



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

# RIS2002 - podjetja

---

## Informatika in informatiki

Ljubljana, maj 2003

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

**Center za metodologijo in informatiko, Projekt RIS**  
**e-mail: [info@ris.org](mailto:info@ris.org), URL: <http://www.ris.org/>**

Naročnika raziskave:

Ministrstvo za informacijsko družbo, Statistični urad Republike Slovenije

Merjenje evropsko primerljivih indikatorjev informacijske družbe v podjetjih  
Pogodba 2811-02-00027

---

RIS2002 – PODJETJA

**INFORMATIKA IN INFORMATIKI**

---

Avtorji: Vasja Vehovar, Jernej Remec

maj, 2003

## POVZETEK

Rezultati temeljijo na reprezentativni telefonski anketi RIS med 1,153 gospodarskimi družbami jeseni leta 2002 (november/december). Podjetja so obravnavana v štirih skupinah: velika, srednja, mala in mikro (podjetja, ki v registru nimajo podatka o številu zaposlenih oziroma imajo manj kot 5 zaposlenih). Samostojni podjetniki (s. p.) so bili obravnavani v ločeni raziskavi. Glavne ugotovitve so naslednje:

- V Sloveniji ima 5% podjetij informatiko organizirano v svojem oddelku, 3% podjetij jo ima organizirano preko enote v krovnem podjetju, 84% pa nimajo posebnega oddelka za informatiko.
- Podjetij, pri katerih je celotna dejavnost s področja informatike, je 8% .
- Največ podjetij, ki so v celoti s področja informatike, je navedlo, da ponuja programsko opremo, sledijo storitve oziroma servis ter svetovanje in izobraževanje, na zadnjem mestu pa je strojna oprema.
- Med približno 2300 podjetij v Slovenij, ki se v celoti ukvarjajo z informatiko, je zaposlenih približno 5000 informatikov od katerih ima polovica višjo izobrazbo.
- Dve tretjini največjih sto slovenskih podjetij in ena tretjina velikih podjetij ima strateški načrt informatike.
- Tretjina velikih podjetij ima strateški načrt razvoja e-poslovanja.
- V primerjavi s prejšnimi leti je opaziti konistenten trend, da se število informatikov oziroma oseb zadolženih za informatiko v podjetjih manjša. Razlog je lahko profesionalizacija tega področja, lahko pa gre zgolj za nekoliko nestabilno oceno.
- V slovenskih podjetjih je na področju informatike zaposlenih približno 6,200 oseb. Od teh ima okoli 3,500 visoko izobrazbo.
- Tretjina slovenskih podjetij, kjer imajo informatike, bo potrebovala dodatne informatike z visoko izobrazbo v roku enega leta, polovica pa v naslednjih treh letih. V slovenskih podjetjih bi tako v naslednjih 12 mesecih potrebovali 594 informatikov z visoko univerzitetno izobrazbo, v naslednjih 3 letih pa 1,058 informatikov.
- Delež informatikov, ki so v vodstvu oziroma v upravi podjetja se je povečal. Še posebej velja to v podjetjih, kjer je informatika organizirana v svojem oddelku.
- Med podjetji, ki so navedla, da je njihova celotna dejavnost s področja informatike, dve tretjini načrtuje, da bo zaposlila dodatne informatike z visoko izobrazbo v enem letu, tri četrtine pa bo to storilo v naslednjih treh letih.

**KAZALO**

1	Metodologija.....	5
2	Organiziranost informatike.....	8
2.1	Informatika v oddelku .....	11
2.2	Informatika v krovnem podjetju .....	13
2.3	Podjetja brez oddelka za informatiko .....	13
3	Informatiki .....	16
3.1	Skupno število informatikov .....	16
3.2	Informatiki z visoko izobrazbo .....	17
3.3	Potrebe po informatikih .....	21
4	Vloga informatike.....	24
4.1	Vodja informatike.....	24
4.2	Strateški načrt razvoja informatike.....	25
4.3	Strateški načrt razvoja e-poslovanja .....	26
5	Podjetja s področja informatike .....	28
5.1	Informatiki v podjetjih s področja informatike.....	28
5.2	Informatiki z visoko univerzitetno izobrazbo med podjetji s področja informatike ..	31
5.3	Potrebe po informatikih v podjetjih s področja informatike.....	32
6	Sumarna tabela .....	33

## 1 METODOLOGIJA

V telefonski anketi podjetij novembra/decembra 2002 je sodelovalo 1,153 podjetij. Izvzeti so bili samostojni podjetniki, javne organizacije in drugi ne-poslovni subjekti. Celotna metodologija je na [http://www.ris.org/si/ris99/podjetja2002/metodologija\\_podjetja2002.htm](http://www.ris.org/si/ris99/podjetja2002/metodologija_podjetja2002.htm).

Podjetja obravnavamo v štirih skupinah glede na njihovo velikost in sicer: velika, srednja, majhna in mikro podjetja. Osnovna klasifikacija temelji na poslovnem registru Statističnega urada Republike Slovenije, ki deli podjetja na velika, srednja in majhna glede na število zaposlenih (velika podjetja - več kot 250 zaposlenih, srednje velika podjetja – od 50 do 250 zaposlenih in mala podjetja – pod 50 zaposlenih) in še nekatere druge kriterije, predvsem kapitalsko intenzivnost. Majhna podjetja smo zaradi njihove specifičnosti razdelili še na majhna (5 ali več zaposlenih) in mikro podjetja (manj kot 5 zaposlenih).

Iz vsake velikostne skupine (velika, srednja, mala, mikro) je bilo izbranih okoli 250 podjetij. Posebej je bilo anketiranih tudi 69 največjih podjetij (od 120 vključenih podjetij z več kot 500 zaposlenimi). Pri tem so bila velika podjetja izbrana v vzorec z bistveno večjo verjetnostjo kot manjša, ki jih je v populaciji več kot 25,000.

Ocene za vsa podjetja je mogoče izračunati na več načinov, na kar sproti opozarjamo. Posebej pa je treba ločevati:

- **vzorčno utež**, kjer imajo vsa podjetja utež 1 in jih zato enostavno seštevamo, pri čemer seveda prevladujejo velika podjetja, saj so bila npr. med največjimi vključena čisto vsa, med najmanjšimi pa le 250 od več kot 20,000 vseh podjetij, torej le okoli 1%. Najmanjša mikro podjetja (podjetja z manj kot 5 zaposlenimi) v populaciji predstavljajo okoli tri četrtine vseh podjetij, v vzorcu pa le četrtino.
- **populacijsko utež**, kjer so podjetja dobila ustrezno utež glede na stopnjo vzorčenja (velika podjetja so dobila majhno utež, mala pa veliko), zato v takih rezultatih močno prevladujejo najmanjša podjetja, kar je tudi pravilno, saj v resnici predstavljajo veliko večino slovenskih podjetij.

Pri tem velja dodati, da je populacijska utež zgolj orientacijska:

- celice v tabelah so pogosto izjemno majhne in načeloma ne dopuščajo tovrstnega posploševanja na populacijo, **kar je primerno preveriti v odgovarjajoči tabeli, kjer je navedeno število enot v vzorcu;**
- uteži so bile izračunane na osnovi uradnih podatkov o številu najmanjših podjetij, kar v določenem pogledu število teh podjetij precenjuje, saj so mnoga dejansko neaktivna; nadaljnje uteževanje, ki upošteva tudi populacijsko število zaposlenih v teh podjetjih, je še v teku in bo objavljeno naknadno, vendar pri deležih in povprečjih to ne bo prineslo nobenih sprememb, **lahko pa nekoliko spremeni populacijske ocene o številu podjetij v določenih kategoriji, predvsem število najmanjših podjetij.**
- uporabljali smo dve populacijski uteži, utež w6 (N) da skupaj **28 000** podjetij, alternativna utež w6p (N\*) pa **22 000** podjetij.

Na večino vprašanj o je odgovarjala četrtina celotnega vzorca podjetij, vprašanje o organiziranosti in strateškem načrtovanju informatike in e-poslovanja, pa je bil vključen celoten vzorec.

Velja tudi poudariti, da so v anketi odgovarjali **direktorji oziroma osebe, odgovorne za informatiko**, in ne osebe, odgovorne za marketing, finance, računovodstvo ali bančništvo.

V analizah so torej prikazani vsi rezultati brez omejitev, tudi če je analizirana podskupina vključevala manj kot 10 elementov, kar bi sicer morali posebej označiti. Zaradi kompleksnosti poročila pa se zadovoljujemo s splošnim opozorilom, da **so analize na manj kot 10 enotah neprimerne za kakršnokoli posploševanje.**

Analize po podskupinah so bile torej opravljene tudi v primeru, ko je bilo število enot majhno in v takem primeru se je treba jasno zavedati omejitev, ki nastajajo pri posploševanju takih ocen. Upoštevati velja - na kar sproti opozarjamo tudi na ustreznih mestih - da so v primeru, ko je v določeni celici manj kot 10 enot, rezultati posplošljivi z nekoliko večjim tveganjem. V grobem ga lahko ocenimo s koeficientom variacije  $CV = 1/(\sqrt{n})$ , kjer je n število enot v skupini, kritične vrednosti CV pa so 0.1 (za še natančno oceno) in CV=0.3 za nesprejemljivo nenatančno oceno. Dvakratnik koeficienta variacije pa tudi določa širino intervala zaupanja.

---

Zaradi natančnejšega ločevanja kritično majhnih podskupin je v vsaki tabeli oziroma pri vsakem grafu v spodnjem desnem kotu navedena tudi velikost vzorca, običajno s štirimi števili npr. (100, 120, 100, 90), kar pomeni, da smo v takem primeru analizirali 100 velikih podjetij, 120 srednjih, 100 malih in 90 najmanjših.

---

## 2 ORGANIZIRANOST INFORMATIKE

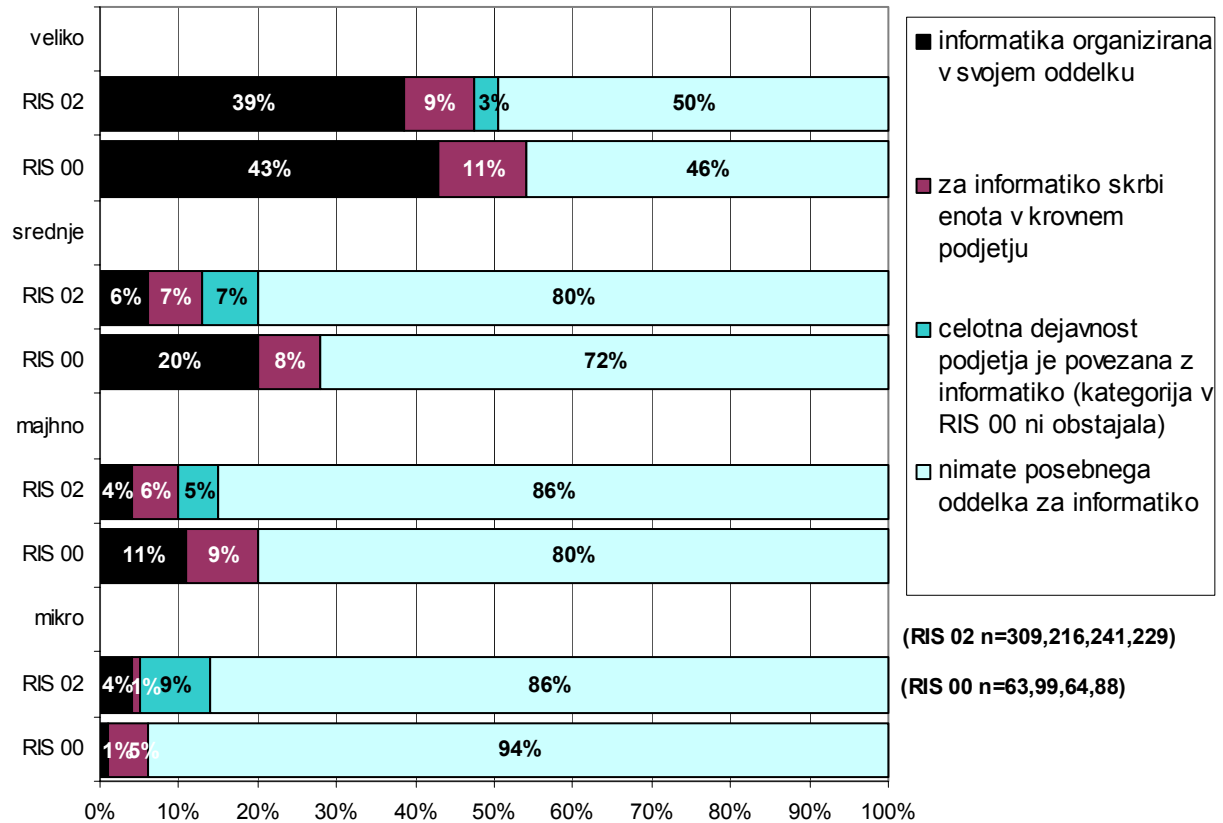
→ *Vsa podjetja smo vprašali, kako je v njihovem podjetju organizirana informatika.*

Za informatiko je najbolj poskrbljeno v velikih podjetjih: 39% anketiranih iz velikih podjetij je navedlo, da je informatika organizirana v svojem oddelku. V 9% velikih podjetjih za informatiko skrbi enota v krovnem podjetju, polovica podjetij nima posebnega oddelka za informatiko, 3% podjetij pa je takih, kjer je celotna dejavnost podjetja povezana z informatiko. Da je informatika organizirana v svojem oddelku, je navedlo 6% srednjih podjetij ter 4% majhnih in mikro podjetij.

V največjih sto slovenskih podjetjih, ki so v grafu sicer vključeni v velika podjetja, ima oddelek za informatiko kar 88% podjetij (34% v preostalih velikih podjetjih), enota v krovnem podjetju vodi informatiko za 8% največjih podjetij (9% ostala velika), le 4% največjih podjetij pa nima posebnega oddelka za informatiko (54% ostalih velikih podjetij).

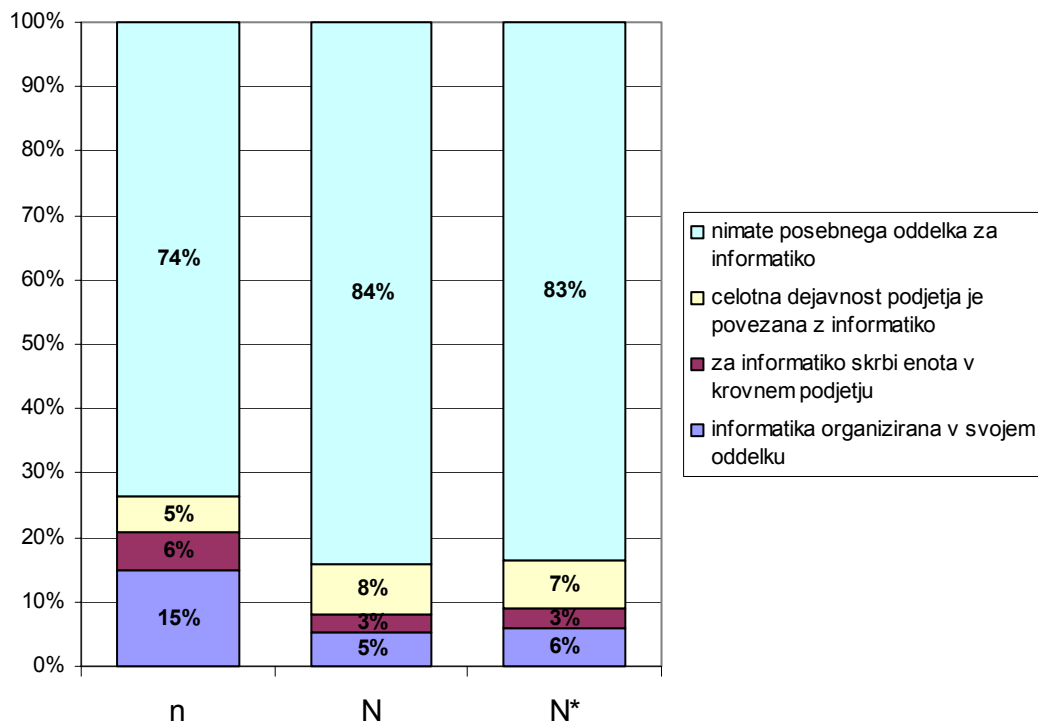
Nobeno od največjih podjetij vključenih v vzorec ni navedlo, da je celotna dejavnost podjetja povezana z informatiko. Delež podjetij, ki se izključno ukvarjajo z informatiko, je največji med mikro podjetji (3% ostala velika podjetja, 7% srednja, 5% majhna in 9% mikro).





Slika 1: Kako je v vašem podjetju organizirana informatika? Ali je...

Zaradi dodatne kategorije (celotna dejavnost podjetja je povezana z informatiko) v raziskavi RIS 2002, je v celoti primerljiva kvečjemu kategorija podjetij brez posebnega oddelka za informatiko. V splošnem se nakazuje, da je podjetij, kjer je ta funkcija specializirana, nekoliko manj med velikimi, srednjimi in majhnimi podjetji. Nekoliko več pa je mikro podjetij, ki imajo oziroma načrtujejo oddelek za informatiko.



**Slika 2: Kako je v vašem podjetju organizirana informatika? (neuteženo, populacijska utež, alternativna utež)**

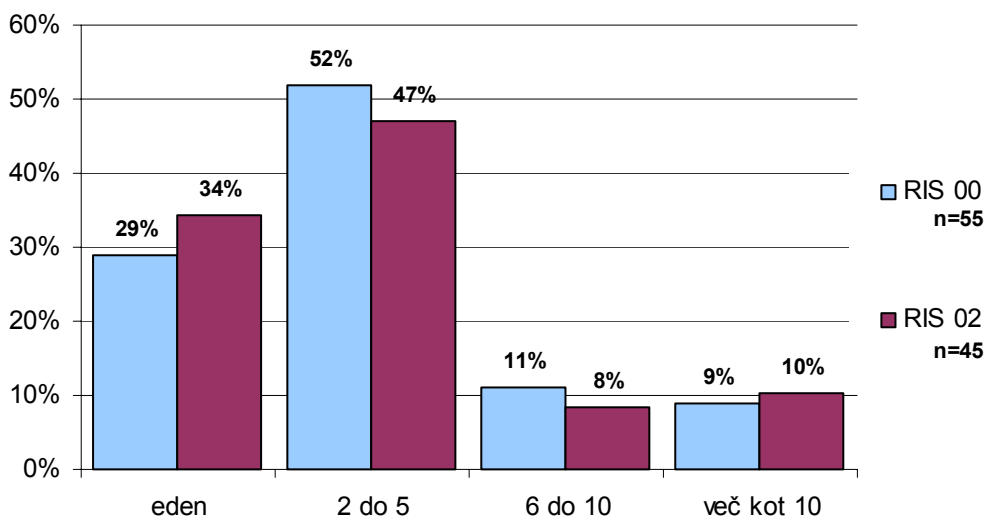
Če posplošimo na celoto podjetij v Sloveniji (**populacijska utež**) ugotovimo, da ima 5% podjetij informatiko organizirano v svojem oddelku, v 3% podjetij za informatiko skrbi enota v krovnem podjetju, 8% podjetij je v celoti s področja informatike. Posebnega oddelka za informatiko nima 84% podjetij. V celotni populaciji namreč prevladujejo manjša podjetja.

## 2.1 Informatika v oddelku

→ Naključno četrtno podjetij, ki so navedla, da imajo informatiko organizirano v svojem oddelku, smo vprašali, koliko informatikov z vsaj srednjo šolo je v tem oddelku.

Skoraj polovica podjetij, ki ima informatiko organizirano v svojem oddelku, v njem zaposluje 2 do 5 informatikov, ki imajo končano vsaj srednjo šolo ali več. Po enega informatika s srednjo ali višjo izobrazbo ima v oddelku 34% podjetij, 8% podjetij jih zaposluje od 6 do 10, desetina pa zaposluje več kot 10 šolanih informatikov.

V primerjavi s raziskavo RIS 00 je nekoliko manj podjetij, ki so navedla da zaposlujejo od 2 do 5 informatikov z najmanj srednjošolsko izobrazbo, več pa je tistih, ki so navedla, da imajo zaposlenega samo enega.



Slika 3 : Koliko informatikov z vsaj srednjo šolo ali več je v tem oddelku? (informatika organizirana v posebnem oddelku, neutružene ocene)

V celoti gledano, se velikost oddelka za informatiko ni spremenila in v vseh podjetjih (populacijska utež) v povprečju vključuje 4 osebe, v velikih podjetjih pa 6.

**Tabela 1: Koliko informatikov z vsaj srednjo šolo ali več je v tem oddelku?**

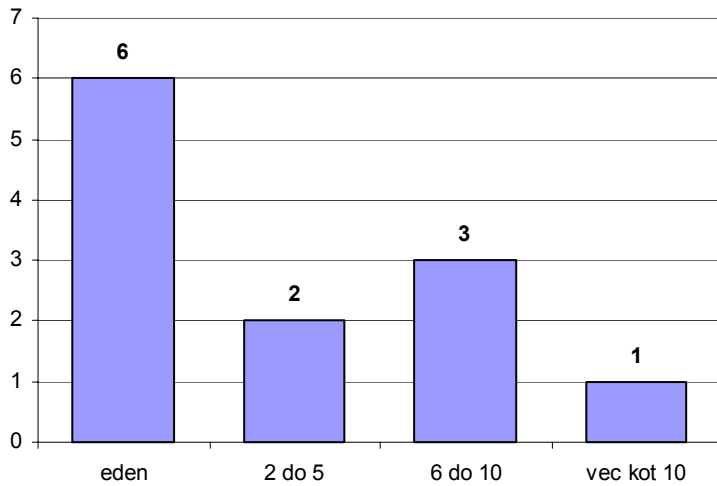
		<b>povprečje</b>	<b>st. odklon</b>	<b>mediana</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>	<b>št. podjetij</b>	<b>vsota oseb</b>
veliko	RIS 02	6,3	11,5	3	1	80	40	255
	RIS 00	22,9	94,9	3	1	500	27	625
srednje	RIS 02						2	2
	RIS 00	3	3,9	1,5	1	18	20	59
majhno	RIS 02						2	4
	RIS 00	3,4	2,2	3	2	8	7	24
mikro	RIS 02						1	1
	RIS 00						1	6
<i>skupaj (vzorčna utež)</i>	<i>RIS 02</i>	<i>5,9</i>	<i>11</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>80</i>	<i>45</i>	<i>262</i>
	<i>RIS 00</i>	<i>12,9</i>	<i>66,9</i>	<i>2,17</i>	<i>1</i>	<i>500</i>	<i>55</i>	<i>714</i>
<i>skupaj (populac. utež)</i>	<i>RIS 02</i>	<i>4</i>	<i>8,7</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>80</i>	<i>325</i>	<i>1299</i>
	<i>RIS 00</i>	<i>8,1</i>	<i>45</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>500</i>	<i>1167</i>	<i>9405</i>
<i>skupaj (alternativna utež)</i>	<i>RIS 02</i>	<i>4,43</i>	<i>9,3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>80</i>	<i>223</i>	<i>990</i>

Za srednja, majhna in mikro podjetja natančne ocene za leto 2002 ne moremo dati, saj je na vprašanje odgovorilo premalo anketiranih. V letu 2000 je bilo v vzorec vključeno tudi eno zelo netipično veliko podjetje z 500 informatiki, zato je povprečje zelo veliko, čeprav kot vidimo v sliki 3 struktura ostaja enaka.

Zaradi večjega števila mikro podjetij, ki imajo svoj oddelk, se je povečalo tudi skupno število oddelkov ter skupno število informatikov v teh oddelkih. Vendar je zaradi velikega števila neodgovorov vključeno le eno podjetje.

## 2.2 Informatika v krovnem podjetju

→ *Naključno četrtno podjetij, ki so navedla, da za informatiko skrbi enota v krovnem podjetju, smo vprašali, koliko informatikov z vsaj srednjo šolo ali več je v tej enoti.*



**Slika 4: Koliko informatikov z vsaj srednjo šolo ali več je v enoti?**

Na vprašanje je odgovorilo 12 podjetij: 6 jih je navedlo, da je v tej enoti samo eden informatik, dve sta navedli da jih je od 2 do 5, trije od 6 do 10, eno pa da jih je več kot 10.

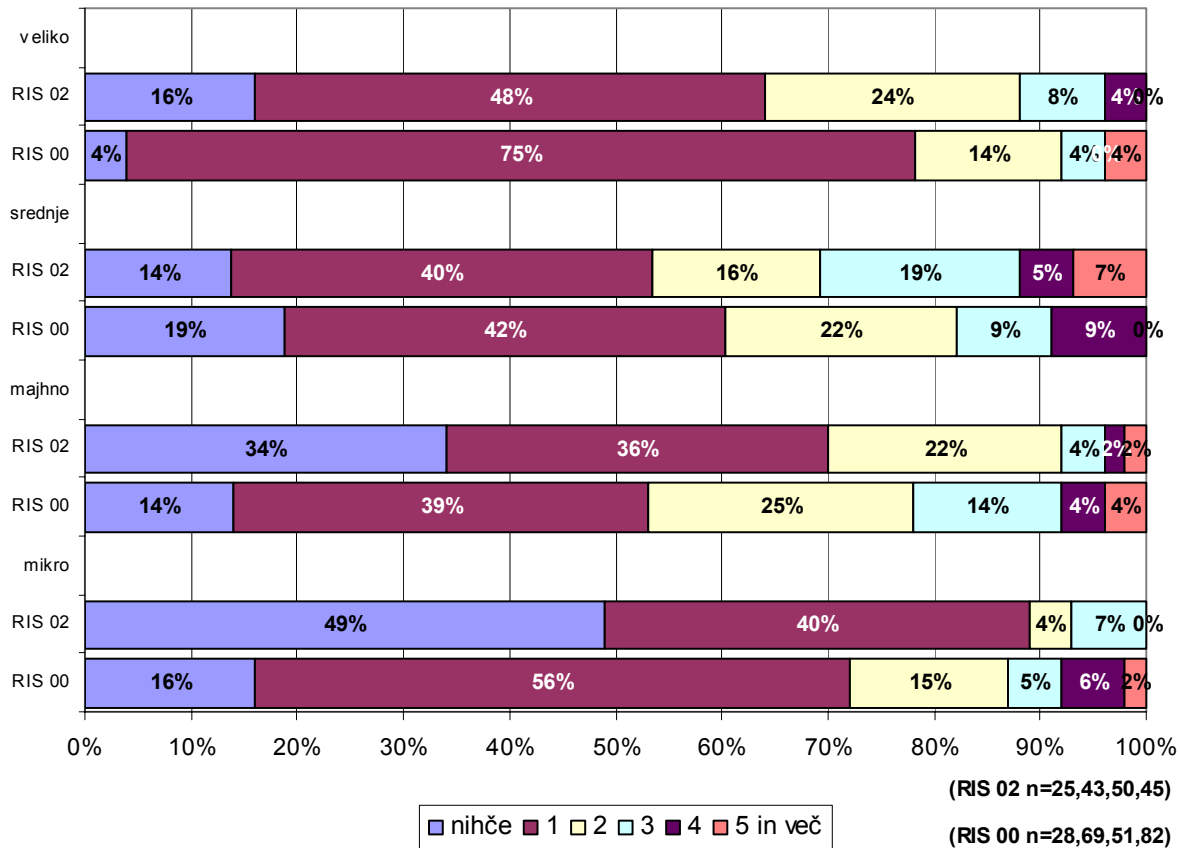
V raziskavi RIS 00, sta na isto vprašanje odgovorila le dve anketirani podjetji: eno podjetje je navedlo, da sta v enoti krovnega podjetja 2 informatika, drugo pa, da je v tej enoti 7 informatikov.

## 2.3 Podjetja brez oddelka za informatiko

→ *Naključno četrtno podjetij, ki so navedla, da nimajo posebnega oddelka za informatiko, smo vprašali, koliko oseb se ukvarja z informatiko.*

V večini podjetji, ki nimajo posebnega oddelka za informatiko, se z informatiko v podjetju ukvarja ena do dve osebi, nekaj pa je tudi takih, kjer se z informatiko ne ukvarja nihče. Tako stanje prevladuje predvsem med mikro in majhnimi podjetji (49% mikro, 34% majhno). Med velikimi in srednjimi podjetji je takih, ki nimajo niti enega informatika manj (14% srednje, 16% veliko). Seveda pa na tem mestu izraz »informatik« uporabljamo pogojno, gre namreč za osebo, ki je zadolžena za področje informatike. Podjetja brez oddelka za informatiko, ki zaposlujejo več kot 4 informatike, so redka in jih najdemo med velikimi in srednjimi podjetji.

V primerjavi s prejšnjo raziskavo RIS 00 je več velikih podjetij, ki nimajo informatika, in več majhnih podjetij, ki so brez informatika z srednješolsko izobrazbo. Razlog za tak trend bi lahko bila profesionalizacija tega poklica, kjer imajo podjetja občutek, da je teh oseb manj. Lahko pa gre tudi za nestabilno definicijo, kdo je informatik.



Slika 5: Koliko informatikov z vsaj srednjo šolo ali več je v podjetjih brez oddelka za informatiko

**Tabela 2: Koliko oseb se ukvarja z informatiko? (samo podjetja brez oddelka za informatiko)**

		povprečje	st. odklon	mediana	min.	max.	št. podjetij	vsota oseb
veliko	RIS 02	1,6	0,9	1	1	4	21	34
	RIS 00	1,4	0,9	1	1	5	27	37
srednje	RIS 02	2,3	1,9	2	1	10	37	85
	RIS 00	1,8	1	1	1	4	56	101
majhno	RIS 02	1,7	1,1	1	1	6	33	56
	RIS 00	2	1,2	2	1	6	44	86
mikro	RIS 02	1,3	0,6	1	1	3	23	30
	RIS 00	1,7	1,3	1	1	8	69	116
skupaj (vzorčna utež)	RIS 02	1,8	1,4	1	1	10	114	205
	RIS 00	1,7	1,2	1	1	8	196	340
skupaj (populac. utež)	RIS 02	1,5	1	1	1	10	3288	4917
	RIS 00	1,7	1,3	1	1	8	16755	28212
skupaj (alternativna utež)	RIS 02	1,6	1,1	1	1	10	1910	2963

V podjetjih brez oddelka za informatiko se z informatiko v povprečju ukvarjata ena do dve osebi, največ pa 10 oseb. Na splošno lahko 325 oddelkom za informatiko in 1.300 informatikom, ki so v teh oddelkih zaposlenih, dodamo še okoli 4.900 informatikov, ki se nahajajo v okoli 3.300 podjetjih brez posebnega oddelka.

Podatki nakazujejo dramatično zmanjšanje števila oseb, ki se ukvarjajo z informatiko. Razlika gre predvsem na račun mikro podjetij, kjer je v letu 2002 polovica – in skoraj trikrat več kot leta 2000 – podjetij brez osebe zadolžene za informatiko.

Na račun tega zmanjšanja se je nekoliko povečalo število podjetij s posebnim oddelkom. Glavnino sprememb pa lahko pojasnimo z dejstvom, da so očitno postali kriteriji za »osebo, ki se ukvarja z informatiko« strožji. Teh oseb – ki niso nujno informatiki – je v letu 2002 bistveno manj. Razumevanje naziva informatik se tako profilira in postaja strožje in ožje.

### 3 INFORMATIKI

#### 3.1 Skupno število informatikov

Poudarimo najprej, da z nazivom »informatik« v podjetjih z oddelkom razumemo osebo z vsaj srednjo šolo ali več, v podjetjih brez oddelka pa osebo, ki se s ukvarja s to problematiko. Podjetij, kjer za informatiko skrbi krovno podjetje nismo vključili v analizo, saj jih je v vzorcu premalo.

**Tabela 3: Število informatikov in informatikov z visoko šolo v podjetjih (uteženi podatki)**

	št. podjetij (N)	št. informatikov (N)	št. informatikov z univerzitetno izobrazbo (N)
Informatika v svojem oddelku	300	1,300	600
Brez oddelka za informatiko	3,300	4,900	1,600
Skupaj	3,600	6,200	2,200

Gledano na celotno populacijo, je v Sloveniji približno 300 podjetij, kjer je informatika organizirana v svojem oddelku. V teh oddelkih je skupno zaposlenih 1,300 informatikov z vsaj srednjo šolo. Od teh ima višjo izobrazbo okoli 600 oseb.

V podjetjih brez posebnega oddelka za informatiko, se s to problematiko ukvarja 4,900 informatikov, med katerimi jih ima 1,600 univerzitetno izobrazbo.

V grobem je torej okoli 2,200 oseb z visoko izobrazbo, ki delajo na področju informatike oziroma so odgovorne za informatiko v slovenskih podjetjih.

Dodajmo podatek Statističnega urada iz baze zaposlenih, kjer je med vsemi cca 650,000 zaposlenimi v Sloveniji – in ne le med 460,000 zaposlenimi v podjetjih – 3,100 oseb s poklicem *Informatik* in 4,300 oseb s poklicem *Računalniški tehnik*.

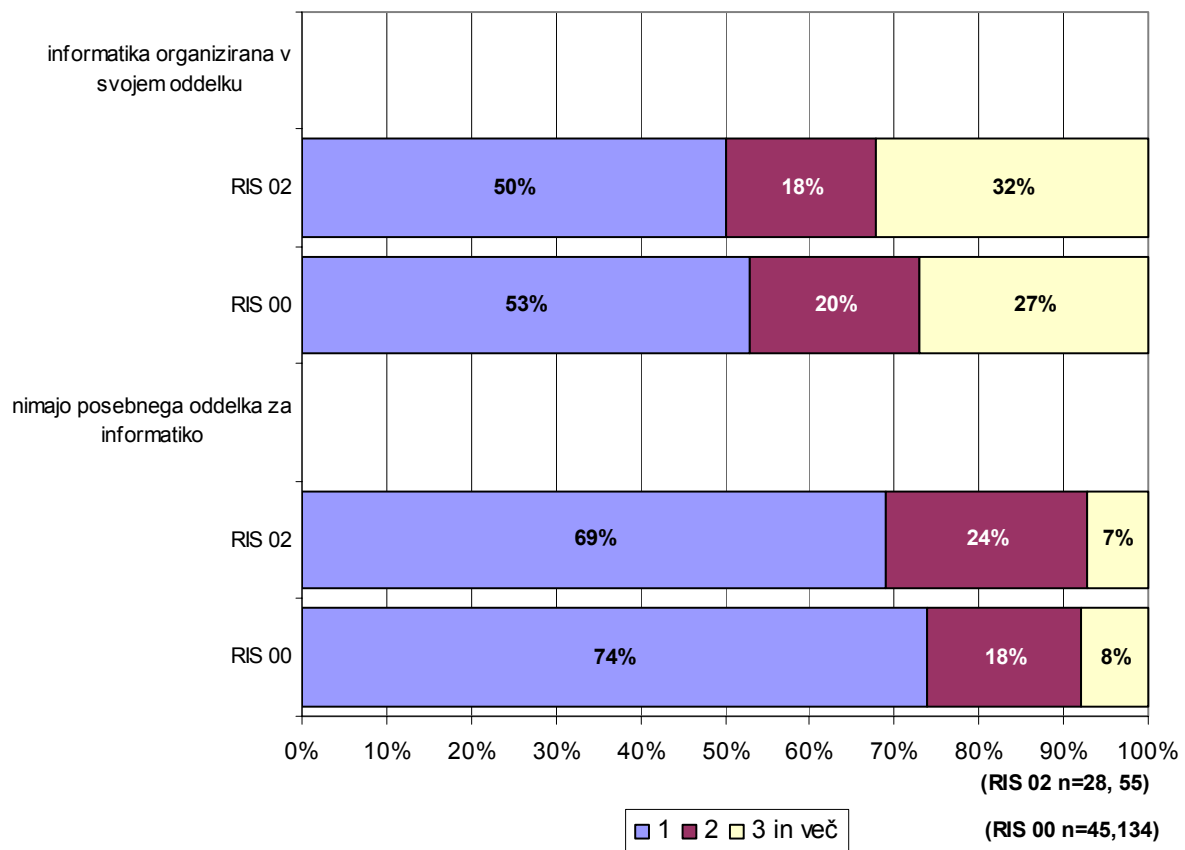
Videti je, da se podatki nekoliko razlikujejo, vendar velja upoštevati različna pristopa, še posebej, ker podjetij s področja informatike na tem mestu niso vključena v analizo, ampak so obravnavana posebej.



### 3.2 Informatiki z visoko izobrazbo

→ Podzorec podjetij, ki imajo na področju informatike zaposleno eno ali več oseb, smo vprašali, koliko od teh ima visoko izobrazbo.

V polovici podjetij, ki imajo informatiko organizirano v svojem oddelku, ima visoko izobrazbo le ena oseba, v približno petini podjetij dve, v tretjini podjetij pa 3 ali več. V večini (69%) podjetij brez posebnega oddelka za informatiko ima visoko izobrazbo ena oseba, v slabi četrtini podjetij dve osebi, le v 7% podjetij imajo zaposlene 3 osebe ali več z visoko izobrazbo.



Slika 6: Koliko od teh ima visoko univerzitetno izobrazbo? (neuteženo)

Videti je, da število informatikov z visoko univerzitetno izobrazbo narašča.

Zanimalo nas je še, koliko informatikov oziroma oseb z visoko izobrazbo, ki skrbijo za to področje, je zaposlenih v podjetjih. Skupno je v podjetjih, kjer je informatika organizirana v svojem oddelku visoko izobraženih 72 informatikov.

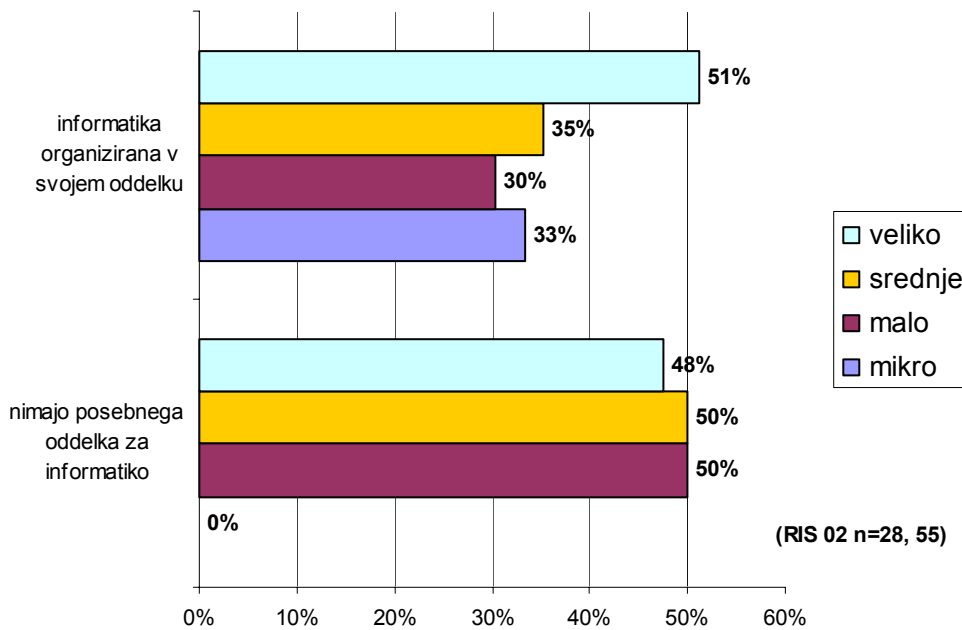
V podjetjih, kjer nimajo posebnega oddelka za informatiko, pa je visoko izobraženih informatikov 77.

**Tabela 4: Informatiki z visoko izobrazbo (neuteženi podatki)**

		veliko		srednje		majhno		mikro		skupaj	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Informatika v oddelku	RIS 02	96%	69	1%	1	3%	2	0%	0	100%	72
	RIS 00	59%	58	23%	23	15%	15	3%	3	100%	99
Brez oddelka za informatiko	RIS 02	26%	20	39%	30	22%	17	13%	10	100%	77
	RIS 00	15%	29	34%	63	23%	43	28%	52	100%	187

Največji delež visoko izobraženih informatikov med vsemi informatiki (v grobem polovica podjetij) imajo v podjetjih, kjer nimajo posebnega oddelka za informatiko. Očitno gre pri tem večinoma za eno osebo, ki v podjetju skrbi (tudi) za informatiko in ima visoko izobrazbo. V podjetjih, kjer imajo informatiko organizirano v svojem oddelku pa ima visoko izobrazbo okoli tretjina oseb.

Delež smo izračunali tako, da smo znotraj določene kategorije sešteli vse informatike z visoko izobrazbo in to število delili s številom vseh informatikov.



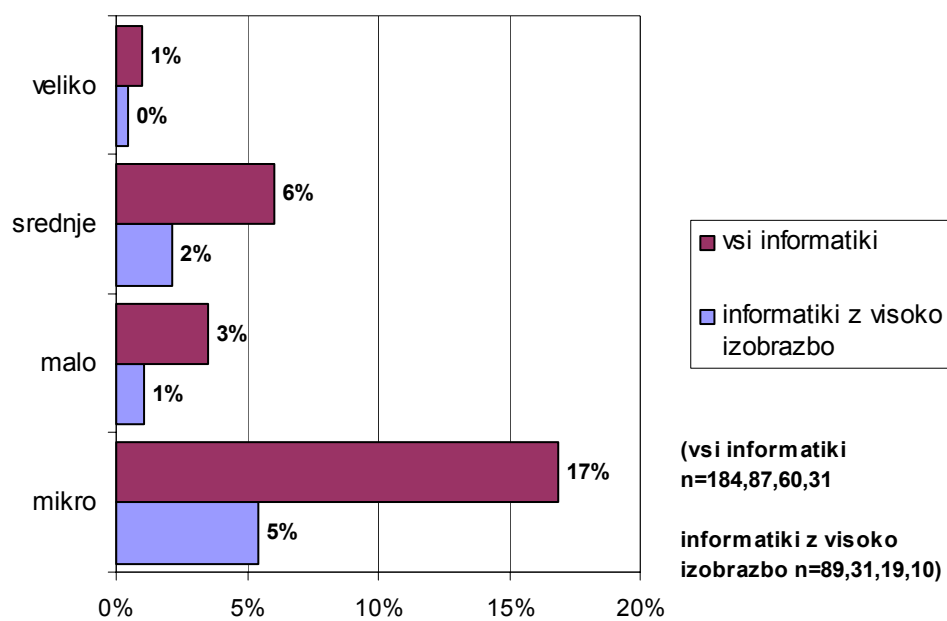
**Slika 7: Delež informatikov z visoko izobrazbo med vsemi informatiki**

Zanimal nas je še delež informatikov z visoko izobrazbo in vseh informatikov glede na vse zaposlene v teh podjetjih. Razvidno je, da delež informatikov z visoko izobrazbo glede na vse zaposlene pada z velikostjo podjetja. Tako je v velikih podjetjih polovica informatikov z visoko izobrazbo, v srednjih in malih tretjina, v mikro podjetjih pa približno četrtina.

Oseb zadolženih za informatiko je v večjih podjetjih le nekaj odstotkov, v manjših pa skoraj petina.

Deleže smo izračunali tako, da smo delili število vseh informatikov z visoko univerzitetno izobrazbo (oziroma vseh informatikov) s številom vseh zaposlenih v določeni kategoriji podjetij.

Ponovno velja poudariti, da vprašalnik – posebej v manjših podjetjih - tokrat ne ločuje poklicnih »informatikov« od oseb, ki so samo zadolžene za informatiko, kar v mnogih podjetjih lahko pomeni precejšnjo razliko. Seveda so ocene, posebej za najmanjša podjetja, nekoliko netočne.



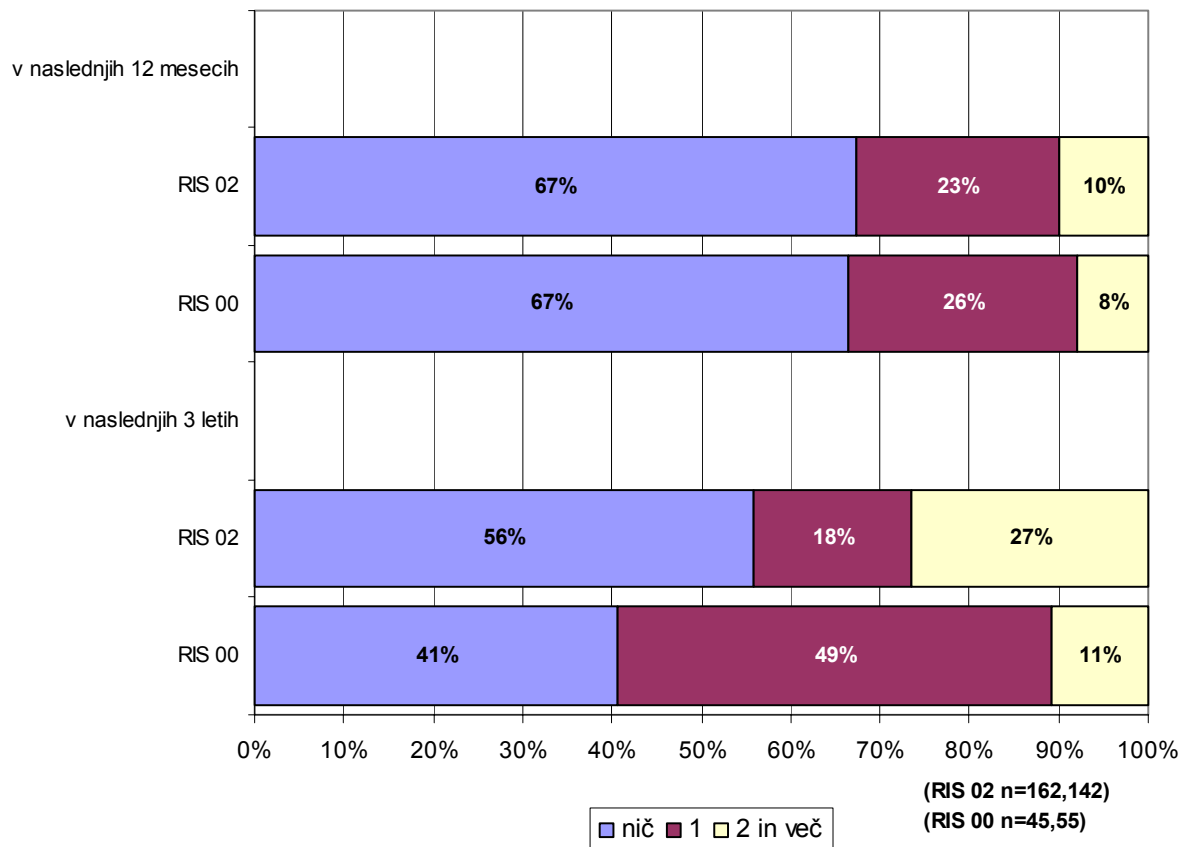
Slika 8: Delež informatikov glede na število zaposlenih

### 3.3 Potrebe po informatikih

→ Naključno četrtno podjetij, ki imajo na področju informatike zaposleno vsaj eno osebo smo vprašali, koliko dodatnih oseb z visoko izobrazbo na tem področju bi potrebovali v naslednjih 12 mesecih ter v naslednjih treh letih.

Dve tretjini podjetij sta navedli, da v naslednjih 12 mesecih ne potrebujeata dodatnih oseb z visoko izobrazbo tega profila, 56% pa ne bo potreboval dodatnih informatikov niti v naslednjih treh letih.

Še enega informatika z visoko izobrazbo bo v naslednjih treh letih potrebovalo 18% podjetij, 27% podjetij pa ima potrebe po 2 informatikih ali več. Zaradi majhnega števila enot (n) so deleži iz raziskave RIS 00 le informativni, kljub temu pa se v vseh kategorijah nakazuje, da se potreba po informatikih nekoliko zmanjšuje.



Slika 9: Koliko dodatnih oseb z visoko izobrazbo na tem področju pa bi potrebovali poleg teh, ki jih že imate? (neuteženo)

**Tabela 5: Koliko dodatnih oseb z visoko izobrazbo na tem področju pa bi potrebovali poleg teh, ki jih že imate? (podjetja po velikosti)**

		veliko	srednje	majhno	mikro	skupaj
v naslednjih 12 mesecih	n	43	15	7	4	69
	N	227	149	154	382	912
	N*	177	116	110	191	594
v naslednjih 3 letih	n	58	27	7	9	101
	N	379	252	193	859	1683
	N*	295	195	138	430	1058

Skupno bi v slovenskih podjetjih v naslednjih 12 mesecih potrebovali 912 več informatikov, v naslednjih 3 letih pa 1683 informatikov.

**Tabela 6: Koliko dodatnih oseb z visoko izobrazbo na tem področju pa bi potrebovali poleg teh, ki jih že imate? (podjetja po organiziranosti)**

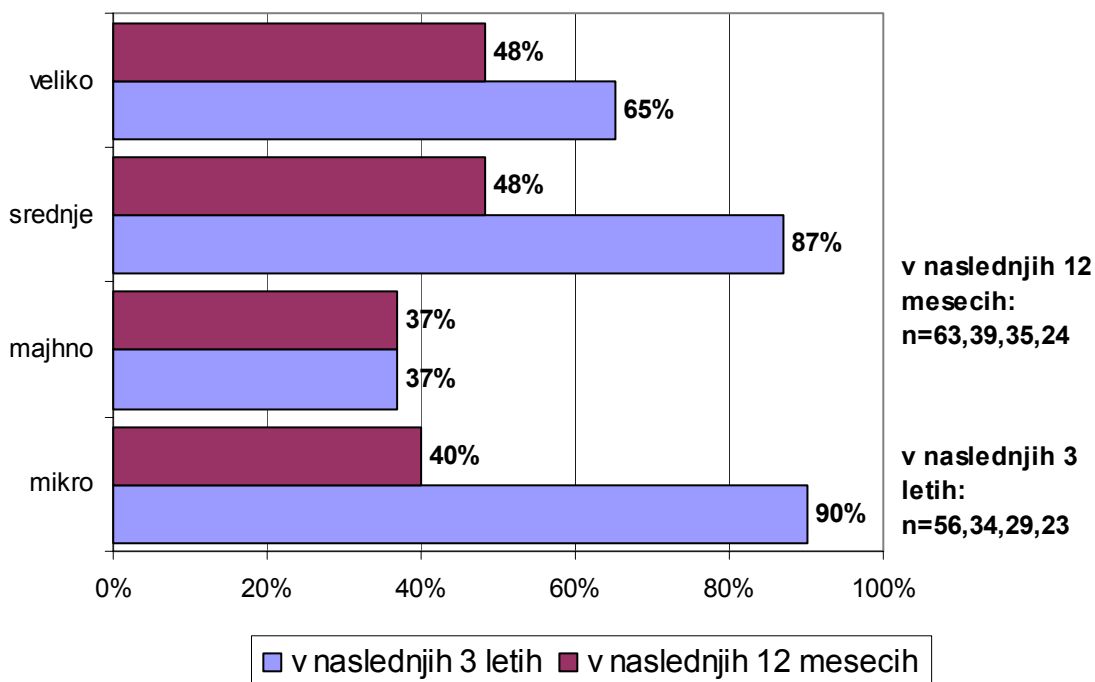
		Informatika v oddelku	Brez oddelka za informatiko
v naslednjih 12 mesecih	n	35	34
	N	172	671
	N*	133	408
v naslednjih 3 letih	n	40	61
	N	187	1309
	N*	145	771

V zgornji tabeli niso vključena podjetja, kjer za informatiko skrbi krovno podjetje, zaradi premajhnega števila teh podjetij v vzorcu. Podjetja, katera celotna dejavnost je s področja informatike, so obravnavana posebej v nadaljevanju.

V naslednjem letu bodo podjetja, kjer je informatika organizirana v oddelku, potrebovala dodatnih 172 informatikov z visoko izobrazbo; podjetja, kjer informatika ni organizirana v oddelku, pa 671. V naslednjih treh letih skupaj, bodo v podjetjih, kjer je informatika organizirana v oddelku zaposlil 187 oseb z visoko izobrazbo, v ostalih podjetjih pa 1309.

Izračunali smo še, kakšno je razmerje med potrebami po informatikih z visoko izobrazbo ter sedanjimi zaposlenimi informatiki z visoko izobrazbo. V velikih podjetjih bi tako v naslednjih 12 mesecih potrebovali 48% več informatikov z visoko izobrazbo, v naslednjih 3 letih pa 65% več. V srednjih podjetjih bi v letu dni zaposlili 48% informatikov več, kot jih že imajo, v naslednjih 3 letih pa 87% več. Majhna podjetja, bi po mnenju anketiranih, potrebe po novih informatikih z visoko izobrazbo povečala za 37% tako v naslednjem letu kot za obdobje treh let, v mikro podjetjih pa bi na kratki rok potrebovali 40% več informatikov, v naslednjih 3 letih pa kar 90% več.

Delež smo izračunali tako, da smo delili skupno število načrtovanih informatikov z visoko univerzitetno izobrazbo s številom vseh informatikov z visoko univerzitetno izobrazbo trenutno zaposlenimi v določeni kategoriji podjetij. Ocena pri majhnih in mikro podjetjih je zaradi majhnega števila visoko izobraženih informatikov nekoliko nestabilna.



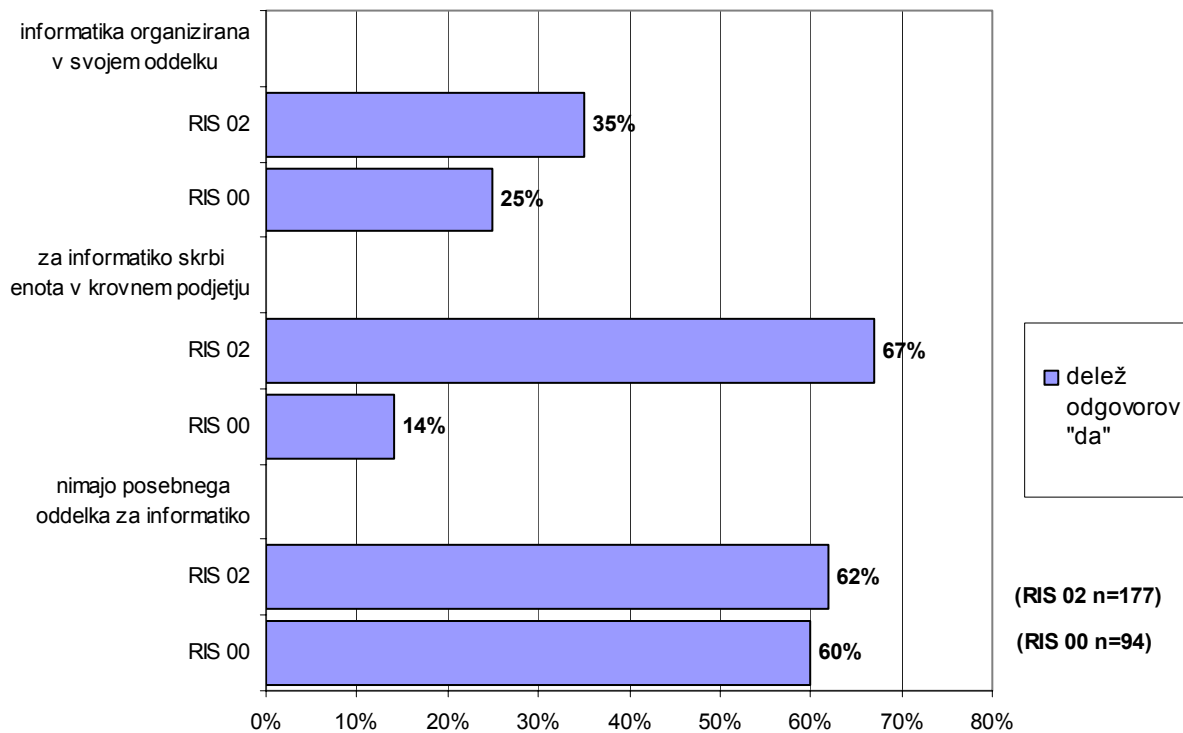
**Slika 10: Razmerje med potrebami po informatikih z visoko izobrazbo in sedanjimi zaposlenimi (neuteženo)**

## 4 VLOGA INFORMATIKE

### 4.1 Vodja informatike

→ Naključno četrtino podjetij (brez podjetij, kjer je dejavnost podjetja v celoti s področja informatike) smo še vprašali, ali je vodja informatike (oziroma vodja krovne enote za informatiko ali oseba, ki se najbolj spozna na informatiko) član uprave oziroma ožjega kolegija vodstva podjetja.

Vodja informatike (vodja oddelka v krovnem podjetju oziroma oseba, ki se na to najbolj spozna) je tudi član uprave oziroma ožjega kolegija vodstva podjetja v četrtini podjetij, ki imajo informatiko organizirano v svojem oddelku, v dveh tretjinah podjetij, v katerih za informatiko skrbi enota v krovnem podjetju ter v 62% podjetij, kjer nimajo posebnega oddelka za informatiko. Videti je, da se je delež informatikov, ki so v vodstvu podjetij, nekoliko povečal. Pri tem je ocena za podjetja, kjer za informatiko skrbi krovno podjetje nenatančna, saj je odgovorilo le 12 enot.





**Slika 11: Ali je vodja informatike (vodja oddelka v krovnem podjetju oziroma oseba, ki se na to najbolj spozna) član uprave oziroma ožjega kolegija vodstva podjetja? (neuteženo)**

**Tabela 7: Ali je vodja informatike (vodja oddelka v krovnem podjetju oziroma oseba, ki se na to najbolj spozna) član uprave oziroma ožjega kolegija vodstva podjetja?**

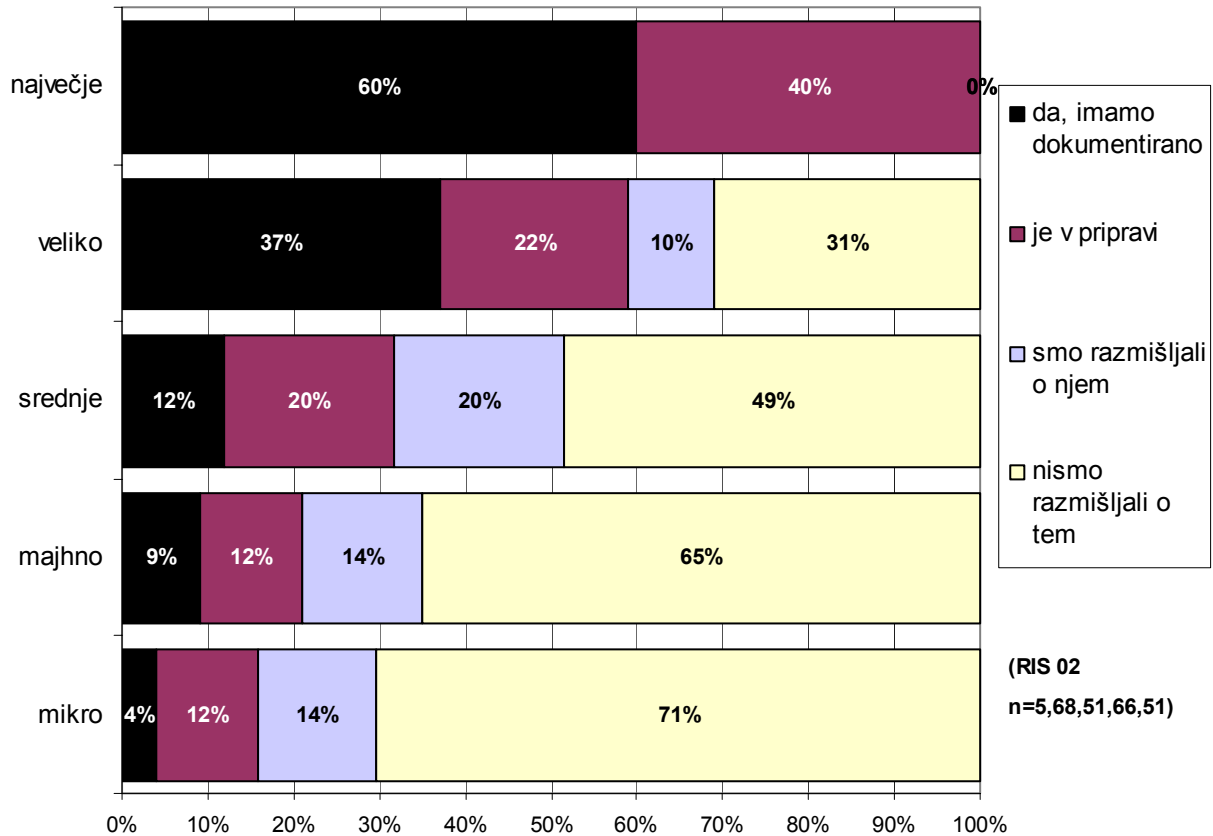
	DA			NE		
	n	N	N*	n	N	N*
Informatika v oddelku	16	195	123	30	135	105
Informatika v krovnem oddelku	8	113	82	4	77	55
Brez oddelka za informatiko	74	2290	1326	45	999	584

#### 4.2 Strateški načrt razvoja informatike

→ *Naključno četrtno vseh podjetij, vključno s podjetji, katerih celotna dejavnost je povezana z informatiko, smo vprašali, če imajo v podjetju strateški načrt razvoja informatike.*

Ker se pri naslednjih vprašanjih pojavljajo zmotne razlike med največjimi in velikimi podjetji, smo analizirali vsak tip podjetja posebej.

Razvidno je, da delež podjetij, ki imajo dokumentiran strateški načrt razvoja informatike, raste z velikostjo podjetja. Tako imajo načrt razvoja informatike v 60% največjih, 37% velikih, v 12% srednjih, v 9% majhnih in v 4% mikro podjetjih. O strateškem razvoju še niso razmišljali v 71% mikro in 65% majhnih podjetjih, polovico srednjih in približno tretjino velikih podjetjih, med tem ko med največjimi podjetji ni takih, ki o njem ne bi razmišljali.

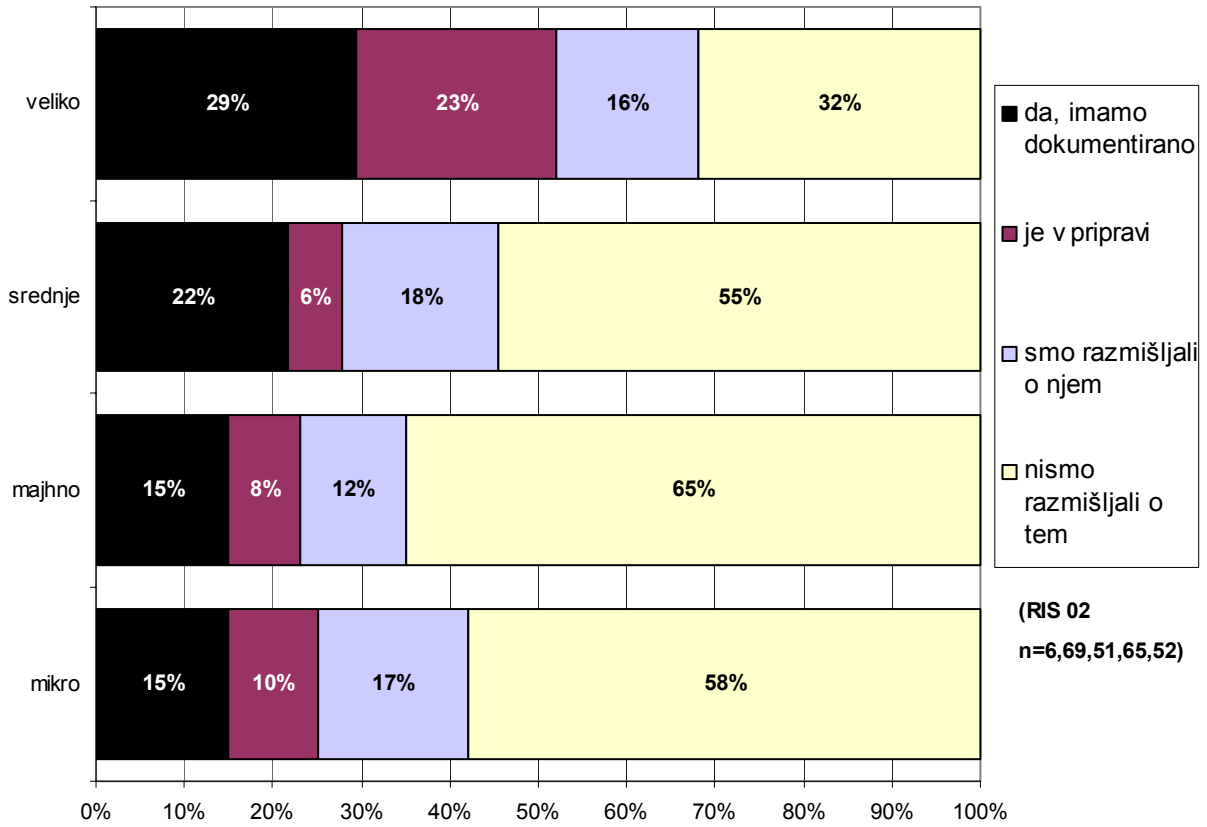


Slika 12: Ali imate v vašem podjetju strateški načrt razvoja informatike

### 4.3 Strateški načrt razvoja e-poslovanja

→ Naključno četrtino vseh podjetij, ki uporabljajo e-poslovanje (vključno s podjetji, katerih celotna dejavnost je povezana z informatiko) smo vprašali, če imajo v podjetju strateški načrt razvoja e-poslovanja.

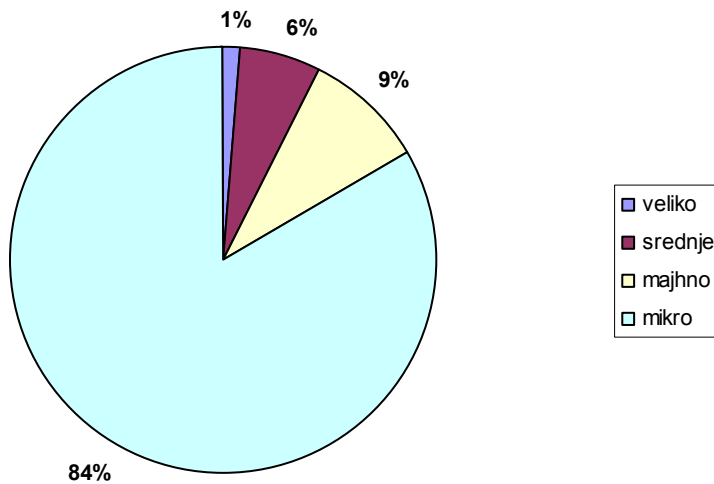
Tudi pri tematiki e-poslovanja je razviden trend, kjer z velikostjo podjetja narašča delež podjetij, ki imajo strateški načrt e-poslovanja. Med velikimi podjetji jih je 29% odgovorilo, da imajo načrt e-poslovanja, med srednjimi podjetji jih ima načrt 22%, pri majhnih in mikro podjetji je delež 15%.



Slika 13: Ali imate v vašem podjetju strateški načrt razvoja e-poslovanja

## 5 PODJETJA S PODROČJA INFORMATIKE

Med približno 2300 podjetij v Sloveniji, ki se v celoti ukvarjajo z informatiko (populacijska utež), je velika večina mikro podjetij (84%), majhnih je 9%, srednjih 6%, velikih pa 1%.



Slika 14: Podjetja, ki se v celoti ukvarjajo z informatiko po velikosti (uteženo)

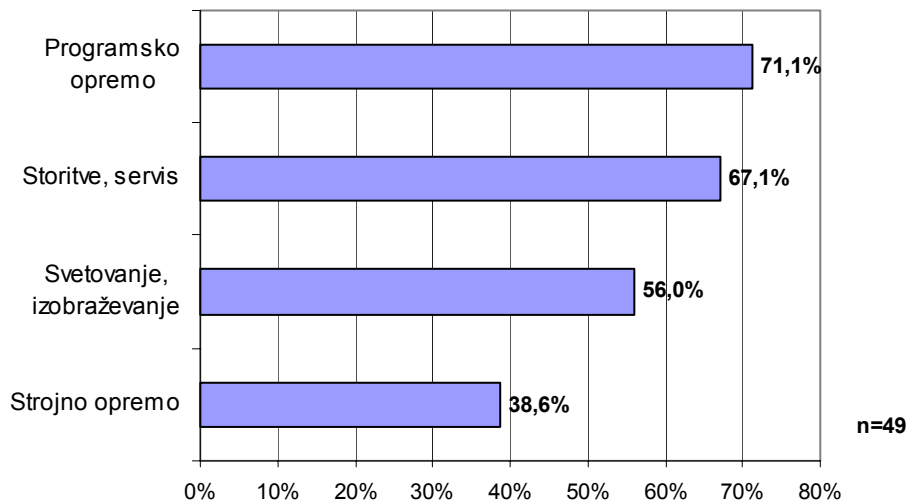
### 5.1 Informatiki v podjetjih s področja informatike

Tabela 8: Informatiki v podjetjih, kjer je celotna dejavnost povezana z informatiko

		št. podjetij	št. zaposlenih	št. informatikov	št. informatikov z univerzitetno izobrazbo
Veliko	N	34	2490	1003	851
	N*	26	1951	804	683
Srednje	N	140	4247	1388	400
	N*	108	3300	1078	311
Malo	N	212	2622	1485	694
	N*	152	1878	1063	497
Mikro	N	1908	5916	4199	2004
	N*	955	2964	2103	1004
Skupaj	N	2294	15275	8075	3949
	N*	1241	10093	5048	2495

Na splošno je v Sloveniji med podjetij, ki se v celoti ukvarjajo z informatiko (osnovna populacijska utež), je zaposlenih približno 8100 informatikov od katerih ima polovica visoko univerzitetno izobrazbo.

→ Podjetja, ki so navedla, da je njihova celotna dejavnost povezana z informatiko, smo vprašali, katere proizvode in storitve ponujajo



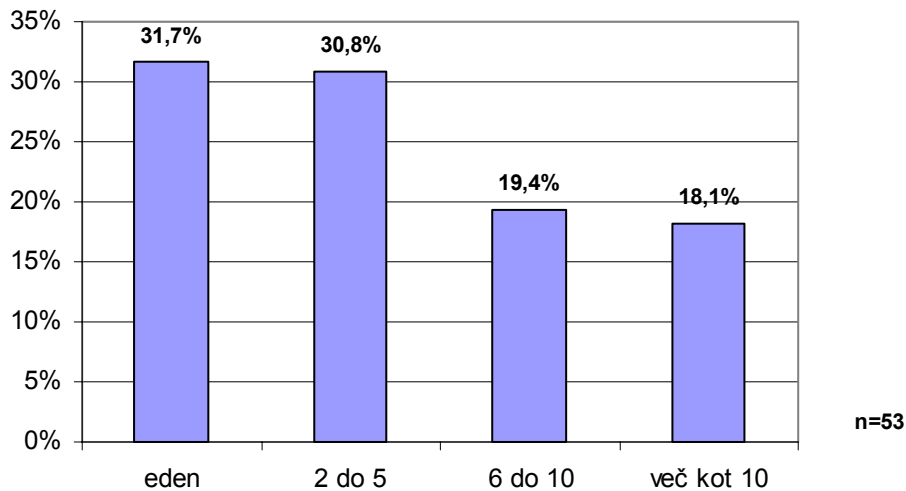
Slika 15: Katere proizvode in storitve s področja informatike ponuja vaše podjetje?

Največ podjetij je navedlo, da ponuja programsko opremo, sledijo storitve oziroma servis ter svetovanje in izobraževanje, na zadnjem mestu pa je strojna oprema.

Tabela 9: Katere proizvode in storitve s področja informatike ponuja vaše podjetje?

	n	N	N*
strojno opremo	19	724	401
programsko opremo	35	1774	946
storitve, servis	33	1285	703
svetovanje, izobraževanje	28	1428	760

→ Podjetja, ki so navedla, da je njihova celotna dejavnost povezana z informatiko, smo vprašali, koliko oseb (med vsemi zaposlenimi) se ukvarja z informatiko

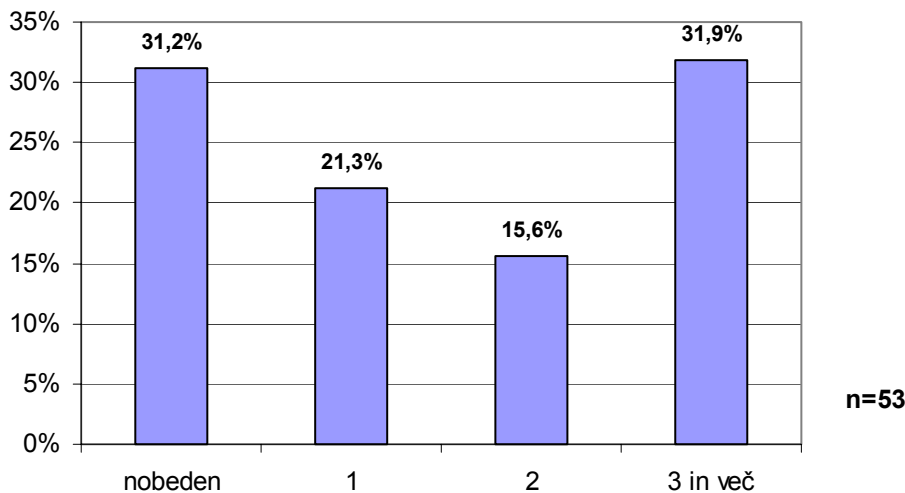


**Slika 16: Koliko oseb (med vsemi zaposlenimi) se ukvarja z informatiko?**

Med vsemi podjetji s področja informatike z informatiko ukvarja eden (31,7%) ali 2 do 5 oseb (30,8%). Podjetij, kjer se z informatiko ukvarja 6 do 10 oseb je 19,4%, več kot 10 pa se jih ukvarja v 18,1% primerih. Taka razporeditev je pričakovana, saj je večina podjetij s področja informatike mikro podjetij.

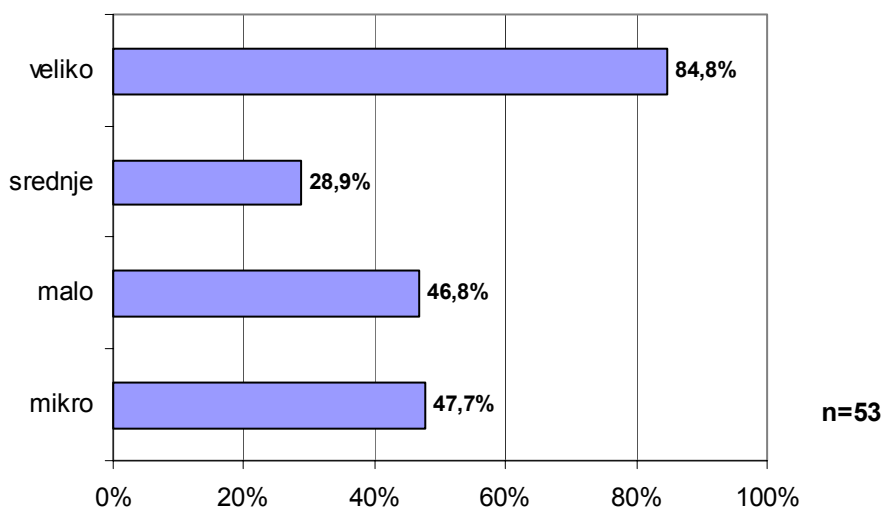
## 5.2 Informatiki z visoko univerzitetno izobrazbo med podjetji s področja informatike

→ Podjetja, ki so navedla, da je njihova celotna dejavnost povezana z informatiko smo vprašali, koliko od teh (ki se ukvarjajo z informatiko) ima visoko univerzitetno izobrazbo



Slika 17: Koliko od teh (ki se ukvarjajo z informatiko) ima visoko univerzitetno izobrazbo

31,2% podjetij, s področja informatike nima zaposlenega nobenega informatika z visoko izobrazbo, 21,3% ima enega, 15,6% dva, več kot 3 pa ima zaposlenih 31,9% takih podjetij.

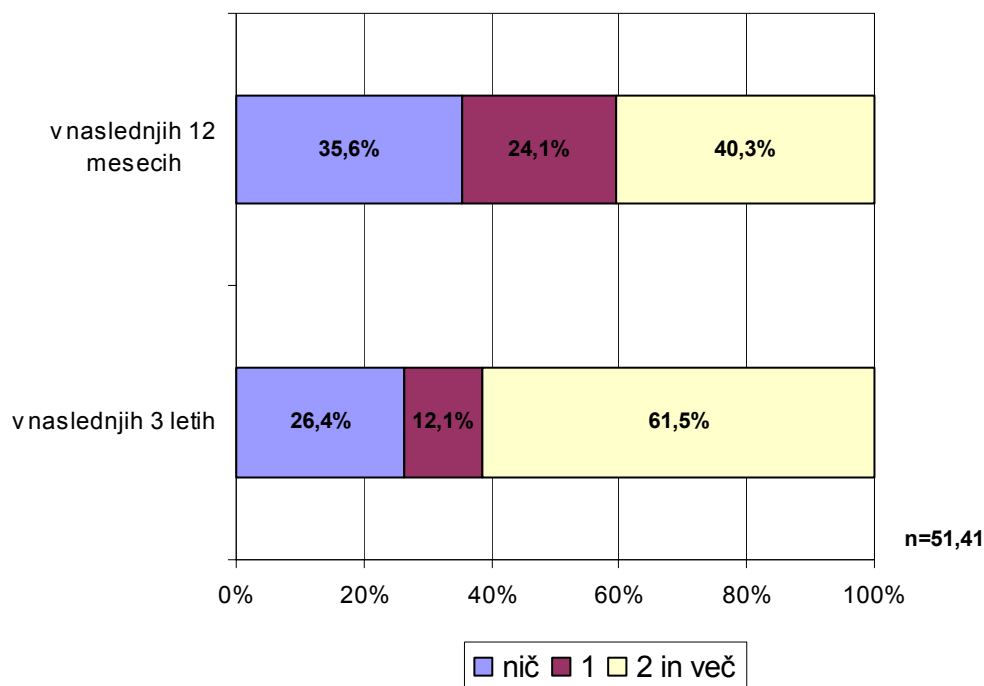


Slika 18: Delež informatikov z visoko izobrazbo med vsemi informatiki

Največji delež informatikov z visoko izobrazbo med vsemi informatiki je v velikih podjetjih 84,8%, sledijo mikro podjetja 46,8%, mala 46,8% na zadnjem mestu pa so srednja podjetja 28,9%.

### 5.3 Potrebe po informatikih v podjetjih s področja informatike

→ Podjetja, ki so navedla, da je njihova celotna dejavnost povezana z informatiko smo vprašali, koliko dodatnih oseb z visoko izobrazbo na tem področju bi potrebovali v naslednjih 12 mesecih ter v naslednjih treh letih



Slika 19: Koliko dodatnih oseb z visoko izobrazbo na tem področju bi potrebovali poleg teh, ki jih že imate?

Med podjetij s področja informatike je 35,6% takih, ki so navedla, da v naslednjem letu ne potrebujejo dodatnih oseb z visoko izobrazbo. V naslednjih 3 letih, jih ne bo potrebovalo le dobra četrtnina podjetij. Večina jih načrtuje, da bodo potrebovali več kot enega visoko izobraženega informatika; 40,3% podjetij načrtuje kadrovske spremembe v enem letu, 61,5% pa v treh letih.



Glede na sedanje zaposlene informatike z visoko izobrazbo, bodo podjetja s področja informatike v naslednjem letu potrebovala 24% več takih informatikov, v naslednjih treh letih pa 60% več.

## 6 SUMARNA TABELA

Tabela 10: Sumarna tabela

		št. podjetij	št. zaposlenih	št. načrtovanih informatikov z univerzitetno izobrazbo (v 1 letu)	št. načrtovanih informatikov z univerzitetno izobrazbo (v 3 letih)	št. informatikov	št. informatikov z visoko univerzitetno izobrazbo
Informatika v oddelku	n	148	51478	35	40	262	72
	N	1572	235439	172	187	1299	612
	N*	1001	184846	133	145	990	481
Informatika v krovnem podjetju	n	58	8850	-	-	22	-
	N	803	63892	-	-	338	-
	N*	528	47745	-	-	244	-
Informatika brez oddelka	n	727	25463	34	61	205	77
	N	25019	286262	671	1309	4917	1647
	N*	14006	187810	408	771	2963	996
Podjetja s področja informatike	n	54	1227	71	179	501	296
	N	2294	15275	2702	5916	8075	3949
	N*	1243	10093	1499	3268	5048	2495
Skupaj	n	987	87018	140	280	990	445
	N	29688	600868	3545	7412	14629	6208
	N*	16778	430494	2040	4184	9245	3972