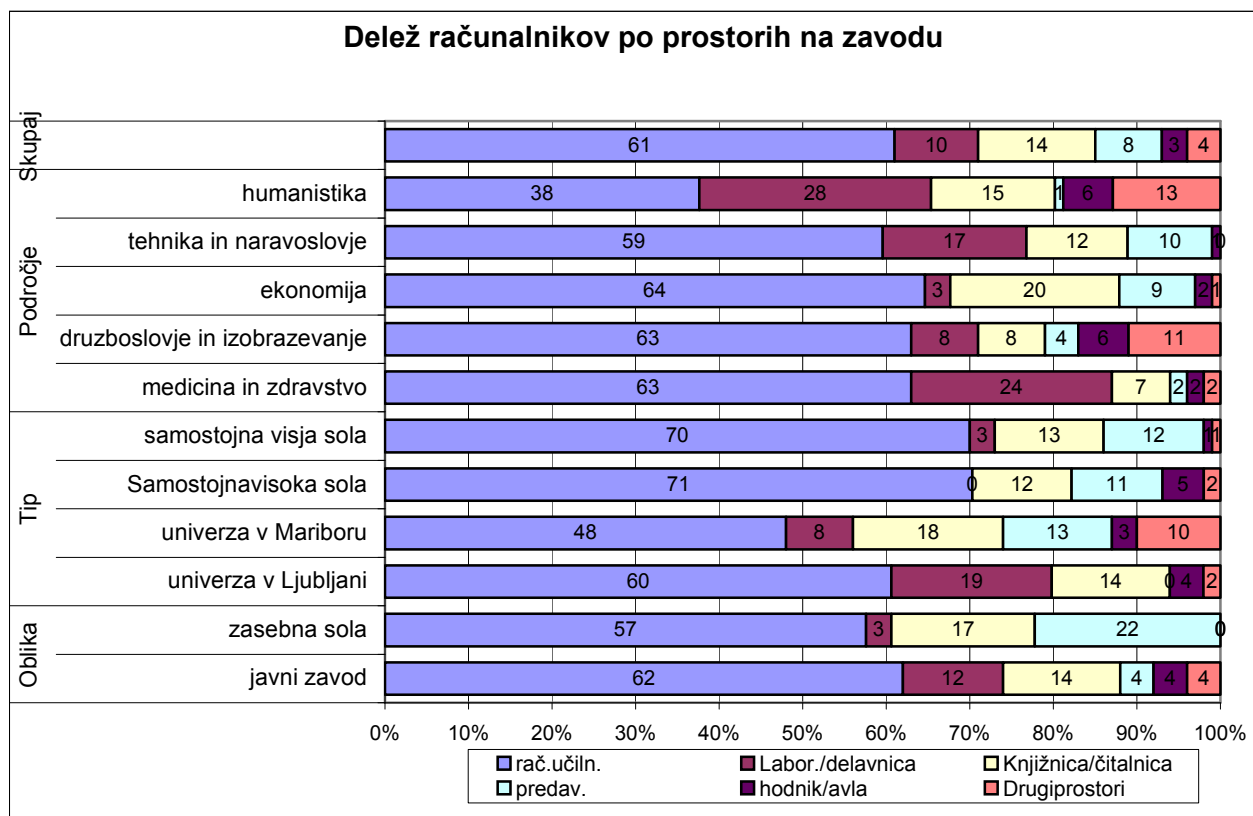
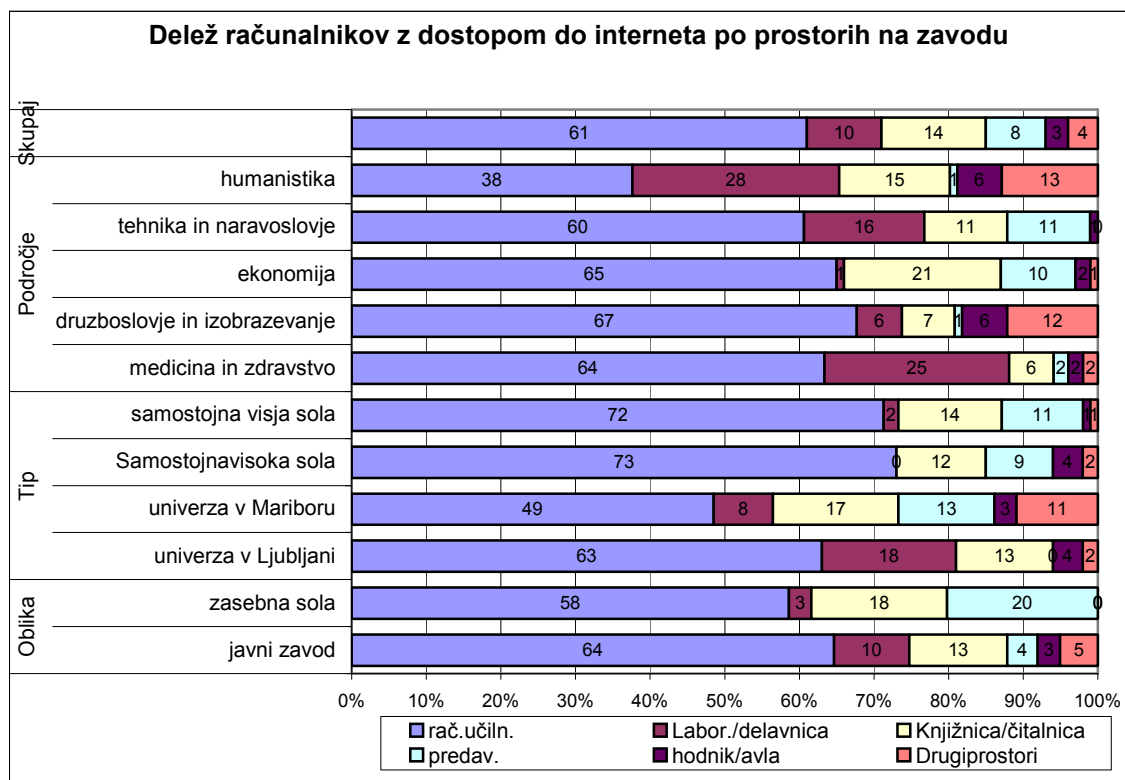


Tabela 26: Razporeditev računalnikov z dostopom do interneta po prostorih - na vseh zavodih skupaj.

		rač. učiln.	labor./delavnica	knjižnica/čitalnica	predav.	hodnik/avla	drugi prostori	skupaj v vseh prostorih		
		%	%	%	%	%	%	št. rač	n	
oblika	javni zavod	64	10	13	4	3	5	100	2,537	55
	zasebna šola	58	3	18	20	0	0	100	594	18
tip	Univerza v Ljubljani	63	18	13	0	4	2	100	1,112	23
	Univerza v Mariboru	49	8	17	13	3	11	100	796	9
	samostojna visoka šola	73	0	12	9	4	2	100	161	7
	samostojna višja šola	72	2	14	11	1	1	100	1,062	34
področje	medicina in zdravstvo	64	25	6	2	2	2	100	122	4
	družboslovje in izobraževanje	67	6	7	1	6	12	100	682	17
	ekonomija	65	1	21	10	2	1	100	1,270	27
	tehnika in naravoslovje	60	16	11	11	1	0	100	890	20
	humanistika	38	28	15	1	6	13	100	167	5
skupaj		63	9	14	7	3	4	100	3,131	73

Slika 28: Razporeditev računalnikov z dostopom do interneta po prostorih - na vseh zavodih skupaj.



5.5 Dostopnost računalnikov za študente po prostorih

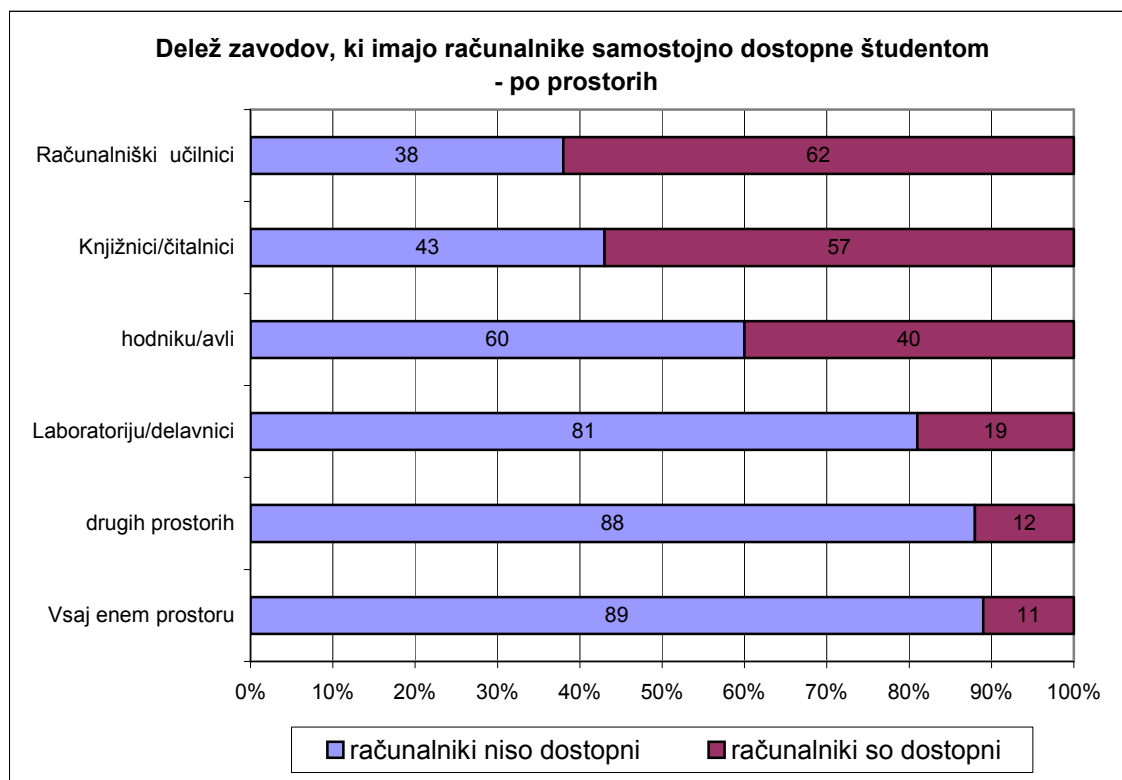
Govorili smo že o prostorih z računalniki za študente na zavodih, in o številu računalnikov v teh prostorih, sedaj pa nas zanima, ali imajo zavodi v katerem od prostorov računalnike (določen čas dneva) samostojno dostopne študentom. Poglejmo si torej, koliko zavodov ima računalnike za študente dostopne za samostojno delo študentov - po posameznih prostorih.

Iz tabele lahko razberemo da ima 89% vseh zavodov vsaj en prostor kjer so računalniki vsaj del dneva dostopni študentom za samostojno delo. Na 62% zavodov je ta prostor računalniška učilnica, na 19% zavodov laboratorij ali delavnica, na 57% zavodov pa so računalniki vsaj del dneva individualno dostopni študentom v knjižnici oziroma čitalnici. Ti deleži so v spodnji sliki prikazani še grafično.

Tabela 27: Dostopnost računalnikov za študente na zavodih - po prostorih.

računalniki so dostopni študentom v ...	ne		da		skupaj	
	%	%	%	%	n	n
računalniška učilnica	38	62	100	71		
labor./delavnica	81	19	100	73		
knjižnica/čitalnica	43	57	100	72		
hodnik/avla	60	40	100	73		
drugi prostori	88	12	100	73		
vsaj v enem prostoru	11	89	100	73		

Slika 29: Dostopnost računalnikov za študente na zavodih - po prostorih.



V spodnji tabeli so deleži zavodov, kjer so računalniki dostopni študentom po prostorih prikazani za vsako obliko, področje in tip zavoda posebej. Tako lahko npr. ugotovimo, da je med zavodi Univerze v Ljubljani 74% takih, ki imajo računalniško učilnico, kjer so računalniki za študente vsaj določen del dneva na voljo individualnemu, samostojnemu delu študentov.

Tabela 28: Dostopnost računalnikov za študente na zavodih - po prostorih, glede na vrsto zavoda.

delež zavodov kjer so računalniki v določenem prostoru samostojno dostopni študentom		rač. učiln.	labor./ delavnica	knjižnica/ čitalnica	hodnik/ avla	drugi prostori	<i>n</i>
		%	%	%	%	%	
oblika	javni zavod	65	24	74	45	13	55
	zasebna šola	53	6	6	22	11	18
področje	medicina in zdravstvo	25	25	50	25	25	4
	družboslovje in izobraževanje	75	12	44	47	6	17
	ekonomija	58	11	63	59	19	27
	tehnika in naravoslovje	70	35	60	15	0	20
	humanistika	40	20	60	20	40	5
tip	Univerza v Ljubljani	74	39	78	52	13	23
	Univerza v Mariboru	78	33	67	44	11	9
	samostojna visoka šola	57	14	57	43	14	7
	samostojna višja šola	50	3	39	29	12	34
skupaj		62	19	57	40	12	73

5.6 Čas dostopa do računalnikov za študente

Za konec obravnave prostorov z računalniki za študente na zavodih si pogledjmo še, koliko časa so računalniki za študente po posameznih prostorih dostopni študentom za samostojno delo. V tem primeru seveda upoštevamo le zavode, ki imajo prostor z računalniki, v katerem so ti vsaj del dneva namenjen samostojnemu delu študentov. Zanima nas torej, koliko časa dnevno so računalniki na zavodih (po posameznih prostorih) na razpolago samostojnemu delu študentov.

V spodnji tabeli so prikazane opisne statistike za čas (število ur) dostopa računalnikov po prostorih, ki so namenjeni samostojnemu delu študentov: ločeno za delavnik, soboto in nedeljo. Ob delavnikih je računalniška učilnica individualno dostopna študentom povprečno 10 ur dnevno. Ta ocena seveda velja samo za zavode, ki imajo računalniško učilnico za ta namen (glej poglavje 5.2). Tudi povprečno število ur, ko so računalniki dostopni študentom v drugih prostorih (laboratorij, knjižnica, hodnik ...) na zavodu je precej visoko – med 9 in 13 ur ob delavnikih. Tako lahko ugotovimo, da so na večini zavodov, kjer imajo določen prostor z računalniki za individualno delo študentov, v tem prostoru računalniki študentom na voljo velik del dneva. Še posebej to velja za zavode, kjer so računalniki v določenem prostoru dostopni študentom tudi v nedeljo. Takšni zavodi so sicer samo štirje, vendar pa so računalniki na teh zavodih ob nedeljah študentom na voljo praktično cel dan (24 ur).

Tabela 29: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu – po prostorih.

število ur na zavodu	delavnik					sobota					nedelja				
	n	min	max	povpr.	std. odk.	n	min	max	povpr.	std. odk.	n	min	max	povpr.	std. odk.
rač. učiln.	42	2	24	10	4	15	4	24	7	5	1	24	24	24	-
labor./delavnica	11	8	13	12	1	5	4	14	8	4	0				
knjižnica/čitalnica	39	4	15	9	3	11	4	14	7	4	0				
hodnik/avla	25	7.5	24	13	3	15	4	24	8	5	2	15	24	20	6
drugi prostori	5	8	24	13	6	3	4	24	11	11	1	24	24	24	-

Na naslednji sliki je povprečni čas dostopa računalnikov, za samostojno delo študentov, po posameznih prostorih prikazan še grafično. Nato pa je na enak način, povprečen čas dostopa računalnikov za samostojno delo študentov po prostorih na zavodu, prikazan še glede na obliko, področje in tip zavoda – ter posebej za delavnik soboto in nedeljo. Razberemo npr. lahko, da je na javnem zavodu, ki ima računalniško učilnico z računalniki za samostojno delo študentov, ta učilnica ob delavnikih dostopna študentom povprečno 11 ur dnevno, ob sobotah 8 ur, ob nedeljah pa – če sploh je na voljo, kar 24 ur. Vendar pa je ta zadnja povprečna ocena izračunana na osnovi enega samega zavoda. Obstaja torej en javni zavod, ki ima računalniško učilnico za individualno delo študentov odprto ob nedeljah, le-ta pa je odprta kar 24 ur.

Slika 30: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu – po prostorih.

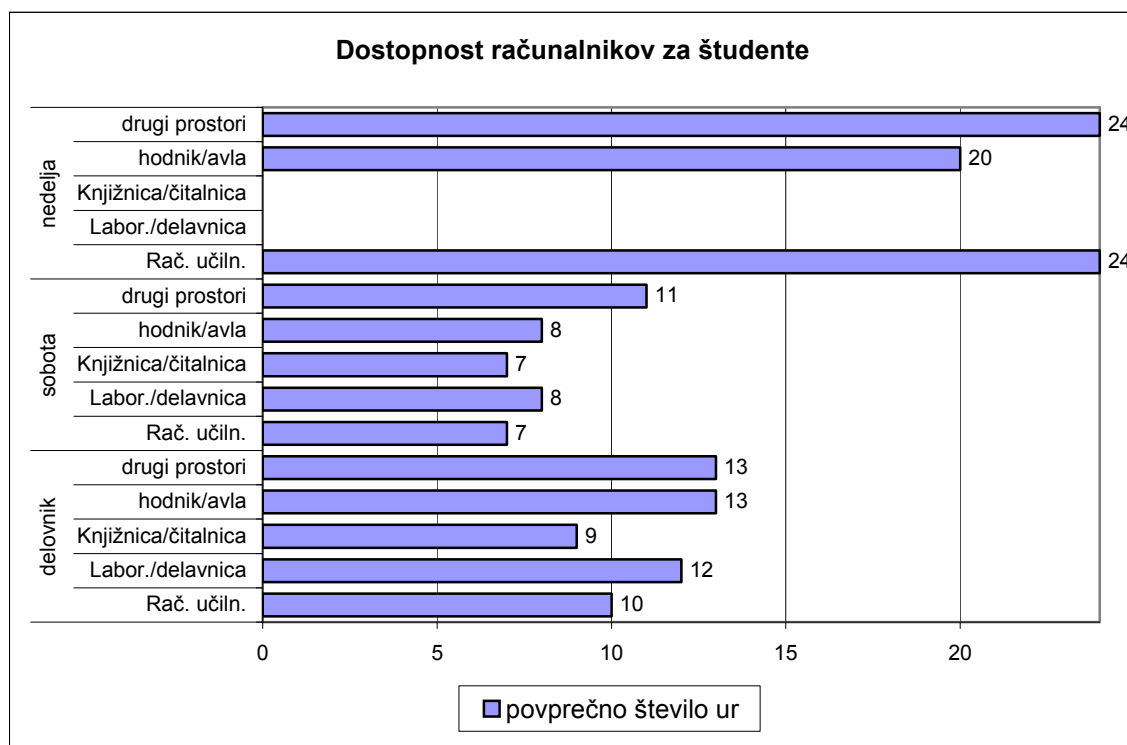


Tabela 30: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu ob delavnikih – po prostorih in glede na vrsto zavoda.

povprečno število ur na zavodu		rač. učiln.		labor./delavnica		knjižnica/čitalnica		hodnik/avla		drugi prostori	
		povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n	povp.	n
lastnina	javni zavod	11	32	12	11	9	37	13	22	15	4
	zasebna šola	8	10	-	0	13	2	11	3	8	1
tip	Univerza v Ljubljani	11	16	12	8	9	17	13	10	19	2
	Univerza v Mariboru	11	7	12	3	10	6	13	4	11	1
	samostojna visoka šola	12	5	-	0	9	5	14	2	-	0
	samostojna višja šola	8	14	-	0	9	11	13	9	9	2
področje	medicina in zdravstvo	8	1	12	1	10	2	13	1	24	1
	družboslovje in izobraževanje	8	12	12	2	10	7	12	8	11	1
	ekonomija	10	14	-	0	10	16	13	13	9	2
	tehnika in naravoslovje	12	13	12	7	9	11	13	3	-	0
	humanistika	13	2	12	1	6	3	-	0	14	1
skupaj		10	42	12	11	9	39	13	25	13	5

Tabela 31: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu ob sobotah – po prostorih in glede na vrsto zavoda.

povprečno število ur na zavodu		rač. učiln.		labor./delavnica		knjižnica/čitalnica		hodnik/avla		drugi prostori	
		povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>
lastnina	javni zavod	8	13	8	5	8	10	9	13	11	3
	zasebna šola	4	2	-	0	4	1	5	2	-	0
tip	Univerza v Ljubljani	10	6	10	4	8	4	8	6	24	1
	Univerza v Mariboru	5	5	4	1	5	3	6	4	4	1
	samostojna visoka šola	4	1	-	0	4	1	-	0	-	0
	samostojna višja šola	7	3	-	0	10	3	10	5	5	1
področje	medicina in zdravstvo	4	1	-	0	-	0	5	1	24	1
	družboslovje in izobraževanje	5	4	4	1	5	4	8	6	4	1
	ekonomija	6	6	-	0	8	6	9	7	5	1
	tehnika in naravoslovje	12	3	9	3	14	1	7	1	-	0
	humanistika	12	1	12	1	-	0	-	0	-	0
Skupaj		7	15	8	5	7	11	8	15	11	3

Tabela 32: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu ob nedeljah – po prostorih in glede na vrsto zavoda.

povprečno število ur na zavodu		rač. učiln.		labor./delavnica		knjižnica/čitalnica		hodnik/avla		drugi prostori	
		povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>	povp.	<i>n</i>
lastnina	javni zavod	24	1	-	0	-	0	20	2	24	1
	zasebna šola	24	1	-	0	-	0	15	1	24	1
tip	Univerza v Ljubljani	-	0	-	0	-	0	24	1	-	0
	Univerza v Mariboru	-	0	-	0	-	0	-	0	24	1
	samostojna visoka šola	-	0	-	0	-	0	15	1	-	0
	samostojna višja šola	-	0	-	0	-	0	24	1	-	0
področje	medicina in zdravstvo	24	1	-	0	-	0	-	0	-	0
	družboslovje in izobraževanje	24	1	-	0	-	0	20	2	24	1
	ekonomija	24	1	-	0	-	0	20	2	24	1
	tehnika in naravoslovje	24	1	-	0	-	0	15	1	24	1
	humanistika	-	0	-	0	-	0	24	1	-	0
skupaj		-	0	-	0	-	0	-	0	24	1

6 Internet na zavodih

Naslednje poglavje nudi vpogled v dostop in tehnologijo dostopa do interneta na zavodih. Najprej so zavodi obravnavani glede na način dostopa do interneta, nato glede na kapaciteto dostopa do interneta, nazadnje pa še glede na tehnološko infrastrukturo za dostop do interneta.

6.1 Zavodi glede na način dostopa do interneta

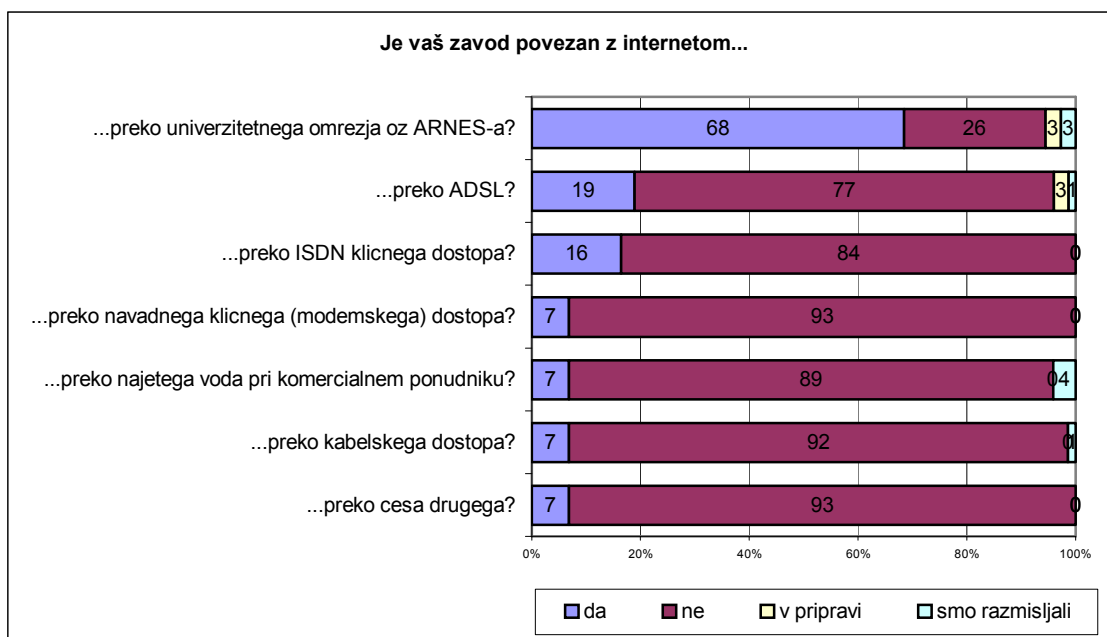
V spodnji tabeli in sliki so najprej skupaj predstavljeni vsi zavodi glede na način dostopa do interneta, nato pa je način dostopa do interneta na zavodih predstavljen še posebej po posameznih vrstah zavodov - glede na obliko, področje in tip.

Največ, kar 68% vseh zavodov, dostopa do interneta preko univerzitetnega omrežja oziroma ima najet vod preko ARNES-a, 19% zavodov ima dostop do interneta preko ADSL-ja, 16% preko ISDN klicnega dostopa. Pri teh ocenah naj opozorimo, da posamezen zavod lahko dostopa do interneta tudi na več različnih načinov.

Tabela 33: Zavodi glede na način dostopa do interneta.

Je vas zavod povezan z internetom ...	da	ne	v pripravi	smo razmišljali	skupaj	
	%	%	%	%	%	<i>n</i>
... preko univerz. omrežja oz. najeti vod prek ARNES-a?	68	26	3	3	100	73
... preko najetega voda pri komer. ponudniku?	7	89	-	4	100	73
... preko ADSL-ja?	19	77	3	1	100	74
... preko kablanskega dostopa?	7	92	-	1	100	73
... preko ISDN klicnega dostopa?	16	84	-	-	100	73
... preko navadnega klicnega dostopa?	7	93	-	-	100	73
... preko česa drugega?	7	93	-	-	100	73

Slika 31: Zavodi glede na način dostopa do interneta.



Ko obravnavamo način dostopa do interneta po različnih vrstah zavodov, najprej prikazujemo kakšno je razmerje posameznega načina dostopa med različnimi vrstami zavodov znotraj posamezne skupine zavodov (oblika, področje, tip), nato pa še delež posameznega načina dostopa za vsako posebno vrsto zavoda (ne glede na skupino) posebej.

Iz naslednje tabele tako lahko razberemo, kolikšno je razmerje določenega dostopa v posamezni (določeni) skupini zavodov, oziroma kakšna je porazdelitev načina dostopa zavodov glede na obliko, področje in tip zavoda. Ugotovimo lahko, da je med zavodi, ki imajo dostop do interneta preko univerzitetnega omrežja oz. Arnes-a kar 88% javnih zavodov in samo 12% zasebnih zavodov, med zavodi, ki imajo najet vod do interneta pri komercialnem ponudniku, pa je razmerje ravno obratno – 20% javnih zavodov in 80% zasebnih zavodov.

Tabela 34: Zavodi glede na način dostopa do interneta, po vrstah zavodov (I): način dostopa po skupinah zavodov.

Je vaš zavod povezan z internetom ...		oblika		področje					tip				skupaj	
		JZ	ZS	MZ	DI	E	TN	H	UL	UM	SV1	SV2	%	n
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
... preko univerzitetnega omrežja oz ARNES-a?	da	88	12	4	22	30	34	10	42	18	10	30	100	50
	ne	47	53	5	26	53	16	-	11	-	5	84	100	19
	v pripravi	100	-	-	-	100	-	-	-	-	50	50	100	2
	razmišljali	50	50	50	50	-	-	-	-	-	50	50	100	2
... preko najetega voda pri kom. ponudniku?	da	20	80	-	40	40	20	-	-	-	20	80	100	5
	ne	82	18	6	22	37	28	8	34	14	11	42	100	65
	razmišljali	67	33	-	33	33	33	-	33	-	-	67	100	3
... preko ADSL?	da	57	43	7	29	43	21	-	21	-	7	71	100	14
	ne	82	18	5	21	35	30	9	35	16	11	39	100	57
	v pripravi	50	50	-	50	50	-	-	-	-	50	50	100	2
	razmišljali	-	100	-	-	100	-	-	-	-	-	100	100	1
... preko kablanskega dostopa?	da	80	20	-	-	80	20	-	20	20	-	60	100	5
	ne	78	22	6	24	34	28	7	33	12	12	43	100	67
	razmišljali	-	100	-	100	-	-	-	-	-	-	100	100	1
... preko ISDN klicnega dostopa?	da	75	25	-	25	42	33	-	25	17	8	50	100	12
	ne	77	23	7	23	36	26	8	33	11	11	44	100	61
... preko navadnega klicnega dostopa?	da	100	-	-	-	60	40	-	60	40	-	-	100	5
	ne	75	25	6	25	35	26	7	29	10	12	49	100	68
... preko česa drugega?	da	80	20	-	20	80	-	-	-	-	-	100	100	5
	ne	76	24	6	24	34	29	7	34	13	12	41	100	68

*LEGENDA:

Oblika: JZ – javni zavod, ZŠ – zasebna šola;

Področje: MZ – medicina in zdravstvo, DI – družboslovje in izobraževanje, E – ekonomija, TN – tehnika in naravoslovje, H – humanistika;

Tip: UL – Univerza v Ljubljani, UM – Univerza v Mariboru, SV1 – samostojna visoka šola, SV2 – samostojna višja šola.

V naslednji tabeli pa je prikazan način dostopa po posameznih vrstah zavodov, neodvisno od kategorije, v katero je uvrščen, oziroma kolikšen delež zavodov določene vrste zavodov, ima določen način dostopa do interneta. Tako lahko ugotovimo, da ima 79% javnih zavodov in le 35% zasebnih zavodov dostop prek univerzitetnega omrežja oz. Arnes-a.

Tabela 35: Zavodi glede na način dostopa do interneta, po vrstah zavodov (II): način dostopa po posameznih vrstah zavodov.

Je vaš zavod povezan z internetom ...		oblika		področje					tip				
		JZ	ZS	MZ	DI	E	TN	H	UL	UM	SV1	SV2	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
... preko univerzitetnega omrežja oz ARNES-a?	da	79	35	50	65	56	85	100	91	100	63	45	
	ne	16	59	25	29	37	15	-	9	-	13	48	
	v pripravi	4	-	-	-	7	-	-	-	-	13	3	
	razmišljali	2	6	25	6	-	-	-	-	-	13	3	
	skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
... preko najetega voda pri komercialnem ponudniku?	da	2	24	-	12	7	5	-	-	-	13	12	
	ne	95	71	100	82	89	90	100	96	100	88	82	
	razmišljali	4	6	-	6	4	5	-	4	-	-	6	
	skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
... preko ADSL-ja?	da	14	33	25	24	21	15	-	13	-	13	29	
	ne	84	56	75	71	71	85	100	87	100	75	65	
	v pripravi	2	6	-	6	4	-	-	-	-	13	3	
	razmišljali	-	6	-	-	4	-	-	-	-	-	3	
	skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
... preko kableskega dostopa?	da	7	6	-	-	15	5	-	4	11	-	9	
	ne	93	88	100	94	85	95	100	96	89	100	88	
	razmišljali	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-	3	
	skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
... preko ISDN klicnega dostopa?	da	16	18	-	18	19	20	-	13	22	13	18	
	ne	84	82	100	82	81	80	100	87	78	88	82	
	skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
... preko navadnega klicnega dostopa?	da	9	-	-	-	11	10	-	13	22	-	-	
	ne	91	100	100	100	89	90	100	87	78	100	100	
	skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
... preko česa drugega?	da	7	6	-	6	15	-	-	-	-	-	15	
	ne	93	94	100	94	85	100	100	100	100	100	85	
	skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
skupaj		<i>n</i>	56	17	4	17	27	20	5	23	9	8	33

LEGENDA:

Oblika: JZ – javni zavod, ZŠ – zasebna šola;

Področje: MZ – medicina in zdravstvo, DI – družboslovje in izobraževanje, E – ekonomija, TN – tehnika in naravoslovje, H – humanistika;

Tip: UL – Univerza v Ljubljani, UM – Univerza v Mariboru, SV1 – samostojna visoka šola, SV2 – samostojna višja šola.

6.2 Kapaciteta dostopa do interneta na zavodih

Vprašanje o kapaciteti dostopa do interneta smo zastavili samo zavodom, ki so prej odgovorili, da imajo dostop urejen preko univerzitetnega omrežja oziroma Arnes-a ali pa najeti vod prek komercialnega ponudnika ($n = 39$). Vprašanje se je glasilo »Koliko je skupna kapaciteta dostopa do interneta izražena v Mb (mega bajtih): _____ krat _____ Mb«. Po kapaciteti smo spraševali na način kolikokrat - koliko Mb. Pri odgovorih na to vprašanje je prišlo do velike mere nerazumevanja, saj smo prejeli zelo raznolike in pogosto tudi neprimerne odgovore. Zaradi specifičnosti vprašanja, navajamo kar vse odgovore.

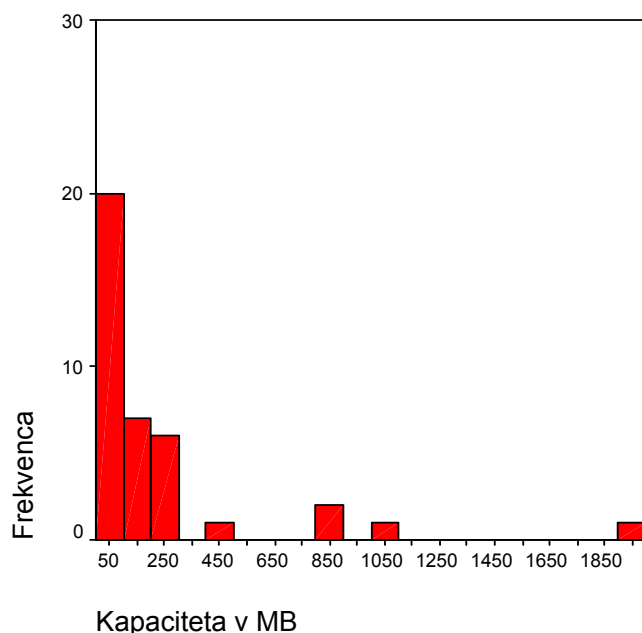
Tabela 36: Zavodi glede na odgovore na vprašanje o kapaciteti dostopa do interneta.

višja	družb. in izob.	zasebni	2	2
višja	tehnika in narav.	zasebni	1	100
višja	tehnika in narav.	zasebni	1	2
višja	družb. in izob.	javni	1	2,000
višja	tehnika in narav.	javni	1	64
višja	ekonomija	javni	1	10
višja	ekonomija	javni	1	250
višja	tehnika in narav.	javni	1	10
višja	ekonomija	javni	2	1
višja	ekonomija	javni	1	10
višja	ekonomija	javni	1	7
visoka	ekonomija	javni	1	10
visoka	ekonomija	javni	1	6
visoka	ekonomija	javni	1	0,5
visoka	tehnika in narav.	javni	1	1,000
visoka	humanistika	javni	1	10
Uni MB	družb. in izob.	javni	8	100
Uni MB	medicina in zdravstvo	javni	1	10
Uni MB	družb. in izob.	javni	1	100
Uni MB	tehnika in narav.	javni	1	155
Uni MB	ekonomija	javni	1	10
Uni MB	tehnika in narav.	javni	2	100
Uni LJ	ekonomija	javni	1	10
Uni LJ	družb. in izob.	javni	2	100
Uni LJ	medicina in zdravstvo	javni	2	10
Uni LJ	humanistika	javni	2	100
Uni LJ	družb. in izob.	javni	1	2
Uni LJ	tehnika in narav.	javni	2	100
Uni LJ	tehnika in narav.	javni	1	100
Uni LJ	ekonomija	javni	1	2
Uni LJ	tehnika in narav.	javni	2	100
Uni LJ	tehnika in narav.	javni	8	100
Uni LJ	tehnika in narav.	javni	1	100
Uni LJ	tehnika in narav.	javni	1	100
Uni LJ	družb. in izob.	javni	4	100
Uni LJ	humanistika	javni	90	120
Uni LJ	ekonomija	javni	1	1
Uni LJ	tehnika in narav.	javni	1	100
Uni LJ	humanistika	javni	1	2

Odgovori o kapaciteti dostopa so se raztezali od 1-krat 0.5 Mb na zavodu, pa do 1-krat 1,000 Mb, in celo 90-krat 120 Mb. Gre za zelo specifično, tehnično vprašanje in očitno je bilo to vprašanje prezahtevno za nekatere od tistih posameznikov, ki so odgovarjali na vprašalnik v imenu določenega zavoda. Težko je namreč verjeti, da imajo na javnem zavodu s področja humanistike in v okviru Univerze v Ljubljani največjo kapaciteto dostopa do interneta (90-krat 120 Mb), pri čemer se je v dosedanjih rezultatih prav ta oblika in vrsta zavoda izkazala za najslabše opremljeno z računalniško opremo.

Kljub velikim odstopanjem pri vprašanju o kapaciteti dostopa do interneta smo izračunali skupno kapaciteto dostopa do interneta po posameznih zavodih in ocene, kljub majhni veljavi, ilustrativno navajamo v nadaljevanju. Najprej predstavljamo porazdelitev zavodov, ki imajo dostop preko univerzitetnega omrežja oz. Arnes-a, oziroma preko najetega voda pri komercialnem ponudniku, glede na kapaciteto dostopa do interneta. Iz porazdelitve je razvidno, kako neenakomerno in nekonsistentno so zavodi glede na kapaciteto dostopa razporejeni.

Slika 32: Zavodi glede na kapaciteto dostopa do interneta.



V naslednjih dveh tabelah so predstavljene še opisne statistične ocene za kapaciteto dostopa do interneta na zavodih, najprej za vse zavode skupaj, nato pa še glede na vrsto zavoda. Zavod, ki dostopa do interneta preko univerzitetnega omrežja oz. Arnes-a ali pa ima najet vod pri komercialnem ponudniku, ima v povprečju skupno kapaciteto dostopa na zavodu 461 Mb. Zavod z najmanjšim dostopom ima kapaciteto samo pol Mb, zavod z največjim dostopom pa kar 10,800 Mb. Med različnimi vrstami zavodov imajo največjo kapaciteto dostopa v povprečju zavodi s področja humanistike, vendar pa, kot je bilo že nakazano, ta ocena verjetno ni odraz resničnega stanja, ampak prej nerazumevanja vprašanja o kapaciteti dostopa.

Tabela 37: Kapaciteta dostopa do interneta na zavodih.

	n	minimum	maximum	povprečje	std. odklon
kapaciteta dostopa do interneta	39	0.5	10,800	461	1,741

Tabela 38: Kapacitete dostopa do interneta na zavodih, po vrsti zavodov.

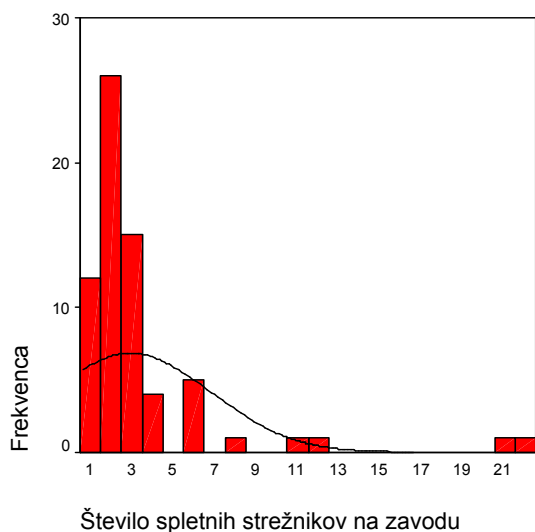
kapaciteta dostopa na zavodu v Mb		povprečje	<i>n</i>
oblika	javni zavod	497	36
	zasebna šola	35	3
področje	medicina in zdravstvo	15	2
	družboslovje in izobraževanje	501	7
	ekonomija (poslovna/komercialna)	27	12
	tehnika in naravoslovje	224	14
	humanistika	2,753	4
tip	Univerza v Ljubljani	779	17
	Univerza v Mariboru	213	6
	samostojna visoka šola	205	5
	samostojna višja šola	224	11

6.3 Tehnološka infrastruktura dostopa do interneta

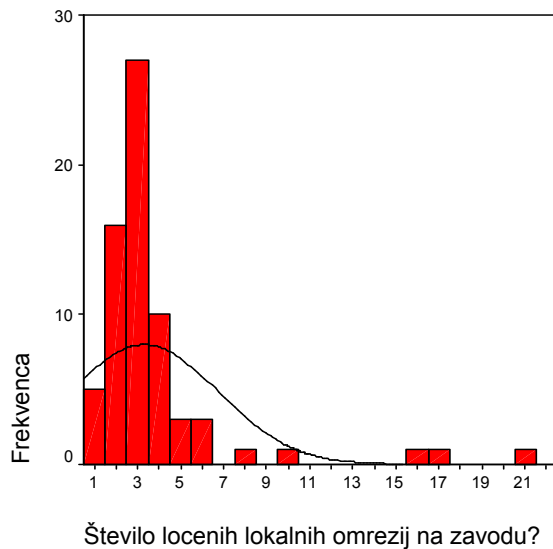
Poleg načina in kapacitete dostopa do interneta nas je zanimala tudi tehnološka infrastruktura dostopa do interneta na zavodih, natančneje, število spletnih strežnikov in ločenih lokalnih omrežij na zavodu.

Najprej so predstavljene porazdelitve zavodov glede na ta dva vidika. Iz frekvenčnih porazdelitev na naslednjih dveh slikah je razvidno, da so zavodi glede števila spletnih strežnikov in ločenih lokalnih omrežij precej neenakomerno porazdeljeni. Malo zavodov ima zelo visoko število spletnih strežnikov in ločenih lokalnih omrežij (več kot dvajset), večina zavodov pa malo le-teh - manj kot pet.

Slika 33: Zavodi glede na število spletnih strežnikov.



Slika 34: Zavodi glede na število lokalnih omrežij.



Poglejmo si še osnovne opisne statistične ocene števila spletnih strežnikov in lokalnih omrežij na vseh zavodih skupaj in po posamezni vrsti zavodov. Največ spletnih strežnikov na enem zavodu je 22, ločenih lokalnih omrežij pa 20. V povprečju imajo na zavodu dva lokalna spletna strežnika in 3 ločena lokalna omrežja. Največ spletnih strežnikov (4) in ločenih lokalnih omrežij (3.5) imajo v povprečju zavodi s področja tehnike in naravoslovja, najmanj pa na zasebnih šolah, ki so sicer na splošno precej dobro, nadpovprečno računalniško opremljene. Očitno je število spletnih strežnikov in ločenih lokalnih omrežij povezano z velikostjo in razvejanostjo zavodov, saj so zasebni zavodi prostorsko praviloma integrirani, naravoslovni in tehnični pa imajo svoje oddelke ločene in precej razpršene.

Tabela 39: Tehnološka infrastruktura dostopa do interneta na zavodih.

	<i>n</i>	minimum	maximum	povprečje	std. odklon
Število spletnih strežnikov?	67	0	22	2.4	3.9
Število ločenih lokalnih omrežij?	69	0	20	2.8	3.4

Tabela 40: Tehnološka infrastruktura dostopa do interneta na zavodih, po vrstah zavodov.

		število spletnih strežnikov		število ločenih lokalnih omrežij	
		povprečje	<i>n</i>	povprečje	<i>n</i>
oblika	javni zavod	2.8	53	3.2	54
	zasebna šola	1.1	14	1.5	15
področje	medicina in zdravstvo	2.5	4	4.8	4
	družboslovje in izobraževanje	1.8	15	1.9	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	1.8	24	2.7	24
	tehnika in naravoslovje	4.1	19	3.5	20
	humanistika	1.0	5	1.8	5
tip	Univerza v Ljubljani	3.2	22	3.4	23
	Univerza v Mariboru	5.3	9	5.4	9
	samostojna visoka šola	2.4	7	2.1	7
	samostojna višja šola	1.0	29	1.7	30

7 Uporaba informacijske tehnologije na zavodih

V poglavju o uporabi informacijske tehnologije ugotavljamo, ali na zavodih uporabljajo nekatere možnosti in storitve, ki jih zavodom potencialno ponuja informacijska tehnologija. Zanimal nas je delež zavodov glede na določene vidike uporabe informacijske tehnologije, najprej med vsemi zavodi skupaj, nato pa še glede na obliko, področje in tip zavoda.

Pri tem naj opozorimo, da so določene možnosti uporabe informacijske tehnologije verjetno odvisne tudi od velikosti posameznega zavoda (npr. uporaba brezplačne programske opreme), ki pa v okviru predstavljenih rezultatov ni upoštevana. Predstavljena je zgolj povprečna slika uporabe različnih možnosti informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj, ne glede na njihovo velikost. Pri interpretaciji rezultatov je torej potrebno upoštevati to omejitev, da ima v celotni sliki majhen zasebni zavod enako težo kot največja javna fakulteta v okviru Univerze v Ljubljani.

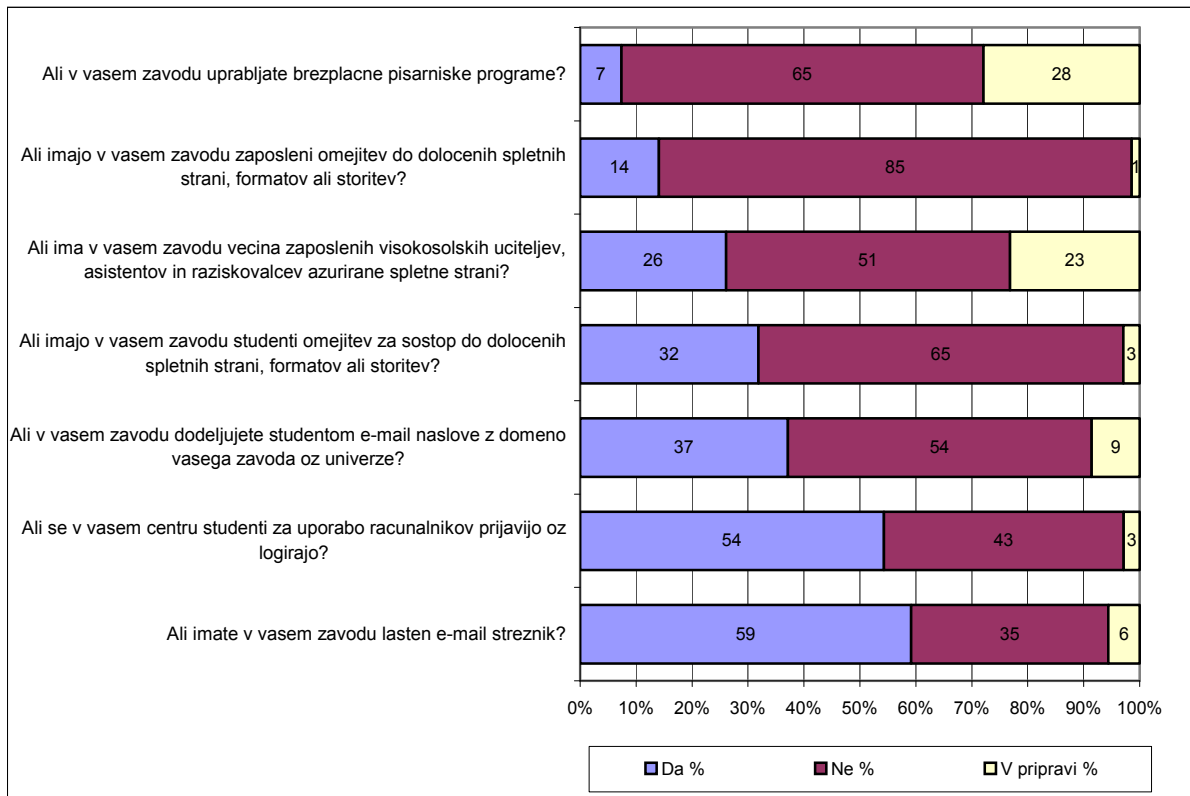
7.1 Uporaba informacijske tehnologije med vsemi zavodi skupaj

V naslednji tabeli so predstavljeni deleži vseh zavodov glede na različne vidike uporabe informacijske tehnologije na zavodu. Razberemo lahko, da samo 7% vseh zavodov uporablja brezplačne pisarniške programe, na kar 28% vseh zavodov pa je uporaba le-teh v pripravi. Na večini zavodov (85%) zaposleni nimajo omejitev glede dostopa do vseh spletnih strani, formatov in storitev. Na dobri polovici zavodov se morajo študentje za uporabo računalnikov prijaviti oziroma logirati, na dobri tretjini zavodov pa študentom dodeljujejo e-mail naslove z domeno zavoda. Več kot polovica zavodov ima lasten e-mail strežnik, samo na četrtini zavodov pa ima večina zaposlenih pedagogov/raziskovalcev redno ažurirane spletne strani.

Tabela 41: Uporaba možnosti informacijske tehnologije na zavodih.

	da	ne	v pripravi	skupaj	n
	%	%	%	%	
Ali v vašem zavodu uporabljate brezplačne pisarniške programe?	7	65	28	100	68
Ali imajo v vašem zavodu zaposleni omejitev do določenih spletnih strani, formatov ali storitev?	14	85	1	100	71
Ali imajo v vašem zavodu študenti omejitev za dostop do določenih spletnih strani, formatov ali storitev?	32	65	3	100	69
Ali se v vašem centru študenti za uporabo računalnikov prijavijo oz. logirajo?	54	43	3	100	70
Ali v vašem zavodu dodeljete študentom e-mail naslove z domeno vašega zavoda oz univerze?	37	54	9	100	70
Ali imate v vašem zavodu lasten e-mail strežnik?	59	35	6	100	71
Ali ima v vašem zavodu večina zaposlenih visokošolskih učiteljev, asistentov in raziskovalcev ažurirane spletne strani?	26	51	23	100	69

Deleži iz tabele so za hitrejše branje na naslednji sliki predstavljeni tudi grafično.

Slika 35: Uporaba možnosti informacijske tehnologije na zavodih.

7.2 Uporaba informacijske tehnologije glede na vrsto zavoda

V naslednjem delu je uporaba vsake od prej navedenih možnosti oziroma storitev informacijske tehnologije na zavodu obravnavana ločeno, in sicer posebej glede na obliko, področje in tip zavoda. Za vsako različno možnost uporabe informacijske tehnologije na zavodu posebej je vedno najprej predstavljena tabela z deleži zavodov (po vrstah zavodov), ki določeno možnost uporabljajo, tabeli pa sledi še slika z grafičnim prikazom teh deležev.

Najprej je v naslednji tabeli predstavljena uporaba brezplačnih pisarniških programov na različnih vrstah zavodov. Uporaba brezplačnih pisarniških programov na nobeni vrsti zavodov še ni zelo razširjena. Še najbolj na zavodih s področja medicine in zdravstva, med katerimi jih 25% že uporablja tovrstne programe. Na zavodih s področja ekonomije pa je uporaba brezplačnih pisarniških programov najmanj razširjena, saj jo uporablja le 4% teh zavodov.

Na enak način so v nadaljevanju predstavljene še druge različne možnosti uporabe informacijske tehnologije glede na posamezne vrste zavodov.

Tabela 42: Uporaba brezplačne pisarniške opreme - po vrstah zavodov.

		Ali v vašem zavodu uporabljate brezplačne pisarniške programe?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
ZAVOD		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	6	60	34	100	53
	zasebna šola	13	80	7	100	15
tip	Univerza v Ljubljani	5	82	14	100	22
	Univerza v Mariboru	11	33	56	100	9
	samostojna visoka šola	14	57	29	100	7
	samostojna višja šola	7	63	30	100	30
področje	medicina in zdravstvo	25	75	-	100	4
	družboslovje in izobraževanje	6	69	25	100	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	4	69	27	100	26
	tehnika in naravoslovje	12	47	41	100	17
	humanistika	-	80	20	100	5
SKUPAJ		7	65	28	100	68

Slika 36: Uporaba brezplačne pisarniške opreme - po vrstah zavodov.

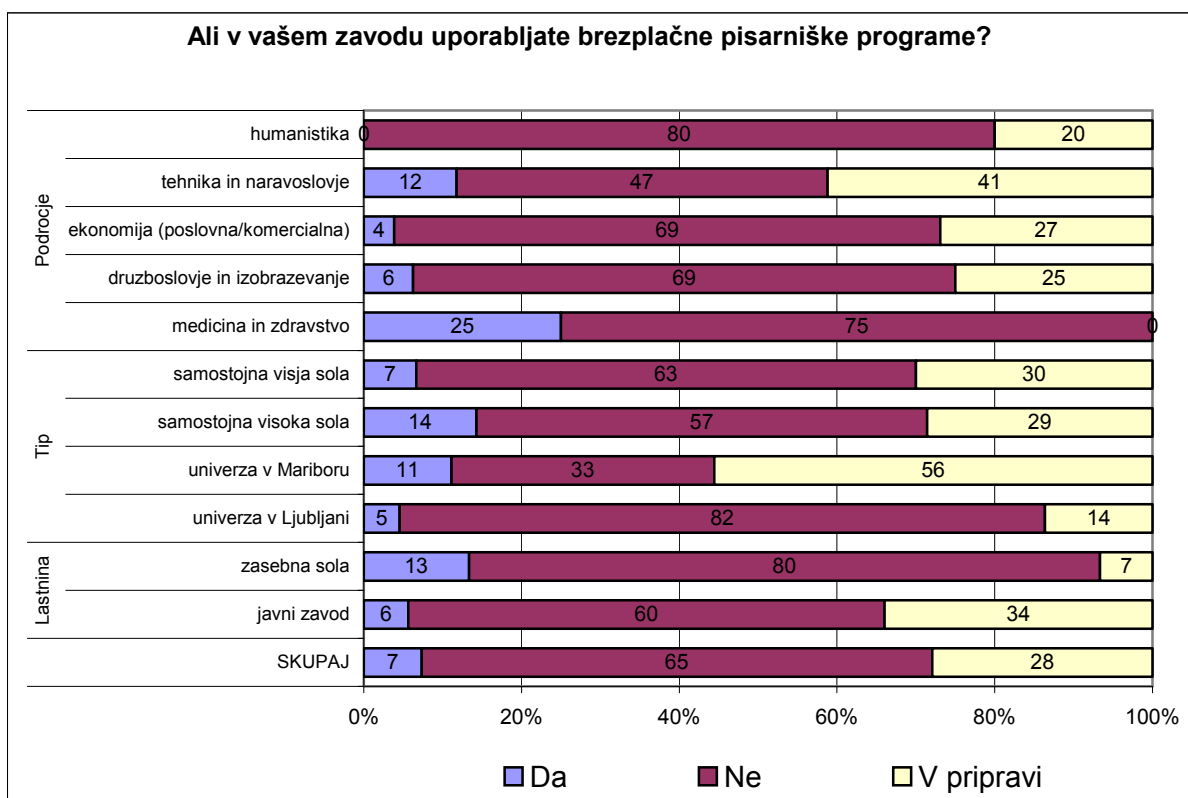


Tabela 43: Omejitev določenih spletnih strani, formatov in storitev za zaposlene - po vrstah zavodov.

		Ali imajo v vašem zavodu zaposleni omejitev do določenih spletnih strani, formatov ali storitev?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
ZAVOD		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	15	83	2	100	54
	zasebna šola	12	88	-	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	14	86	-	100	22
	Univerza v Mariboru	11	89	-	100	9
	samostojna visoka šola	29	71	-	100	7
	samostojna višja šola	12	85	3	100	33
področje	medicina in zdravstvo	-	100	-	100	4
	družboslovje in izobraževanje	6	94	-	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	27	73	-	100	26
	tehnika in naravoslovje	11	84	5	100	19
	humanistika	-	100	-	100	5
skupaj		14	85	1	100	71

Slika 37: Omejitev določenih spletnih strani, formatov in storitev za zaposlene - po vrstah zavodov.

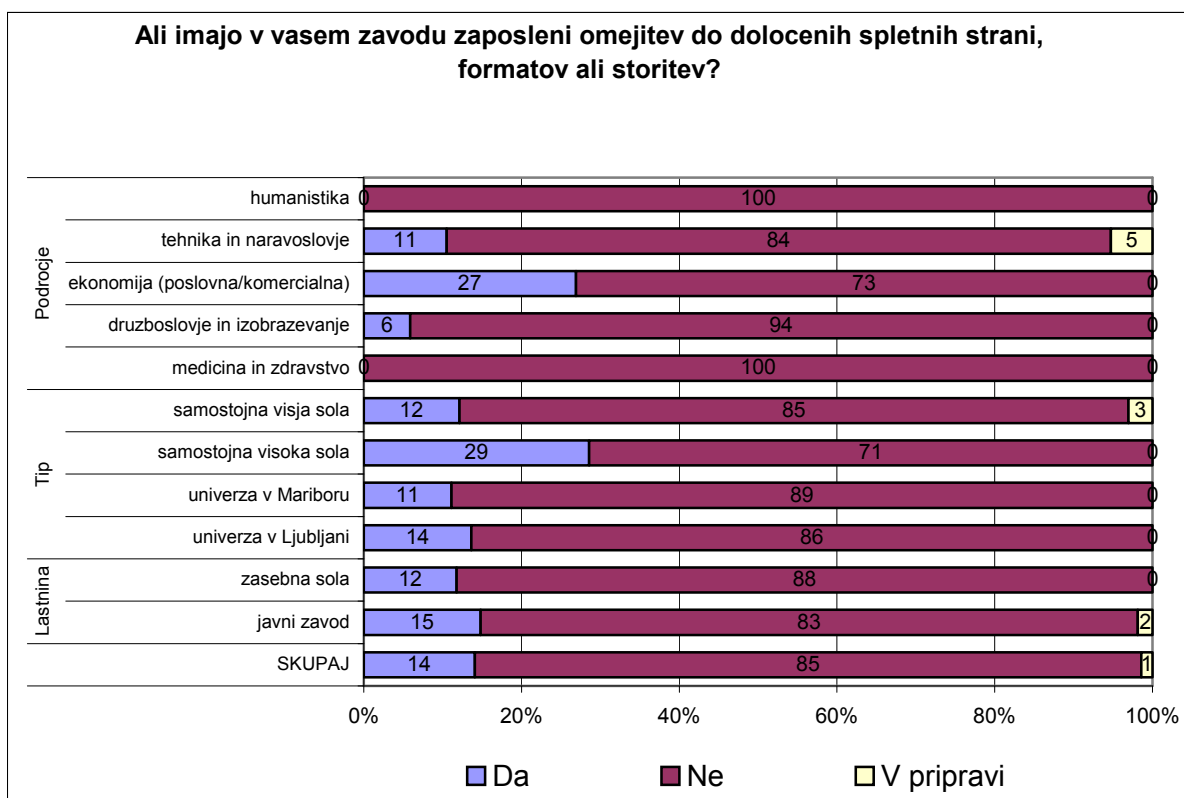


Tabela 44: Omejitev določenih spletnih strani, formatov in storitev za študente - po vrstah zavodov.

		Ali imajo v vašem zavodu študenti omejitev za dostop do določenih spletnih strani, formatov ali storitev?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
ZAVOD		%	%	%	%	<i>n</i>
oblika	javni zavod	29	67	4	100	52
	zasebna šola	41	59	-	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	18	82	-	100	22
	Univerza v Mariboru	22	78	-	100	9
	samostojna visoka šola	67	33	-	100	6
	samostojna višja šola	38	56	6	100	32
področje	medicina in zdravstvo	33	67	-	100	3
	družboslovje in izobraževanje	18	82	-	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	52	44	4	100	25
	tehnika in naravoslovje	21	74	5	100	19
	humanistika	20	80	-	100	5
skupaj		32	65	3	100	69

Slika 38: Omejitev določenih spletnih strani, formatov in storitev za študente - po vrstah zavodov.

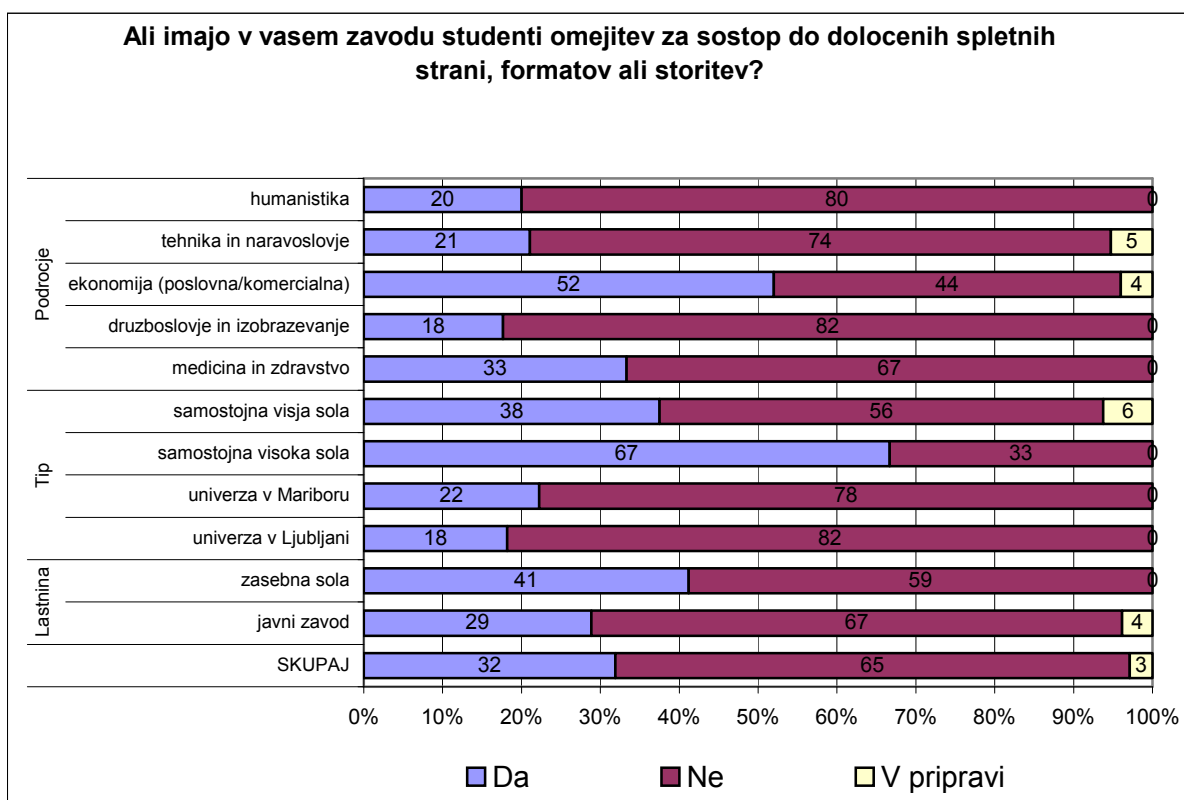


Tabela 45: Zahteva po logiranju študentov za uporabo računalnika – po vrstah zavodov.

		Ali se v vašem centru študenti za uporabo računalnikov prijavijo oz. logirajo?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
ZAVOD		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	53	45	2	100	53
	zasebna šola	59	35	6	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	50	50	-	100	22
	Univerza v Mariboru	56	44	-	100	9
	samostojna visoka šola	86	14	-	100	7
	samostojna višja šola	50	44	6	100	32
področje	medicina in zdravstvo	50	50	-	100	4
	družboslovje in izobraževanje	35	59	6	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	56	40	4	100	25
	tehnika in naravoslovje	74	26	-	100	19
	humanistika	40	60	-	100	5
skupaj		54	43	3	100	70

Slika 39: Zahteva po logiranju študentov za uporabo računalnika – po vrstah zavodov.

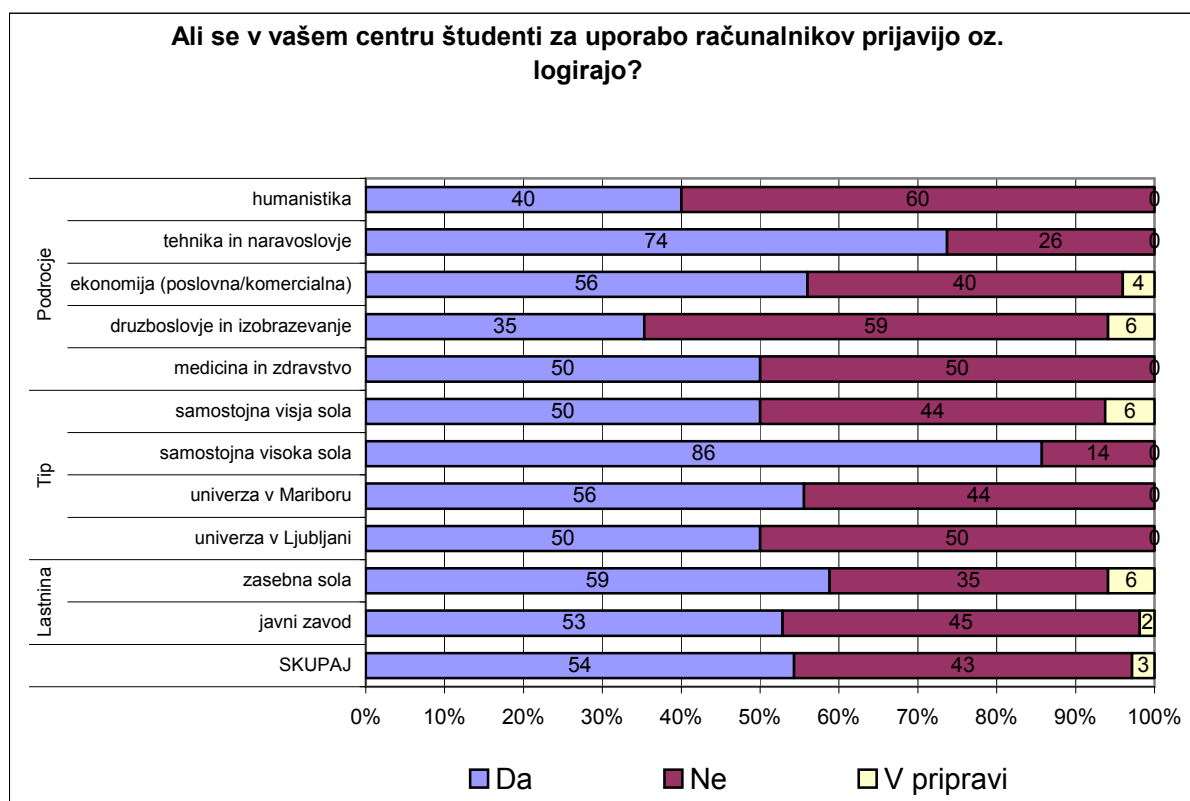


Tabela 46: Možnost e-mail naslova z domeno zavoda za študente - po vrstah zavoda.

		Ali v vašem zavodu dodeljujete študentom e-mail naslove z domeno vašega zavoda oz univerze?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
ZAVOD		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	42	53	6	100	53
	zasebna šola	24	59	18	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	36	59	5	100	22
	Univerza v Mariboru	100			100	9
	samostojna visoka šola	29	43	29	100	7
	samostojna višja šola	22	69	9	100	32
področje	medicina in zdravstvo	75	25		100	4
	družboslovje in izobraževanje	29	59	12	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	28	60	12	100	25
	tehnika in naravoslovje	53	47		100	19
	humanistika	20	60	20	100	5
skupaj		37	54	9	100	70

Slika 40: Možnost e-mail naslova z domeno zavoda za študente - po vrstah zavoda.

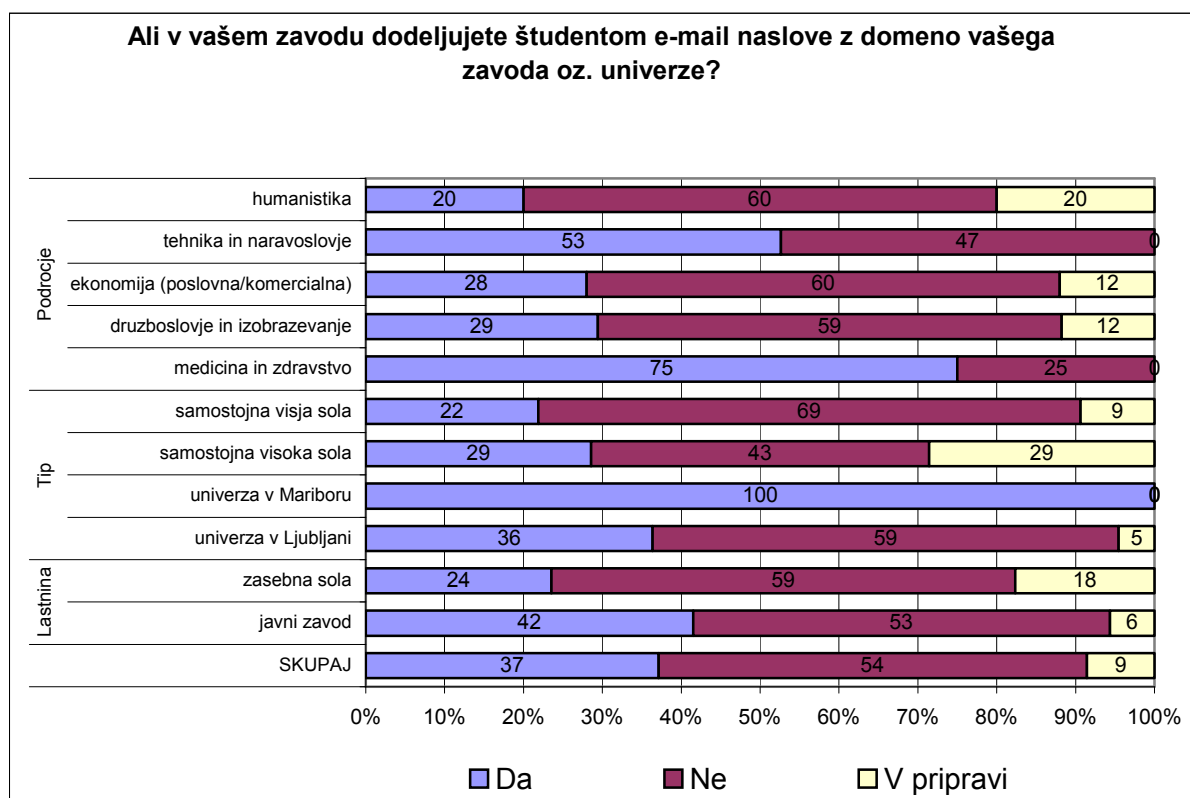


Tabela 47: Lasten e-mail strežnik na zavodu – po različnih vrstah zavodov.

		Ali imate v vašem zavodu lasten e-mail strežnik?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
ZAVOD		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	61	35	4	100	54
	zasebna šola	53	35	12	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	68	23	9	100	22
	Univerza v Mariboru	67	33	-	100	9
	samostojna visoka šola	71	29	-	100	7
	samostojna višja šola	48	45	6	100	33
področje	medicina in zdravstvo	50	50	-	100	4
	družboslovje in izobraževanje	47	35	18	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	69	31	-	100	26
	tehnika in naravoslovje	58	37	5	100	19
	humanistika	60	40	-	100	5
skupaj		59	35	6	100	71

Slika 41: Lasten e-mail strežnik na zavodu – po različnih vrstah zavodov.

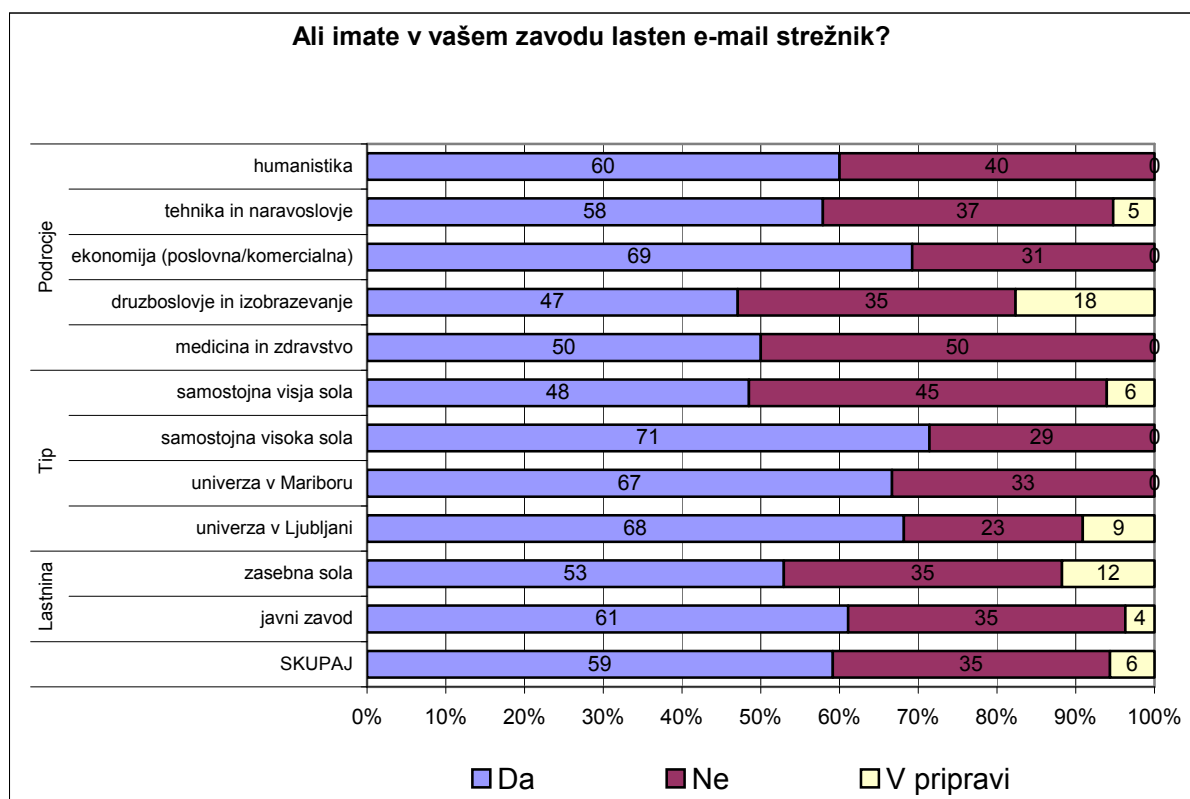
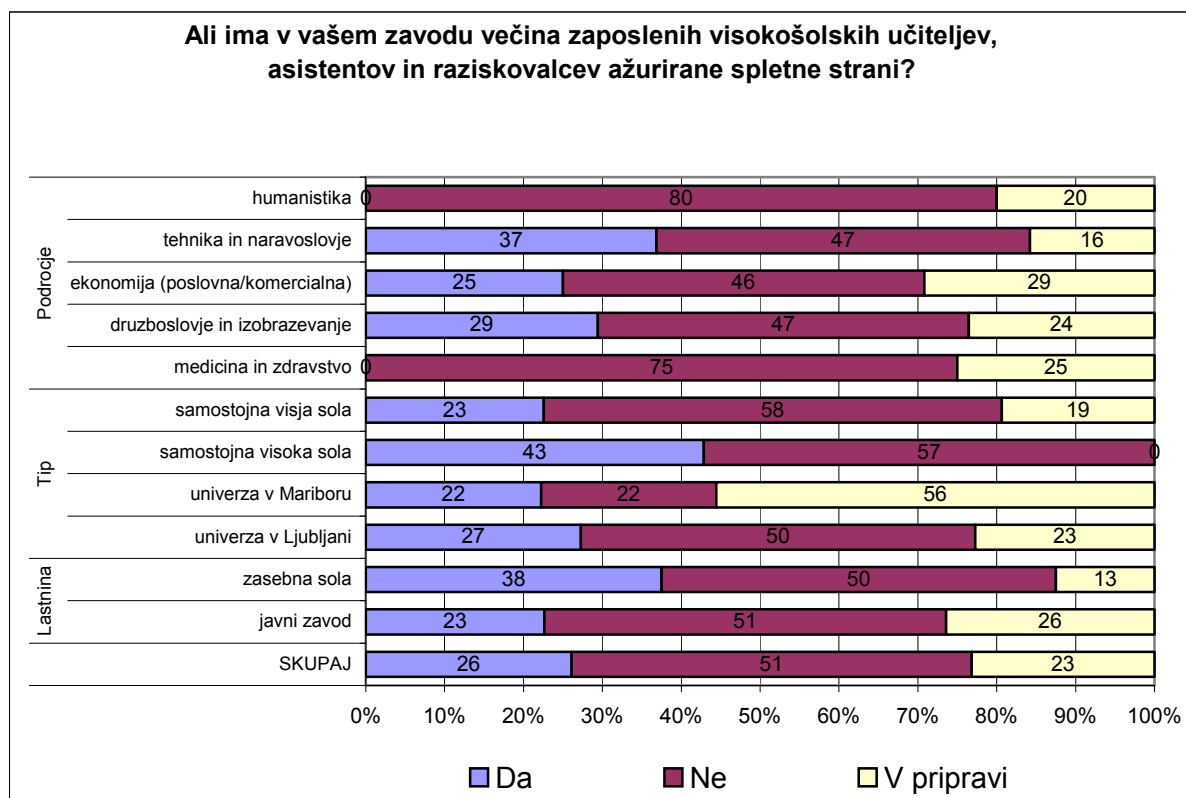


Tabela 48: Ažuriranost spletnih strani pedagogov in raziskovalcev – po različnih vrstah zavodov.

		Ali ima v vašem zavodu večina zaposlenih visokošolskih učiteljev, asistentov in raziskovalcev ažurirane spletne strani?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
ZAVOD		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	23	51	26	100	53
	zasebna šola	38	50	13	100	16
tip	Univerza v Ljubljani	27	50	23	100	22
	Univerza v Mariboru	22	22	56	100	9
	samostojna visoka šola	43	57	-	100	7
	samostojna višja šola	23	58	19	100	31
področje	medicina in zdravstvo	-	75	25	100	4
	družboslovje in izobraževanje	29	47	24	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	25	46	29	100	24
	tehnika in naravoslovje	37	47	16	100	19
	humanistika	-	80	20	100	5
skupaj		26	51	23	100	69

Slika 42: Ažuriranost spletnih strani pedagogov in raziskovalcev – po različnih vrstah zavodov.



8 Storitve informacijske tehnologije za študente na zavodih

Po različnih možnostih uporabe informacijske tehnologije na zavodih, si pogledjmo, kakšno je stanje na področju različnih storitev informacijske tehnologije za študente. Ponovno nas bo zanimal delež zavodov, ki nudi določene storitve informacijske tehnologije za študente, najprej med vsemi zavodi skupaj, nato pa še glede na posamezne vrste zavodov, glede na njihovo obliko, področje in tip.

Tudi pri storitvah informacijske tehnologije za študente velja upoštevati splošno opombo, da imajo v okviru predstavljenih rezultatov vsi (majhni in veliki) zavodi enako težo ne glede na njihovo velikost, čeprav so določene storitve informacijske tehnologije za študente verjetno v veliki meri odvisne tudi od velikosti posameznega zavoda (npr. vpis preko interneta).

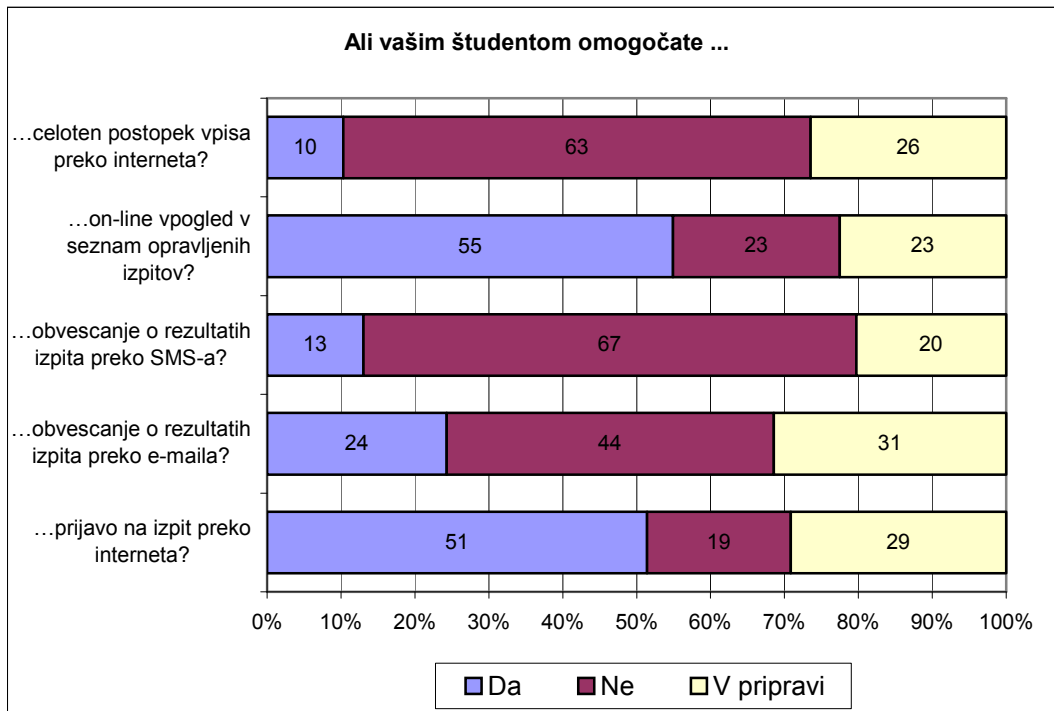
8.1 Storitve informacijske tehnologije za študente na vseh zavodih skupaj

V naslednji tabeli so predstavljeni deleži vseh zavodov glede na posredovanje določenih storitev informacijske tehnologije za študente. Ugotovimo lahko, da 51% vseh zavodov omogoča študentom prijavo na izpit preko interneta, 24% zavodov omogoča študentom obveščanje o rezultatih izpita prek e-maila, 13% pa celo preko SMS-a. Več kot polovica zavodov omogoča študentom on-line vpogled v seznam opravljenih izpitov, samo na 10% vseh zavodov pa je možno celoten postopek vpisa opraviti preko interneta. Naslednje ocene so za boljšo predstavbo predstavljene še grafično.

Tabela 49: Storitve informacijske tehnologije za študente na zavodih.

	da	ne	v pripravi	skupaj	
Ali vašim študentom omogočate ...	%	%	%	%	<i>n</i>
... prijavo na izpit preko interneta?	51	19	29	100	72
... obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila?	24	44	31	100	70
... obveščanje o rezultatih izpita preko SMS-a?	13	67	20	100	69
... on-line vpogled v seznam opravljenih izpitov?	55	23	23	100	71
... celoten postopek vpisa preko interneta?	10	63	26	100	68

Slika 43: Storitve informacijske tehnologije za študente na zavodih.



8.2 Storitve informacijske tehnologije za študente glede na vrsto zavoda

V nadaljevanju je vsaka od navedenih storitev informacijske tehnologije za študente obravnavana ločeno, in sicer posebej glede na obliko, področje in tip zavoda. Praviloma je za vsako storitev posebej najprej predstavljena tabela z deleži zavodov (po vseh različnih vrstah zavodov), ki posamezno storitev informacijske tehnologije za študente nudijo, tabeli pa sledi še slika z grafičnim prikazom ocen.

V naslednji tabeli je najprej predstavljena možnost prijave na izpit preko interneta. To storitev za študente nudi približno polovica javnih in polovica zasebnih zavodov. Na Univerzi v Mariboru vsi zavodi nudijo možnost prijave na izpit prek interneta, na področju humanistike pa je delež zavodov, ki omogočajo prijavo na izpit preko interneta najnižji. Le 20% vseh humanističnih zavodov študentom omogoča to storitev.

Na enak način so v nadaljevanju predstavljene še druge storitve informacijske tehnologije za študente glede na posamezne vrste zavodov.

Tabela 50: Možnost prijave na izpit preko interneta – po različnih vrstah zavodov.

		Ali vašim študentom omogočate prijavo na izpit preko interneta?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	
oblika	ZAVOD	%	%	%	%	n
	javni zavod	51	20	29	100	55
tip	zasebna šola	53	18	29	100	17
	Univerza v Ljubljani	22	30	48	100	23
	Univerza v Mariboru	100	-	-	100	9
	samostojna visoka šola	86	14	-	100	7
	samostojna višja šola	52	18	30	100	33
področje	medicina in zdravstvo	50	25	25	100	4
	družboslovje in izobraževanje	35	24	41	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	77	8	15	100	26
	tehnika in naravoslovje	40	25	35	100	20
	humanistika	20	40	40	100	5
skupaj		51	19	29	100	72

Slika 44: Možnost prijave na izpit preko interneta – po različnih vrstah zavodov.

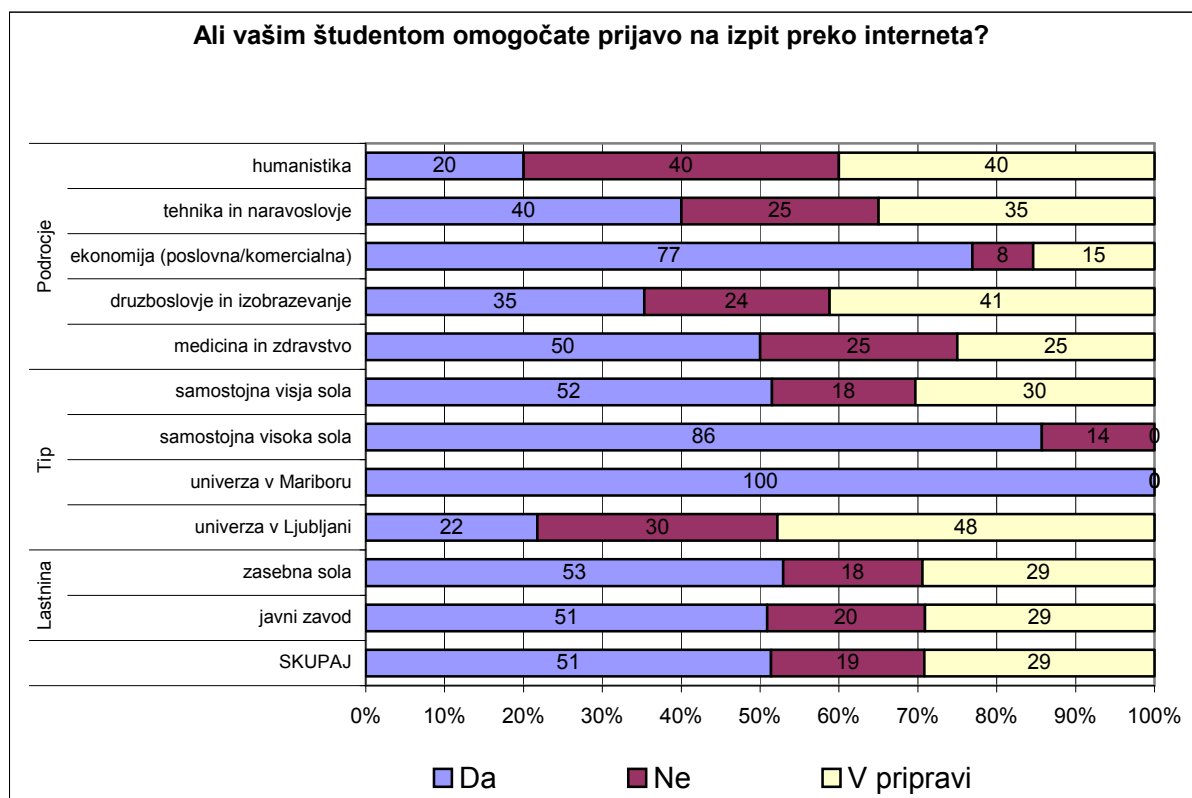


Tabela 51: Obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila – po različnih vrstah zavodov.

		Ali vašim študentom omogočate obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	n
ZAVOD		%	%	%	%	
oblika	javni zavod	19	52	30	100	54
	zasebna šola	44	19	38	100	16
tip	Univerza v Ljubljani	18	45	36	100	22
	Univerza v Mariboru	-	56	44	100	9
	samostojna visoka šola	57	43	-	100	7
	samostojna višja šola	28	41	31	100	32
področje	medicina in zdravstvo	25	75	-	100	4
	Družboslovje in izobraževanje	12	41	47	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	42	42	15	100	26
	tehnika in naravoslovje	11	44	44	100	18
	humanistika	20	40	40	100	5
skupaj		24	44	31	100	70

Slika 45: Obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila – po različnih vrstah zavodov.

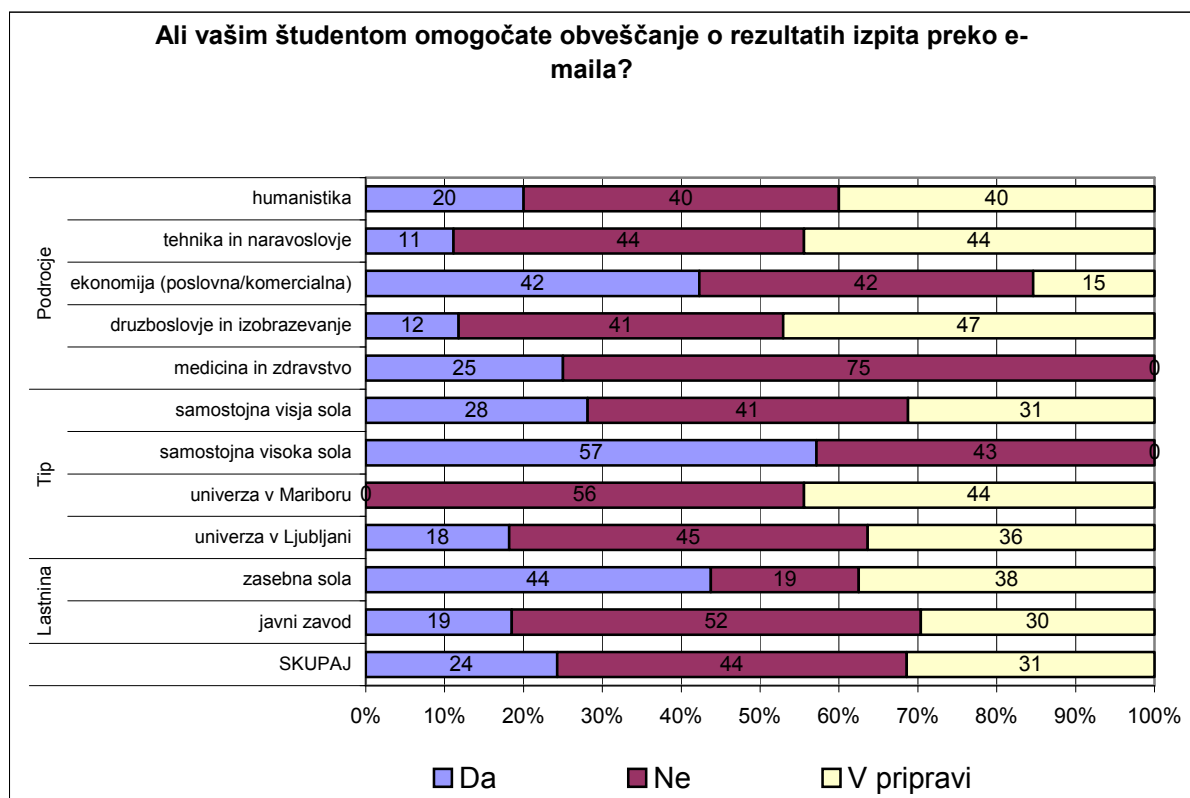


Tabela 52: Obveščanje o rezultatih izpita prek SMS-a – po različnih vrstah zavodov.

		Ali vašim študentom omogočate obveščanje o rezultatih izpita preko SMS-a?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	n
ZAVOD		%	%	%	%	
oblika	javni zavod	11	69	20	100	54
	zasebna šola	20	60	20	100	15
tip	Univerza v Ljubljani	13	61	26	100	23
	Univerza v Mariboru	-	56	44	100	9
	samostojna visoka šola	57	43	-	100	7
	samostojna višja šola	7	80	13	100	30
področje	medicina in zdravstvo	-	100	-	100	4
	družboslovje in izobraževanje	6	69	25	100	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	27	62	12	100	26
	tehnika in naravoslovje	-	67	33	100	18
	humanistika	20	60	20	100	5
skupaj		13	67	20	100	69

Slika 46: Obveščanje o rezultatih izpita prek SMS-a – po različnih vrstah zavodov.

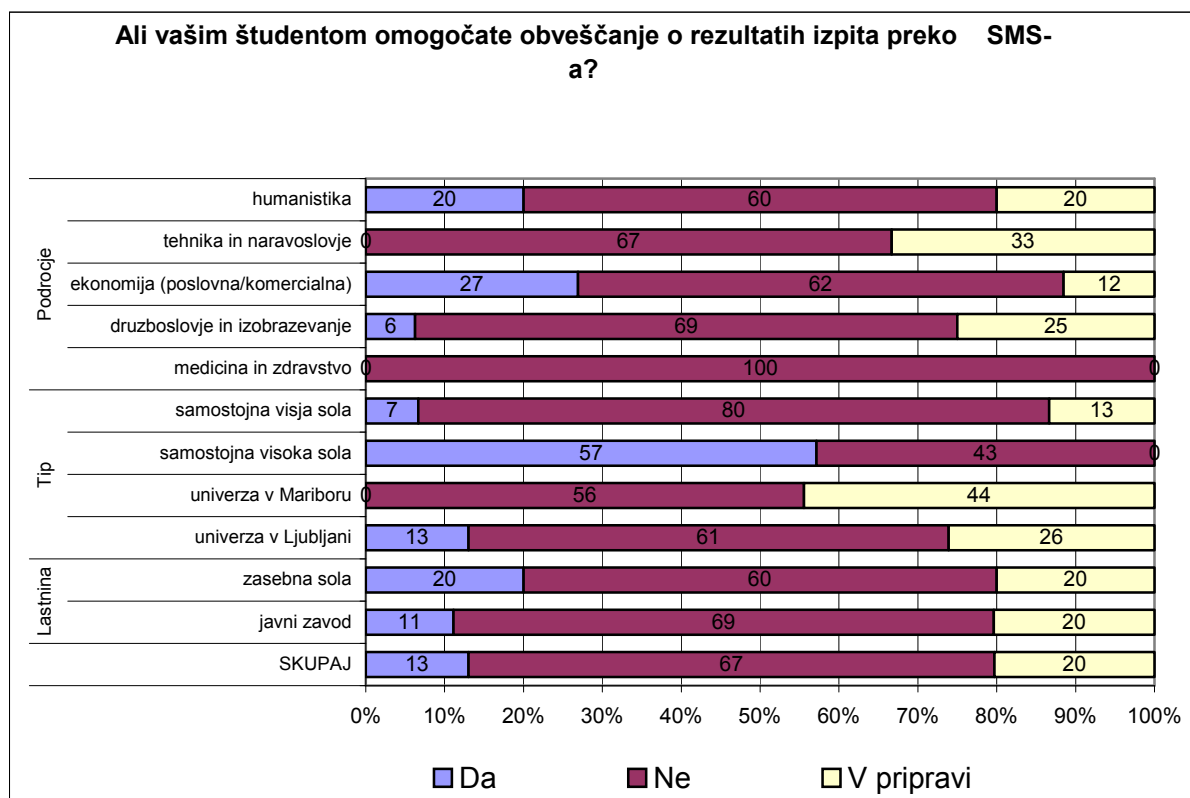


Tabela 53: Možnost on-line vpogleda v seznam opravljenih izpitov – po različnih vrstah zavodov.

		Ali vašim študentom omogočate on-line vpogled v seznam opravljenih izpitov?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	n
ZAVOD		%	%	%	%	
oblika	javni zavod	56	22	22	100	54
	zasebna šola	53	24	24	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	30	35	35	100	23
	Univerza v Mariboru	100	-	-	100	9
	samostojna visoka šola	100	-	-	100	7
	samostojna višja šola	50	25	25	100	32
področje	medicina in zdravstvo	50	50	-	100	4
	družboslovje in izobraževanje	31	38	31	100	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	81	8	12	100	26
	tehnika in naravoslovje	50	20	30	100	20
	humanistika	20	40	40	100	5
skupaj		55	23	23	100	71

Slika 47: Možnost on-line vpogleda v seznam opravljenih izpitov – po različnih vrstah zavodov.

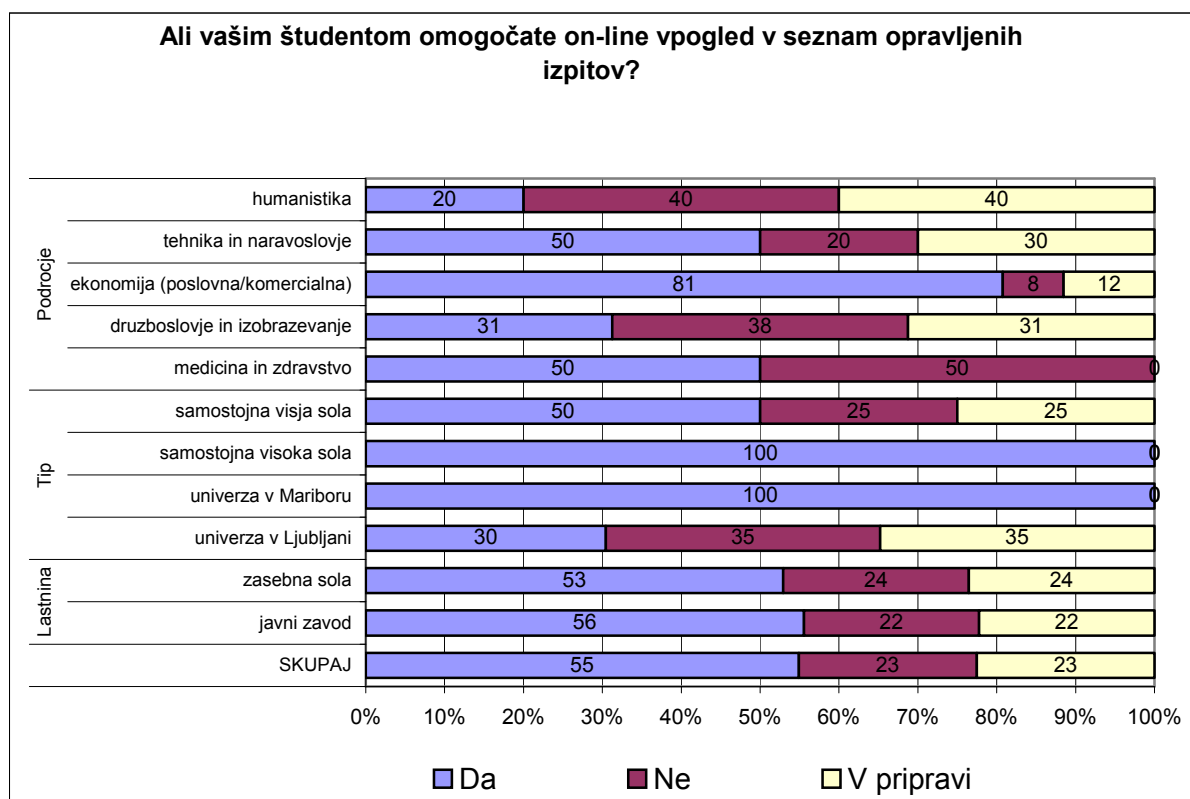
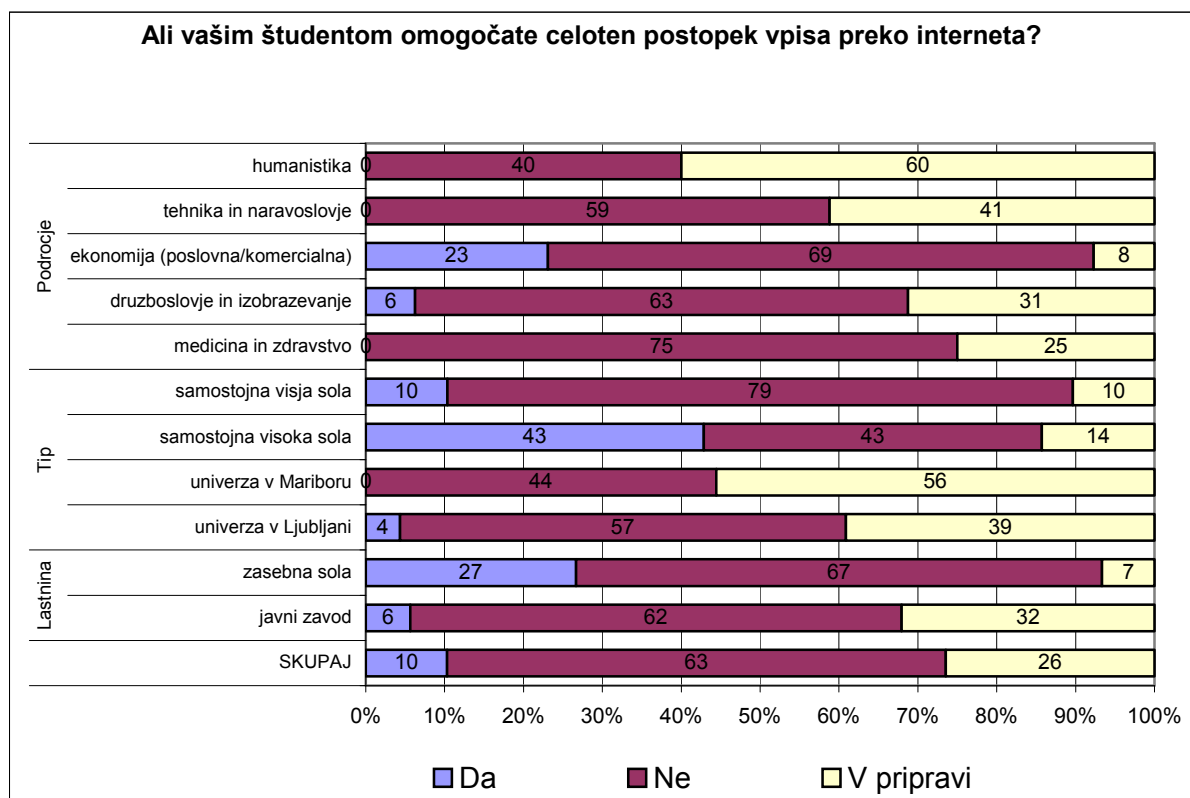


Tabela 54: Možnost vpisa prek interneta – po različnih vrstah zavodov.

		Ali vašim študentom omogočate celoten postopek vpisa preko interneta?				
		da	ne	v pripravi	skupaj	n
ZAVOD		%	%	%	%	
oblika	javni zavod	6	62	32	100	53
	zasebna šola	27	67	7	100	15
tip	Univerza v Ljubljani	4	57	39	100	23
	Univerza v Mariboru	-	44	56	100	9
	samostojna visoka šola	43	43	14	100	7
	samostojna višja šola	10	79	10	100	29
področje	medicina in zdravstvo	-	75	25	100	4
	družboslovje in izobraževanje	6	63	31	100	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	23	69	8	100	26
	tehnika in naravoslovje	-	59	41	100	17
	humanistika	-	40	60	100	5
skupaj		10	63	26	100	68

Slika 48: Možnost vpisa prek interneta – po različnih vrstah zavodov.



9 Zadovoljstvo z informacijsko tehnologijo na zavodih

Naslednje poglavje je posvečeno oceni zadovoljstva z obstoječo informacijsko tehnologijo na zavodih. Zanimalo nas bo, v kolikšni meri so na zavodih zadovoljni z določenimi vidiki informacijske tehnologije. Zadovoljstvo z določenim vidikom informacijske tehnologije na zavodu je bilo ocenjevano z lestvico od 1 do 5 - pri čemer je 1 pomenilo, da so na zavodu zelo nezadovoljni, 5 pa, da so na zavodu zelo zadovoljni, z določenim vidikom informacijske tehnologije. V nadaljevanju so torej posredovane povprečne ocene zadovoljstva. Višja ocena pomeni tudi višje zadovoljstvo z določenim vidikom informacijske tehnologije na zavodu. Najprej so posredovane povprečne ocene zadovoljstva za vse zavode skupaj, nato pa še po posameznih vrstah zavodov, glede na njihovo obliko, področje in tip.

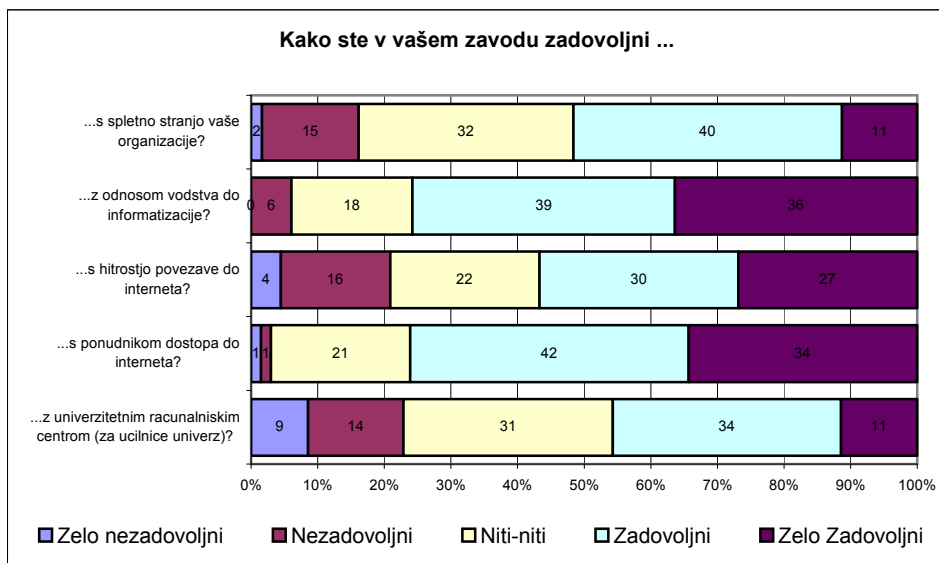
9.1 Zadovoljstvo z informacijsko tehnologijo na vseh zavodih skupaj

V naslednji tabeli in sliki so najprej prikazani deleži vseh zavodov glede na oceno zadovoljstva z določenim vidikom informacijske tehnologije na zavodu. Tako lahko razberemo da so med 35 zavodi, ki sodelujejo z univerzitetnim računalniškim centrom, samo na 11% zavodov zelo zadovoljni z delovanjem tega centra.

Tabela 55: Deleži zavodov glede na ocene zadovoljstva z različnimi vidiki informacijske tehnologije na zavodu.

	zelo nezad.	nezad.	ni-ti-niti	zadov.	zelo zadov.	skupaj	
Kako ste v vašem zavodu zadovoljni ...	%	%	%	%	%	%	<i>n</i>
... z univerzitetnim računalniškim centrom (za učilnice univerz)?	9	14	31	34	11	100	35
... s ponudnikom dostopa do interneta?	1	1	21	42	34	100	67
... s hitrostjo povezave do interneta?	4	16	22	30	27	100	67
... z odnosom vodstva do informatizacije?	-	6	18	39	36	100	66
... s spletno stranjo vaše organizacije?	2	15	32	40	11	100	62

Slika 49: Deleži zavodov glede na ocene zadovoljstva z različnimi vidiki informacijske tehnologije na zavodu.



Sedaj pa pogledjmo kakšno je v povprečju zadovoljstvo z različnimi vidiki informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj. Povprečna ocena zadovoljstva s hitrostjo dostopa do interneta znaša 3.6. Med različnimi vidiki informacijske tehnologije je v povprečju na zavodih zadovoljstvo najnižje z delom univerzitetnega računalniškega centra (3.3), najvišje pa s ponudnikom dostopa do interneta in odnosom vodstva zavoda do informatizacije (4.1).

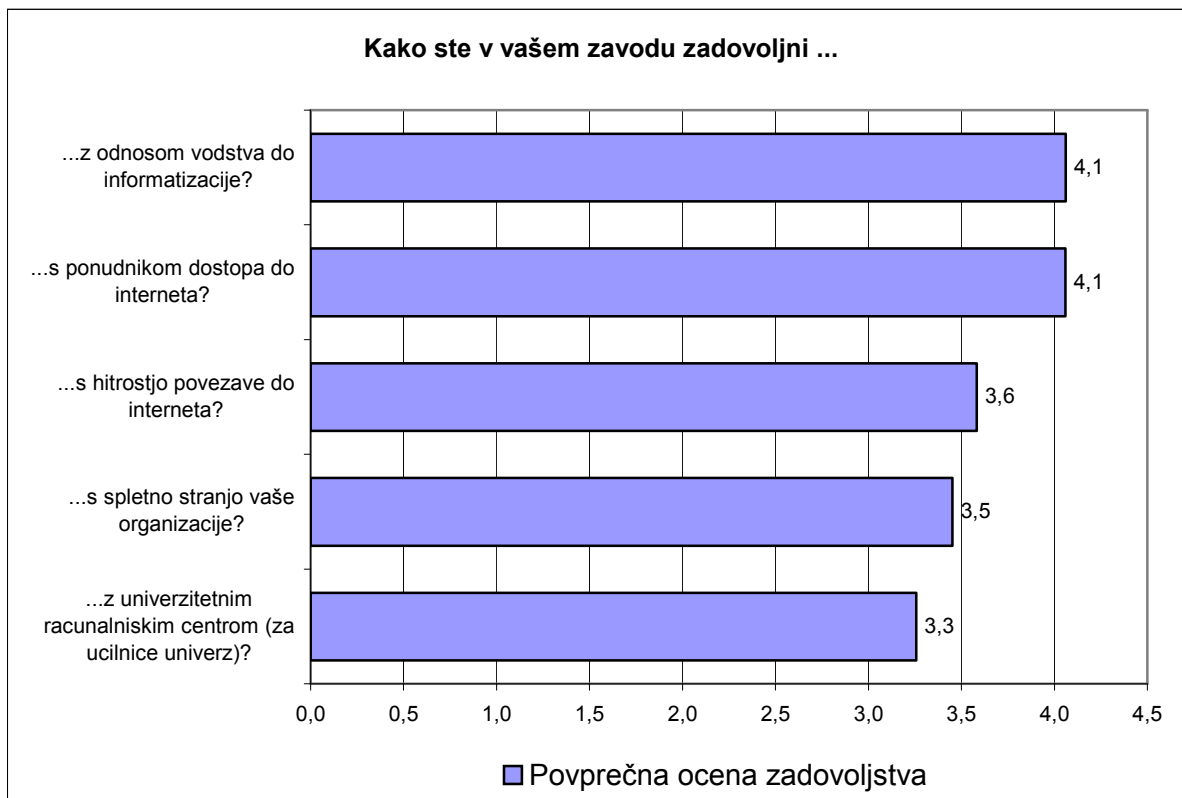
Povprečna ocena zadovoljstva s ponudnikom dostopa do interneta je na višje in visokošolskih zavodih približno enaka povprečni oceni zadovoljstva s ponudnikom dostopa na srednjih šolah in tudi podjetjih.

Tabela 56: Primerjava zadovoljstva različnih vidikov informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.

Kako ste v vašem zavodu zadovoljni ...	povprečje	stand. odklon	n
... z univerzitetnim računalniškim centrom (zavodi - člani univerz)?	3.3	1.1	35
... s spletno stranjo vaše organizacije?	3.5	0.9	62
... s hitrostjo povezave do interneta?	3.6	1.2	67
... s ponudnikom dostopa do interneta?	4.1	0.9	67
... z odnosom vodstva do informatizacije?	4.1	0.9	66

Povprečne ocene zadovoljstva z različnimi vidiki informacijske tehnologije na zavodu so na naslednji sliki prikazane še grafično.

Slika 50: Primerjava zadovoljstva različnih vidikov informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.



9.2 Zadovoljstvo z informacijsko tehnologijo glede na vrsto zavoda

V nadaljevanju je povprečna ocena zadovoljstva za vsak vidik informacijske tehnologije predstavljena ločeno, ter za vsako obliko, področje in tip zavoda posebej. Za vsak vidik informacijske tehnologije na zavodu so najprej povprečne ocene zadovoljstva navedene v tabeli, nato pa so prikazane še grafično.

Najprej so v naslednji tabeli predstavljene povprečne ocene zadovoljstva z delom univerzitetnega računalniškega centra (po različnih vrstah zavodov). Ugotovimo lahko, da so z delom univerzitetnega računalniškega centra v povprečju najbolj zadovoljni na Univerzi v Mariboru (povprečna ocena znaša 4.1), najmanj pa na samostojnih visokih šolah (1).

Na enak način so v nadaljevanju predstavljene povprečne ocene po različnih vrstah zavodov, še za druge, že omenjene, vidike informacijske tehnologije na zavodih.

Tabela 57: Zadovoljstvo z delom univerzitetnega računalniškega centra – po različnih vrstah zavodov.

Kako ste v vašem zavodu zadovoljni z univerzitetnim računalniškim centrom (za učilnice univerz)?		povprečna ocena	stand. odklon	n
oblika	javni zavod	3.3	1.1	32
	zasebna šola	2.3	1.2	3
tip	Univerza v Ljubljani	3.1	1.0	21
	Univerza v Mariboru	4.1	0.6	9
	samostojna visoka šola	1.0	0	1
	samostojna višja šola	2.8	1.3	4
področje	medicina in zdravstvo	3.0	1.4	2
	družboslovje in izobraževanje	3.1	1.2	8
	ekonomija (poslovna/komercialna)	2.9	1.4	9
	tehnika in naravoslovje	3.5	1.0	12
	humanistika	3.8	0.5	4
skupaj		3.3	1.1	35

Slika 51: Zadovoljstvo z delom univerzitetnega računalniškega centra – po različnih vrstah zavodov.

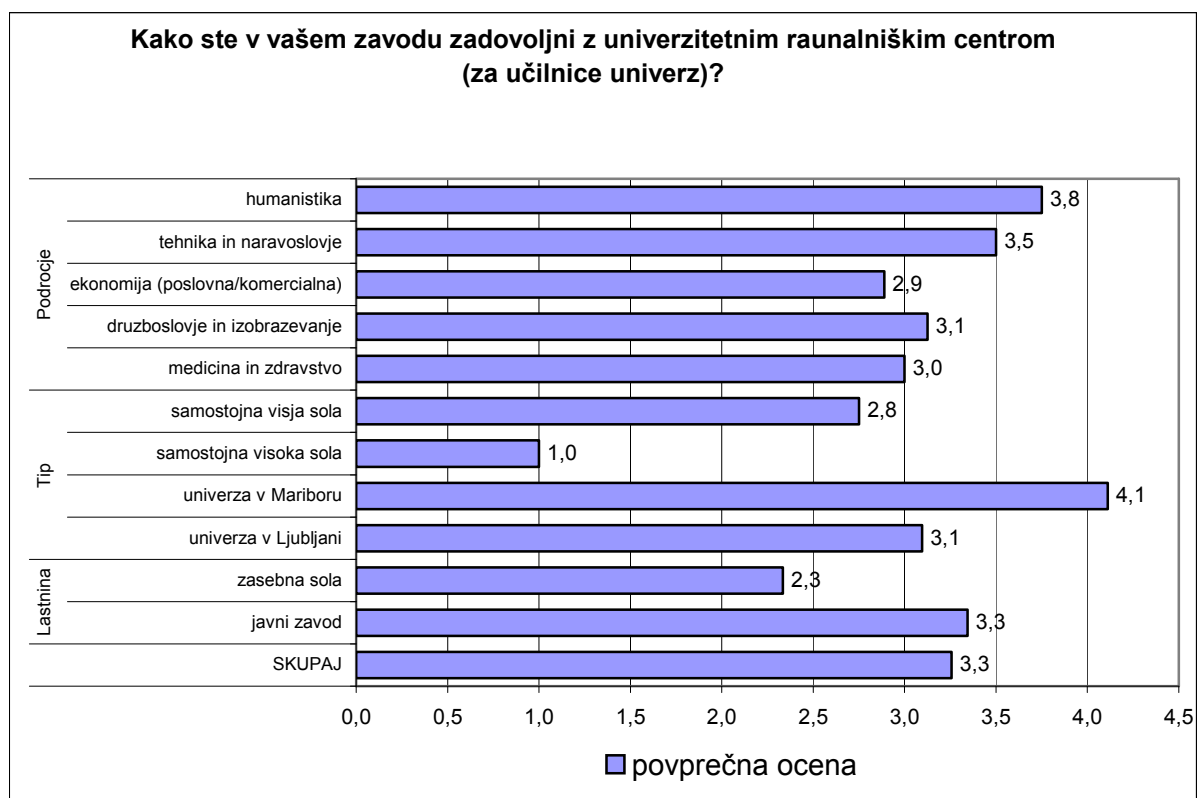


Tabela 58: Zadovoljstvo s ponudnikom dostopa do interneta – po različnih vrstah zavodov.

Kako ste v vašem zavodu zadovoljni s ponudnikom dostopa do interneta?		povprečna ocena	stand. odklon	n
oblika	javni zavod	4.1	0.9	52
	zasebna šola	3.9	0.8	15
tip	Univerza v Ljubljani	4.1	1.0	21
	Univerza v Mariboru	4.4	0.7	9
	samostojna visoka šola	4.1	0.9	7
	samostojna višja šola	3.9	0.8	30
področje	medicina in zdravstvo	4.3	0.5	4
	družboslovje in izobraževanje	3.9	1.0	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	3.8	0.9	24
	tehnika in naravoslovje	4.4	0.7	19
	humanistika	4.5	0.6	4
skupaj		4.1	0.9	67

Slika 52: Zadovoljstvo s ponudnikom dostopa do interneta – po različnih vrstah zavodov.

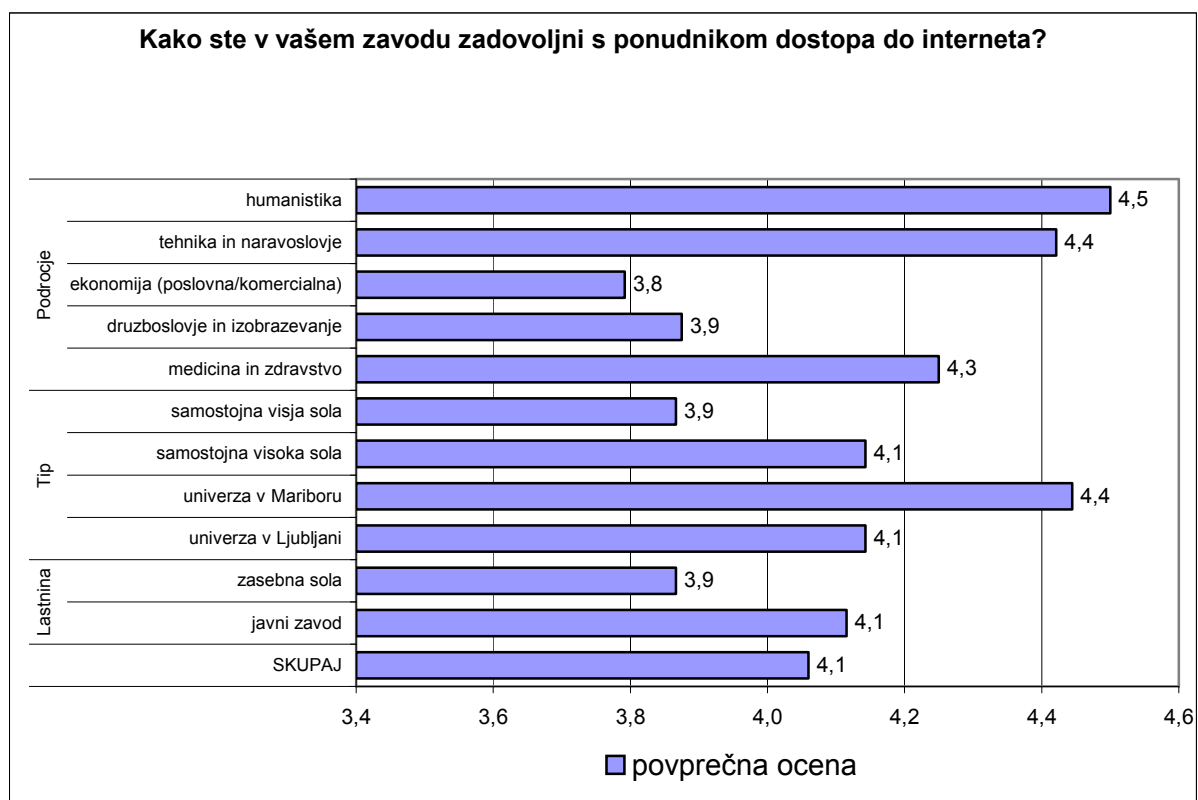


Tabela 59: Zadovoljstvo s hitrostjo povezave do interneta – po različnih vrstah zavodov.

Kako ste v vašem zavodu zadovoljni s hitrostjo povezave do interneta?		povprečna ocena	stand. odklon	<i>n</i>
oblika	javni zavod	3.5	1.2	52
	zasebna šola	3.7	1.0	15
tip	Univerza v Ljubljani	3.7	1.2	22
	Univerza v Mariboru	3.6	1.1	9
	samostojna visoka šola	3.1	1.7	7
	samostojna višja šola	3.6	1.1	29
področje	medicina in zdravstvo	3.5	1.3	4
	družboslovje in izobraževanje	3.6	1.2	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	3.2	1.1	23
	tehnika in naravoslovje	3.8	1.2	19
	humanistika	4.4	0.9	5
skupaj		3.6	1.2	67

Slika 53: Zadovoljstvo s hitrostjo povezave do interneta – po različnih vrstah zavodov.

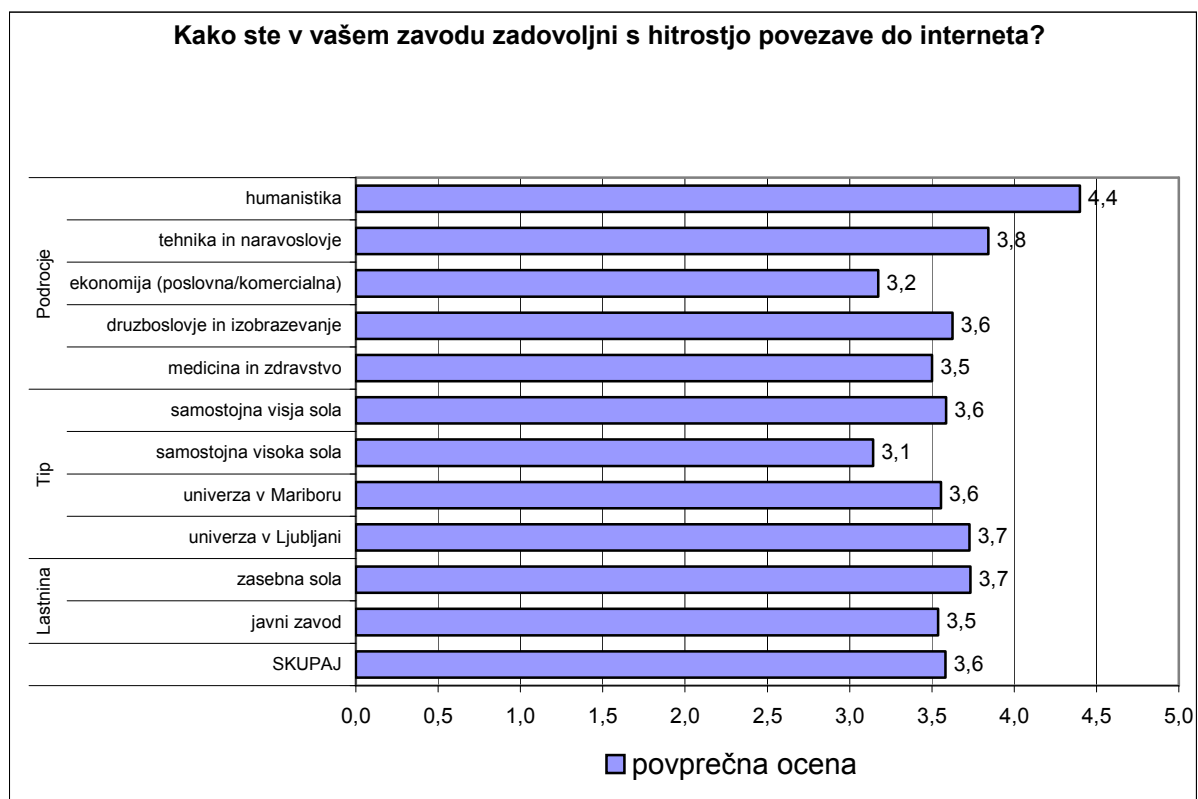


Tabela 60: Zadovoljstvo z odnosom vodstva do informatizacije – po različnih vrstah zavodov.

kako ste v vašem zavodu zadovoljni z odnosom vodstva do informatizacije?		povprečna ocena	stand. odklon	n
oblika	javni zavod	4.0	0.9	52
	zasebna šola	4.3	0.6	14
tip	Univerza v Ljubljani	4.1	0.9	21
	Univerza v Mariboru	3.2	0.8	9
	samostojna visoka šola	3.7	1.1	7
	samostojna višja šola	4.4	0.7	29
področje	medicina in zdravstvo	3.5	1.3	4
	družboslovje in izobraževanje	4.2	0.8	15
	ekonomija (poslovna/komercialna)	4.4	0.8	24
	tehnika in naravoslovje	3.7	0.9	19
	humanistika	3.8	1.0	4
skupaj		4.1	0.9	66

Slika 54: Zadovoljstvo z odnosom vodstva do informatizacije – po različnih vrstah zavodov.

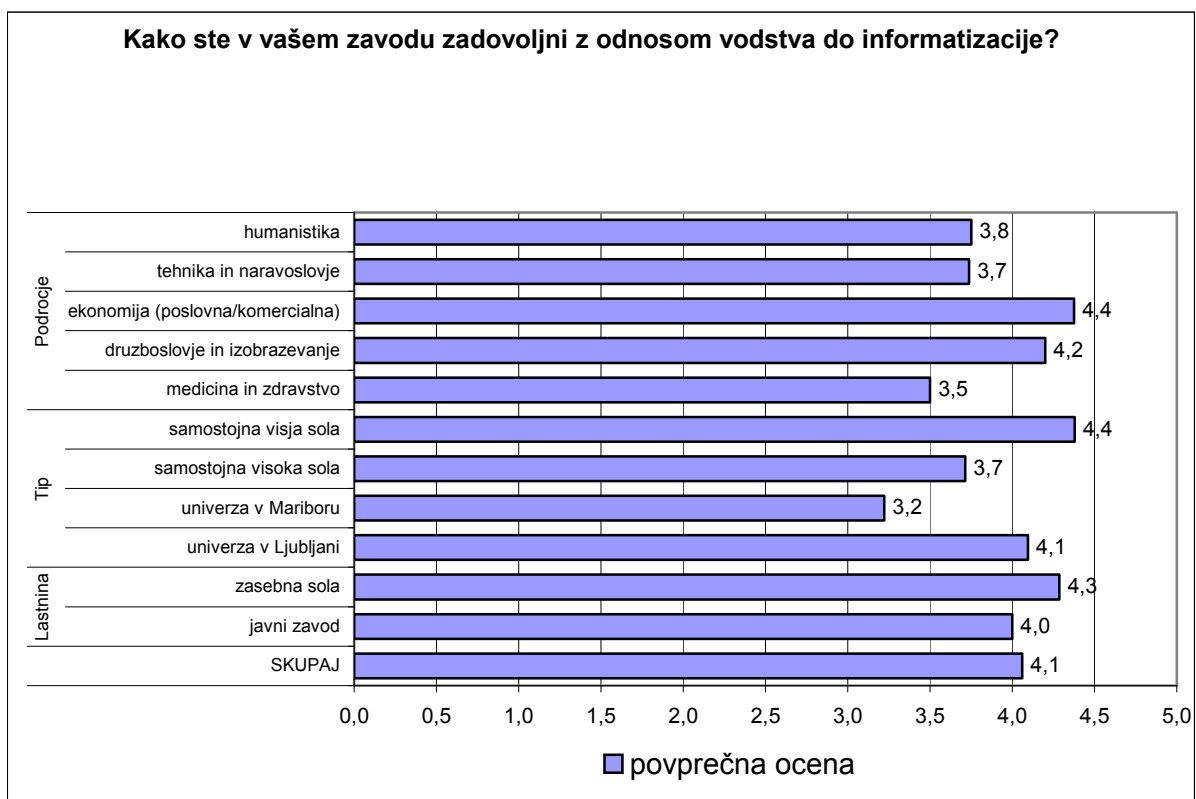
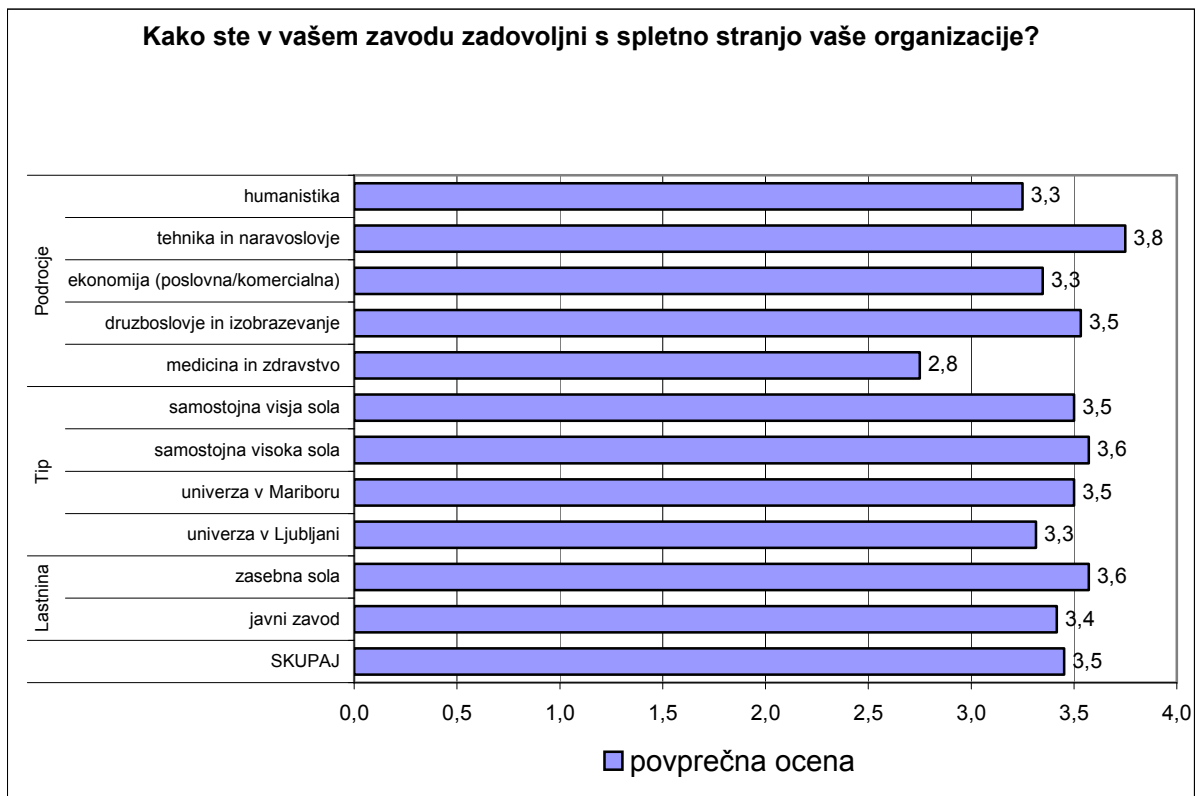


Tabela 61: Zadovoljstvo s spletno stranjo zavoda – po različnih vrstah zavodov.

Kako ste v vašem zavodu zadovoljni s spletno stranjo vaše organizacije?		povprečna ocena	stand. odklon	<i>n</i>
oblika	javni zavod	3.4	1.0	48
	zasebna šola	3.6	0.8	14
tip	Univerza v Ljubljani	3.3	1.2	19
	Univerza v Mariboru	3.5	1.1	8
	samostojna visoka šola	3.6	1.0	7
	samostojna višja šola	3.5	0.7	28
področje	medicina in zdravstvo	2.8	1.0	4
	družboslovje in izobraževanje	3.5	0.7	15
	ekonomija (poslovna/komercialna)	3.3	0.8	23
	tehnika in naravoslovje	3.8	1.0	16
	humanistika	3.3	1.7	4
skupaj		3.5	0.9	62

Slika 55: Zadovoljstvo s spletno stranjo zavoda – po različnih vrstah zavodov.



10 Zloraba informacijske tehnologije na zavodih

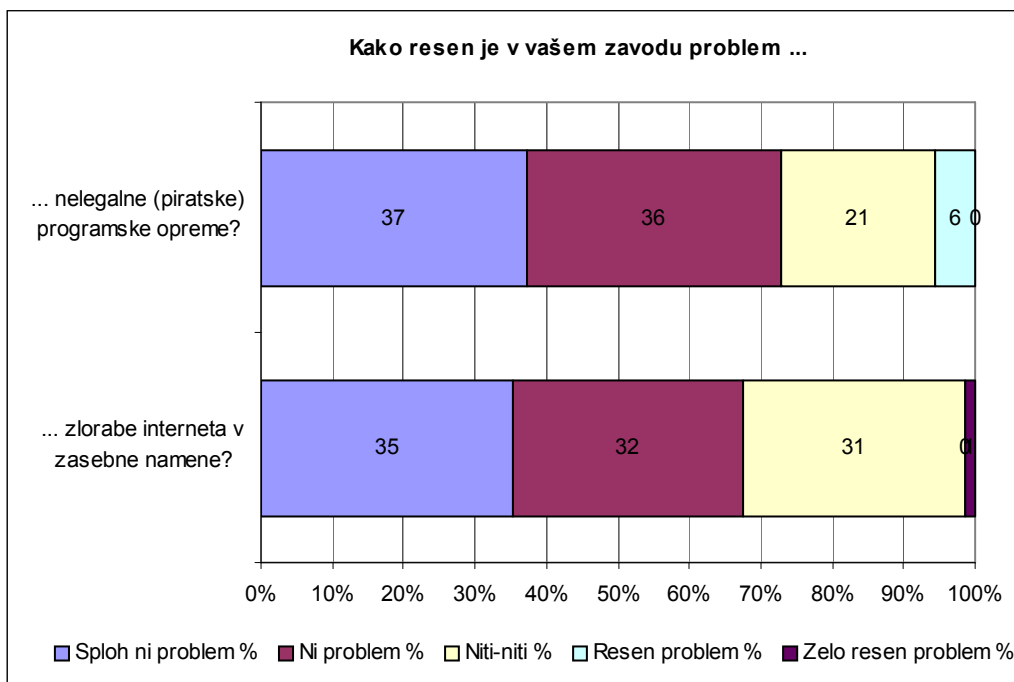
Za konec obravnave informacijske tehnologije na zavodih, nas je zanimalo še, v kolikšni meri se zavodi soočajo z zlorabo informacijske tehnologije. Spraševali smo, kako resen problem na zavodu predstavlja nelegalna (piratska) programska oprema ter zloraba interneta za zasebne namene. Resnost problema je bila ovrednotena na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni, da na zavodu s tem ni nobenega problema, 5 pa, da imajo na zavodu z nelegalno programsko opremo oziroma zlorabo interneta v zasebne namene, zelo resen problem. Višja ocena torej pomeni večji problem.

V nadaljevanju so posredovane povprečne ocene resnosti problema uporabe piratske programske opreme in zlorabe interneta v zasebne namene, na vseh zavodih skupaj, nato pa še glede na posamezno vrsto zavoda (oblika, področje, tip). Pred tem pa si pogledjmo še deleže vseh zavodov glede na oceno resnosti problema teh dveh vidikov zlorabe informacijske tehnologije. Iz naslednje tabele (in nato še slike) lahko razberemo, da le na 1% vseh zavodov zloraba interneta v zasebne namene predstavlja zelo resen problem, na 6% vseh zavodov pa resen problem predstavlja nelegalna (piratska) programska oprema.

Tabela 62: Deleži zavodov glede na oceno resnosti problema z zlorabo informacijske tehnologije na zavodu.

Kako resen je v vašem zavodu problem ...	sploh ni problem	ni problem	niti-niti	resen problem	zelo resen problem	skupaj	
	%	%	%	%	%	%	<i>n</i>
... zlorabe interneta v zasebne namene?	35	32	31	-	1	100	71
... nelegalne (piratske) programske opreme?	37	36	21	6	-	100	70

Slika 56: Deleži zavodov glede na oceno resnosti problema z zlorabo informacijske tehnologije na zavodu.



Sedaj pa pogledjmo, kakšna je povprečna ocena resnosti zlorabe informacijske tehnologije upoštevajoč vse zavode skupaj.

Zloraba interneta v zasebne namene in nelegalna programska oprema predstavljata v povprečju na zavodih enako velik problem. Povprečna ocena 2 pa kaže na to, da ta problem v povprečju na vseh zavodih skupaj niti ni zelo resen.

Tabela 63: Primerjava ocen resnosti različnih načinov zlorab informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.

Kako resen je v vašem zavodu problem ...	povprečna ocena	stand. odklon	n
... zlorabe interneta v zasebne namene?	2.0	0.9	71
... nelegalne (piratske) programske opreme?	2.0	0.9	70

Na naslednji sliki so povprečne ocene resnosti problema piratske programske opreme in zlorabe interneta za osebne namene za vse zavode skupaj prikazane še grafično.

Slika 57: Primerjava ocen resnosti različnih načinov zlorab informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.



V nadaljevanju pa sta povprečna ocena resnosti zlorabe informacijske tehnologije na zavodu, za primer nelegalne programske opreme in povprečna ocena zlorabe interneta v zasebne namene, prikazani ločeno in po različnih vrstah zavodov glede na njihovo obliko, področje in tip. Najprej so po vrsti zavodov prikazane povprečne ocene resnosti zlorabe interneta, nato pa še povprečne ocene za resnost problema piratske programske opreme.

Ugotovimo lahko, da niti zloraba interneta v zasebne namene, niti nelegalna programska oprema, na nobeni vrsti zavodov ne predstavljata resnega problema (povprečne ocene se med različnimi vrstami zavodov gibljejo med 1 in 2). Še največji problem z zlorabo interneta v zasebne namene najdemo na Univerzi v Mariboru (povprečna ocena znaša 2.3), problem nelegalne programske opreme pa na zavodih s področja tehnike in naravoslovja (2.0).

Tabela 64: Problem zlorabe interneta v zasebne namene – po različnih vrstah zavodov.

Kako resen je v vašem zavodu problem zlorabe interneta v zasebne namene?		povprečna ocena	stand. odklon	n
oblika	javni zavod	2.1	0.9	54
	zasebna šola	1.6	0.8	17
tip	Univerza v Ljubljani	2.1	0.8	22
	Univerza v Mariboru	2.3	0.9	9
	samostojna visoka šola	1.7	0.8	7
	samostojna višja šola	1.9	1.0	33
področje	medicina in zdravstvo	1.8	1.0	4
	družboslovje in izobraževanje	2.1	0.9	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	2.0	0.9	26
	tehnika in naravoslovje	2.0	0.9	19
	humanistika	1.8	1.1	5
skupaj		2.0	0.9	71

Slika 58: Problem zlorabe interneta v zasebne namene – po različnih vrstah zavodov.

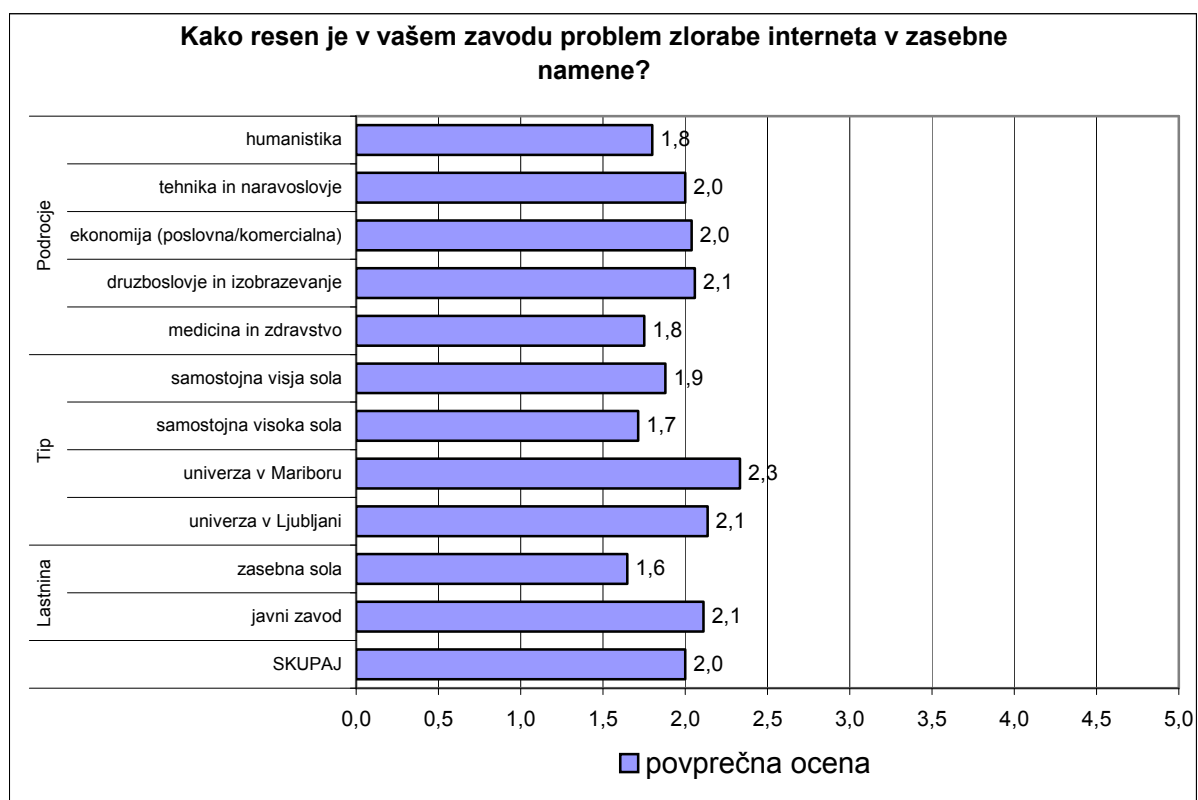
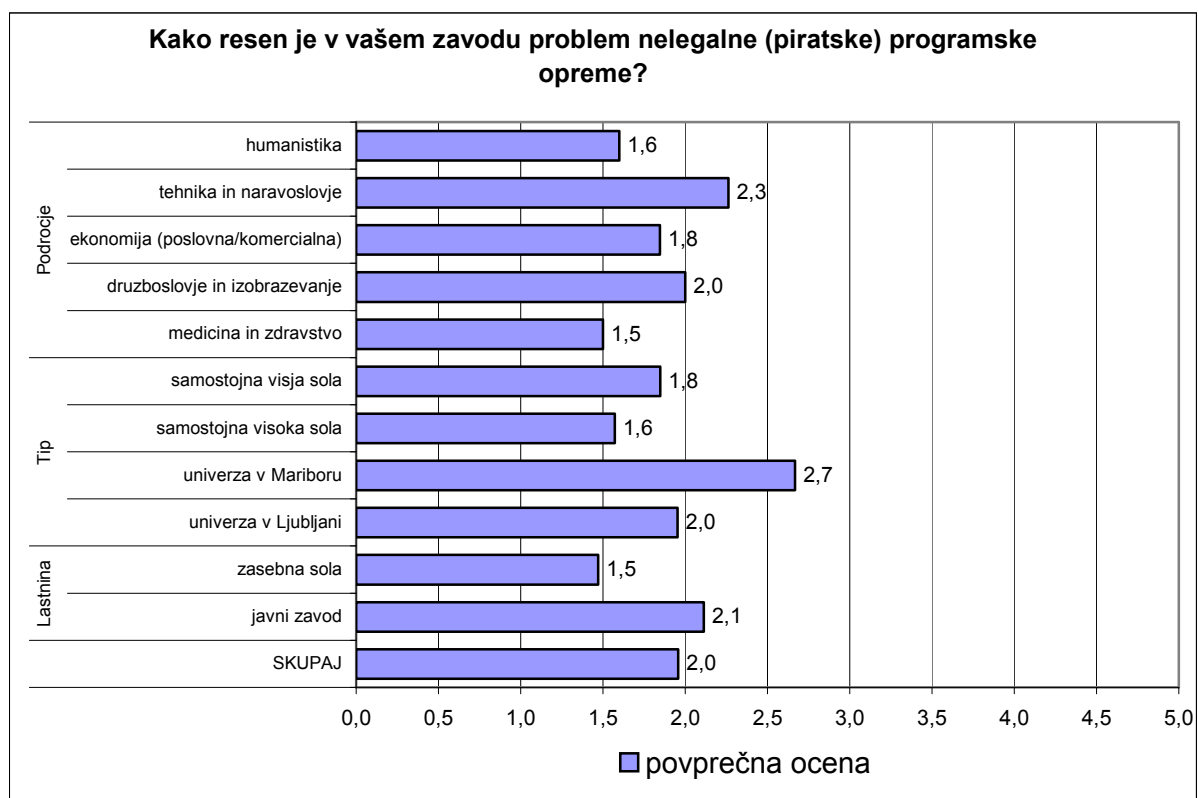


Tabela 65: Problem nelegalne (piratske) programske opreme – po različnih vrstah zavodov.

Kako resen je v vašem zavodu problem nelegalne (piratske) programske opreme?		povprečna ocena	stand. odklon	<i>n</i>
oblika	javni zavod	2.1	0.9	53
	zasebna šola	1.5	0.7	17
tip	Univerza v Ljubljani	2.0	0.7	21
	Univerza v Mariboru	2.7	1.0	9
	samostojna visoka šola	1.6	1.1	7
	samostojna višja šola	1.8	0.9	33
področje	medicina in zdravstvo	1.5	1.0	4
	Družboslovje in izobraževanje	2.0	0.9	16
	ekonomija (poslovna/komercialna)	1.8	0.8	26
	tehnika in naravoslovje	2.3	1.0	19
	humanistika	1.6	0.9	5
skupaj		2.0	0.9	70

Slika 59: Problem nelegalne (piratske) programske opreme – po različnih vrstah zavodov.



11 Učenje na daljavo

Na koncu smo pogledali še, ali na zavodih že nudijo kakšno obliko učenja na daljavo (angl. *distance learning*) s pomočjo interneta. V naslednji tabeli in sliki je tako prikazan delež vseh zavodov, glede na to ali nudijo tudi možnost učenja na daljavo, in sicer posebej za možnost učenja na daljavo samo določenih predmetov in možnost učenja na daljavo celotnega študijskega programa. Možnost učenja na daljavo smo torej razdelili na dve obliki:

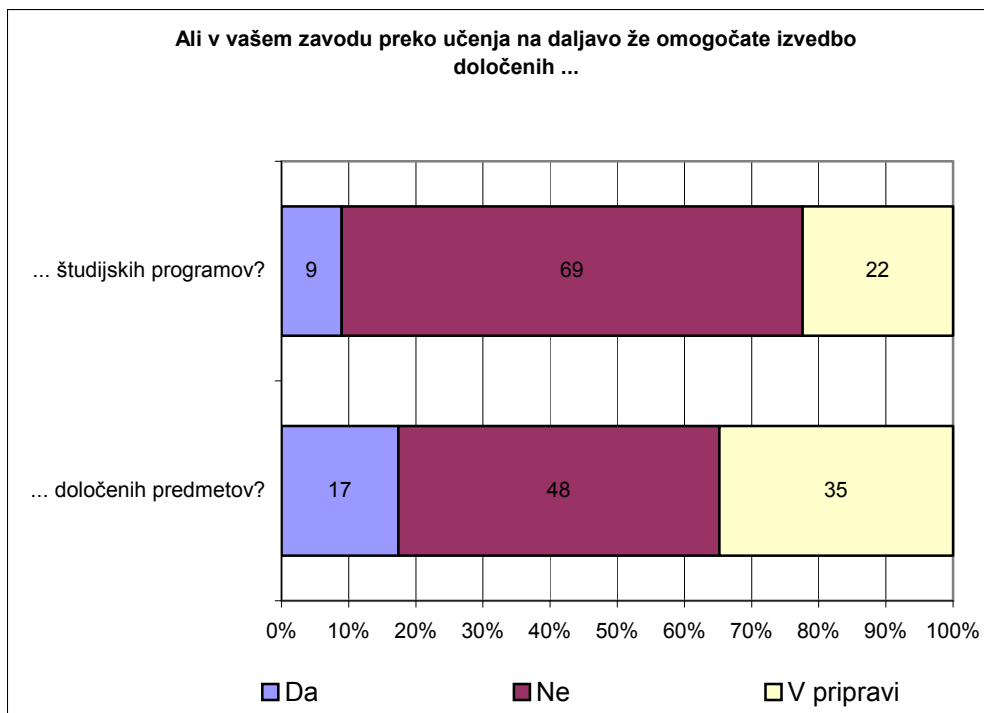
1. učenje na daljavo samo za določene predmete in
2. učenje na daljavo za določene študijske programe v celoti.

V naslednji tabeli in na sliki so prikazani vsi zavodi, glede na to, ali omogočajo katero od obeh oblik učenja na daljavo s pomočjo interneta. Razberemo lahko, da 17% vseh zavodov že omogoča obliko učenja na daljavo za posamezne predmete, 9% vseh zavodov pa preko interneta že omogoča izvedbo določenih študijskih programov v celoti. Kar 35% vseh zavodov pripravlja možnost učenja na daljavo vsaj za določene predmete.

Tabela 66: Zavodi glede na možnosti študija na daljavo.

Ali v vašem zavodu omogočate učenje na daljavo s pomočjo interneta ...	da	ne	v pripravi	skupaj	
	%	%	%	%	<i>n</i>
... v obliki določenih predmetov?	17	48	35	100	69
... v obliki določenih študijskih programov?	9	69	22	100	67

Slika 60: Zavodi glede na možnosti študija na daljavo preko interneta.



Poglejmo si še, kako je z možnostjo posamezne oblike učenja na daljavo (zgolj posamezen predmet oziroma celoten študijski program) po različnih vrstah zavodov, glede na obliko, področje in tip.

Na področju ekonomije je izvedba učenja na daljavo najbolj razvita, saj 25% vseh zavodov s tega področja že omogoča študij na daljavo vsaj za določene predmete, 17% pa celo izvedbo nekaterih študijskih programov v celoti. Nekaj več možnosti za študij na daljavo najdemo tudi na zasebnih zavodih, Univerzi v Mariboru in zavodih s področja ekonomije, najmanj pa na zavodih s področja medicine ter družboslovja in izobraževanja.

Tabela 67: Zavodi glede na izvedbo določenih predmetov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.

Ali v vašem zavodu omogočate učenje na daljavo s pomočjo interneta v obliki določenih predmetov?		da	ne	v pripravi	skupaj	
		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	15	50	35	100	52
	zasebna šola	24	41	35	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	18	55	27	100	22
	Univerza v Mariboru	22	33	44	100	9
	samostojna visoka šola	14	29	57	100	7
	samostojna višja šola	16	52	32	100	31
področje	medicina in zdravstvo	-	75	25	100	4
	družboslovje in izobraževanje	6	59	35	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	25	38	38	100	24
	tehnika in naravoslovje	21	42	37	100	19
	humanistika	20	60	20	100	5
skupaj		17	48	35	100	69

Slika 61: Zavodi glede izvedbo določenih predmetov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.

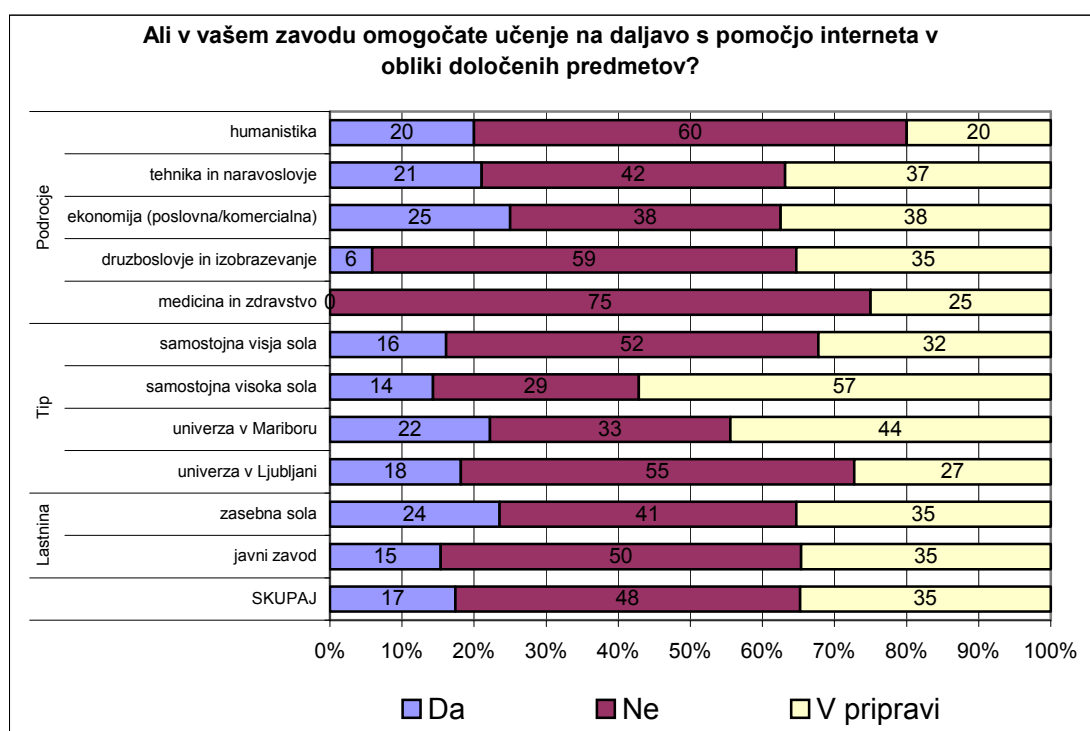
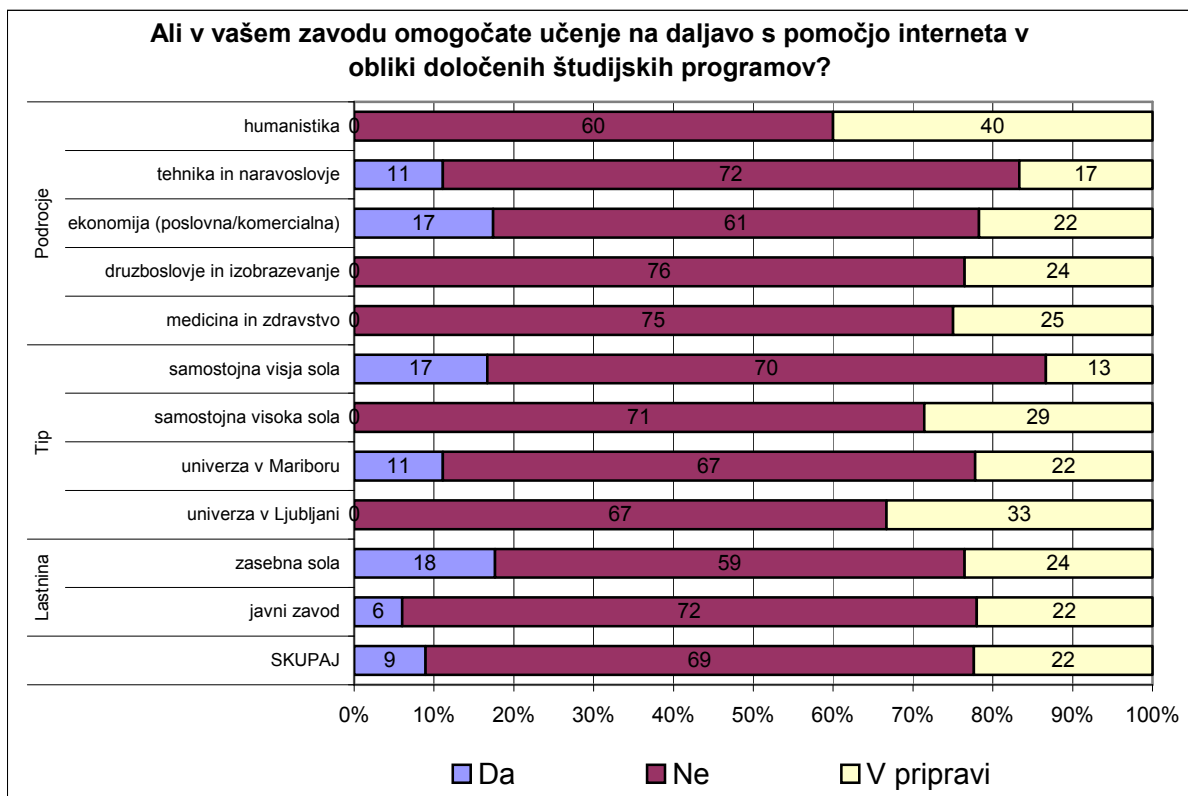


Tabela 68: Zavodi glede izvedbo določenih študijskih programov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.

Ali v vašem zavodu omogočate učenje na daljavo s pomočjo interneta v obliki določenih študijskih programov?		da	ne	v pripravi	skupaj	
		%	%	%	%	n
oblika	javni zavod	6	72	22	100	50
	zasebna šola	18	59	24	100	17
tip	Univerza v Ljubljani	-	67	33	100	21
	Univerza v Mariboru	11	67	22	100	9
	samostojna visoka šola	-	71	29	100	7
	samostojna višja šola	17	70	13	100	30
področje	medicina in zdravstvo	-	75	25	100	4
	Družboslovje in izobraževanje	-	76	24	100	17
	ekonomija (poslovna/komercialna)	17	61	22	100	23
	tehnika in naravoslovje	11	72	17	100	18
	humanistika	-	60	40	100	5
skupaj		9	69	22	100	67

Slika 62: Zavodi glede na izvedbo določenih študijskih programov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.



Kazalo tabel

Tabela 1: Razvrstitev zavodov glede na obliko, področje in tip zavoda.....	9
Tabela 2: Vzorčni okvir in stopnje odgovorov v raziskavi.....	12
Tabela 3: Število študentov in število zaposlenih na zavodih.....	16
Tabela 4: Število študentov in število zaposlenih na visokošolskem zavodu v Sloveniji.....	18
Tabela 5: Razmerja študentov glede na način študija.....	19
Tabela 6: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca: povprečno na zavodu.....	21
Tabela 7: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca – razmerje vsot.....	22
Tabela 8: Zaposleni glede na vrsto dela.....	24
Tabela 9: Število računalnikov za študente in zaposlene – povprečno na zavodu.....	30
Tabela 10: Delež računalnikov za študente in zaposlene - razmerje vsot na vsej zavodih skupaj.....	32
Tabela 11: Delež računalnikov za študente z dostopom do interneta.....	33
Tabela 12: Število računalnikov (z internetom) na 100 študentov - povprečno na zavodu.....	35
Tabela 13: Število računalnikov na 100 študentov – razmerje na vseh zavodih.....	36
Tabela 14: Število rač. na 100 štud. po različnih vrstah zavodov – skupno na vseh zavodih.....	38
Tabela 15: Število računalnikov na zaposlenega - povprečno na zavodu.....	39
Tabela 16: Število računalnikov na zaposlenega – skupno na vseh zavodih.....	40
Tabela 17: Število rač. na zaposlenega po različnih vrstah zavodov – skupno na vseh zavodih.....	42
Tabela 18: Prostori z računalniki za študente.....	43
Tabela 19: Prostori z računalniki za študente po vrstah zavodov.....	44
Tabela 20: Povprečno število prostorov z računalniki za študente.....	44
Tabela 21: Povprečno število prostorov z računalniki za študente po vrstah zavodov.....	45
Tabela 22: Povprečno število računalnikov za študente po prostorih na zavodu.....	46
Tabela 23: Povprečno število računalnikov za študente v prostorih na zavodu – po vrstah zavodov.....	47
Tabela 24: Povprečno število računalnikov z internetom za študente v prostorih na zavodu – po vrstah zavodov.....	47
Tabela 25: Razporeditev računalnikov po prostorih - na vseh zavodih skupaj.....	48
Tabela 26: Razporeditev računalnikov z dostopom do interneta po prostorih - na vseh zavodih skupaj.....	49
Tabela 27: Dostopnost računalnikov za študente na zavodih - po prostorih.....	50
Tabela 28: Dostopnost računalnikov za študente na zavodih - po prostorih, glede na vrsto zavoda.....	51
Tabela 29: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu – po prostorih.....	52
Tabela 30: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu ob delavnikih – po prostorih in glede na vrsto zavoda.....	53
Tabela 31: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu ob sobotah – po prostorih in glede na vrsto zavoda.....	54
Tabela 32: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu ob nedeljah – po prostorih in glede na vrsto zavoda.....	54
Tabela 33: Zavodi glede na način dostopa do interneta.....	55
Tabela 34: Zavodi glede na način dostopa do interneta, po vrstah zavodov (I): način dostopa po skupinah zavodov.....	56
Tabela 35: Zavodi glede na način dostopa do interneta, po vrstah zavodov (II): način dostopa po posameznih vrstah zavodov.....	57
Tabela 36: Zavodi glede na odgovore na vprašanje o kapaciteti dostopa do interneta.....	58
Tabela 37: Kapaciteta dostopa do interneta na zavodih.....	59
Tabela 38: Kapacitete dostopa do interneta na zavodih, po vrsti zavodov.....	60
Tabela 39: Tehnološka infrastruktura dostopa do interneta na zavodih.....	61
Tabela 40: Tehnološka infrastruktura dostopa do interneta na zavodih, po vrstah zavodov.....	61
Tabela 41: Uporaba možnosti informacijske tehnologije na zavodih.....	62
Tabela 42: Uporaba brezplačne pisarniške opreme - po vrstah zavodov.....	64
Tabela 43: Omejitev določenih spletnih strani, formatov in storitev za zaposlene - po vrstah zavodov.....	65
Tabela 44: Omejitev določenih spletnih strani, formatov in storitev za študente - po vrstah zavodov.....	66
Tabela 45: Zahteva po logiranju študentov za uporabo računalnika – po vrstah zavodov.....	67
Tabela 46: Možnost e-mail naslova z domeno zavoda za študente - po vrstah zavoda.....	68
Tabela 47: Lasten e-mail strežnik na zavodu – po različnih vrstah zavodov.....	69
Tabela 48: Ažurnost spletnih strani pedagogov in raziskovalcev – po različnih vrstah zavodov.....	70
Tabela 49: Storitve informacijske tehnologije za študente na zavodih.....	71
Tabela 50: Možnost prijave na izpit preko interneta – po različnih vrstah zavodov.....	73
Tabela 51: Obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila – po različnih vrstah zavodov.....	74
Tabela 52: Obveščanje o rezultatih izpita prek SMS-a – po različnih vrstah zavodov.....	75

Tabela 53: Možnost on-line vpogleda v seznam opravljenih izpitov – po različnih vrstah zavodov.	76
Tabela 54: Možnost vpisa prek interneta – po različnih vrstah zavodov.	77
Tabela 55: Deleži zavodov glede na ocene zadovoljstva z različnimi vidiki informacijske tehnologije na zavodu.	78
Tabela 56: Primerjava zadovoljstva različnih vidikov informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.	79
Tabela 57: Zadovoljstvo z delom univerzitetnega računalniškega centra – po različnih vrstah zavodov.	81
Tabela 58: Zadovoljstvo s ponudnikom dostopa do interneta – po različnih vrstah zavodov.	82
Tabela 59: Zadovoljstvo s hitrostjo povezave do interneta – po različnih vrstah zavodov.	83
Tabela 60: Zadovoljstvo z odnosom vodstva do informatizacije – po različnih vrstah zavodov.	84
Tabela 61: Zadovoljstvo s spletno stranjo zavoda – po različnih vrstah zavodov.	85
Tabela 62: Deleži zavodov glede na oceno resnosti problema z zlorabo informacijske tehnologije na zavodu.	86
Tabela 63: Primerjava ocen resnosti različnih načinov zlorab informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.	87
Tabela 64: Problem zlorabe interneta v zasebne namene – po različnih vrstah zavodov.	88
Tabela 65: Problem nelegalne (piratske) programske opreme – po različnih vrstah zavodov.	89
Tabela 66: Zavodi glede na možnosti študija na daljavo.	90
Tabela 67: Zavodi glede na izvedbo določenih predmetov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.	91
Tabela 68: Zavodi glede izvedbo določenih študijskih programov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.	92

Kazalo slik

Slika 1: Zavodi glede na število (vseh) študentov.....	17
Slika 2: Zavodi glede na število zaposlenih.....	17
Slika 3: Razmerja študentov glede na način študija.....	20
Slika 4: Zavodi glede na število vseh študentov in število zaposlenih pedagogov/raziskovalcev.....	21
Slika 5: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca: povprečno na zavodu.....	22
Slika 6: Število študentov na zaposlenega pedagoga/raziskovalca – razmerje vsot.....	23
Slika 7: Zavodi glede na število zaposlenih pedagogov/raziskovalcev in število zaposlenih v administraciji.....	24
Slika 8: Zaposleni na zavodih glede na vrsto dela.....	25
Slika 9: Zavodi glede na število zaposlenih v računalniškem centru in glede na vse zaposlene.....	25
Slika 10: Zavodi glede na število zaposlenih v računalniškem centru in glede na število zaposlenih pedagogov/raziskovalcev.....	26
Slika 11: Zavodi glede na število zaposlenih v računalniškem centru in glede na število študentov.....	26
Slika 12: Zavodi glede na število rednih študentov in glede na število računalnikov za študente.....	27
Slika 13: Zavodi glede na število dodiplomskih študentov in glede na število računalnikov za študente.....	28
Slika 14: Zavodi glede na število vseh študentov in glede na število računalnikov za študente.....	28
Slika 15: Zavodi glede na število zaposlenih raz./ped. in glede na število računalnikov za raz./ped.....	29
Slika 16: Zavodi glede na število zaposlenih v administraciji in glede na število računalnikov za administracijo.....	29
Slika 17: Število računalnikov za študente in zaposlene – povprečno na zavodu.....	31
Slika 18: Delež računalnikov za študente in zaposlene – absolutno.....	32
Slika 19: Delež računalnikov za študente z dostopom do interneta – absolutno na vseh zavodih.....	34
Slika 20: Število računalnikov (z internetom) na 100 študentov – povprečno na zavodu.....	36
Slika 21: Število računalnikov na 100 študentov – razmerje na vseh zavodih.....	37
Slika 22: Število računalnikov na 100 zaposlenih - povprečno na zavodu.....	40
Slika 23: Število računalnikov na zaposlenega – skupno na vseh zavodih.....	41
Slika 24: Prostori z računalniki za študente.....	43
Slika 25: Povprečno število prostorov z računalniki za študente.....	45
Slika 26: Povprečno število računalnikov za študente po prostorih na zavodu.....	46
Slika 27: Razporeditev računalnikov po prostorih - na vseh zavodih skupaj.....	49
Slika 28: Razporeditev računalnikov z dostopom do interneta po prostorih - na vseh zavodih skupaj.....	50
Slika 29: Dostopnost računalnikov za študente na zavodih - po prostorih.....	51
Slika 30: Čas dostopa računalnikov študentom na zavodu – po prostorih.....	53
Slika 31: Zavodi glede na način dostopa do interneta.....	55
Slika 32: Zavodi glede na kapaciteto dostopa do interneta.....	59
Slika 33: Zavodi glede na število spletnih strežnikov.....	60
Slika 34: Zavodi glede na število lokalnih omrežij.....	61
Slika 35: Uporaba možnosti informacijske tehnologije na zavodih.....	63
Slika 36: Uporaba brezplačne pisarniške opreme - po vrstah zavodov.....	64
Slika 37: Omejitve določenih spletnih strani, formatov in storitev za zaposlene - po vrstah zavodov.....	65
Slika 38: Omejitve določenih spletnih strani, formatov in storitev za študente - po vrstah zavodov.....	66
Slika 39: Zahteva po logiranju študentov za uporabo računalnika – po vrstah zavodov.....	67
Slika 40: Možnost e-mail naslova z domeno zavoda za študente - po vrstah zavoda.....	68
Slika 41: Lasten e-mail strežnik na zavodu – po različnih vrstah zavodov.....	69
Slika 42: Ažuriranost spletnih strani pedagogov in raziskovalcev – po različnih vrstah zavodov.....	70
Slika 43: Storitve informacijske tehnologije za študente na zavodih.....	72
Slika 44: Možnost prijave na izpit preko interneta – po različnih vrstah zavodov.....	73
Slika 45: Obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila – po različnih vrstah zavodov.....	74
Slika 46: Obveščanje o rezultatih izpita prek SMS-a – po različnih vrstah zavodov.....	75
Slika 47: Možnost on-line vpogleda v seznam opravljenih izpitov – po različnih vrstah zavodov.....	76
Slika 48: Možnost vpisa prek interneta – po različnih vrstah zavodov.....	77
Slika 49: Deleži zavodov glede na ocene zadovoljstva z različnimi vidiki informacijske tehnologije na zavodu.....	79
Slika 50: Primerjava zadovoljstva različnih vidikov informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.....	80
Slika 51: Zadovoljstvo z delom univerzitetnega računalniškega centra – po različnih vrstah zavodov.....	81
Slika 52: Zadovoljstvo s ponudnikom dostopa do interneta – po različnih vrstah zavodov.....	82
Slika 53: Zadovoljstvo s hitrostjo povezave do interneta – po različnih vrstah zavodov.....	83
Slika 54: Zadovoljstvo z odnosom vodstva do informatizacije – po različnih vrstah zavodov.....	84
Slika 55: Zadovoljstvo s spletno stranjo zavoda – po različnih vrstah zavodov.....	85

Slika 56: Deleži zavodov glede na oceno resnosti problema z zlorabo informacijske tehnologije na zavodu.	86
Slika 57: Primerjava ocen resnosti različnih načinov zlorab informacijske tehnologije na vseh zavodih skupaj.	87
Slika 58: Problem zlorabe interneta v zasebne namene – po različnih vrstah zavodov.	88
Slika 59: Problem nelegalne (piratske) programske opreme – po različnih vrstah zavodov.	89
Slika 60: Zavodi glede na možnosti študija na daljavo preko interneta.	90
Slika 61: Zavodi glede izvedbo določenih predmetov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.	91
Slika 62: Zavodi glede na izvedbo določenih študijskih programov na daljavo – po različnih vrstah zavodov.	92

PRILOGA I: Vprašalnik.

RIS2003 - VPRAŠALNIK ZA VIŠJE IN VISOKOŠOLSKE ZAVODE

ANKETA ZA OSEBO ODGOVORNO ZA INFORMATIKO

1 Koliko je v vašem zavodu ŠTUDENTOV...

_____ rednih _____ izrednih _____ podiplomskih

2 Na kakšen način je vaš zavod povezan z internetom (če dostopa do interneta še nimate - na kakšen način bo povezan z internetom)?

	DA	NE	v pripravi	smo razmišljali	ne vem
a*) univerzitetno omrežje oziroma najeti vod preko ARNESa	1	2	3	4	9
b*) povezava preko najetega voda pri komercialnem ponudniku	1	2	3	4	9
c) ADSL	1	2	3	4	9
d) kabelski dostop	1	2	3	4	9
e) ISDN klicni dostop	1	2	3	4	9
f) navaden klicni (modemski) dostop	1	2	3	4	9
g) drugo: _____	1	2	3	4	

3 * (Če odgovor 2a ali 2b): Kolikšna je skupna kapaciteta dostopa do interneta izražena v Mb?

_____ krat _____ Mb (npr. 3 x 100 Mb)

4 Spodaj so naštetih različni prostori, kjer so lahko osebni računalniki za študente. Prosimo, da za vsak prostor navedete:

Prostor	Število prostorov s PC-ji za študente	Število PC-jev za študente v teh prostorih	Število PC-jev za študente z internet povezavo
računalniške učilnice	_____	_____	_____
laboratoriji/delavnice	_____	_____	_____
knjižnica/čitalnice	_____	_____	_____
predavalnice	_____	_____	_____
hodniki/avle	_____	_____	_____
drugo: _____	_____	_____	_____

5 Ali so v katerem od teh prostorov računalniki vedno dostopni študentom? Če DA, potem vpišite delovni čas (npr. 9-17-ih).

Prostor	Delovni čas				
	NE	DA	delavnik	sobota	nedelja
računalniška učilnica	1	2	_____	_____	_____
laboratoriji/delavnice	1	2	_____	_____	_____
knjižnica/čitalnice	1	2	_____	_____	_____
hodnik/avla	1	2	_____	_____	_____
drugo: _____	1	2	_____	_____	_____

6 Kolikšno je v vašem zavodu skupno število osebnih računalnikov za RAZISKOVALCE, VISOKOŠOLSKE UČITELJE IN ASISTENTE....

_____ v pisarnah _____ v laboratorijih _____ po domovih

7 Kakšno je v vašem zavodu skupno število osebnih računalnikov ZA ADMINISTRACIJO (brez osebnih računalnikov za študente, visokošolske učitelje, asistente in raziskovalce)...

_____ v pisarnah _____ v laboratorijih _____ po domovih

8 Koliko oseb je v vašem zavodu redno zaposlenih ...

- ___ v računalniškem centru, ki skrbi za opremo, programe, telekomunikacije
 ___ v računovodstvu
 ___ v administraciji (brez računovodstva)
 ___ kot raziskovalci in visokošolski učitelji in asistenti
 ___ drugo

9 Ali v vašem zavodu

	DA	NE	V PRIPRAVI
Uporabljate brezplačne pisarniške programe (npr. StarOffice, OpenOffice)?	1	2	3
Imajo <u>zaposleni</u> omejitve za dostop do določenih spletnih strani (npr. XXX), formatov (npr. mpg) ali storitev (npr. IRC)?	1	2	3
Imajo <u>študenti</u> omejitve za dostop do določenih spletnih strani (npr. XXX), formatov (npr. mpg) ali storitev (npr. IRC)?	1	2	3
Se <u>študenti</u> za uporabo računalnikov prijavijo oz. logirajo?	1	2	3
Dodeljujete <u>študentom</u> e-mail naslove z domeno vašega zavoda oz. univerze?	1	2	3
Imate lasten e-mail strežnik?	1	2	3
Ima večina zaposlenih visokošolskih učiteljev, asistentov in raziskovalcev ažurirane spletne strani?	1	2	3

10 Koliko imate v vašem zavodu ...

spletnih strežnikov _____
ločenih lokalnih omrežij _____

11 Ali vašim študentom omogočate naslednje storitve...

	DA	NE	V PRIPRAVI
prijava na izpit preko interneta?	1	2	3
obveščanje o rezultatih izpita preko e-maila?	1	2	3
obveščanje o rezultatih izpita preko SMS-ov?	1	2	3
on-line vpogled v seznam opravljenih izpitov?	1	2	3
celoten postopek vpisa preko interneta?	1	2	3

12 Kako ste v vašem zavodu zadovoljni z ... (ocenite na lestvici od 1 do 5)?

	zelo NEzadovoljni		zelo zadovoljni		ne vem	
univerzitetnim računalniškim centrom (samo za članice univerz)	1	2	3	4	5	9
s ponudnikom dostopa do interneta	1	2	3	4	5	9
hitrostjo povezave do interneta	1	2	3	4	5	9
odnosom vodstva do informatizacije	1	2	3	4	5	9
spletno stranjo vaše organizacije	1	2	3	4	5	9

13 V splošnem, kako resni so v vašem zavodu naslednji problemi (ocenite na lestvici od 1 do 5)?

	sploh NI problem		Zelo RESEN problem		
zlorabe interneta v zasebne namene (npr. snemanje glasbe, DVD-jev...)	1	2	3	4	5
nelegalna (piratska) programska oprema	1	2	3	4	5

14 Ali na vašem zavodu omogočate učenje na daljavo (distance learning) s pomočjo Interneta ...

	DA	NE	V PRIPRAVI
V tej obliki nudimo določene predmete	1	2	3
V tej obliki nudimo določene študijske programe	1	2	3

VAŠE PRIPOMBE:

NAJLEPŠE SE VAM ZAHVALJUJEMO ZA SODELOVANJE!

Izpolnjeno anketo odpošljite v priloženi kuverti.

PRILOGA II: Splošne opombe k raziskavi RIS 2003 - Višješolski in visokošolski zavodi.

1. Anketno vprašanje št. 2: ponudnik in tip dostopa sta v enem vprašanju. Smiselno bi bilo ločiti tako, da bi imeli informacije o ponudniku dostopa in tipu dostopa ločeno.
2. Anketno vprašanje št. 3: kapaciteta dostopa (--- krat.---- MB) ni najbolj ustrezno vprašanje za ocenjevanje skupne kapacitete dostopa saj respondenti pogosto posredujejo neveljavne odgovore, kar kaže da imajo z razumevanjem tega vprašanja probleme.
3. Anketno vprašanje št. 4: Vprašanje o številu prostorov in računalnikov v prostorih je dvoumno, saj ni jasno ali gre za število PCjev v vseh prostorih skupaj ali pa za število PC-jev v vsakem od prostorov: torej ali je v 4-rih prostorih skupaj 40 PC-jev ali pa v vsakem od prostorov po 40 PC-jev. Kar nekaj zavodov je tukaj odgovorilo drugače kot je bilo pričakovano (t.j. skupaj), vendar smo to naknadno popravili. V okviru tega vprašanja (št. 4) je problematično tudi, kako naj respondenti odgovorijo za vsak prostor, koliko je v njem število prostorov. To je primerno preformulirati, da bo vprašanje bolj smiselno tudi za prostore in ne samo za PC-je.
4. Anketno vprašanje št. 8: pri zaposlenih bi bilo smiselno ločiti raziskovalce in pedagoge, tako, da bi lahko razmerja računalnikov in študentov računali za vsako kategorijo posebej. Posebej bi bilo potrebno tudi razdelati kategorijo »drugo«, predvsem definirati ali sem sodi knjižnica. Nasploh manjkajo v poročilu analize za različne kategorije zaposlenih (računalniški center, administracija, računovodstvo, knjižnica) - tukaj so bili odgovori razmeroma pomanjkljivi, nenatančni.
5. Manjka vprašanje ali imajo na zavodu multimedijsko učilnico, kot eno od možnosti uporabe inf. tehnologije na zavodu in ali jo uporabljajo, predvsem za kaj jo uporabljajo?
6. Morda bi bilo dobro vključiti tudi vprašanje o kakovosti (starosti) računalnikov in ne samo o številu, pa tudi vprašanje o zadovoljstvu z računalniško opremo.
7. Morda bi bilo dobro narediti mnenjske spremenljivke (raba in ocena IKT na zavodih), primerjave glede na velikost zavodov, primerjave glede velikosti zavodov.
8. Morda bi bilo dobro pogledati tudi interakcije med različnimi skupinami zavodov (npr po področjih znotraj zasebnih oz. javnih ločeno).