Pisanje strokovnih in znanstvenih del

(Druga izdaja)

Franc Brcar

Novo mesto, 2024

Naslov:	PISANJE STROKOVNIH IN ZNANSTVENIH DEL
Avtor:	doc. dr. Franc Brcar
Strokovni recenzenti:	prof. Dr (PhD, ZDA) Annmarie Gorenc Zoran doc. dr. Tatjana Mlakar
Jezikovni recenzenti:	Anita Šiško, prof. slov.
Tehnični recenzenti:	Avtor
Tipologija/Vrsta publikacije	2.03 Visokošolski učbenik z recenzijo
Računalniški prelom:	Avtor
Oblikovanje slik:	Avtor
Oblikovanje ovitka:	Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu
Založnik:	Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu
Kraj založbe:	Novo mesto
Datum izida:	Junij 2024
Naklada:	200 izvodov
Tisk:	Primus digitalni tisk

Copyright © 2024 po delih in v celoti avtor Franc Brcar.

Vse pravice pridržane. Nobenega dela tega gradiva ni dovoljeno kopirati ali reproducirati v kakršnikoli obliki, vključujoč (ne da bi bilo omejeno) fotokopiranje, skeniranje, snemanje, prepisovanje brez pisnega dovoljenja avtorja ali druge fizične ali pravne osebe, na katero bi avtor prenesel materialne avtorske pravice.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

001.818(035)

BRCAR, Franc, 1963
Pisanje strokovnih in znanstvenih del / Franc Brcar. - 2. izd. - Novo mesto : Fakulteta za organizacijske študije, 2024

ISBN 978-961-6974-99-8
COBISS.SI-ID 198928387

Kazalo vsebine

1 Uvod v pisanje strokovnih in znanstvenih del 1

2 Metoda 10

3 Jezik pisanja strokovnih in znanstvenih del 11

4 Metoda IMRaD 15

5 APA stil 20

5.1 Splošno o APA stilu 20

5.2 Citiranje, parafraziranje in povzemanje 21

5.3 Tabele 31

5.4 Slike 34

5.5 Navajanje statistik 37

5.6 Reference 41

6 Oblikovanje besedila 42

7 Naslov strokovnega ali znanstvenega dela 44

8 Avtor strokovnega ali znanstvenega dela 47

9 Poglavje Povzetek in Ključne besede 49

10 Poglavje Uvod 53

10.1 Splošno o uvodu 53

10.2 Raziskovalni problem 55

10.3 Namen in cilj 56

11 Poglavje Pregled literature 58

11.1 Splošno o teoretičnih izhodiščih 58

11.2 Pregled literature in teoretična izhodišča 58

11.3 Teza, hipoteza in raziskovalno vprašanje 60

12 Poglavje Metoda 63

12.1 Splošno o metodah 63

12.2 Zbiranje podatkov in merski instrumenti 64

12.3 Analiza podatkov 66

12.4 Model raziskave 68

12.5 Zanesljivost in veljavnost 69

13 Poglavje Rezultati 71

13.1 Vsebina poglavja Rezultati 71

13.2 Rezultati kvantitativnih raziskav 71

13.3 Rezultati kvalitativnih raziskav ... 72
14 Poglavje Razprava ... 73
15 Poglavje Zaključek ... 75
15.1 Splošno o zaključku ... 75
15.2 Povzetek rezultatov ... 75
15.3 Pridobitve ... 76
15.4 Omejitve in predlogi nadaljnjega raziskovanja ... 77
16 Poglavje Reference ... 78
16.1 Uvod v reference ... 78
16.2 Izbira referenc ... 84
16.3 Starost referenc ... 85
16.4 Število referenc ... 86
16.5 Poreklo referenc ... 86
16.6 Vrsta referenc ... 87
16.7 Različni stili navajanja referenc ... 87
17 Poglavje Strokovni življenjepis ... 90
18 Poglavje Priloga ... 92
19 Windows ... 93
20 LINUX ... 97
21 Word ... 99
22 Excel ... 101
23 PowerPoint ... 104
24 OpenOffice ... 105
25 ATLAS.ti ... 107
26 Mehka logika ... 110
27 SPSS ... 112
28 PSPP ... 114
29 R in R Commander ... 116
30 SAS/STAT ... 119
31 LISREL ... 120

32 Spletne ankete ... 123
33 Baze sekundarnih podatkov ... 124
34 Baze člankov ... 126
35 Baze podatkov ... 128
36 Umetna inteligenca ... 131
37 Postopek objave strokovnega ali znanstvenega dela ... 132
37.1 Zakaj pišemo ... 132
37.2 Izbira revije ... 132
37.3 Pisanje članka ... 132
37.4 Oddaja članka ... 133
37.5 Recenzijski postopek ... 133
38 Zaključek ... 134
38.1 Pregled vsebine poglavij ... 134
38.2 Prispevek knjige ... 137
Reference ... 138
Priloga A: Primer članka ... 140
Indeksno kazalo ... 141

Predgovor

Knjiga Pisanje strokovnih in znanstvenih del je pošla, zato je nastala druga izdaja. Poglavja od 1 do 18, 37 in 38 so ostala nespremenjena razen tam, kjer so bile spremembe nujne zaradi prehoda na APA stil različica 7. Spremembe oz. razlike so označene z oznako »APA 7«. Dodana so poglavja od 19 do 36.

Da bi uspešno napisali članek ali diplomo, ni dovolj, da poznamo samo strukturo takih del, znamo povzemati in citirati, imamo aktualno in do potankosti raziskano vsebino, potrebno je tudi, da poznamo računalnik in da poznamo programsko opremo, ki jo uporabljamo. Pogosta napaka nas vseh je, da kupimo relativno drag računalnik, premalo pa investiramo v izobraževanje za njegovo uporabo. Posledica tega je, da smo jezni na operacijski sistem Windows in urejevalnik besedila Word, ki pa za naše nezadovoljstvo nista nič kriva. Oba sta dobra izdelka. Raven učinkovitosti in uspešnosti uporabe in s tem tudi raven našega zadovoljstva sta odvisni samo od nas samih.

Windows je med operacijskimi sistemi najbolj razširjen. Na računalniku mora biti pravilno nameščen, saj je to predpogoj za delovanje vseh ostalih programov. Potrebno je narediti tudi optimizacijo delovanja.

Za pisanje strokovnih in znanstvenih del najpogosteje uporabljamo urejevalnik besedila Word. Sama namestitev ni zahtevna, pomembo pa je, da si znotraj programa uredimo delovno okolje tako, da je delo čim bolj uspešno in učinkovito. Z majhnimi nastavitvami si delo lahko zelo poenostavimo in olajšamo.

Excel je progam za obdelavo razpredelnic. Pri pisanju strokovnih in znanstvenih del ga najpogosteje uporabljamo za urejanje podatkov, enostavnejše preračune, izdelavo grafov, pa tudi za enostavnejše statistične preračune.

PowerPoint uporabljamo za izdelavo predstavitvenih prosojnic. Tako kot za Word in Excel tudi zanj velja, da je namestitev enostavna, priporočljivo pa je, da si prilagodimo delovno okolje tako, da je delo čim enostavnejše in čim hitrejše.

ATLAS.ti je program za analizo kvalitativnih podatkov. V njem lahko obdelujemo besedila, slike, zvočne zapise in druge kvalitativne podatke.

SPSS, PSPP, R in SAS so progami za analizo kvantitativnih podatkov. Po karakteristikah so si vsi programi zelo podobni. Eden je do uporabnika bolj prijazen, drugi pa omogoča dodatne možnosti. Pomembno je, da jih poznamo, da jih znamo uspešno in učinkovito uporabljati in da izberemo za naš raziskovalni problem oz. raziskovalno vprašanje pravo orodje oz. pravi program.

Lisrel je verjetno najbolj razširjen program za modeliranje strukturnih enačb (angl. *Structural Equation Modeling* – SEM), zato smo dodali nekaj napotkov za uspešno in učinkovito uporabo.

Dodali smo še nekaj napotkov, kako narediti spletno anketo, saj je tovrsten način zbiranja podatkov čedalje bolj popularen.

Zbiranje podatkov je dolgotrajno in drago. Raziskavo lahko naredimo tudi s sekundarnimi podatke, kar je bistveno ceneje. Zato smo dodati tudi nekaj priporočil za uporabo relacijskih baz.

Pri raziskovanju pa je pomembno tudi, da znamo najti literaturo in vire. Tako je uspešna in učinkovita uporaba iskalnikov člankov in baz člankov zelo pomembna. Na koncu knjige je narejen pregled najpomembnejših iskalnikov in baz strokovnih in znanstvenih člankov.

V knjigi je kratko opisanih tudi nekaj odprtokodnih programov, kot sta LINUX in OpenOffice, saj so ti programi čedalje bolj popularni. Po kakovosti nič ne zaostajajo za licenčnimi produkti, pomembno pa je tudi, da so brezplačni. Na koncu je dodano še poglavje o umetni inteligenci.

Novo mesto, junij 2024 Franc Brcar

Predgovor prve izdaje

Raziskovanje je staro kot človeštvo. Inovativnost, kreativnost in ustvarjalnost nas ženejo naprej k novim dosežkom. S fizičnimi in umskimi procesi prihajamo do novih spoznanj in zaključkov. Da bi dosegli svoj namen, je potrebno to novo znanje predstaviti širši javnosti. Eden od možnih načinov je pisanje strokovnih in znanstvenih člankov. Če znanje, do katerega smo prišli z raziskovanjem, zadržimo zase in ga ne objavimo, nismo dosegli svojega namena.

Članek napisati, če nimamo ustreznega znanja, je zelo težko. Nasprotno pa lahko trdimo, da samo pisanje ni zahtevno, če imamo ustrezno znanje. Do tega lahko pridemo na različne načine. Samoizobraževanje je težaven proces, ki zahteva veliko časa in energije, pa tudi rezultati so pogosto vprašljivi. Bistveno hitreje se nečesa naučimo, če imamo sposobnega predavatelja. Dokaj dobre rezultate dosežemo s samoizobraževanjem z dobro knjigo. Ampak mora biti res dobra in takih ni veliko. Najboljša kombinacija je sposoben predavatelj in dobra knjiga. To pa je seveda samo osnova. Od vsega najpomembnejše je samostojno raziskovanje in pisanje člankov. Samo s konkretnim pisanjem bomo dobili ustrezno rutino. V času študijskega procesa so to predvsem seminarji, eseji, članki in ob koncu študija zaključno delo. Napišemo lahko strokovni ali znanstveni članek ali pa monografijo oz. knjigo. Rutino pri pisanju člankov dobimo samo s stalnim objavljanjem v strokovnih in znanstvenih revijah.

Izobraževanj iz raziskovalnih metod je veliko. Vsebujejo tudi navodila, kako napisati strokovno ali znanstveno delo. Na fakultetah imamo v ta namen posebne predmete, nekatere fakultete imajo poletne, zimske ali druge »šole«, itd. Pogosto so ta predavanja ozko ali pa preširoko usmerjena, premalo poglobljena ali pa imajo kakšno drugo pomanjkljivost. Problem vseh metodoloških predavateljev je v tem, da vsak pove samo nekaj, nihče pa ne pove vsega in nihče ne pove natančno tistega, kar v življenju potrebujemo. Pisci člankov imajo težave s samim pisanjem. Kljub vsem mogočim izobraževanjem so še vedno slabe volje, ker ne znajo napisati članka. Vsi potrebujemo zelo enostavna navodila, kako najhitreje in najenostavneje napisati strokovno ali znanstveno delo, tj. strokoven ali znanstven prispevek za revijo.

Narediti eksperiment oz. raziskavo je vsekakor bistveno težje, kot na papir zapisati rezultate, ko je že vse znano. S pomočjo te knjige se bomo naučili napisati dober članek, tj. kako naj članek izgleda in kaj mora dober članek vsebovati. Ne bomo pa se naučili raziskovati niti se ne bomo naučili raziskovalnih metod, saj to ni tema te knjige. Nobena knjiga in tudi ta knjiga ne vsebuje odgovora na vprašanje, kaj raziskovati.

V knjigi razložimo celotno strukturo članka, ki je nadvse preprosta. Vsak članek mora imeti poglavje Uvod, s katerim bralca uvedemo v raziskavo in sam članek. Poleg splošnega opisa raziskave naj to poglavje vsebuje tudi opis raziskovalnega vprašanja oz. raziskovalnega problema. Bralcu moramo razložiti, kaj raziskujemo. Poleg tega je zelo pomemben opis namena in cilja raziskave. Bralec mora dobiti jasen odgovor, zakaj je ta raziskava smiselna in zakaj smo se tega raziskovanja sploh lotili.

Strokovni in znanstveni članki morajo biti narejeni po shemi IMRaD. Prvo poglavje je Pregled literature, v katerem naredimo pregled znanja, ki o raziskovalnem problemu že obstaja. Namen tega poglavja je, da naredimo zadosten teoretični pregled kot temelj raziskave. S tem dokažemo, da v zadostni meri poznamo teoretična izhodišča in s tem tudi argumentiramo izbiro raziskovalnega problema. Majhna verjetnost je, da bomo izbrali raziskovalni problem, s katerim se ni še nihče ukvarjal. Poleg tega v tem poglavju povzamemo znanje, ki o tem problemu že obstaja. Nesmiselno je raziskovati nekaj, kar je pred nami nekdo že raziskal in objavil.

Sledi opis uporabljenih raziskovalnih metod v poglavju Metoda. Metodologija je znanost, ki raziskuje metode, a se s tem tu ne bomo ukvarjali. Najpogosteje uporabimo eno od kvalitativnih ali kvantitativnih metod. V tem poglavju moramo razložiti, kako smo podatke zbrali ter obdelali in kako smo rezultate interpretirali oz. predstavili. Razlaga mora biti tako poglobljena, da lahko bralec na osnovi opisa celoten eksperiment ponovi.

V poglavju Rezultati navedemo rezultate, vendar jih ne komentiramo, pač pa jih samo navedemo, seveda s kratkim opisom. Če je le mogoče, jih prikažemo v grafični ali tabelarni obliki, saj je to bistveno bolj pregledno kot samo z besedilom. Pregledovanje in razumevanje rezultatov je za bralca enostavnejše, če so rezultati prestavljeni grafično ali tabelarno.

Najpomembnejše poglavje v članku je poglavje Razprava, saj povezuje rezultate, teorijo in naše znanje. V njem razpravljamo o dobljenih rezultatih glede na teoretična izhodišča in naše lastno poznavanje problematike. V tem poglavju povemo svoja prepričanja in izkušnje. Praviloma je to poglavje po obsegu najobsežnejše. Značilnost tega poglavja je tudi v tem, da lahko samo v njem avtor napiše svoje mnenje. V ostalih poglavjih svojega mnenja ne sme podajati. Tako npr. v poglavju Rezultati samo navede izračunane rezultate, ne poda pa lastnega mnenja.

Na koncu imamo še poglavje Zaključek, ki mora vsebovati povzetek rezultatov raziskave, prispevek k stroki in znanosti, prispevek k menedžmentu, organizaciji in družbi, omejitve raziskave in predloge nadaljnjega raziskovanja. V tem poglavju ne smemo zapisati nič novega. To še posebej velja za povzetek rezultatov raziskave. Vsak članek mora prispevati neko korist za stroko, znanost, menedžment, podjetje, posameznika ali družbo. Če tega prispevka ni, članek ni smiseln. Nobena raziskava ni idealna. Zaradi tega vsaka raziskava vsebuje omejitve, zaradi katerih ni popolna. Od avtorja je pošteno, da odkrito navede omejitve raziskave. Poleg tega pa avtor kot raziskovalec zelo dobro pozna raziskovalni problem. Tako je s strani avtorja korektno, da navede, kje vidi možnosti nadaljnjega raziskovanja. Tega raziskovanja se lahko loti sam, lahko pa se za to kasneje odloči kateri od bralcev članka, ki tako dobi raziskovalno idejo.

Za citiranje, povzemanje, slike, tabele in seznam literature in virov uporabljamo v knjigi APA stil oz. način. Za citiranje in povzemanje je posebej pomembno, da se mora naše besedilo popolnoma nedvoumno ločiti od citatov in povzetkov drugih avtorjev. Če se tega dosledno ne držimo, smo v veliki nevarnosti, da bomo zagrešili plagiarizem. Tabele in slike naj bodo pregledne in čim bolj enostavne. Literaturo in vire moramo navesti natančno po navodilih standarda APA.

Knjiga je napisana na zelo pregleden in enostaven način. Poglavja si sledijo v logičnem zaporedju. Dodana so tudi kratka pravila in praktični primeri. Prepričani smo, da bo v veliko pomoč avtorjem pri pisanju strokovnih in znanstvenih člankov, kakor tudi drugih strokovnih in znanstvenih del, tj. diplomskih in magistrskih nalog, doktorskih disertacij, monografij, itd.

Novo mesto, marec 2016 Franc Brcar

1 Uvod v pisanje strokovnih in znanstvenih del

Pisanje je način izražanja, s katerim nekaj sporočamo. Na vseh področjih, na strokovnem in na znanstvenem nivoju, se dogaja mnogo zanimivega in s pisanjem to sporočimo bralcu ali več bralcem. Že takoj na začetku smo se srečali z nekaj izrazi. Prva med njimi sta »stroka« in »znanost«. V knjigi bomo oba izraza izenačili, saj pomenita eno in isto, različen je samo nivo zahtevnosti. Problem lahko obravnavamo na strokovnem ali na znanstvenem nivoju. Problem je lahko enak ali isti. Metode reševanja so lahko iste, praviloma pa so pri znanstvenem pristopu zahtevnejše. Zopet gre za enake ali iste metode, samo nivo zahtevnosti uporabe je različen.

Rezultati so isti, samo podamo jih na različna načina. Kaj pa jezik? Znanstveni jezik je nekoliko zahtevnejši od strokovnega oz. zahtevnejši so izrazi. Zato lahko strokovne in znanstvene članke izenačimo in jih obravnavamo kot eno, kot »članke«. Struktura je enaka, vsebina pa je pri znanstvenih člankih zahtevnejša. Če bomo v knjigi govorili samo o znanstvenih člankih, bomo navedli izraz »znanstveni članek«, če bomo imeli v mislih strokovne članke, bomo navedli izraz »strokovni članek«, če pa bomo obravnavali oboje, bomo navedli izraz »strokovni in znanstveni članek« ali samo izraz »članek«. Ednino bomo uporabljali kot množino. Če bomo navedli »bralec prebere«, bo to pomenilo za vse bralce in ne samo za enega. Ednina pomeni včasih tudi množino. Ta dogovor precej poenostavi pisanje strokovnih in znanstvenih del, saj ni potrebno vedno paziti na ednino, dvojino in množino. Moški spol bomo uporabljali kot nevtralni spol, kar pomeni, da ga bomo uporabljali tako za moški kot tudi za ženski spol. Če zapišemo »študent je naredil raziskavo«, to pomeni, da je to raziskavo lahko opravila študentka in ne nujno študent. To je zaradi racionalizacije pisanja. Zelo nerodno bi bilo vedno pisati »študentke in študenti so naredili raziskavo«. Bistveno enostavneje in krajše je napisati »študenti so napisali članke«, kar pomeni množico študentk in študentov. Obilo problemov odpade tudi s sklanjanjem. Ta uvod v izrazoslovje smo naredili zaradi pravilnega razumevanja branja knjige, obenem pa so to tudi pravila pisanja strokovnih in znanstvenih del. Pri pisanju strokovnih in znanstvenih del je poudarek na vsebini, jezik je samo orodje, s katerim se izražamo. Uporabimo samo izrazne možnosti, ki so nujno potrebne za slovnično pravilno izražanje. Vsak članek mora biti napisan v pravilnem jeziku, ki

pa naj bo »suhoparen«, brez olepšav. To naj ostane v domeni leposlovja. Vsak članek pa mora biti slovnično brezhibno napisan.

V naravi človeka je dokazovanje na intelektualnem področju. Seveda se dokazujemo tudi na drugih področjih. Eno takih področij je šport. To, da nekdo zelo daleč vrže kamen, je vsekakor velik dosežek. Če je nekdo svetovni prvak v tej disciplini, je seveda to še večji dosežek. Če pa se človek razlikuje od živali po inteligenci in če obravnavamo omenjeno športno disciplino iz intelektualnega stališča, pa metanje kamenja ni poseben dosežek človeka kot intelektualnega bitja. Iz narodnega stališča je pomembno, da smo športni narod. Še pomembneje pa bi bilo, če bi se lahko kot narod pohvalili, da v svetovnem merilu dosegamo vrhunske rezultate na področju kulture, znanosti, politike, gospodarstva, itd. Pomembno je, da ljudje delamo na strokovnem in znanstvenem področju. Še pomembneje pa je, da svoje izsledke predstavimo širši zainteresirani javnosti. Namen pisanja strokovnih in znanstvenih del je v tem, da svoje rezultate predstavimo, s čimer predstavimo tudi samega sebe. Če znanje zadržimo zase, nismo s tem naredili nič dobrega; niti zase niti za družbo. Po drugi stani pa bralcu posredujemo informacije. S tem na bralca prenesemo svoje znanje, lahko pa le-ta dobi tudi ideje za nadaljnje raziskovalno delo. V končni fazi pa je smisel znanstveno-raziskovalnega dela pridobljen ugled.

O pisanju strokovnih del je napisane mnogo domače in tuje literature. Obstajajo tudi seminarji in tečaji iz te veščine. Predavatelji na šolah obravnavajo to tematiko v okviru svojih predmetov na različnih šolah. Kljub temu obstaja potreba po knjigi, ki bi celovito obravnavala to zanimivo in aktualno temo. Osnovni namen knjige je na znanstven način preučiti in povzeti metodološka spoznanja o pisanju strokovnih in znanstvenih del, na osnovi mednarodne relevantne literature priznanih in uveljavljenih avtorjev. Osnovni cilj knjige pa je avtorjem olajšati delo pri pisanju. Knjiga ponuja »univerzalen« način pisanja strokovnih in znanstvenih del na pregleden, enostaven in razumljiv način. S poznavanjem osnovnih pravil pisanja bo le-to bistveno lažje. Pri tem lahko takoj zapišemo, da pisanje strokovnega ali znanstvenega dela ni zahtevno opravilo, bistveno zahtevnejše je narediti samo raziskavo. Ta knjiga rešuje en velik problem. Znanje o pisanju strokovnih in znanstvenih del je razpršeno, pogosto dobimo samo delna navodila. Dobiti celovito in obenem enostavno navodilo, kako napisati strokovno ali znanstveno delo, je težko. Ravno to je cilj te knjige in vse to je zbrano v njej.

Na svetu obstaja mnogo strokovnih in znanstvenih revij. V revijah objavljamo strokovne in znanstvene članke, pa tudi druge prispevke, kot so npr. recenzijska mnenja. Vsaka revija objavi navodila avtorjem, ki podrobno opisujejo zahteve, katerim mora zadostiti članek, da bi bil objavljen. Knjiga je napisana tako, da sledi strukturi navodil avtorjem najboljših svetovnih revij. To so revije s faktorjem vpliva (angl. *Impact Factor* – IF). Kakovostna navodila avtorjem so osnova kakovostnim člankom in kakovosti same revije. Avtorji morajo navodila avtorjem dosledno spoštovati.

Knjiga je napisana tako, da je prioritetno namenjena avtorjem člankov, jo pa smiselno lahko uporabimo tudi kot navodilo za pisanje vseh vrst strokovnih in znanstvenih del. Med člankom in diplomo ni nobene razlike. Struktura je lahko praktično identična ali podobna, razlika je samo v obsegu. Članki so krajša dela, zaključne naloge pa so bistveno obsežnejše. V strukturi tudi ni nobene razlike med diplomsko in magistrsko nalogo ter doktorsko disertacijo. Razlika je v nivoju zahtevnosti in v številu strani oz. v obsegu. Navadno so doktorske disertacije obsežnejše od diplomskih ali magistrskih nalog. Vse opisano lahko smiselno uporabimo tudi pri pisanju strokovnih in znanstvenih del, kot so eseji in monografije.

Članek mora imeti neko standardno strukturo oz. obliko, da je strokoven ali znanstven. Sicer je navaden prosti spis ali pa nekoliko zahtevnejši prosti spis. Struktura je zelo enostavna. Na začetku imamo pregled teorije, sledi opis uporabljene metode pri raziskovanju, nato navedemo rezultate in na koncu navedemo razpravo oz. diskusijo. Struktura je logična, enostavna in pregledna. To strukturo pa lahko zapišemo tudi nekoliko drugače. Na začetku opišemo problem, navedemo metodo, s katero ga bomo rešili, rezultat je naša rešitev problema in na koncu dodamo razpravo, v kateri naredimo primerjavo med začetnim in končnim stanjem. Ta metoda ima kratico oz. akronim IMRaD (angl. *Introduction, Methods, Results and Discussion*):

(1) Pregled literature – To poglavje imenujemo »Pregled literature«, »Pregled teorije«, »Teoretične osnove«, »Teoretična izhodišča«, »Teorija«, »Pregled literature in teoretična izhodišča«, itd. (V knjigi so vsi naslovi poglavij članka zapisani z veliko začetnico z namenom poudariti, da gre za naslov in ne za vsebino poglavja.) V njem naredimo pregled teorije obravnavanega problema oz. raziskovalnega vprašanja.

(2) Metoda – Opišemo raziskovalno metodo, s katero rešujemo raziskovalni problem oz. raziskovalno vprašanje. Metoda mora biti opisana natančno. Pomembno je, da je metoda preverljiva (da je rezultate mogoče preveriti) in da je ponovljiva (da je eksperiment mogoče ponoviti).
(3) Rezultati – V tem poglavju navedemo rezultate raziskave.
(4) Razprava oz. diskusija – V razpravi povežemo rezultate raziskave s teorijo in lastnim védenjem o raziskovalnem problemu oz. poznavanjem raziskovalnega problema.

Inštitut informacijskih znanosti (dalje IZUM) navaja tipologijo dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS in razlikuje štiri vrste člankov (IZUM, 2011, str. 1):

(1) Izvirni znanstveni članek (tipologija COBISS 1.01) – Izvirni znanstveni članek je samo prva objava originalnih raziskovalnih rezultatov v takšni obliki, da se raziskava lahko ponovi, ugotovitve pa preverijo. Praviloma je organiziran po shemi IMRAD za eksperimentalne raziskave ali na deskriptivni način za deskriptivna znanstvena področja. Objavljen mora biti v znanstveni reviji z recenzentskim sistemom sprejemanja člankov in recenziran. Recenzentski sistem mora biti razviden iz navodil avtorjem.
(2) Pregledni znanstveni članek (tipologija COBISS 1.02) – Pregledni znanstveni članek je pregled najnovejših del o določenem predmetnem področju, del posameznega raziskovalca ali skupine raziskovalcev z namenom povzemati, analizirati, evalvirati ali sintetizirati informacije, ki so že bile publicirane. Prinaša nove sinteze, ki vključujejo tudi rezultate lastnega raziskovanja avtorja. Objavljen mora biti v znanstveni reviji z recenzentskim sistemom sprejemanja člankov in recenziran. Recenzentski sistem mora biti razviden iz navodil avtorjem.
(3) Kratki znanstveni prispevek (tipologija COBISS 1.03) – Kratki znanstveni prispevek je izvirni znanstveni članek, pri katerem so nekateri elementi sheme IMRAD lahko izpuščeni. Na kratko povzema izsledke končanega izvirnega raziskovalnega dela ali dela, ki je še v teku. Sem sodijo tudi kratki pregledi (angl. *mini review*) in predhodne objave, če imajo značaj kratkega znanstvenega prispevka.

(4) Strokovni članek (tipologija COBISS 1.04) – Strokovni članek je predstavitev že znanega, s poudarkom na uporabnosti rezultatov izvirnih raziskav in širjenju znanja, zahtevnost besedila pa je prilagojena potrebam uporabnikov in bralcev strokovne ali znanstvene revije, v kateri je objavljen.

IZUM-ovim definicijam štirih tipov člankov pa lahko očitamo marsikaj. Definicije niso dovolj natančne, vsebujejo pa tudi nekaj nelogičnosti:

(1) IZUM navaja, da za eksperimentalne raziskave »praviloma« uporabljamo shemo IMRaD za izvirni znanstveni članek (1.01). Za deskriptivna znanstvena področja pa uporabimo deskriptivni tj. opisni način, kar je, povedano drugače, nekoliko zahtevnejši prosti spis. Taka definicija je občutno preveč ohlapna. Popolnoma nobenega razloga ni, da ne bi pri vseh izvirnih znanstvenih člankih uporabljali strukture IMRaD. Poleg tega taka definicija predvsem ustvarja zmedo. Vsi članki, strokovni in znanstveni, morajo biti napisani po metodi IMRaD. Vsi članki, eksperimentalni in deskriptivni, morajo biti napisani po metodi IMRaD. Tudi esej mora biti napisan po metodi IMRaD. Imeti mora uvod, zaplet, razplet in srečen konec, kar je IMRaD, povedano nekoliko drugače. Nekateri trdijo, da shema IMRaD ni primerna za kvalitativne članke. To je popolnoma narobe. Tudi vsak kvalitativni članek je lahko in mora biti napisan po shemi IMRaD. Raziskovanje, ki ni narejeno po neki metodi, pač ni raziskovanje, je neko »kvazi« eksperimentiranje. In če uporabimo metodo, jo lahko tudi opišemo. Tako na sistematičen način pridemo do rezultatov, kar je bistvo raziskovanja. Na koncu lahko naredimo razpravo in rezultate komentiramo. Pri kvalitativnih člankih v poglavju Metoda opišemo metodo, po kateri smo obdelovali kvalitativne podatke. Tudi pri kvalitativnih raziskavah moramo imeti metodo, ki jo moramo natančno opisati.

(2) Neustrezna je tudi definicija preglednega znanstvenega članka (1.02), kjer IZUM sploh ne navaja zahtevane strukture. Tudi pregledni znanstveni članek mora biti narejen po metodi IMRaD. Članek mora imeti teoretični okvir, ter opisano metodo, po kateri obdelujemo kvantitativne ali kvalitativne podatke, navesti moramo rezultate ter razpravo. Torej tudi v primeru pisanja preglednega znanstvenega članka ni popolnoma

nobenega razloga, da se ne bi držali IMRaD sheme. V poglavju Metoda v preglednih člankih opišemo metodo, ki smo jo uporabili za pregledovanje člankov, knjig ali drugega kvalitativnega materiala za obdelavo kvalitativnih podatkov. Pregled mora biti sistematičen, zato mora biti narejen po določeni metodi. Če tega ne naredimo, dobimo članek, kjer je zbran povzetek člankov, ki smo jih pregledali. In to ni niti strokovni niti znanstveni članek, to je nekoliko zahtevnejši prosti spis. Vse to velja za strokovne in znanstvene pregledne članke, ter za članke, ki vsebujejo pregled literature pa tudi za članke, ki vsebujejo meta analize. Tudi meta analizo je potrebno opisati po IMRaD shemi.

(3) Nedosledna je tudi IZUM-ova definicija kratkega znanstvenega prispevka (1.03). Izvirni znanstveni članek in pregledni znanstveni članek sta članka, kratki znanstveni prispevek pa je prispevek. Zakaj je prispevek in ne članek? Ali to ni članek? Ali bi bilo narobe, če bi napisali »kratki znanstveni članek«? Tako bi vsa dela, strokovna in znanstvena, imenovali članek, na ta način bi bilo več reda in manj zmede. Navadno z izrazom »prispevek« poimenujemo članek, ki ga pošljemo za objavo v reviji ali na konferenco. S tem povemo, da nekaj prispevamo k izdaji posamezne številke revije ali zbornika. Članek, ki je bil objavljen, je prispevek. Toliko o tem, kar se tiče imena. Še večja nedoslednost pa je, da dobimo kratki znanstveni prispevek, če izvirnemu znanstvenemu članku odvzamemo en element sheme IMRaD, npr. rezultate. Članek, ki nima rezultatov ali nima nekega drugega elementa sheme IMRaD, je pomanjkljiv članek in ne kratek znanstven prispevek. Kratek znanstven prispevek je enak izvirnemu znanstvenemu članku, le da je raven zahtevnosti nižja. Napisan je na nižjem znanstvenem nivoju. Vsebuje znanstveni prispevek, ki pa ni izviren znanstveni prispevek. Tudi kratek znanstveni prispevek mora imeti vse elemente sheme IMRaD. IZUM definicija kratkega znanstvenega prispevka je pomanjkljiva.

(4) Pomanjkljivost IZUM-ove definicije strokovnega članka (1.04) je v tem, da struktura ni predpisana. Tudi v tem primeru ni popolnoma nobenega razloga, da ne bi uporabljali IMRaD sheme. Tudi strokovni članek mora imeti neko »standardno« strukturo. Razlika med strokovnim člankom in ostalimi članki je v nivoju zahtevnosti. Strokovni članek je na strokovnem nivoju, znanstveni članki in prispevki pa so na znanstvenem nivoju. Je pa

res, da jasne ločnice med kratkim znanstvenim prispevkom in strokovnim člankom ni, zato se pogosto odločimo po občutku. Ko klasificiramo članke, se lahko odločamo tudi na osnovi revije, v kateri je bil članek objavljen. Če bi bil nek članek objavljen v strokovni reviji, bi ga označili kot strokovni članek, če pa bi bil objavljen v znanstveni reviji, pa bi ga označili kot kratek znanstveni prispevek. Vendar to vedno ne drži, saj tudi v strokovni reviji lahko objavimo znanstveni članek. Bistvena razlika med znanstvenimi in strokovnimi članki je v jeziku. Strokovni članki morajo biti napisani v poljudnoznanstvenem jeziku, ki je primeren bralcem, katerem je namenjen. Če primerjamo članke in zaključna dela, ugotovimo, da sta izvirni znanstveni članek in pregledni znanstveni članek na nivoju doktorske disertacije, kratek znanstveni prispevek na nivoju magistrske naloge ter strokovni članek na nivoju diplomske naloge. Med temi deli ni nobene razlike v strukturi. Vsi imajo poglavja Teorija, Metoda, Rezultat in Razprava, razlika je samo v obsegu, v številu strani in v vsebini, tj. v zahtevnosti vsebine. Kot strukturo vseh teh del moramo vedno uporabiti standard IMRaD. Posebnost IZUM-ove definicije strokovnega članka je tudi poudarek »na uporabnosti rezultatov izvirnih raziskav«. Uporabnost mora biti navedena tudi pri vseh ostalih treh tipih člankov. Izvirni znanstveni članek, v katerem ni navedene njegove uporabnosti, je pač neuporaben. Uporabnost pa je seveda lahko aplikativna ali pa znanstvena oz. teoretična.

V uvodu omenimo še raziskovalne metode. Najpogosteje jih razdelimo na tri vrste:

(1) Kvalitativne – Rezultati raziskovanja so opisni, nad njimi ne moremo izvajati matematičnih operacij.
(2) Kvantitativne – Rezultati raziskovanja so številski, s katerimi lahko izvajamo matematične operacije.
(3) Mešane – So kombinacija dveh ali več metod. Najpogostejša je kombinacija intervjuja (kvalitativna metoda) in ankete (kvantitativna metoda). Mešane metode imenujemo tudi triangulacija.

Pogosto zastavljeno vprašanje je, katera metoda je najlažja in katera najtežja. Tudi v tem primeru bomo odgovor zelo poenostavili. Najlažja metoda je kvantitativna metoda, pri kateri zberemo podatke, npr. z anketo. To je relativno

enostavno. Sestavimo anketna vprašanja ali uporabimo standardni vprašalnik. Z zbiranjem podatkov običajno nimamo težav. Zbiranju sledi obdelava kvantitativnih (številskih) podatkov. Uporabimo neko matematično metodo, npr. neko statistiko. Tudi s tem ni težav. Pridemo do rezultata, običajno je to neka številka. Tu ni nikakršnega subjektivnega vpliva. Rezultat je natančno matematično izračunan. Na koncu napišemo razpravo o tem rezultatu. Ker je rezultat natančen, imamo manj problemov s subjektivizmom. Rezultat opišemo in o njem razpravljamo. Lastno mnenje seveda lahko zapišemo, vendar smo pri tem omejeni z izračunanim rezultatom. Iz vsega povedanega sledi, da je splošno gledano kvantitativna raziskava relativno enostavna.

Bistveno zahtevnejša je kvalitativna metoda. Podatki so pisni, zvočni ter video zapisi in drugi najpogostejši kvalitativni podatki. Zbiranje teh podatkov je bistveno zahtevnejše. Izvedba polstrukturiranega intervjuja je zahtevnejša od izvedbe ankete. Še bistveno težavnejša je obdelava kvalitativnih (opisnih) podatkov. Primerjava dveh besedil je bistveno zahtevnejša od primerjave dveh povprečij. Vsi rezultati ter vse interpretacije rezultatov so subjektivne. Zaradi tega je interpretacija kvalitativnih rezultatov zahtevnejša od interpretacije kvantitativnih rezultatov, saj drugačne sploh ne morejo biti. Postavlja se vprašanje, kako zagotoviti objektivnost. Odgovor je: s čim višjo stopnjo standardizacije postopka obdelave kvalitativnih podatkov, »izračuna« kvalitativnih rezultatov in interpretacije kvalitativnih rezultatov. Iz vsega povedanega sledi, da so kvalitativne analize bistveno zahtevnejše od kvantitativnih in da zahtevajo od raziskovalca bistveno več izkušenj.

Najzahtevnejša je seveda kombinacija več metod. Najpogosteje triangulirамо metode in podatke. Tu se nam postavi vprašanje, kako primerjati rezultate, ki smo jih dobili s pomočjo različnih metod. Ali so rezultati sploh primerljivi? Z anketo smo izračunali, da so gledalci kakovost filma na lestvici od 1 (nezadostno) od 5 (odlično) ocenili z oceno 4. Z intervjuji pa smo od gledalcev izvedeli, da jim je film »bil všeč«, da so nad njim »navdušeni«, da je »odličen«, itd. Kako lahko takšne in podobne izjave primerjamo z oceno 4? To so dileme, ki se pojavljajo s triangulacijo. Vsekakor priporočamo, da se tovrstnih raziskav lotimo takrat, ko posamezne raziskovalne metode že dobro poznamo. Najbolje je, da se jih držimo dosledno. Uporaba nepreizkušenih metod vodi v katastrofo, enako tudi pisanje članka, v katerem uporabimo metodo, ki je ne poznamo in se jo učimo vzporedno

s pisanjem. Novo metodo je potrebno predhodno preštudirati in narediti preizkus. Osnovno pravilo je tudi, da moramo uporabiti ustrezno oz. relevantno metodo za vsak posamezen raziskovalni problem. V takem primeru moramo pred pisanjem strokovnega ali znanstvenega dela, oz. še pred samim raziskovanjem problema, metodo spoznati in sicer je najbolje, da to storimo s predhodno raziskavo, v kateri metodo preizkusimo.

2 Metoda

Celotno pisanje strokovnih in znanstvenih del, ki je tema knjige, je zasnovano na metodi IMRaD. Po tej shemi je napisana tudi ta knjiga in zato tudi ima samostojno poglavje Metoda. Knjiga na znanstven način obravnava, kako napisati strokovno ali znanstveno delo. Uporabljene znanstvene metode raziskovanja so bile pregled, analiza, sinteza in interpretacija spoznanj priznanih svetovnih raziskovalnih avtorjev oz. metodologov.

Kvantitativne metode obravnavajo mnogi avtorji (Field, Miles, & Field, 2012; Sheskin, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007), podobno so pogosto obravnavane kvalitativne metode (Friese, 2019; Mesec, 1998; Miles & Huberman, 1994; Silverman & Marvasti, 2008) in tudi mešane metode (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1992; Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009; Tashakkori & Teddlie, 1998, 2003). Za raziskovanje so poleg ostalih metod pomembne tudi študije primerov (Woodside, 2010). Poleg tega je tudi mnogo del iz področja, kako narediti raziskavo in kako napisati strokovno ali znanstveno delo (Blaxter, Hughes, & Tight, 2010; Brcar & Gorenc Zoran, 2024; Swetnam, 2004). Vsa dela morajo biti napisana v slovenskem knjižnem jeziku, zato je potrebno navesti še Slovar slovenskega knjižnega jezika (Bajec et al., 1994) in Slovenski pravopis – Pravila (Toporišič et al., 1994).

Z namenom pisanja te knjige je bilo pregledano in preučeno mnogo del iz metodološkega področja. Mnenja so bila analizirana, kritično pretehtana in na koncu združena v zapis. Upoštevane so tudi izkušnje avtorja, ki jih je pridobil v času znanstveno-raziskovalnega dela.

Raziskovanje na vseh področjih je pomembno. Tudi metodologija, kot znanost o metodah, ni dokončna, pač pa dinamična in razvijajoča se. Zaradi tega je pomembno tudi raziskovanje metod in raziskovanje uporabe metod. Pričujoča knjiga je prispevek k metodološkemu raziskovanju pisanja strokovnih in znanstvenih del.

3 Jezik pisanja strokovnih in znanstvenih del

V uvodu smo že zapisali, da pogosto uporabljamo ednino, pri tem pa imamo v mislih množino. Poleg tega praviloma uporabljamo moški spol kot nevtralnega za oba spola. To precej poenostavi pisanje, saj ni potrebno vedno pisati npr. »upokojenke« in »upokojenci« imajo popust ... , če zapišemo samo »upokojenci«, vsi razumemo, da imamo v mislih upokojenke in upokojence.

Pravilo: Vsi strokovni in znanstveni članki morajo biti napisani v moškem oz. v »nevtralnem« spolu.

Pri pisanju strokovnih in znanstvenih del vedno uporabljamo prvo osebo množine, npr. »Raziskavo smo naredili ... «. Pri tem »smo« ne pomeni, da je več oseb sodelovalo v raziskavi. »Smo« pomeni avtorja in bralca, če pa ima strokovno ali znanstveno delo več avtorjev, npr. dva, pa pomeni dva avtorja in bralca. Zakaj je to tako? Ko bralec bere članek, prebere »smo naredili«. S tem bralec podzavestno »sodeluje« v raziskavi, z raziskavo se poistoveti in »postane« del raziskovalnega tima. Zaradi tega je za bralca povsem logično, da je prebral: »smo naredili«. Kaj pa če bi avtor pisal v prvi osebi ednine? V tem primeru bi bralec prebral »sem naredil«, kar pa je povsem narobe. Bralec ni nič naredil. Raziskavo je naredil avtor članka. Drugače je pri javnih nastopih, npr. pri predstavitvi na konferenci. Če ima članek enega avtorja, govorimo v prvi osebi ednine; če ima dva avtorja, predavatelj govori v prvi osebi dvojine; če je avtorjev več, predavamo v prvi osebi množine. V prvi osebi ednine predstavljamo tudi zaključna dela kot so diplomska in magistrska naloga ter doktorska disertacija. V prvi osebi ednine morajo biti narejene tudi predstavitvene prosojnice.

Pravilo: Vsi strokovni in znanstveni članki morajo biti napisani v prvi osebi množine.

S tem pravilom se mnogi ne strinjajo. Trdijo, da je avtor napisal članek sam in zato mora biti zapisan v prvi osebi ednine. Zaradi tega navedimo, da je članek dovoljeno napisati tudi v prvi osebi ednine. Najpomembneje pa je, da se skozi celotno besedilo držimo ali prve osebe množine ali prve osebe ednine. Pravilo, da je članek napisan v prvi osebi ednine, če je avtor samo eden in da je napisan v prvi osebi množine, če je avtorjev več, je težko dosledno spoštovati. Kaj se zgodi, če

članek napišeta dve avtorici? Po tem pravilu bi bilo pravilno prva oseba dvojine in to v ženskem spolu, torej »sva naredili«. Moški ali ženska, ki bi brala članek napisan na tak način, bi se verjetno počutila zelo čudno, ko bi prebrala »raziskavo sva naredili ... «. Zaradi vsega povedanega je najenostavneje, da vedno pišemo v prvi osebi množine in s pisanjem ne bomo imeli nobenih težav, vsaj kar se tega tiče, ne. Nekatere revije zahtevajo pisanje v prvi osebi ednine. V tem primeru uporabimo to pravilo. Pisanje v prvi osebi ednine ali v prvi osebi množine je pogosto vprašanje in pravega in dokončnega odgovora ni. Pristaši enega in drugega imajo prav.

Poudarek pri strokovnih in znanstvenih delih je njihovo sporočilo. Napisana morajo biti v pravilni slovenščini. Žal pa moramo včasih tudi nekaj lepote slovenskega jezika žrtvovati, da je strokovno ali znanstveno delo boljše. V leposlovnih delih pa lahko do skrajnosti izrabimo vse izrazne možnosti jezika.

Izražanje naj bo jasno in nedvoumno. Poleg tega naj bo čim bolj nevtralno, brez pretiranega čustvenega naboja. Če zapišemo, da so rezultati »dobri«, je to povsem ustrezno in pomeni, da so dobri. Nobene potrebe ni, da bi zapisali, da so »zelo dobri« ali »zelo navdušujoče dobri«. Kakovost članka popolnoma nič ne pridobi s takšnim leporečenjem, v članku je pomembna predvsem vsebina. V strokovnih in znanstvenih člankih se osredotočamo predvsem na vsebino. Članek mora biti napisan v pravilnem slovenskem jeziku. Vendar jezik naj bo »skromen«, celo »dolgočasen«.

Tekst naj bo kratek. To pomeni, da s čim manj besedami povemo čim več. Izogibajmo se nesmiselnega dolgovezenja. Povejmo na kratko, kar je bistveno. Nikoli se ne smemo ponavljati, nič ne sme biti napisano dvakrat. To velja za besedilo, slike in tabele. Pogosta napaka pri pisanju člankov je, da so vsi rezultati, ki se že nahajajo v tabeli ali na sliki, ponovno podrobno navedeni v besedilu. Tovrstno podvajanje je prepovedano.

S krajšimi besedili privarčujemo nekaj na papirju, predvsem pa smo prizanesljivejši do bralcev, katerim ni potrebno brati neskončnih nepomembnosti, da bi prišli do kratke pomembne informacije. Članek naj bo čim krajši, oz. obsega naj toliko vrstic ali strani besedila, kot je nujno potrebno. Vsaka dobra revija ima predpisan minimalen in maksimalen obseg članka.

Pri pisanju strokovnih in znanstvenih del se nam pogosto postavlja dilema, katere glagolske čase naj uporabljamo. Poglavje Metoda napišemo v pretekliku, npr. »Intervju smo naredili ... «. Podobno napišemo tudi poglavje Rezultati, »S statistiko smo izračunali ... «. Ostala poglavja napišemo v sedanjem času. Tudi poglavje Pregled literature, čeprav v njem navedemo povzetke in citate iz preteklosti, napišemo v sedanjem času. Nekoliko je specifično poglavje Zaključek. To poglavje je sestavljeno iz več delov. Ko govorimo o rezultatih, lahko uporabimo pretekli čas, ko pa govorimo o predlogih nadaljnjega raziskovanja, pa je primernejši prihodnji čas. Ostale dele poglavja Zaključek napišemo v sedanjiku. Najpomembnejše pravilo pri uporabi časov je, da se v določenem poglavju odločimo za določen (enotni) čas in da ga v tem poglavju dosledno uporabljamo. Najslabše je, da skačemo iz časa v čas. Pri uporabi časov moramo biti dosledni. To pa ne velja samo za uporabo časov, temveč tudi za uporabo spola, tvornega ali trpnega načina glagolskega način, itd. Izbranega stila pisanja se moramo držati skozi celotno besedilo.

Lahko pa praktično celoten članek napišemo v sedanjem času. V poglavju Metoda zapišemo »Za izračun uporabimo statistiko ... «, v poglavju Rezultati pa »Z integralnim računom izračunamo ... «. Statistiko smo uporabili v preteklosti in tudi izračune smo naredili v preteklosti. Ker pa bralec mentalno z avtorjem »uporablja« statistiko in »izračunava« rezultate v sedanjem času, v času branja, lahko uporabimo tudi sedanjik. V poglavju Metoda pa moramo seveda v vsakem primeru zapisati v pretekliku npr. »Podatke smo zbrali z anketo ... «, kar se je definitivno zgodilo v preteklosti, zaradi česar sedanji čas ni primeren. Pomembno je, da izbrani čas dosledno uporabljamo skozi poglavje ali drug zaključen del besedila.

Pravilo: Poglavji Metoda in Rezultati, povzetek rezultatov v poglavju Zaključek in nekatere točke Povzetka naj bodo napisani v preteklem, vse ostalo pa v sedanjem času.

Za slovenski jezik je značilno, da lepše zveni, če se izražamo v tvornem (aktivnem) načinu. Trpni (pasivni) način je za slovenski jezik manj naraven. Zaradi tega bomo zapisali, da je uporaba aktivne oblike pri pisanju strokovnih in znanstvenih del obvezna. Seveda pa obstajajo tudi izjeme. Če zapišemo »Tim raziskovalcev je naredil anketo ... «, je to povsem pravilno. Popolnoma napačna pa je naslednja

raba: »Anketa se je naredila ... «. Tak način izražanja je popolnoma nesprejemljiv in nedopusten. Anketa se ni sama naredila, anketo so naredili raziskovalci. Nekoliko bolje je: »Anketa je bila narejena ... «.

Pravilo: Vsi strokovni in znanstveni članki morajo biti napisani v tvornem načinu.

Da si življenje poenostavimo, postavimo zgornje pravilo. Tudi s tem pravilom se mnogi ne strinjajo. Nekatere revije od avtorjev zahtevajo, da je članek napisan v pasivni oz. trpni obliki. Lahko je tudi raziskava take narave, da zahteva trpni način izražanja. V takšnih primerih pač uporabimo pasivni način pisanja.

Besedilo pa mora imeti tudi estetski izgled.

Pravilo: Stavek naj ima več kot eno besedo. Odstavek naj ima več kot eno poved. Poglavje naj ima več kot en odstavek.

Pri pisanju strokovnih in znanstvenih del je pomembna tudi terminologija oz. izrazoslovje. Uporabljeni strokovni izrazi morajo biti primerni glede na zahtevnost strokovnega ali znanstvenega dela in glede na ciljno populacijo bralcev. Vseh bralcev ni mogoče zadovoljiti, pomembno pa je, da je izrazoslovje ustrezno za čim širši krog le-teh.

4 Metoda IMRaD

Metodo/strukturo IMRaD smo že omenili. Poznamo več vrst strokovnih in znanstvenih del, omenimo samo:

(1) Empirično delo – Vsebuje poročilo o originalni raziskavi. Obvezno je narejeno po metodi IMRaD.
(2) Pregledno delo – Vsebuje kritičen pregled objavljenih del.
(3) Teoretično delo – Namen je izpopolnjevanje teorij.
(4) Metodološko delo – Delo predstavi nov metodološki pristop ali spremembo obstoječe metode.
(5) Študija primera – Je poročilo o določenem pojavu.
(6) Ostalo – pismo uredniku, kratko sporočilo, kratko raziskovalno poročilo, recenzija znanstvene publikacije, itd.

Za empirična dela je metoda IMRaD zahtevana. Za vsakogar je to tudi logično, saj empirična raziskava vsebuje zbiranje, obdelavo in prikaz podatkov ter razpravo o rezultatih. To je natančno to, kar zahteva metoda IMRaD. Osnovna struktura empiričnega članka je:

(1) Uvod.
(2) Pregled literature.
(3) Metoda.
(4) Rezultati.
(5) Razprava.
(6) Zaključek.
(7) Reference.

S preglednim člankom naredimo pregled znanja. Pregledujemo knjige ali članke, pri čemer pogosteje pregledujemo članke. Članke moramo poiskati in preučiti po neki metodi. Rezultati so povzetki znanja iz obravnavanih člankov. V poglavju Rezultati sintetiziramo spoznanja avtorjev, ki so že bila objavljena in dodamo rezultate lastnih raziskav in dognanj. Na koncu naredimo še razpravo. Zaradi vsega navedenega so lahko tudi pregledni članki napisani po metodi IMRaD. Poglavje Metoda postavimo pred poglavji Pregled literature in Rezultati, saj je logično, da najprej razložimo, kako smo metodološko naredili pregledni članek. Poglavji Pregled literature in Rezultati sta lahko združena, saj pri preglednem

članku pomenita praktično eno in isto. Razprava je zopet najpomembnejše poglavje, saj moramo narediti sintezo preučevanega znanja. Poglavja so lahko razvrščena in poimenovana poljubno, pomembno je, da je struktura članka v skladu z metodo IMRaD. Tako pogosto opis uporabljene metode umestimo v poglavje Uvod. Zaradi vsega povedanega osnovno strukturo nekoliko spremenimo:

(1) Uvod.
(2) Metoda.
(3) Pregled literature in Rezultati.
(4) Razprava.
(5) Zaključek.
(6) Reference.

Podobno velja tudi za članke, s katerimi izpopolnjujemo teorijo ali definiramo novo teorijo. Ti članki so pogosto podobni preglednim člankom, saj lahko s pregledom obstoječe literature razvijemo novo teorijo. Zato je za te članke metoda IMRaD priporočena, ni pa zahtevana. Po temeljitem razmisleku pa lahko zaključimo, da ni razloga, da se ne bi te strukture držali tudi pri tovrstnih člankih.

Metodološki članki opisujejo nove metode ali izboljšave obstoječih. Z njimi lahko tudi naredimo primerjavo med obstoječo in novo metodo. Metoda IMRaD ni zahtevana, je pa povsem logično in normalno, da jo uporabljamo.

Tudi študijo primera lahko brez težav naredimo po metodi IMRaD. Poglavje Pregled literature vsebuje pregled teorije študije premera. V poglavju Metoda opišemo, kako izvajamo študijo primera. Poglavje Rezultati vsebuje rezultate, tj. opis študije primera in na koncu naredimo še poglavje Razprava. To je povsem v nasprotju z mnenjem nekaterih, da metoda IMRaD ni primerna za študije primera.

Ugotovili smo, da lahko večino oz. vsa strokovna in znanstvena dela naredimo po metodi IMRaD, seveda pa obstajajo tudi izjeme. Za pismo uredniku je ta shema neprimerna. Praviloma v pismu samo navedemo dejstva ali postavimo vprašanja.

Metoda IMRaD ima enostavno strukturo. Na začetku imamo uvod v raziskovalni problem, sledi metoda, po kateri problem rešimo in dobimo rezultate in na koncu je razprava o srečnem koncu. Mnogi trdijo, da metoda IMRaD ni primerna za

strokovne članke, kar pa seveda ne drži. Strokovni članek ima lahko povsem poljubne naslove poglavij. Pomembno je samo, da članek vsebuje metodo IMRaD-a. Pri strokovnih člankih lahko standardno IMRaD metodo nekoliko spremenimo, tako da v bistvu ohranimo metodo IMRaD. Članek zasnujemo kot opis npr. projekta iz starega v novo stanje. V poglavju »Opis trenutnega stanja« naredimo pregled teorije in opišemo trenutno stanje, v katerem se nahajamo. V poglavju »Opis novega stanja« opišemo novo stanje po izvedbi projekta, oz. po uvedbi spremembe. Kot metodo pa v poglavju »Projekt spremembe iz starega v novo stanje« opišemo celoten projekt uvedbe spremembe. V poglavju »Prihranke in pridobitve« se osredotočimo na razpravo o celotnem projektu uvedbe spremembe, s tem da so najpomembnejši prihranki in pridobitve. IMRaD metoda strokovnega članka, ki opisuje projekt uvedbe neke spremembe v gospodarski družbi, bi lahko tako bila (v oklepajih so navedeni IMRaD naslovi):

(1) Uvod.
(2) Opis trenutnega stanja (Pregled literature).
(3) Projekt spremembe iz starega v novo stanje (Metoda).
(4) Opis novega stanja (Rezultati).
(5) Prihranke in pridobitve (Razprava).
(6) Zaključek.
(7) Reference.

Podobno je z esejem. Kaj je esej? Esej je praviloma razmišljanje avtorja o nekem aktualnem pojavu, npr. politični situaciji v državi. V knjigi trdimo, da mora tudi esej imeti metodo IMRaD. Na začetku naredimo uvod v esej, ki mora vsebovati teoretični okvir eseja, sicer to sploh ni uvod. Sledi poglavje Metoda. Res je, da esej praviloma ne vsebuje intervjuja ali ankete kot raziskovalne metode, vendar pa so meditiranje, razmišljanje in pogovori tudi znanstvene metode raziskovanja. Esej mora podati tudi rezultate, torej mora imeti poglavje Rezultati. Rezultate je potrebno postaviti v nek kontekst, v družbeni okvir, torej potrebujemo tudi poglavje Razprava. Esej ali kateri koli drug članek mora biti napisan po metodi IMRaD, sicer ga lahko klasificiramo kot prosti spis. Eseji so pogostejši v družboslovju, vendar jih lahko podobno uporabimo tudi na področju naravoslovnih ved.

Pravilo: Vsa strokovna in znanstvena dela, brez izjeme, morajo biti narejena po metodi IMRaD.

Za konec navedimo še primer kazala članka, v katerem uporabimo eno kvalitativno in eno kvantitativno metodo. V mešanih člankih najpogosteje naredimo najprej intervju za potrditev teoretičnega okvira, nato pa še anketo za statistično (kvantitativno) potrditev kvalitativnih rezultatov intervjujev. Namesto poglavja Pregled literature naredimo poglavje Teoretična izhodišča, kar je pogosto ustreznejše od Pregleda literature. Kazalo članka, kjer vzporedno izvedemo dve raziskovalni metodi, je:

(1) Uvod.
(2) Teoretična izhodišča.
(3) Metoda – kvalitativna & kvantitativna.
(4) Rezultati – kvalitativni & kvantitativna.
(5) Razprava – kvalitativna & kvantitativna.
(6) Zaključek.
(7) Reference.

Če pa uporabimo dve raziskovalni metodi zaporedno, je lahko struktura članka sledeča:

(1) Uvod.
(2) Teoretična izhodišča.
(3) Metoda – kvalitativna.
(4) Rezultati – kvalitativni.
(5) Metoda – kvantitativna.
(6) Rezultati – kvantitativni.
(7) Razprava – kvalitativna & kvantitativna.
(8) Zaključek.
(9) Reference.

Pri uporabi mešanih metod morata biti kvalitativna in kvantitativna metoda nedvoumno ločeni med seboj. Podobno morajo biti ločeni tudi kvalitativni in kvantitativni rezultati. Po drugi strani pa moramo narediti preglet metod in rezultatov, še posebej pa razprave tako, da so poglavja zaključene celote. Tako je vsako strokovno ali znanstveno delo specifično in ga moramo oblikovati glede na raziskovalni problem.

Na štirih primerih – empirični, pregledni, strokovni in članek z dvema metodama – smo definirali kazalo članka. To so štirje temeljni koncepti, štirje primeri uporabe metode IMRaD, z uporabo katerih lahko smiselno napišemo katerokoli strokovno ali znanstveno delo (navedimo samo strokovne in znanstvene članke, diplomske in magistrske naloge ter doktorske disertacije).

Metoda IMRaD je bolj ali manj primerna za različne tipe člankov. Pri preglednih člankih tako pogosto nimamo poglavja Metoda, ampak to vsebino zapišemo na konec poglavja Uvod. Pri empiričnih člankih v poglavju Rezultati navedemo rezultate, v poglavju Razprava pa rezultate razložimo in o njih diskutiramo. Iz tega sledi, da pride do podvajanja navajanja rezultatov po poglavju Razprava. Tej nevšečnosti se izognemo tako, da poglavji Rezultati in Razprava združimo v poglavju Rezultati in razprava. Metodo IMRaD moramo pri pisanju člankov smiselno uporabljati. Naslove poglavij in tudi razporeditev lahko prilagodimo, pomembno je le to, da članek vsebuje vse elemente metode IMRaD.

5 APA stil

5.1 Splošno o APA stilu

V knjigi bomo za citiranje, parafraziranje, povzemanje, oblikovanje tabel in grafov, navajanje statistik in referenc uporabljali APA (angl. *American Psychological Association*) stil oz. način in sicer 7. izdajo (American Psychological Association, 2019, 2023). V knjigi so razlike med različicama označene z »APA 6« ali »APA 7«. Pomembno je, da se sedme izdaje dosledno držimo, saj se nekoliko razlikuje od predhodnih različic. V prihodnje pa bo pomembno, da uporabljamo zadnjo različico, oz. različico, katero zahtevajo navodila avtorjem revije, v kateri želimo članek objaviti.

Bibliografski opis knjige je okvirno sestavljen iz imena in priimka avtorja, letnice izdaje knjige, naslova knjige in založbe. Podobno je bibliografski opis revije sestavljen iz imena in priimka avtorja, letnice izdaje revije, naslova članka, letnika revije in številke revije. Pri internetni strani navedemo ime strani, datum kreiranja strani in internetni naslov, če stran nima avtorja. Če pa ima avtorja, poleg njega navedemo datum kreiranja oz. datum zadnje spremembe strani, ime strani in internetni naslov. Splošno pravilo je, da je navajanje internetnih strani identično navajanju monografije (knjige) s tem, da na koncu dodamo internetni naslov. Z navajanjem knjig in člankov ni težav. Pri internetnih straneh pa pogosto ni na voljo vseh podatkov, ali pa smo v dvomih, kakšno navajanje je pravilno. Poleg tega internetne strani pogosto nimajo označenih strani. Zaradi vsega navedenega je bolje, da internetnih strani ne navajamo, razen če to res ni nujno potrebno. Poleg tega je potrebno poudariti še to, da so kvalitetne internetne strani s temi podatki dobro opremljene, kar pa ne velja za vse ostale. Tako kot pri knjigi in članku ne navajamo, kdaj smo knjigo ali članek prebrali, tudi pri internetnih naslovih ne navajamo, kdaj smo dostopali do naslova. Kot pri knjigi ali članku to ni potrebno, tako tudi pri internetnih naslovih to nima nobene dodane vrednosti. Pomembna je letnica ali datum kreiranja internetne strani oz. njena zadnja sprememba. Najpomembnejša novost, ki jo uvaja APA 7. različica je, da pri internetnih straneh navedemo samo letnico kreiranja oz. zadnje spremembe internetne strani.

Pravilo: Internetnih naslovov za citiranje in povzemanje ne uporabljamo, razen, če to res ni nujno potrebno.

Poleg stila APA poznamo še mnoge druge stile: Oxfordski, Harvardski, MLA (angl. *Modern Language Association*), Chicago stil, IEEE, itd. Vsaka revija ima predpisan stil, kar je vedno natančno navedeno v navodilih avtorjem. Nekatere revije se določenega stila natančno držijo, druge predpisujejo nekoliko modificiran standardni stil, tretje pa same določijo svoj stil, ki je nekakšna kombinacija več stilov. Žal na tem področju obstaja precejšnja zmeda. Avtorjem, ki pišejo članke za različne revije, preostane samo to, da se vsaki reviji prilagodijo. Dostopne literature o vseh stilih je dovolj. Da pa osvojimo vse stile, katere potrebujemo, zahteva določen napor. Pomembno je, da stil, katerega želimo uporabiti, natančno preučimo. Najslabše je, da pošljemo članek na določeno revijo, a se ne držimo njihovih standardov. Zaradi precejšnje zmede na tem področju smo se odločili za dosledno uporabo stila APA, 7. različica. Značilnost tega stila je tudi v tem, da predelava bibliografskih opisov na drugi stil ni problematična.

Pravilo: Pri pisanju strokovnih in znanstvenih člankov moramo dosledno upoštevati navodila avtorjem. To pravilo moramo upoštevati pri pisanju vseh strokovnih in znanstvenih del.

5.2 Citiranje, parafraziranje in povzemanje

V strokovnem pisanju velja, da lahko pri svojem delu uporabimo vse, kar obstaja, pri tem pa moramo obvezno navesti bibliografski sklic. Bibliografski sklic, oz. kratko sklic, lahko mu rečemo tudi »navedek«, mora biti naveden tako, da je popolnoma nedvoumno označeno, kaj je citat, parafraza ali povzetek. Nedvoumno moramo označiti začetek in konec citata, parafraze ali povzetka. To besedilo mora biti ločeno od našega, lastnega, tudi avtorskega besedila, od letega, ker smo mi avtorji članka, ki ga pišemo. Če avtorskega besedila ne ločimo od citiranja, parafraziranja ali povzemanja, je citirano, parafrazirano ali povzeto besedilo plagiat oz. ukradeno znanje. To žal velja tudi, če naredimo napako. Pogosta napaka je, da navedemo sklic in mislimo, da velja, da je npr. povzetek cel odstavek. Ker smo naredili napako in smo označili, da je povzetek samo prvi stavek odstavka, velja, da je preostalo besedilo odstavka plagiat.

Poznamo citiranje, parafraziranje in povzemanje, oz. poznamo dobesedni in nedobesedni prepis tujega (nelastnega) besedila. Citat je dobesedni prepis besedila, parafraza in povzetek pa sta nedobesedna prepisa drugega avtorja.

Parafraza je povzetek krajšega besedila, npr. odstavka, povzetek pa je povzetek daljšega besedila. Okvirna meja med krajšim in daljšim besedilom je štirideset besed. Razlika med parafrazo in povzetkom je samo v dolžini besedila, ki ga povzemamo. Zato bomo v prihodnje govorili samo o citiranju in povzemanju, parafraziranja pa ne bomo več omenjali.

Citiranje je za navajanje v besedilu enostavnejše od povzemanja. Citat je premi govor, omejen z narekovaji, zato je povsem nedvoumno ločen od našega besedila. Zaradi tega napake pri citiranju skoraj ne moremo narediti. S citiranjem povzemamo misli avtorja dobesedno. Zaradi tega dejstva je citiranje bolj cenjeno kot povzemanje. Originalno sporočilo citiranega avtorja ostane nespremenjeno. Pri povzemanju izvorno misel povzetega avtorja vedno nekoliko spremenimo ali vzamemo iz konteksta. Tako povzeto besedilo nekoliko prilagodimo, tako da se sklada z ostalim besedilom, osnovno sporočilo povzetka pa mora ostati nespremenjeno. Problem citatov je v tem, da se pogosto povsem ne skladajo z ostalim besedilom. Zaradi vsega navedenega praviloma uporabljamo povzemanje, citiranje pa le izjemoma, ali če želimo navesti izvorno misel citiranega avtorja.

Pravilo: Praviloma uporabljamo povzemanje, citiranje pa le izjemoma.

Pri pisanju strokovnih in znanstvenih člankov oz. pri pisanju strokovnih in znanstvenih del je pomembno, da uporabljamo citiranje in povzemanje, in da je razmerje med obema načinoma primerno. Po eni strani moramo uporabljati citate, da izkoristimo izrazno moč originalnih besedil avtorjev, katere citiramo, po drugi strani pa moramo uporabljati povzemanje, da povzeto besedilo s svojimi besedami čim bolje vgradimo v naš izdelek. Težava citiranja je, da se citat povsem ne prilega našemu besedili, ker je pač vzet iz drugega besedila. Zato je nujno, da pred citat dodamo lastno besedilo, s katerim bralca uvedemo v citat in da po citatu zopet navedemo lastno besedilo, s katerim misel citata zaključimo. Podoben, vendar bistveno manjši problem je s povzemanjem. Najbolj pomembno pa je, da citate, povzetke in lastno besedilo prepletemo oz. primerno razporedimo tako, da je med dvema povzetkoma nekaj našega besedila. Pogosta napaka avtorjev je, da naredijo zaporedoma npr. deset povzetkov in citatov. Tak izdelek ni članek, to je lepljenka citatov.

Pravilo: Nikoli ne smemo narediti več citatov in povzetkov enega za drugim, brez da bi bilo med njimi povezovalno besedilo avtorja.

Osnovni način citiranja je tak, da imamo v začetku avtorsko besedilo, nato sledi citat in na koncu imamo zopet avtorsko besedilo. Avtorsko pomeni, da smo mi avtorji tega besedila. Citat pa je sestavljen iz samega citata in spremnega stavka. Spremni stavek se lahko nahaja pred ali za citatom, lahko pa je deljen tako, da je del pred in del za citatom. Sklic se nahaja v spremnem stavku, torej se lahko nahaja pred ali za citatom, dejstvo pa je, da ga pogosteje navedemo pred citatom.

Prvi primer je sestavljen iz avtorskega stavka. Lahko bi imeli avtorsko poved ali več avtorskih povedi. Sledi spremni stavek citata, ki vsebuje sklic in sam citat. Citat je omejen z narekovaji. Ker ima citat več povedi, se zadnja poved konča s piko pred narekovajem, ločilo za narekovajem pa praviloma izpustimo.

Primer: Raziskujemo vlogo menedžmenta v sodobni družbi. Raziskovalec Novak (2011, str. 11–12) navaja: »Ključna je vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša.« Spremenila se bo tudi vloga najvišjega menedžmenta.

Pravilo: Ta način citiranja je od vseh najprimernejši.

V drugem primeru je spremni stavek za citatom. Znotraj citata je več povedi. Zadnja poved ima vejico in za njo je narekovaj. Sklic se tako nahaja pred piko.

Primer: Raziskujemo vlogo menedžmenta v sodobni družbi. »Ključna je vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša,« trdi avtor (Novak, 2011, str. 11–12). Spremenila se bo tudi vloga najvišjega menedžmenta.

Naslednji primer je podoben prejšnjemu, vendar ne vsebuje spremnega besedila. Takšnim primerom se izogibamo. Normalno je, da ima premi govor spremni stavek.

Primer: Raziskujemo vlogo menedžmenta v sodobni družbi.
»Ključna je vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša.« (Novak, 2011, str. 11–12) Spremenila se bo tudi vloga najvišjega menedžmenta.

Če je citat samostojen odstavek in če ne vsebuje spremnega stavka, je sklic za piko in za narekovajem, kot kaže naslednji primer. Tudi takega citiranja praviloma ne uporabljamo in sicer iz istega razloga kot v prejšnjem primeru.

Primer: »Ključna je vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša.« (Novak, 2011, str. 11–12)

Citat ali povzetek lahko tudi vizualno ločimo od ostalega besedila. V prvem delu imamo avtorski stavek in spremni stavek citata, na koncu je avtorski stavek. V sredini pa imamo povzetek, ki je od ostalih dveh odstavkov ločen s prazno vrstico in velikost pisave citata je manjša. Ta način uporabimo, da dodatno vizualno poudarimo pomembnost citata ali povzetka. Poleg tega pa tudi nedvoumno ločimo citirano oz. povzeto besedilo od našega besedila. Ta način ločevanja besedila pogosto uporabljamo pri kvalitativnih raziskavah v poglavju Razprava.

Primer: Raziskujemo vlogo menedžmenta v sodobni družbi.
Raziskovalec Novak (2011, str. 11–12) v raziskavi navaja:

> »Ključna je vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša.«

Spremenila se bo tudi vloga najvišjega menedžmenta tako v gospodarskih kot tudi v negospodarskih organizacijah.

S povzemanjem povzamemo del besedila tako, da ga skrajšamo. Slabost povzemanja je v tem, da izvorno sporočilo povzetega avtorja s tem spremenimo. Nevarnost je v tem, da osnovno misel preveč spremenimo ali narobe povzamemo. Nevarnost je tudi v tem, da misel vzamemo iz konteksta tako, da dobi drug pomen. Kakorkoli že, povzemanje je zelo zahtevno opravilo in pri tem moramo biti zelo pazljivi. Težava povzemanja je tudi v tem, da ne uporabljamo narekovajev. Zaradi tega je enoznačno omejevanje povzetka zahtevnejše. Kljub temu moramo povzeto besedilo povsem nedvoumno ločiti od našega besedila.

Označiti moramo začetek in konec povzetka. To naredimo tako, da sklic razdelimo na dva dela. Začetek povzemanja označimo s prvim delom sklica, ki vsebuje priimek in letnico, konec povzemanja pa označimo z drugim delom sklica, ki vsebuje stran povzetega besedila.

Podobno kot pri citiranju je osnovni način povzemanja sestavljen iz dveh avtorskih stavkov in povzetka. Prvi avtorski stavek ali poved ali več povedi se nahaja pred povzetkom; drugi avtorski stavek ali poved ali več povedi pa za povzetkom. V sredini je povzetek, ki je lahko sestavljen iz stavka, povedi ali več povedi, katerega moramo omejiti s prvim delom sklica in z drugim delom sklica. Takim sklicem pravimo deljeni sklic. Če imamo v povzetku več povedi, se drugi del sklica nahaja za piko zadnje povedi povzetka. Prvi in zadnji stavek sta avtorjevo besedilo. Povzemanje je med prvim delom sklica »(2011)« in drugim delom sklica »(str. 11–12)«. V tem primeru vlogo narekovajev odigrata prvi in drugi del sklica, kar prikazuje prvi primer.

Primer: Raziskujemo vlogo menedžmenta v sodobni družbi.
Raziskovalec Novak (2011) navaja, da je ključna vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša. (str. 11–12) Spremenila se bo tudi vloga najvišjega menedžmenta.

Pravilo: Ta način povzemanja je od vseh najprimernejši.

Če navedemo tako, kot kaže naslednji primer, je povzemanje samo do pike povedi, ki vsebuje sklic, torej samo »da je ključna vloga menedžmenta«. Stavek »Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša.« je naveden kot avtorjevo besedilo in ima vse lastnosti plagiata oz. bolje kraje intelektualne lastnine. Zaradi tega je pomembno, da citate in povzetke (in sicer njihov začetek in konec) natančno označimo.

Primer: Raziskujemo vlogo menedžmenta v sodobni družbi.
Raziskovalec Novak (2011, str. 11–12) navaja, da je ključna vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša. Spremenila se bo tudi vloga najvišjega menedžmenta.

Navedimo še primer povzetka, ki vsebuje več povedi. Povzetek je celoten odstavek. Sklic je razdeljen na dva dela. Tako omejimo vse povedi v povzetku.

Primer: Novak (2011) navaja, da je ključna vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša. (str. 11–12)

Povzetek je celoten odstavek z več povedi. Sklic se nahaja za piko zadnje povedi, kot prikazuje naslednji primer. V tem primeru delitev sklica ni potrebna, tako da imamo navaden, tj. nedeljen sklic.

Primer: Ključna je vloga menedžmenta. Ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša. (Novak, 2011, str. 11–12)

In kot zadnji primer navedimo odstavek, ki je sestavljen iz ene same povedi. V tem primeru se sklic nahaja pred piko. Takih primerov ne bo veliko, saj odstavek v dolžini ene povedi v večini primerov ni smiseln. Odstavek mora imeti neko smiselno dolžino in vsebino.

Primer: Ključna je vloga menedžmenta, ta vloga bo v prihodnje še pomembnejša (Novak, 2011, str. 11–12).

Pomembnost pravilnega citiranja in povzemanja smo že opisali. Vsi citati in povzetki morajo imeti pravilne sklice. Vsi bibliografski sklici morajo imeti bibliografski opis v poglavju Reference in obratno: vsi bibliografski opisi v poglavju Reference morajo imeti vsaj en bibliografski sklic v besedilu. Sklic je sestavljen iz nosilca odgovornosti, najpogosteje je to priimek avtorja, letnice izdaje dela in navedbe strani v literaturi ali viru. Navajanje strani je obvezno in sicer zato, da lahko bralec v literaturi ali viru najde mesto citiranja ali povzemanja. Če stran ni navedena, je npr. v 800 strani obsežni knjigi popolnoma nemogoče najti mesto citiranja ali povzemanja. Mnogi avtorji se z obveznim navajanjem strani ne strinjajo. Sklicujejo se na omejevanje akademske svobode, kar je seveda nesmisel. Strani ne navajajo iz dveh razlogov:

(1) Citata ali povzetka iz navedene reference sploh niso povzeli, ampak so ga enostavno prepisali iz tretje literature ali vira, kar pa ni navedeno v poglavju Reference niti ni v sklicu navedeno kot sekundarni vir. Navajanje

strani je korektno do bralcev, saj jim s tem omogočimo, da hitro pridejo do poglobljenega znanja tako, da preučijo izvor citiranja ali povzemanja.

(2) Avtorji pred bralcem namenoma skrivajo mesto citata ali povzetka zato, da bralec ne bi prišel do tega znanja. S tem ko navedemo stran, bralec lahko hitro najde mesto sklica v originalni referenci, s tem pride do dodatnih informacij, obenem pa tudi preveri, ali je citat ali povzetek sploh korekten. Tega pa nekateri avtorji bralcem ne želijo omogočiti. Če se odločimo in v določenem strokovnem ali znanstvenem delu preverimo korektnost citatov in povzetkov, bomo hitro ugotovili, da se pogosto ne ujemajo z izvornim besedilom. Navajanje strani v sklicih je pošteno do bralcev. S tem jim omogočimo, da hitro pridejo do dodatnih informacij.

Pravilo: Navajanje strani v bibliografskem sklicu je obvezno. Vsi bibliografski sklici morajo imeti bibliografski opis v poglavju Reference ter vsi bibliografski opisi v poglavju Reference morajo imeti vsaj en bibliografski sklic v besedilu.

Oba navedena primera sta do bralca zelo nekorektna. Namesto strani lahko navedemo člen, paragraf, poglavje, odstavek, prilogo, skratka karkoli, kar bralcu olajša iskanje citata ali povzetka v izvorni referenci, tj. v izvorni literaturi ali viru. Delo pa olajšamo tudi sebi. Tako kot ne more bralec najti izvora, če ne navedemo strani, ga bomo tudi sami po določenem času zelo težko našli. Torej v prihodnosti delo olajšamo tudi sebi. APA od avtorjev ne zahteva obveznega navajanja strani v sklicu. Določili smo pravilo, da je navajanje strani obvezno. Prepričani smo, da smo v dosedanjem izvajanju dovolj dobro argumentirali, zakaj je to res potrebno.

Navajanje obvezne številke strani ni obvezno v nekaterih posebnih primerih. Če naredimo povzetek, ki povzema knjigo kot celoto, potem navajanje strani od prve do zadnje nima pomena. To naredimo samo izjemoma, če npr. povzemamo neko temeljno delo iz strokovnega ali znanstvenega področja. Včasih tudi naredimo povzetek, ki povzema več temeljnih del različnih avtorjev. V takem primeru navedemo v oklepajih vse avtorje in letnice njihovih del, brez strani.

Navedimo nekaj primerov sklicev v besedilu. Za vse možnosti sklicev bomo navedli primer sklica v oklepajih (Primer A) in primer sklica v vezanem besedilu

(Primer B). Prvi primer prikazuje sklic, ko imamo enega avtorja in eno referenco. To je najosnovnejši in najenostavnejši primer.

Primer A: ... (Novak, 2005, str. 5)
Primer B: Novak (2005, str. 5) navaja, da ...

V drugem primeru imamo dva avtorja, ki sta soavtorja enega dela. Priimka v oklepajih združimo z znakom »&«, v besedilu pa z besedo »in«. Med prvim avtorjem in znakom »&« ni vejice. Znak »&« uporabljamo vedno in samo v sklicih v oklepajih, besedo »in« pa uporabljamo vedno v besedilu in nikoli v sklicu v oklepaju. Značilnost te reference je tudi, da še ni bila izdana. V takih primerih navedemo »v tisku«, »v pripravi«, »v recenzijskem postopku«, ali kaj podobnega. To moramo navesti tudi v poglavju Reference. Če pa ni letnice, navedemo »n.d.«, tj. ni datuma.

Primer A: ... (Silver & Mayer, v tisku, str. 76)
Primer B: Silver in Mayer (v tisku, str. 76) trdita, da ...

Pogosto imajo dela tri ali več avtorjev. V tem primeru navedemo prvega avtorja in »et al.«, pri čemer za »et« ni pike, za »al.« pa je in besedi sta med seboj ločeni s presledkom. V besedilu navedemo prvega avtorja in »s soavtorji«, »s sodelavci« ali kaj podobnega, ali pa »et al.«. To je novost oz. poenostavitev v APA 7. V APA 6 je bilo potrebno navajati do pet avtorjev.

Primer A: ... (Možina et al., 2002, str. 54).
Primer B: Možina s soavtorji (2002, str. 54) povzemajo, da ...
Primer C: Možina s sodelavci (2002, str. 54) povzemajo, da ...
Primer D: Možina et al. (2002, str. 54) povzemajo, da ...

V četrtem primeru prikazujemo sklic, ko imamo enega avtorja, a želimo navesti več njegovih del. Posamezne reference so med seboj ločene z vejico. Urejene so po naraščajočih letnicah izdaje. Če je avtor istega leta izdal več del, jih med seboj ločimo s črko a, b, c, itd., ki jo dodamo k letnici izdaje. V tem vrstnem redu so navedene tudi v poglavju Reference, kjer jih uredimo po abecednem vrstnem redu naslovov. Ta primer tudi prikazuje, kako lahko namesto strani navedemo točko, paragraf, prilogo, poglavje ali člen. Lahko navedemo tudi druge oznake.

Pomembno je, da bralcu omogočimo, da v izvorni referenci najde citat ali povzetek.

Primer A: ... (Novak, 2005, 5. tč., 2006, 3. para., 2007a, priloga A, 2007b, 3. pogl., 2007c, 2. čl.)
Primer B: Novak (2005, 5. tč., 2006, 3. para., 2007a, priloga A, 2007b, 3. pogl., 2007c, 2. čl.) navaja, da ...

Peti primer prikazuje v sklicu več avtorjev in več njihovih del. Avtorje razvrstimo po abecednem vrstnem redu. Če ima en avtor več del, pa po naraščajočih letnicah izida dela. Reference med avtorji so ločene s podpičjem, reference enega avtorja pa so ločene z vejico.

Primer A: ... (Avsec, 2001, str. 5, 2002, str. 4; Novak, 2005, str. 5, 2006, str. 13; Reed, 1999, str. 10)
Primer B: Avsec (2001, str. 5, 2002, str. 4), Novak (2005, str. 5, 2006, str. 13) in Reed (1999, str. 10) navajajo, da ...

V predzadnjem primeru prikazujemo sekundarno (posredno) sklicevanje. V vseh dosedanjih primerih smo imeli primarno sklicevanje. Ker nimamo dostopa do izvorne reference, je ne moremo uporabiti in je tudi ne moremo navesti. Smo pa našli citat ali povzetek iz izvorne v sekundarni referenci. V sklicu moramo navesti obe referenci in če je le mogoče, navedimo tudi stran izvorne reference. Navedba strani sekundarne reference je tako in tako obvezna. Pri sklicu lahko uporabimo samo črko »v«, lahko pa povemo nekoliko več, kot npr. »povzeto v«, »citirano v«, »navedeno v«, ali kaj podobnega.

Primer A: ... (Green v Brown, 2009, str. 7)
Primer B: Green (v Brown, 2009, str. 7) navaja, da ...
Primer C: Green (povzeto v Brown, 2009, str. 7) navaja, da ...
Primer D: Green (citirano v Brown, 2009, str. 7) navaja, da ...
Primer E: Green (navedeno v Brown, 2009, str. 7) navaja, da ...

In še zadnji primer, ki je identičen prejšnjemu, s tem da so navedene strani v izvorni referenci, kar je bistveno bolje, glede na prejšnji primer.

Primer A: ... (Green, 2000, str. 168–208 v Brown, 2009, str. 7)

Primer B: Green (2000, str. 168–208 povzeto v Brown, 2009, str. 7) navaja, da ...

Sekundarno citiranje ali povzemanje uporabljamo izjemoma. To naredimo samo v primeru, če do izvorne reference nimamo dostopa, imamo pa dostop do sekundarne reference. Sekundarna referenca je delo, v katerem se nahaja citat ali povzetek iz primarne reference. V sklicu je potrebno navesti strani primarne in sekundarne reference. Stran primarne reference lahko navedemo samo v primeru, če je stran navedena v sekundarni referenci, kar pa pogosto ni navedeno. Kljub temu, da nimamo dostopa do primarne reference, pa lahko ima dostop bralec. Zaradi tega je navajanje strani primarne reference pomembno. V poglavju Reference primarne reference ne navajamo, navedemo samo sekundarno referenco, do katere imamo dostop in smo jo pri raziskovalnem delu dejansko uporabili.

Omenili smo že plagiatorstvo. To se zgodi, če povzamemo ideje drugega avtorja, pri tem pa hote ali nehote citata ali povzetka ne označimo pravilno. Podobno je s samo-plagiatorstvom. To se zgodi, če povzamemo svoje ideje, ki smo jih že objavili, pri tem pa hote ali nehote ne označimo pravilno citat ali povzetek. Narobe je to, da v članku, ki ga pišemo, želimo objaviti nekaj izvirno novega, kar pa ni, saj je bilo že objavljeno.

Citiranje in povzemanje smo tudi že razložili. V večini primerov uporabljamo primarno citiranje in primarno povzemanje. Včasih pa moramo uporabiti sekundarno citiranje in sekundarno povzemanje. Poznamo pa še samocitiranje in samopovzemanje. To pomeni, da citiramo ali povzemamo samega sebe. Samocitiranje in samopovzemanje mora imeti svoj namen, ne smemo ga uporabljati samo zaradi samopopulariziranja. Samocitiranje in samopovzemanje moramo uporabljati z občutkom. Obvezno ga moramo uporabljati, da ne zaidemo v samoplagiatorstvo. Poleg tega pa ima to še en velik pomen. Če se redno ukvarjamo s strokovnim in znanstvenim delom, tj. z raziskovanjem in če redno objavljamo strokovne ali znanstvene članke, potem lahko bralec preko samocitatov in samopovzetkov sledi naše delo za nazaj. Drugače povedano, po referencah lahko bralec vidi, kaj smo v preteklosti naredili, kar je pozitivno in zaželeno.

5.3 Tabele

V tabelah oz. preglednicah najpogosteje prikazujemo rezultate v poglavju Rezultati. Poleg tega v poglavju Metoda pogosto prikažemo demografske podatke raziskave v tabelarni obliki. Pogosto je smiselno v poglavju Pregled literature narediti tabelarni pregled določenih teoretičnih osnov, npr. pregled najpomembnejših avtorjev obravnavanega raziskovalnega problema. V ostalih poglavjih strokovnega ali znanstvenega članka ali drugega dela tabel praviloma ne uporabljamo, tako jih npr. v poglavju Uvod ali Zaključek uporabljamo zelo redko ali pa nikoli. Naslov tabele se mora nahajati v prvi vrstici tabele, ne sme biti napisan kot navadno besedilo. To je obvezno zato, da je naslov v tabeli in da se nam ne »izgubi«, da se »drži« tabele in da je sestavni del tabele. Ne sme se nam zgoditi, da je naslov na enem listu, tabela pa na drugem. Tabele naj bodo umeščene na sredini lista vodoravno. Vedno uporabljamo samo izraz tabela, nobene potrebe ni po izrazih kot je preglednica, lista, seznam, ipd.

Naslov tabele začnemo s »Tabela X«, kjer X pomeni zaporedno številko tabele in pisava je poudarjena. Sledi besedilo naslova tabele, brez pike na koncu. Tekst je poševen. Zaradi varčevanja s prostorom lahko zapišemo v eni vrstici: »Tabela X. *Naslov tabele*«. Priporočeno je dvo-številčno označevanje, kjer prva številka pomeni številko poglavja, druga pa zaporedno številko tabele znotraj poglavja, torej »Tabela X.Y«. To velja za tabele in slike. Velikost besedila v tabeli je standardno 12 točk, lahko pa je tudi manj, npr. 10 točk ali celo samo 8 točk pri velikih tabelah. Besedilo v tabelah naj ima razmik med vrsticami 1, da so tabele bolj »kompaktne«. Če je le mogoče, naj bo besedilo vedno v eni vrstici. Če je besedilo enkrat v eni vrstici, drugič pa v dveh ali več, postanejo tabele nepregledne. Naslovi stolpcev in vrstic so odebeljeni. Tabele so črno bele, brez senčenj, brez barvnih celic, brez pokončnih črt in brez nepotrebnih vodoravnih črt. Tabela mora biti oblikovana tako, da je pregledna. Številke naj bodo izpisane na ustrezno število decimalnih mest. V spodnji vrstici tabele je opomba. Opomba mora biti v zadnji vrstici tabele in ne sme biti napisana kot navadno besedilo, iz istega razloga kot naslov. »Držati« se mora tabele, oz. mora biti njen sestavni del. Opombo začnemo z besedo »*Opomba.*«, ki je izpisana poševno in ima piko na koncu. Sledijo opombe in eventualen bibliografski opis, če tabelo povzamemo iz literature. Besedilo opombe je pokončno in ima piko na koncu. Referenca mora biti izpisana v celoti. Velikost pisave naslova in opombe tabele naj bo manjša, npr.

10 točk, da je to besedilo vizualno ločeno oz. poudarjeno, lahko pa je tudi standardno 12 točk. V strokovnih, še posebej pa v znanstvenih delih, naj bodo tabele predvsem avtorske. Povzete in prirejene tabele prikazujemo izjemoma, če je to res nujno potrebno za razumevanje vsebine. Praviloma ni nujno potrebno, ker lahko vsakdo tabelo pogleda v izvirni literaturi. V tabeli 5.1 je prikazan primer tabele, ki je povzeta in prirejena po knjigi. Navajanje referenc pri člankih je nekoliko drugačno, pri internetnih naslovih pa je popolna zmeda, zato jih uporabljajmo čim bolj redko. Poleg tega za internetnim naslovom na koncu opombe ni pike. Če povzemate tabelo po tujem avtorju, APA zahteva navedbo dovoljenja avtorja za ponatis. V opombo je potrebno zapisati npr. »Avtorske pravice 2003 Inštitut za statistiko. Ponatis in prilagoditev z dovoljenjem.«

Tabela 5.1

Wilcoxonov neparametrični test

Prihodnje vs. Trenutno	Negativni rangi [n]	Pozitivni rangi [n]	Enakost rangov [n]	Skupaj [n]	Wilcoxonov test	
					z[a]	*p*
01) Nabava	0	5	75	80	–2,24	0,06
02) Prodaja	0	6	74	79*	–2,45	0,03
03) Proizvodnja	1	7	72	80	–2,12	0,07

Opomba. *: manjkajoči podatki, a: na osnovi negativnega ranga, Negativni rang: prihodnje < trenutno, Pozitivni rang: prihodnje > trenutno, Enakost rangov: prihodnje = trenutno. Povzeto in prirejeno iz *Uporabna statistika* (str. 99), po F. Kralj, 2011, DZS.

Prikažimo še primer slabe tabele (tabela 5.2) in dobre tabele (tabela 5.3). Dobra tabela je tista, pri kateri porabimo čim manj črnila. Tabela ne sme imeti nobenih pokončnih ali nepotrebnih vodoravnih črt. To je osnovno vodilo pri oblikovanju tabel. Vsebuje naj samo nujno potrebne vodoravne črte. Vse črte naj bodo tanke in enako debele, v večini primerov ni potrebe po različnih debelinah. Tabela mora biti pregledna, prikaz mora biti popolnoma nedvoumen.

Tabela 5.3 je popolni ekvivalent tabele 5.2. Nobene potrebe ni po nepotrebnih črtah, sivinah, nekateri uporabljajo celo inverzno ozadje celic. Tabela 5.3 je vsekakor bolj pregledna in estetsko lepša od tabele 5.2. S prekinjenimi vodoravnimi črtami, kot je prikazano v tabeli 5.3, bistveno izboljšamo preglednost

tabele. Vsebino posamezne celice lahko poudarimo s poudarjeno pisavo ali sivim ozadjem. V tabeli 5.3 je prikazan še naslov tabele v eni vrstici.

Tabela 5.2.
Prodaja avtomobilov treh blagovnih znamk

	BMW			**Opel**			**Mercedes-Benz**		
	2011	**2012**	**2013**	**2011**	**2012**	**2013**	**2011**	**2012**	**2013**
Januar	10	11	11	12	13	14	13	13	14
Februar	11	12	14	12	13	15	13	14	13
Marec	12	11	14	13	13	14	13	14	14
April	11	12	14	12	12	14	13	14	14

Tabela 5.3 *Prodaja avtomobilov treh blagovnih znamk*

Mesec	**BMW**			**Opel**			**Mercedes-Benz**		
	2011	**2012**	**2013**	**2011**	**2012**	**2013**	**2011**	**2012**	**2013**
Januar	10	11	11	12	13	14	13	13	14
Februar	11	12	14	12	13	15	13	14	13
Marec	12	11	14	13	13	14	13	14	14
April	11	12	14	12	12	14	13	14	14

Pravilo: Tabela ne sme vsebovati nobenih pokončnih in nobenih nepotrebnih vodoravnih črt.

Tabele imajo veliko sporočilno moč. Na majhnem prostoru na pregleden način prikažemo veliko količino podatkov. Vsak dober članek mora imeti vsaj eno tabelo. S tem je besedilo tudi vizualno bolj razgibano. Vsaka tabela mora imeti sklic v besedilu in tabelo moramo kratko komentirati. Pri tem ne ponavljamo, kar je že navedeno v tabeli, ampak naredimo dvoje. Prvič, tabelo na splošno opišemo in drugič, poudarimo tisto, kar je v njej najpomembnejše. Na ta način bralca uvedemo v pravilno branje in razumevanje podatkov, ki so navedeni v tabeli. Sklic je lahko v besedilu, npr. »Podrobnejši podatki so prikazani v tabeli X, ... «, ali pa v okroglih oklepajih (glej tabelo X) ali samo (tabela X). »Tabela X« vedno pišemo z malo začetnico, razen na začetku stavka.

Pravilo: Vsaka tabela mora imeti sklic v besedilu.

5.4 Slike

Ena slika pove več kot tisoč besed, kar velja tudi v strokovnih in znanstvenih besedilih. Vsak dober članek mora vsebovati vsaj eno sliko. Slike so grafi, pokazatelji, sheme, zemljevidi, itd. Mi bomo za vse te navedene izraze uporabljali izraz »slika«. Nekatere revije priporočajo ali zahtevajo, da ločimo slike in grafe. Izraz graf v takem primeru pomeni diagram, pokazatelj ali indikator. Uporabljamo lahko sivine, barve so prepovedane ali vsaj niso priporočene. Po drugi strani pa jih nekatere revije priporočajo ali celo zahtevajo, saj lahko z barvami bistveno povečamo sporočilnost slike, npr. prikaz zemljevida pokrajine.

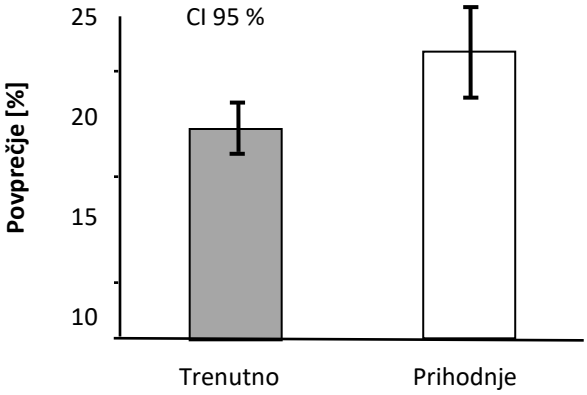
Slika ima naslov in opombo tako kot tabela. Napišemo »Slika Y«, pri čemer je Y zaporedna številka slike in izpisano je poudarjeno. Sledi naslov slike, pri čemer je pisava poševna. Naslov slike se nahaja nad sliko (sprememba v APA 7). Zaradi varčevanja s prostorom lahko zapišemo v eni vrstici: »Slika Y. *Naslov slike*«. Opomba je pod sliko in pisava besede »Opomba.« je poševna, samo besedilo opombe pa pokončno. Opomba je lahko daljše besedilo, s katerim pojasnimo sliko. Na koncu besedila opombe je pika. Referenco oz. bibliografski opis zapišemo v celoti.

Naslov slike mora biti sestavni del slike in ne sme biti izpisan kot navaden tekst. S tem preprečimo nevšečnost, da nam slika ostane na eni strani, naslov pa skoči na naslednjo stran. Naslov slike je levo poravnan z robom slike. Da ga vizualno poudarimo, uporabimo velikost pisave 10 točk, lahko pa je tako kot ostalo besedilo velikost pisave 12 točk. Kot že rečeno, barve so v strokovnih in znanstvenih delih prepovedane, kar velja tudi za slike. Slika ne sme imeti okvirja, ter nepotrebnih vodoravnih pomožnih črt, ozadje pokazatelja ne sme biti sivo in podobno. Dobra je tista slika, ki je natisnjena s čim manj črnila. Slika mora vsebovati samo tisto, kar je nujno potrebno za njeno dobro sporočilnost. Še posebej so prepovedani 3-D pokazatelji, »tortice« in podobni nepregledni grafi. Opis ordinate in abscise mora biti tak, da natančno pove, kaj pokazatelj predstavlja. Dodane morajo biti enote mere in samo potrebna pojasnila. Slike naj bodo umeščene na sredini po vodoravnem delu papirja. Tako ostra pravila za oblikovanje slik so zahtevana zato, ker je edini namen slike strokovna in znanstvena sporočilnost. Umetniški vtis je v strokovnih in znanstvenih delih nepomemben. Če povzemate sliko po tujem avtorju, APA zahteva navedbo

dovoljenja avtorja za ponatis. V opombo je potrebno zapisati npr. »Avtorske pravice 2003 Inštitut za statistiko. Ponatis z dovoljenjem.«

Slika 5.1 prikazuje primer dobrega pokazatelja. X in Y os sta označeni, tako da vemo, kaj predstavljata. Y os ima tudi enoto mere. Skala na Y osi je primerno natančna. Kot komentar je dodan interval zaupanja, ki je tudi grafično ponazorjen. Na tem pokazatelju bi lahko bila oba stolpca bela. Torej, levi stolpec bi lahko bil bel, če pa že je siv, ni nobene potrebe, da ima še črn rob. Za zapolnjevanje stolpcev nikoli ne uporabljamo vzorcev, oz. jih uporabljamo samo v izjemnih primerih. Naslov slike je spodaj levo, sledi sklic na revijo in na koncu je v opombi pojasnjena kratica CI. Sklic na revijo se razlikuje od sklica na knjigo. Slika 5.1 prikazuje sklic na revijo, sklic na knjigo pa je prikazan v tabeli 5.1.

Slika 5.1
Trenutno in prihodnje stanje



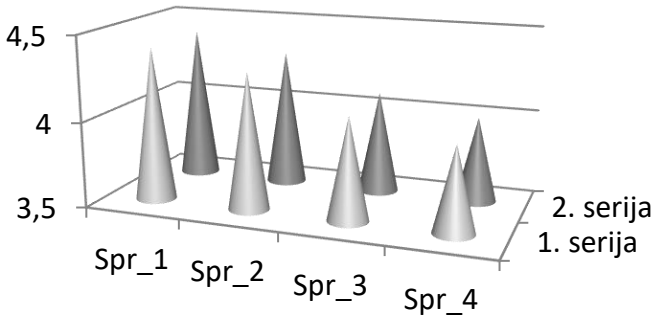
Opomba. Povzeto iz »Izzivi prenove informatike«, po F. Kralj in A. Novak, 2011, *Revija upravljanje, 19*, str. 20. CI – interval zaupanja.

Pravilo: Uporaba barv v strokovnih in znanstvenih delih je prepovedana.

Prikažimo še sliko, ki je popolnoma neustrezna. Nepotreben je okvir, 3D prikaz je popolnoma nepregleden. Iz tega grafikona ni mogoče popolnoma nič razbrati, kar

je verjetno tudi njegov namen, oz. tak namen je imel avtor. Iz X, Y in Z osi ne moremo razbrati, kaj naj bi pokazatelj predstavljal. Na srečo stožci, poleg tega da so lepo osvetljeni, niso barvni. Vodoravne črte v smeri dveh osi nič ne prispevajo k preglednosti. Naslov ni ustrezen, saj o sliki nič ne pove. Slika 5.2 je neuporabna.

Slika 5.2
Prikaz sprememb



Slike imajo bistveno večjo sporočilno sposobnost od besedila. Vsako dobro strokovno ali znanstveno delo mora imeti vsaj eno sliko, vsaj sliko modela raziskave. Na sliki se mora nahajati samo tisto, kar je res nujno potrebno za nedvoumen in jasen prikaz. Vsaka slika mora imeti sklic v besedilu in vsako sliko moramo v besedilu kratko opisati. Vsaka slika zahteva kratek opis in tudi podrobnejšo interpretacijo, kar velja tudi za tabele. Poleg tega moramo navesti, kaj je tisto najpomembnejše na sliki. Tako za bralca naredimo dvoje. Naredimo splošen opis slike, tako da jo lahko razume ter povemo, kaj je na sliki najpomembnejše. Na ta način bralec ni v dvomih o pomembnosti elementov slike. Natančno mu razložimo, kaj je pomembno oziroma kaj ni. Sklic je lahko v besedilu ali v okroglih oklepajih. Pri slikah veljajo popolnoma enaka pravila kot pri tabelah. Pogosta napaka avtorjev je, da samo naredijo tabelo ali sliko, hkrati pa je ne komentirajo.

Pravilo: Vsaka slika mora imeti sklic v besedilu.

5.5 Navajanje statistik

Za navajanje statistik uporabljamo APA standard. Ker je statistik veliko, je veliko tudi različnih poročil. Statistične simbole, katere označujemo z arabskimi črkami, pišemo poševno, grške pa ne, ker so že same po sebi dovolj zvite. Pri poševnih statističnih simbolih tudi ni potrebno indeksov in potenc pisati poševno, ker s tem postanejo zaradi majhnosti slabo vidni. Med simbolom in enačajem oz. neenačajem ali med enačajem oz. neenačajem in številko je vedno presledek. Najbolje je, da uporabljamo ti. »trdi presledek«, tj. poseben presledek, katerega v urejevalniku besedila dobimo s kombinacijo tipk <ctrl>+<shift>+<presledek>. »Trdi presledek« povzroči, da se npr. cifra in enota mere vedno držita skupaj (npr. 5 %, 5 Km/h, ...) in da se ne more zgoditi, da enota mere skoči v naslednjo vrstico. Poudariti je potrebno, da številko in enoto mere (npr. 5 %) pišemo s presledkom.

V statistiki verjetnost 0 ne obstaja. Če nam programski paket (npr. R, SPSS, ...) izračuna statistično značilnost (angl. *probability, p-value, significance*) $p = 0{,}000$, to zapišemo kot $p < 0{,}001$. Statistično značilnost praviloma definiramo pri vrednosti 0,05 oz. pri 5 %, v nekaterih primerih pa tudi pri 0,01 (1 %) ali 0,001 (0,1 %) in označimo s p, pri tem p pomeni dvostranski test oz. p(2-stransko); enostranski test označimo s p(1-stransko). Ostale pomembnejše oznake so *M* povprečje (angl. *mean*), *MD* povprečje razlike (angl. *mean difference*), *Mdn* mediana (angl. *median*), *SD* standardna deviacija (angl. *standard deviation*), *SE* standardna napaka povprečja (angl. *standard error of mean*), *r* velikost učinka oz. velikost efekta (angl. *effect size*), *z* z-vrednost (angl. *z-score*), *CI* interval zaupanja (angl. *confidence interval*) in prostostna stopnja *df* (angl. *degree of freedom*). APA eksplicitno zahteva izračun moči učinka, kar moramo dosledno upoštevati.

Pravilo: Statistike navajamo po APA priporočilih.

V nadaljevanju navedimo nekaj karakterističnih poročil statistik. Najosnovnejši je primer poročila korelacije. Če navedemo samo korelacijo, imamo v mislih Pearson-ovo korelacijo (r), poznamo pa še Spearman-ovo korelacijo (r_s, rho) in Kendall-ovo korelacijo (τ, tau).

Primer: Imamo statistično značilno relacijo med številom ogledov oglasov in številom kupljenih knjig, $r = 0{,}87$, p(eno-stransko) < 0,05.

Sledi primer enostavne linearne regresije.

Primer: Regresijski model je zasnovan tako, da lahko pojasnimo 70 % variance, saj je $R^2 = 0{,}7$. Izračunamo tudi F-statistiko oz. F-razmerje in ga zapišemo v obliki $F(1) = 306{,}68$, $p < 0{,}001$. Regresijska koeficienta sta $b_0 = 2{,}14$ in $b_1 = 0{,}95$.

Poročilo multiple linearne regresije je nekoliko zahtevnejše, zato ga prikažemo v obliki tabele. Navesti in komentirati moramo vsaj spremembo koeficienta determiniranosti (ΔR^2), regresijske koeficiente (b), standardno napako regresijskih koeficientov ($SE\ b$), standardizirane vrednosti regresijskih koeficientov (β) in statistično značilnost posameznih elementov modela (p). V primeru npr. hierarhičnega modela to tudi prikažemo.

Primer: Regresijski model je zasnovan tako, da lahko pojasnimo 80 % variance. Vse tri spremenljivke statistično značilno vplivajo na prodajo, pri čemer je vpliv spremenljivke Denar največji (β = 0,76). To je samo del poročila, ki je prikazan v tabeli 5.4. V kontekstu raziskave je potrebno komentirati celotno regresijsko enačbo.

Tabela 5.4
Poročilo multiple linearne regresije

	ΔR^2	b	$SE\ b$	β	p
1. Model	0,41				<0,001
Konstanta		110,22	6,12		<0,001
Denar		0,29	0,04	0,79	<0,001
2. Model	0,39				<0,001
Konstanta		–32,98	15,21		0,231
Denar		0,13	0,02	0,76	<0,001
Nastopi		2,56	0,37	0,49	<0,001
Moda		9,28	3,23	0,24	<0,001

Sledi primer poročila odvisnega *t*-testa. Neodvisen *t*-test je podoben, s tem da naredimo še test homogenosti varianc.

Primer: Statistiko odvisnega *t*-testa zapišemo v obliki $t(62) = 5{,}35$, $p < 0{,}001$, $r = 0{,}49$. Prva skupina ($M = 4{,}23$, $SE = 0{,}11$) izraža višjo stopnjo strinjanja kot druga ($M = 3{,}29$, $SE = 0{,}22$).

Naslednji primer prikazuje poročilo statistike neodvisne analize varianc (ANOVA).

Primer: Obstaja statistično značilen učinek zdravila na zdravje, $F(2, 11) = 4{,}98$, $p < 0{,}05$, $\omega = 0{,}59$. Obstaja statistično značilen linearen trend $t = 2{,}98$, $p < 0{,}01$, kar pomeni, da se s povečevanjem doze zdravila proporcionalno povečuje tudi zdravstveno stanje. Načrtovani kontrasti razkrijejo, da jemanje kakršnekoli doze zdravila statistično značilno povečujejo zdravje primerjano z jemanjem placeba, $t(11) = 2{,}32$, *p*(eno-stransko) < 0,05 in da jemanje visoke doze statistično značilno povečuje zdravstveno stanje glede na jemanje nizke doze, $t(11) = 1{,}99$, *p*(eno-stransko) < 0,05.

Ne-parametrični Wilcoxon-ov test za dve neodvisni skupini (*W*) oz. Mann-Whitney test (*U*) prikazuje naslednji primer. Poročila Wilcoxon-ovega testa za dve odvisni skupini (*T*), Kruskal-Wallis-ovega testa med več neodvisnimi skupinami (*H*) in Friedman-ova ANOVA med več odvisnimi skupinami (χ^2) so si med seboj podobna.

Primer: Nivo depresije potrošnikov piva ($Mdn = 16{,}67$) ni bistveno drugačen, kot nivo potrošnikov vina ($Mdn = 16{,}23$) dan po tem, ko so konzumirali opojne substance, $W = 37{,}23$, $p > 0{,}05$, $r = -0{,}31$. Nasprotno pa so po treh dneh uživalci piva ($Mdn = 42{,}39$) bistveno bolj depresivni kot uživalci alkohola ($Mdn = 5{,}11$, $W = 3{,}97$, $p < 0{,}001$, $r = -0{,}69$).

Poročilo analize glavnih komponent ali faktorske analize je obsežno in vsebuje več tabel, zato v primeru navedemo samo kratek opis.

Primer: Izvedli smo analizo glavnih komponent (angl. *Principal Component Analysis* – PCA) s pravokotno rotacijo (varimax) s 33 spremenljivkami. Z Kaiser-Meyer-Olkin testom smo preverili adekvatnost velikosti vzorca, KMO = 0,91 (ustrezno), vse individualne KMO vrednosti so večje od 0,75, kar je nad mejo 0,5. Bartlett-ov test sferičnosti, $\chi^2(332) = 21{,}11$, $p < 0{,}01$, potrjuje, da so korelacije med spremenljivkami za PCA dovolj velike. V inicialni analizi izračunamo lastne vrednosti za vse komponente podatkov. Štiri komponente imajo lastne vrednosti po Kaiser-jevem kriteriju večje od 1 in skupaj pojasnijo 62,22 % variance. S komolčnim grafikonom ugotovimo, da so štirje faktorji ustrezna izbira. Glede na velikost vzorca (3000), konvergenco komolčnega grafikona in Kaiser-jev kriterij za končno analizo izberemo štiri faktorje. Vprašanja, ki so združena v posamezni komponenti, sugerirajo, da prva komponenta predstavlja navdušenje za košarko, druga za nogomet, tretja za rokomet in četrta za vaterpolo.

Naslednji primer prikazuje HI-kvadrat test za tabelo razsežnosti 2 × 2.

Primer: Med načinom učenja in uspehom je statistično značilna povezanost $\chi^2(1) = 32{,}46$, $p < 0{,}001$. Glede na razmerje obetov je obet, da bodo moški dosegli dober uspeh 15,23 krat večji, če so nagrajeni z denarjem, kot če niso nagrajeni.

Navedli smo samo nekaj primerov poročil statistik. Statistika je v raziskavah pogosto uporabljena metoda. Navedli smo samo najnujnejše, kar mora poročilo vsebovati. Poročilo statistike naredimo v poglavju Rezultati. V konkretni raziskavi so ta poročila bistveno obsežnejša, težišče pa mora biti na interpretaciji rezultatov in ne na opisu statistične metode.

5.6 Reference

Poznamo literaturo in vire. Kot literaturo v prvi vrsti razumemo knjige in članke, kot vire pa zakone, baze podatkov, internetne naslove, itd. Nekateri članki imajo poglavje Literatura, kjer se nahaja oboje. Drugi članki imajo poglavje Literatura in viri, kjer se tudi nahaja vse skupaj ali pa ločeno. Tretja vrsta so članki, ki imajo dve poglavji, prvo je Literatura, drugo pa Viri; četrta vrsta člankov ima poglavje Bibliografija. Kombinacij je precej. Odločili smo se, da uporabljamo izključno izraz »reference«, ki vsebuje oboje. Tako imamo na koncu poglavje Reference, kjer se nahajajo literatura in viri po abecednem vrstnem redu avtorjev, oz. nahajajo se reference po abecednem vrstnem redu avtorjev. V primeru več del istega avtorja jih razvrstimo še po letnicah in če imamo več istih letnic, jim dodamo še črke a, b, c, itd. V tem primeru jih uredimo po abecednem vrstnem redu naslovov referenc.

6 Oblikovanje besedila

Preden pričnemo s pisanjem, si moramo urediti datoteko, v katero bomo pisali. Pri pisanju člankov pogosto dobimo na internetni strani standardno predlogo, kar nam olajša delo. Če tega ni, moramo delo sami temeljito opraviti. Osnova vsega je, da temeljito preštudiramo Navodila avtorjem. Koraki so naslednji:

(1) Format papirja naj bo A4. V nasprotnem lahko pričakujemo težave s tiskanjem. Najbolj primerno je, da vse štiri robove nastavimo na 2,5 cm. V primeru izpisa na papir obojestransko moramo dodati dodatek 1 cm za vezavo. Tak primer je pogost pri zaključnih delih.

(2) Stil pisave naj bo Times New Roman, velikost 12 točk.

(3) Odstavek naj bo obojestransko poravnan. Razmik med vrsticami naj bo 1,2 vrstice, saj je 1,0 premalo, 1,5 pa preveč. Prva vrstica odstavka ni zamaknjena. Za ločevanje odstavkov med seboj dodamo eno vrstico (12 točk) kot razmik za odstavkom. Odstavke med seboj ne smemo ločevati s pritiskom na tipko <enter> ali <return>. Ta razmik mora biti definiran že v samem odstavku z določilom »razmik za«. Primerna pisava je tudi Calibri z razmikom med vrsticami 1,15 in velikostjo 11 točk.

(4) Naslovi poglavij naj bodo izpisani z malimi tiskanimi črkami. Poglavja številčimo z arabskimi številkami. Poglavje Uvod ima številko 1, Zaključek pa je zadnje oštevilčeno poglavje. Podnaslovi na drugem nivoju imajo številke v obliki X.Y, na tretjem nivoju pa X.Y.Z. Pri člankih uporabljamo tretji nivo izjemoma, navadno prva dva nivoja zadostujeta. Četrtega ne uporabljamo nikoli, ali zgolj izjemoma. Bolje je, da uporabimo alinejno naštevanje. Na prvem nivoju imamo velikost pisave 14 točk, poudarjeno, na drugem nivoju velikost 12 točk, poudarjeno in na tretjem nivoju velikost 12 točk, poudarjeno, ležeče in če bi imeli še četrti nivo, bi bila pisava velikosti 12 točk, nepoudarjeno in ležeče. Naslovi na vseh ravneh naj imajo razmik pred naslovom 12 točk in za naslovom 3 točke. Če ima naslov podnaslove, naj bosta vsaj dva. Nobenega pomena ni, da bi imel naslov samo en podnaslov. Med naslovom in prvim podnaslovom naj bo uvodno besedilo, kot uvod v celotno poglavje z vsemi podnaslovi. Lahko pa naslovu takoj sledi prvi podnaslov brez besedila. V tem primeru je priporočljivo takoj za naslovom umestiti podnaslov, pod katerim se nahaja uvod v poglavje. Če je več podpoglavij, je priporočljivo, da je na

začetku uvodno poglavje. Podobno lahko na koncu dodamo podpoglavje kot povzetek poglavja. To je pri člankih redko, razen če je poglavje zelo obsežno. Med naslovom in besedilom ne sme biti praznih vrstic kot posledica pritiska na tipko <enter> ali <return>. Ta razmik mora biti definiran že v samem naslovu z določilom »razmik za«.

(5) Strokovni in znanstveni članki imajo pogosto v glavi strani različne podatke, kot so naslov revije, letnik, številka letnika, strani članka, itd. Novejše revije vsebujejo tudi numerični identifikator objekta (angl. *Digital Object Identifier* – DOI). To je posebna koda, preko katere lahko v medmrežju poiščemo članek. V nogi strani se pogosto nahajajo različne informacije, kot je datum prejema članka, datum revidiranja in datum sprejetja članka v objavo. V nogo prve strani navedemo tudi opombo za korespondenčnega avtorja. Pri vseh strokovnih in znanstvenih delih je pomembno, da pravilno nastavimo prelome, saj je od tega odvisno pravilno izpisovanje glav in nog, ter tudi pravilno izpisovanje številk strani. Praviloma so glave strani na vseh straneh članka enake. Noge strani so praviloma enake, vsebujejo samo številko strani, noga prve strani pa se razlikuje. Pri tem moramo biti pozorni na položaj številke strani. Številka prve strani je desno poravnana, vse ostale številke strani pa so sredinsko poravnane.

(6) Tabele in slike morajo biti vključene v besedilo. Nahajati se morajo tam, kjer so v besedilu opisane. Vse slike in tabele morajo imeti sklic v besedilu ter morajo biti kratko komentirane ali razložene. Vsebine tabel ali slik v besedilu ne ponavljamo. V besedilu povemo samo tisto, kar je najpomembnejše. Praviloma je potrebno pri oddaji članka za objavo v revijo na uredništvo poslati tabele in slike v izvorni obliki, tako da jih je mogoče prilagoditi za končno objavo. Avtorji morajo biti pozorni, da so slike in tabele kakovostno izdelane. To pomeni, da so pri izpisu na papir dobro čitljive.

(7) Sprotne opombe niso dovoljene. Razlog je zelo enostaven. Vse, kar je pomembno, mora biti v besedilu in vse kar ni, ne sodi v članek.

Vsa priporočila za oblikovanje so navedena kot primer tipične revije. Vsaka revija ima svojo specifiko, zato je nujno potrebno, da temeljito preštudiramo navodila avtorjem in da se jih tudi dosledno držimo.

7 Naslov strokovnega ali znanstvenega dela

Na svetu obstaja zelo veliko založnikov, ki izdajajo eno ali več revij. Osnovni namen revij je širjenje znanja. Nekatere založniki revij omogočajo brezplačen dostop do člankov, drugi dostop do člankov zaračunavajo, s čimer si predvsem pokrivajo stroške delovanja. Vsekakor pa je interes teh založnikov, da čim več člankov prodajo. Cena znanstvenega članka je okvirno 30 dolarjev. Podobno je osnovni namen avtorjev člankov distribucija njihovih raziskav. Tako je interes avtorjev, da ima čim več bralcev dostop do njihovih brezplačnih ali plačljivih člankov. Skupni interes avtorjev in revij je pridobiti čim več bralcev. Da pa bi bilo bralcev čim več, mora biti revija in v njej objavljeni članki kakovostni.

Poleg baz člankov, ki jih hranijo, in so brezplačni (npr. DOAJ) ali plačljivi, imamo iskalnike po bazah člankov (*Web of Science*, Scopus) in baze podatkov raziskav s sekundarnimi podatki (npr. Arhiv družboslovnih podatkov – ADP). Nekaj tega je plačljivega, ostalo pa je brezplačno.

Da bi bralca članek pritegnil, mora biti aktualen in kakovosten. Kakovost članka lahko ovrednotimo po:

(1) Številu citatov.
(2) Številu dostopov do članka, oz. po številu poizvedb v bazah.
(3) Številu prenosov članka (angl. *download*), oz. po številu nakupov.

Avtorji objavljajo članke zaradi različnih razlogov:

(1) Zato, da predstavijo svoje delo.
(2) Zato, da s tem dokazujejo znanstveno-raziskovalno aktivnost.

S tem, ko avtor objavi članek, dobi v SICRIS-u določeno število točk. To število je odvisno od kakovosti revije, v kateri je bil članek objavljen in od nivoja strokovnosti članka (strokovni članek, kratki znanstveni prispevek, pregledni znanstveni članek, izvirni znanstveni članek). Avtorji dobijo točke tudi za druge strokovne in znanstvene dosežke: predavanja na konferencah, izdane monografije, mentorstvo pri diplomah, itd.

Zaradi vsega navedenega obstaja med založniki in avtorji obojestranski interes za objavljanje člankov. Avtorji se morajo zavedati, da morajo biti članki aktualni in

kakovostni. Predvsem pa morajo bralci članek najti in ga kupiti, kar pa ni enostavno, saj je člankov ogromno. S pojavom medmrežja je le-to postalo najpogostejše orodje za iskanje in tudi za kupovanje člankov. V prvi fazi mora avtor poskrbeti, da potencialni bralci članke najdejo. Baze podatkov omogočajo iskanje člankov na mnogo načinov in sicer po naslovu, ključnih besedah, tematskih sklopih, datumu objave, priimkih avtorjev itd.

Najpogostejši način iskanja po bazah podatkov je naslov članka, ki mora biti kratek, jedrnat, nedvoumen in mora čim bolje opisati vsebino članka. Kratek mora biti zato, da je njegova sporočilna vrednost čim bolj zgoščena. Nedvoumen mora biti zato, da bralec ni v dvomih, kaj želimo z naslovom povedati. Predvsem pa je pomembno, da natančno opisuje vsebino članka. Ko potencialni bralec prebere naslov, mora imeti jasno sliko o vsebini članka. Besede naslova članka morajo biti aktualne, pri bralcu morajo vzpodbuditi zanimanje o članku. Besede, ki sestavljajo naslov, morajo biti take, da jih iskalniki najdejo. Če bomo v naslovu uporabili besedo, ki se nikoli ne uporablja za vsebino članka, ga ne bo nihče našel. Če pa bomo uporabili besedo, ki je zelo pogosta, bo iskalec članka dobil preveliko število zadetkov. Tako beseda »menedžment« praktično nič ne pove o vsebini članka, zadetkov pa bo izredno veliko število. Če bomo zapisali »krizni menedžment«, bo število zadetkov bistveno manjše.

Naslov članka je kratek stavek. Ko ga preberemo, moramo dobiti jasno sliko o vsebini strokovnega ali znanstvenega članka. Tudi ko preberemo ključne besede, si moramo ustvariti podobno sliko o vsebini članka. Če naslov nekoliko razširimo, dobimo v bistvu opis raziskovalnega problema. Zato raziskovalnemu problemu lahko rečemo, da je razširjeni naslov. Naslednja stopnja pa so hipoteze, teze in raziskovalna vprašanja, če jih imamo definirane v članku. Le-te morajo izhajati iz naslova in iz raziskovalnega problema, izpeljemo pa jih iz teorije.

Iskalniki po bazah člankov pogosto delujejo tako, da istočasno iščejo po naslovu članka, ključnih besedah in po povzetku. Zaradi tega pogosto težimo za tem, da besed iz naslova ne ponavljamo v ključnih besedah, saj to nič ne prispeva k večji možnosti zadetkov našega članka. S ključnimi besedami lahko razširimo nabor besed.

Pravilo: Naslov mora biti kratek, jedrnat, enostaven, zanimiv, atraktiven, dobro mora povzemati vsebino članka in mora biti tak, da ga s spletnimi iskalniki hitro najdemo.

Tako kot za celoten članek, uporabimo slog pisave Times New Roman tudi za naslov. Uporabimo male tiskane črke, velikosti 16 točk, poudarjeno in sredinsko poravnano. Naslov ima lahko podnaslov. Med seboj ju ločimo z dvopičjem ali nestičnim pomišljajem. V nekaterih revijah je naslov, vključno s podnaslovom, omejen na določeno število besed ali znakov. V to pa ne štejejo besed, kot so in, pa, ter, a, itd. Praviloma je naslov trdilni stavek. Lahko pa je naslov tudi vprašanje, pri čemer naslov članka zaključimo z vprašajem, s čimer naslov aktualiziramo. V naslovu ne navajamo kratic (akronimov), razen pri splošno znanih kraticah, kot so IBM, DNK, itd.

Nekatere revije predpišejo maksimalno dolžino naslova članka, npr. osem besed. V to ne štejejo besede kot so »in«, »pa«, »ter«, »a«, itd. Namen te omejite je, da avtorje prisilijo, da kratko in jedrnato navedejo, kaj je bistvo članka. Pogosta napaka avtorjev je, da pišejo predolge naslove. Taki naslovi so pogosto nerazumljivi in nepregledni. Za urednike pa predolgi naslovi predstavljajo problem pri tiskanih, pa tudi pri spletnih izdajah revij. Naslovi strokovnih in znanstvenih člankov naj bodo primerno dolgi. Primerna dolžina naslova s podnaslovom je od osem do deset besed.

Pravilo: Dolžina naslova članka naj bo 8 do 10 besed.

8 Avtor strokovnega ali znanstvenega dela

Vsak članek ima enega ali več avtorjev. Nekatere revije imajo omejitev na število avtorjev, npr. štiri avtorje. Vedno navedemo ime in priimek avtorja/avtorjev. Če je avtor samo eden, ni nobene dileme. Navedemo tudi organizacijo zaposlitve z naslovom in elektronskim naslov. Le-ta je pomembna, saj bralce pogosto zanima, kje so avtorji aktivni na strokovnem ali znanstvenem področju. Namesto zaposlitve lahko navedemo tudi organizacijo, ki je npr. sponzor raziskave. V tem primeru je avtor zaposlen v drugi organizaciji. Navedena organizacija je tako ali drugače povezana z raziskavo. Elektronski naslov je tudi zelo pomemben. Avtor s tem omogoči bralcu, da z njim vzpostavi kontakt, če to želi. To lahko stori iz različnih razlogov in sicer bralca lahko zanimajo dodatne informacije, ali pa želi bralec vzpostaviti trajnejši strokovno-znanstveni odnos z avtorjem. S strani založnika pa je elektronski naslov, poleg ostalih podatkov avtorja, način identifikacije oz. orodje za preverjanje avtentičnosti avtorjev.

Pravilo: Poleg imena in priimka avtorja navedemo tudi organizacijo zaposlitve s polnim naslovom in elektronskim naslov avtorja.

Članek ima lahko več avtorjev. Če so npr. trije, je predpostavka, da je vsak v članek prispeval eno tretjino opravljenega dela, kar pa praviloma ne drži. Vsak avtor nosi eno tretjino zaslug, pa tudi eno tretjino odgovornosti. V članku lahko avtorje navedemo po abecednem vrstnem redu, po prispevku vloženega dela v članku ali pa kako drugače. To je odvisno od tega, kako se avtorji med seboj dogovorijo. To je pomembno, ker je lahko samo en avtor »prvi avtor«.

Članek mora imeti tudi korespondenčnega avtorja. To je lahko prvi avtor, kar je najpogosteje, ni pa nujno. Korespondenčni avtor komunicira z uredništvom. Članek odda v uredništvo, od katerega prejme recenzijska mnenja. Vsa komunikacija med uredništvom in avtorji poteka izključno preko korespondenčnega avtorja, ki je tudi odgovoren za to, da so ostali avtorji o vsem informirani. Korespondenčni avtor mora biti na prvi strani članka jasno označen z zvezdico, opomba pa je navedena v nogi prve strani, ali pa je navedeno kako drugače. Nekatere revije ne označujejo, kdo je korespondenčni avtor.

Obstaja še ena vrsta avtorja, ki ima na nek način poseben status, tj. vodilni avtor. Inštituti, katedre, oddelki in podobne organizacijske oblike imajo direktorje, predstojnike, itd. Te osebe so vodje ali sponzorji raziskave ipd. Vodilnega avtorja praviloma napišemo na zadnje mesto. V članku ga ne označimo. Vodilni avtor mora dobiti pisno soglasje vseh ostalih avtorjev, da je vodilni avtor. To je posebej potrebno takrat, ko so avtorji zapisani po abecednem vrstnem redu. Funkcija vodilnega avtorja je pomembna pri habilitacijskih postopkih, pri prvem imenovanju in pri imenovanjih v višje nazive, saj pri njih praviloma šteje samo prvo ali vodilno avtorstvo.

9 Poglavje Povzetek in Ključne besede

Naslov Povzetek in Abstract in naslov članka v angleškem jeziku v Abstractu naj imajo velikost pisave 12 točk. Besedilo poglavja Povzetek in Abstract naj bo velikosti 10 točk, razmik med vrsticami naj bo enojen in besedilo naj bo obojestransko poravnano. Pri tem naj bo poglavje Povzetek levo in desno zamaknjen za 1 cm, poglavje Abstract pa ni niti levo niti desno zamaknjeno. Povzetek se nahaja na začetku članka za navedbo avtorjev, Abstract pa se nahaja povsem na koncu članka. Takšno oblikovanje poglavja Povzetek in Abstract smo izbrali predvsem zaradi večje vizualne atraktivnosti izgleda članka, pa tudi zaradi boljše izkoriščenosti površine papirja. Povzetek vedno napišemo v slovenskem jeziku in naj bo strukturiran. Strukturiran povzetek je redkost med revijami, je pa v veliko pomoč avtorjem in tudi bralcem. Avtor tako natančno ve, kaj mora v povzetek zapisati, podobno pa bralec tako v povzetku dobi zgoščene in natančne informacije o članku. Nekatere revije tako povzetek zahtevajo, druge pa zahtevajo nestrukturiranega.

Poznamo dve vrsti Povzetkov:

(1) Nestrukturiran.
(2) Strukturiran.

Nestrukturiran Povzetek nima predpisane strukture. Oblika Povzetka je odvisna od avtorja. Poleg oblike je od avtorja odvisna tudi vsebina, saj vsebina ni predpisana. Popolno nasprotje nestrukturiranega Povzetka je strukturiran Povzetek. Oblika Povzetka je natančno določena, delno pa je določena tudi vsebina. Namreč, navodila avtorjem vsebujejo teme, katere mora Povzetek vsebovati. Tako avtor nima povsem prostih rok pri določitvi vsebine Povzetka. To je predpisano zato, da bralci natančno vedo, kaj bodo izvedeli z branjem Povzetka. Dolžina Povzetka je omejena na 250 besed. Ta omejitev obstaja iz dveh razlogov. Prvi je ta, da je Povzetek kratek in jedrnat, drugi pa je omejitev baz podatkov, ki praviloma zahtevajo, da Povzetki niso predolgi. Strukturiran Povzetek avtorja omejuje, po drugi stani pa mu olajša delo, saj mora o vsaki točki Povzetka napisati stavek ali dva. Torej mu sploh ni potrebno razmišljati, ali nekaj sodi v Povzetek ali ne. Poglavje Povzetek naj vsebuje naslednje točke:

(1) Raziskovalni problem – Opis raziskovalnega problema, področja, vprašanja ali teme.
(2) Namen – Opis namena in cilja raziskovanja.
(3) Metoda – Opis uporabljene metode, načina zbiranja podatkov in načina analiziranja podatkov.
(4) Rezultati – Opis najpomembnejših rezultatov raziskave.
(5) Pridobitve/originalnost – Opis pridobitev in izvirnosti raziskave.
(6) Ključne besede – Navedemo od 5 do 8 ključnih besed.

Pri pisanju povzetka moramo biti pazljivi in se moramo dosledno držati navodil založnika revije, v kateri želimo članek objaviti. Vsaka revija ima specifične zahteve glede povzetka. Tako nekatere revije zahtevajo druge ali tudi druge sestavine, kot smo jih navedli. Pogosto je v uporabi tudi drugačna dolžina povzetka, npr. samo 100 besed.

Zapisali smo, da je naslov članka ključnega pomena za to, da ga potencialni bralec najde. Naš cilj pa je, da ga tudi prebere in uporabi. Ko bralec prebere naslov, ni še nobenega zagotovila, da ga bo res pridobil. Vsekakor pa je zato že večja verjetnost, kot če naslova sploh ne bi prebral. Če naslov pri potencialnemu bralcu vzpodbudi zanimanje, je velika verjetnost, da ne bo kar opravil pridobitve, ampak da se bo o ustreznosti članka dodatno pozanimal. To stori najhitreje tako, da prebere Povzetek. Zaradi tega je pri članku druga najpomembnejša zadeva Povzetek. Povzetek mora biti več kot odlično napisan, tako odlično, da bo potencialni bralec storil naslednji korak, to je branje poglavja Zaključek, pregled poglavja Reference in pregled strokovnega življenjepisa avtorja. Če je vse to ustrezno in je v skladu s pričakovanji potencialnega bralca, je njegov naslednji in zadnji korak prenos članka oz. njegova pridobitev, kar pomeni zmago za avtorja.

Pravilo: Povzetek mora biti napisan tako, da bralca pritegne k nadaljnjemu branju članka.

Vsi članki niso plačljivi, pač pa so dosegljivi tudi brezplačno. Obstajajo revije, ki omogočajo brezplačen dostop. Poleg tega obstajajo baze revij, ki tudi omogočajo brezplačen dostop. Za baze, ki so plačljive, pogosto fakultete, univerze in raziskovalne inštitucije plačajo akademske licence, ki omogočajo študentom in zaposlenim brezplačen dostop do določenih baz in revij. Praviloma te inštitucije

ne kupijo dostopa do vsega, ker bi bilo to predrago, ampak izberejo samo določene baze in revije, ki so zanimive za njihove raziskovalce glede na raziskovalna področja.

Pogosto članke iščemo tudi po ključnih besedah. Zato je njihov izbor tudi zelo pomemben. Ključne besede določimo tako, da jih izberemo v veliki večini iz naslova. Če smo zapisali, da mora naslov dobro odražati vsebino članka, potem to velja tudi za ključne besede. Razlika je v tem, da je naslov članka niz besed, ki tvorijo poved ali stavek. Ključne besede pa so posamezne besede, ki morajo ravno tako dobro odražati vsebino članka. Ključnih besed naj bo pet do osem, manj kot pet je premalo, več kot osem je preveč. Tako kot besede naslova moramo tudi ključne besede izbrati premišljeno, tudi zaradi iskalnikov po bazah podatkov. Če je le mogoče, naj se ključne besede ne podvajajo z besedami iz naslova, saj z razširitvijo nabora besed naslova in povzetka povečamo možnost zadetkov z medmrežnimi iskalniki.

Vse, kar smo zapisali za poglavje Povzetek, velja tudi za Abstract in vse, kar velja za Ključne besede, velja tudi za Keywords. Razlika je samo v tem, da so pri slovenskih člankih Povzetek in Ključne besede takoj za navedbo avtorjev, Abstract in Keywords pa so povsem na koncu članka. Pri člankih v angleškem jeziku pa je situacija obrnjena. Abstract in Keywords sledijo navedbi avtorja ali avtorjev, Povzetek in Ključne besede v slovenskem jeziku pa se nahajajo povsem na koncu članka. Za naslovom Povzetek je še naslov članka v slovenskem jeziku.

Nekatere revije imajo za ključnimi besedami navedeno tipologijo COBISS članka, vendar je to velika redkost. S tipologijo je članek nedvoumno označen, ali gre za 1.01 – izvirni znanstveni članek, 1.02 – pregledni znanstveni članek, 1.03 – kratki znanstveni prispevek ali 1.04 – strokovni članek. Korespondenčni avtor COBISS tipologijo članka predlaga ob oddaji članka. Končno tipologijo članka določi urednik revije v soglasju z avtorjem ali avtorji, če jih je več. Na osnovi predloga korespondenčnega avtorja in urednika se izvede tudi recenzijski postopek. Recenzijski postopki člankov različnih COBISS tipologij se med seboj razlikujejo, saj npr. recenzijski postopek izvirnega znanstvenega članka in strokovnega članka ne moreta biti identična. Razlika v recenzijskem postopku mora biti zaradi recenziranja različnih zahtevnostnih nivojev. Namesto COBISS tipologije imajo

revije članke pogosto označene kot znanstvene, strokovne, razprave, recenzije, itd., kar je tudi dobro, saj bralci takoj vidijo, za katero vrsto članka gre.

V našem primeru je struktura Povzetka predpisana in obvezna. Podnaslovi Povzetka si sledijo v logičnem zaporedju tako, kot je strukturiran sam članek. Na začetku opišemo raziskovalni problem. Pri tem moramo natančno opisati, kaj raziskujemo, kaj je predmet našega raziskovanja. Sledi opis namena in cilja raziskovanja, torej, zakaj sploh raziskujemo ter v čem je smisel raziskovanja. V tem delu lahko tudi zapišemo, kaj je osnovna teza raziskovanja. V naslednjem odstavku opišemo uporabljeno raziskovalno metodo. Če uporabimo kvantitativno metodo, navedemo vzorec, populacijo, način zbiranja podatkov, uporabljeno statistično metodo, kako smo podatke analizirali, itd. Podobno pri uporabi kvalitativne metode natančno opišemo zbiranje in obdelavo kvalitativnih podatkov. V poglavju Povzetek naredimo tudi kratek povzetek najpomembnejših rezultatov raziskave. Bralec mora v nekaj stavkih dobiti informacijo, kaj je rezultat raziskovanja. Vsak članek mora imeti neko dodano vrednost, za posameznika, menedžment, organizacijo ali družbo. Članka brez dodane vrednosti nima smisla pisati. Opišemo tudi, v čem je izvirnost raziskave, ter v čem se naša raziskava razlikuje od drugih podobnih raziskav. Vsaka raziskava mora biti v nečem izvirna. Če ni izvirna, potem je podobna že obstoječim raziskavam ali pa nima dodane vrednosti. Izvirnost raziskave je npr. da za določen oz. znan raziskovalni problem uporabimo novo metodo, ali nadgradimo obstoječ raziskovalni model. Če za znan problem uporabimo standardiziran vprašalnik, to ni izvirna raziskava. Drugačen je samo vzorec oz. populacija, model raziskave pa je bolj ali manj podoben ali enak izvorni raziskavi. Na koncu Povzetka so še Ključne besede.

Pravilo: Strukturiran ali nestrukturiran povzetek naj vsebuje vsaj (1) raziskovalno vprašanje, (2) namen, (3) metodo, (4) rezultate in (5) pridobitve in izvirnost.

10 Poglavje Uvod

10.1 Splošno o uvodu

Pri pisanju člankov se pogosto postavlja vprašanje, »kako dolg naj bo Uvod« ter kako dolgo naj bo poglavje Zaključek in ostala poglavja. Najpogostejši odgovor je, da je to odvisno od narave strokovnega ali znanstvenega dela. To je diplomatski odgovor, ki popolnoma nič ne pove. Ob predpostavki, da je to vprašanje postavila oseba z resnim namenom, potem je tak diplomatski odgovor neustrezen. Odgovor je namreč povsem preprost, če postavimo neko preprosto univerzalno pravilo. Natančnega odgovora ni, ker ga ne more biti. Vsak članek je specifičen in vsi članki se med seboj razlikujejo. Odgovorimo lahko v absolutnem številu strani, kar je problematično, saj so različna strokovna dela različno dolga, ali pa v odstotkih. Odgovor je sledeč:

(1) Uvod 5 % (1/2 strani),
(2) Teoretična izhodišča 30 % (3 strani),
(3) Metoda 10 % (1 stran),
(4) Rezultati 20 % (2 strani),
(5) Razprava 30 % (3 strani),
(6) Zaključek 5 % (1/2 strani).

V oklepaju smo navedli število strani, če je članek dolg 10 strani. Vse vrednosti so okvirne in lahko odstopajo v plus ali minus. Vrednosti so orientacijske in če se jih bomo držali, zagotovo ne bomo naredili nič narobe. Če je članek dolg 10 strani, potem je povsem primerno, da je poglavje Uvod dolgo 1/2 strani do 1 strani. Zagotovo ne bi bilo normalno, če bi članek take dolžine imel poglavje Uvod dolžine 7 strani. Drugo poglavje, Teoretična izhodišča (Pregled literature) naj bo dolgo okvirno 3 strani. Lahko je seveda med 2 in 4, vendar 3 strani je dolžina, ki zagotavlja primeren prostor za ustrezno teoretično ozadje razprave. Poglavje Metoda je krajše, okvirno 1 stran, saj težišče raziskave ni na metodi. Metoda je samo orodje, da pridemo do rezultatov raziskave. Poglavje Rezultati je zagotovo zelo pomembno, okvirno naj bo to poglavje dolžine 2 strani. V tem poglavju rezultate samo navedemo in jih ne komentiramo, tako da je pogosto to poglavje lahko celo krajše. Poglavje Metoda in poglavje Rezultati skupaj obsegata 3 strani, toliko kot poglavje Pregled literature in toliko kot poglavje Razprava. Tako imamo

uravnoteženo strukturo članka: 1/3 Teoretična izhodišča, 1/3 Metoda in Rezultati in 1/3 Razprava. Najpomembnejše je poglavje Razprava. Okvirno naj bo dolgo 3 strani ali več, do 4 strani. In na koncu še poglavje Zaključek v dolžini 1/2 strani, kar je povsem dovolj. Zaključek je seveda lahko daljši, a največ do 1 strani, nikakor pa ne sme biti krajši od 1/2 strani.

Taka uravnotežena struktura je primerna za večino člankov. Povsod in tudi pri pisanju strokovnih del so izjeme. Če je članek izraziteje teoretično orientiran, je lahko teoretični del daljši. Če je rezultatov zelo veliko, je lahko to poglavje tudi daljše, kot je bilo navedeno. V preglednih člankih bo tudi poglavje Pregled literature bistveno daljše. Skratka, navedene vrednosti so okvirne in jih je potrebno jemati kot priporočene. Kako se bo odločil v neki konkretni situaciji, pa je prepuščeno vsakemu avtorju posebej.

Pravilo: Dolžina poglavij naj bo okvirno: Uvod 5 %, Teoretična izhodišča 30 %, Metoda 10 %, Rezultati 20 %, Razprava 30 % in Zaključek 5 %.

Poglavje Uvod nima zelo natančno predpisane strukture, zato imamo pri pisanju relativno proste roke. Vsekakor moramo nekaj napisati o problemu oz. o predmetu raziskovanja, kar moramo postaviti v ustrezen kontekst. V uvodu lahko tudi nekaj povemo o rezultatih dosedanjih raziskovanj. S tem na nek način povzamemo, kar je o raziskovalnem problemu že znanega. V Uvodu lahko tudi zapišemo nekaj o rešitvi problema ali o rezultatih, do katerih smo prišli z raziskovanjem. V tem poglavju mora bralec najti odgovore na naslednja vprašanja: (1) Kaj raziskujemo? (2) Zakaj raziskujemo? (3) Kakšna je korist od raziskovanja? in (4) Zakaj je raziskava pomembna? Tako lahko definiramo dve podpoglavji poglavja Uvod:

(1) Raziskovalni problem (tema, področje).
(2) Namen in cilj.

Če v članku nastopa organizacija kot sponzor, potem v prvem delu naredimo predstavitev organizacije. Pogosto sam opis raziskovalnega problema za razumevanje tematike ne zadostuje in moramo raziskovalni problem postaviti v širši kontekst. V takem primeru je umestno narediti še opis raziskovalnega področja. Poglavje Uvod ima lahko podpoglavja, lahko je več podpoglavij

združenih, lahko pa vsebuje samo odstavke. Pomembno je, da poglavje vsebuje ustrezne vsebine. Struktura razširjenega uvoda je takšna:

(1) Opis organizacije.
(2) Raziskovalno področje.
(3) Raziskovalni problem.
(4) Namen in cilj.

10.2 Raziskovalni problem

Raziskovalni problem je kratka definicija našega raziskovanja. Pogosto mu rečemo tudi raziskovalno vprašanje, ker je to direktni prevod iz angleškega jezika (angl. *Research Question*). Z naslovom, kjer smo omejeni z dolžino, moramo opisati, kaj je bistvo našega raziskovanja. Naslednji korak je, da na nekoliko drugačen način, a s podobnimi besedami opišemo bistvo raziskovanja, tj. s ključnimi besedami. Tudi tu smo omejeni s petimi do osmimi besedami. Raziskovalnemu problemu pravimo tudi razširjen naslov. Ker smo z dolžino naslova omejeni, naj opis raziskovalnega problema vsebuje okvirno petdeset besed. Opis raziskovalnega problema naredimo tako, da npr. o vsaki besedi iz naslova, ali o vsaki besedi iz nabora ključnih besed napišemo en stavek. Na ta način razširimo naslov. O naslovu ter o tem, kaj je bistvo našega raziskovanja, povemo nekoliko več. V povezavi z raziskovalnim problemom se pojavlja še nekaj sorodnih izrazov: (1) raziskovalno polje, (2) raziskovalno področje, (3) raziskovalna tema in (4) raziskovalno vprašanje.

Raziskovalno polje in raziskovalno področje sta širša izraza, npr. naše raziskovalno področje je področje menedžmenta; raziskovalna tema ožji izraz in kot primer navedimo kakovost v zdravstvu. Raziskovalni problem ali raziskovalno vprašanje pa bi lahko bila problematika čakalnih vrst v ambulantah zdravstvenih domov. To je primer iz družboslovja. Popolnoma analogno navedimo še primer iz naravoslovja, iz strojništva. Raziskovalno področje je npr. površinska zaščita pločevine, raziskovalna tema kakovost površinske zaščite oz. barvanja avtomobilov in raziskovalni problem pojav neenakomernega nanosa zaključnega sloja barve na levem blatniku avtomobilov. Pogosto namesto izraza raziskovalni problem uporabljamo izraz raziskovalno vprašanje, saj je to najbolj ekvivalentna zamenjava. Oba izraza predstavljata natančen opis, kaj raziskujemo. Zapisana morata biti kratko in jedrnato, brez ovinkarjenja. Tema, področje in polje so

nekoliko širši izrazi in zahtevajo bolj splošen opis raziskovanja. Ti opisi so potrebni, da raziskovalni problem postavimo v širši strokovni ali znanstveni kontekst.

Pravilo: Vsak članek mora imeti kratek in jedrnat opis raziskovalnega problema.

Z uvodom začnemo članek, zato je poglavje Uvod pomemben tako kot vsa ostala poglavja. Začnemo z opisom »raziskovalnega področja«. To je dokaj splošen opis. Bralcu moramo na dovolj »širok« način opisati okoliščine, ki so nas pripeljale do raziskovanja. Lahko je to zgodovinski okvir, splošne politične razmere ali stanje na področju kakovosti v organizaciji. Od splošnega pa preidemo na specifično, tj. na opis raziskovalnega problema oz. raziskovalnega vprašanja. V tem delu moramo zelo natančno in podrobno opisati predmet oz. objekt raziskovanja. Podrobnost opisa mora biti taka, da bralec natančno razume problematiko. Raziskovalni problem mora biti nekaj »ozkega« oz. specifičnega in ne nekaj »splošnega«.

Pri tem poglavju, kakor tudi pri vseh ostalih, mora avtor upoštevati, da so bralci različni ljudje z različnim poznavanjem raziskovalnega problema. Nekateri to področje natančno poznajo, drugi sploh ne. Članek mora biti napisan tako, da zadovolji čim širši krog bralcev, torej vrhunske strokovnjake kot tudi laike. To pa ni enostavno, oz. sploh ni mogoče. Zaradi tega si avtor zamisli neko ciljno populacijo, kateri je članek namenjen. Pri tem pa članek napiše tako, da zadovolji še nekatere bralce »navzgor« in »navzdol«, ali pa »levo« in »desno«. Založniki si seveda želijo čim širši krog bralcev, kar bi moral biti tudi cilj avtorjev.

10.3 Namen in cilj

V prvem poglavju opišemo tudi namen in cilj raziskovanja oz. članka. Prva dilema je, kaj pomeni »namen« in kaj pomeni »cilj«, in ali je sploh kakšna razlika med tema izrazoma. Po naši oceni med izrazoma ni nobene razlike in ju lahko uporabljamo kot sinonima. Tako bi lahko v članku zapisali samo, kaj je namen oz. kaj je cilj članka. Ker pa želimo zveneti »pametno«, napišemo »namen in cilj« članka je ... Če bi tri ljudi vprašali, kaj je razlika, bi verjetno dobili vsaj štiri različne odgovore. Pomembno je predvsem to, da natančno razložimo, zakaj se z raziskovanjem ukvarjamo in da je to bralcu razumljivo. Kljub temu pa poskušajmo definirati razliko med tema dvema izrazoma. Namen raziskovanja definirajmo kot

nekaj bolj splošnega, nekaj bolj okvirnega. Kot namen raziskovanja tako zapišemo neko splošno definicijo, zakaj je raziskovanje smiselno. Cilj pa je nekaj bolj konkretnega, nekaj bolj otipljivega. Npr. kot cilj raziskovanja lahko zapišemo, da bomo z izboljšavo, ki je rezultat našega raziskovanja, prihranili organizaciji 10.000 EUR na mesec. To je kar dober in konkreten cilj. Razliko med namenom in ciljem lahko definiramo tudi tako, da je cilj merljiv, namen pa ne. Podobna dilema kot med namenom in ciljem obstaja tudi dilema med tezo in hipotezo. Razliko med tezo in tezo definiramo podobno. Teza je nekaj bolj splošnega, hipoteza pa nekaj bolj specifičnega. Tako lahko naredimo povezavo med namenom in tezo, ter med ciljem in hipotezo. Cilj dosežemo, ko hipotezo potrdimo ali pa je ne potrdimo in podobno namen dosežemo, ko tezo »potrdimo« ali »zavrnemo«.

Pravilo: Namen in cilj raziskovanja morata biti jasno navedena.

11 Poglavje Pregled literature

11.1 Splošno o teoretičnih izhodiščih

Drugo poglavje najpogosteje imenujemo Pregled literature ali Teoretična izhodišča. V tem poglavju naredimo dvoje:

(1) Opišemo teoretična izhodišča.
(2) Definiramo teze, hipoteze ali raziskovalna vprašanja.

Naslov Pregled literature je najpogosteje v uporabi zato, ker je prenesen iz angleškega govornega področja. Je pa nekoliko neposrečen, saj govori samo o pregledu literature. To poglavje res vsebuje pregled literature, ki je hkrati najobsežnejši del tega poglavja, vsebuje pa tudi druge sestavine. Nekateri avtorji si tudi napačno razlagajo ta naslov in naredijo samo »pregled literature«. To pomeni, da naredijo »zlepek« povzetkov in citatov različnih avtorjev, kar pa ni namen tega poglavja. Zato pogosto za poimenovanje tega poglavja uporabljamo druge naslove:

(1) Teoretična izhodišča.
(2) Teoretično ozadje.
(3) Pregled teorije.
(4) Teorija.
(5) Teoretična izhodišča in pregled literature.

Po vsej verjetnosti je še najprimernejši naslov Teoretična izhodišča. Naslov je kratek in izraža pravi pomen. Navedli smo samo pet možnih naslovov, obstaja pa jih seveda bistveno več, možnih pa je tudi zelo veliko kombinacij kot npr. Teoretična izhodišča in pregled literature. Ta naslov je tudi zelo primeren, saj govori o »teoriji« in o »pregledu«. Njegova slabost je samo v tem, da je nekoliko dolg.

11.2 Pregled literature in teoretična izhodišča

Namen poglavja Pregled literature je večstranski:

(1) Avtor naredi teoretični pregled raziskovalnega problema.
(2) Avtor naredi pregled dosedanjega znanja o raziskovalnem problemu.

(3) Avtor dokaže, da v zadostni meri pozna raziskovalni problem in njegovo teoretično ozadje.
(4) Avtor s pregledom literature argumentira izbiro raziskovalnega problema.
(5) Avtor glede na raziskovalni problem in pregled literature definira teze, hipoteze ali raziskovalna vprašanja.
(6) Avtor glede na raziskovalni problem in pregled literature izbere relevantno raziskovalno metodo.

Kot širši pojem smo opredelili raziskovalno področje in kot ožji pojem raziskovalni problem. Avtor mora narediti zadostno teoretično osnovo raziskovanja. O raziskovalnem problemu mora preučiti vso dostopno teorijo. Tako s pomočjo relevantne literature naredi teoretično osnovo raziskovanja.

Avtor mora zbrati vse dosedanje znanje o raziskovalnem problemu. »Vse« je nekoliko preambiciozna beseda. Zbrati mora čim več, vsekakor pa vse, kar mu je dosegljivo. Raziskovati, kar je že znano, nima smisla. Avtor tako povzame, kar je neznano. Z raziskovanjem pa bo nekaj dodal v svetovno zakladnico znanja.

S pregledom teorije avtor tudi dokaže, da raziskovalno področje in raziskovalni problem pozna v zadostni meri. Nekateri avtorji se odločijo raziskovati problem, s katerim se še nikoli niso srečali. S tem pristopom ni nič narobe. Zavedati pa se moramo, da moramo v prvem koraku pridobiti zadostno teoretično znanje o problemu, v drugem koraku pa ga lahko začnemo preučevati. Ko beremo članek, ne vemo, kakšno teoretično znanje ima avtor. Ko preberemo poglavje Pregled literature, pa si že ustvarimo jasno sliko o avtorjevem predznanju.

Avtor s pregledom literature tudi potrdi smiselnost raziskovanja raziskovalnega problema. Če o tem problemu ne obstaja nič literature, to pomeni, da se s tem ni še nihče ukvarjal. Zelo majhna verjetnost je, da je to zanimiv raziskovalni problem, ker k raziskovanju ni še nikogar pritegnil. To pomeni, da je ta raziskovalni problem za Nobelovo nagrado. Bistveno večja verjetnost je, da je ta problem popolnoma nepomemben in da se zato z njim ni še nihče ukvarjal. Najbolje je, da misel o raziskovanju takega problema opustimo in se posvetimo čemu drugemu.

Teze, hipoteze ali raziskovalna vprašanja moramo izpeljati iz teoretičnih osnov. Pogosta napaka avtorjev je, da v poglavju Uvod napišejo teze, hipoteze ali raziskovalna vprašanja, brez da bi to potrdili s teorijo o raziskovalnem problemu.

Pomemben korak je tudi izbira relevantne raziskovalne metode. Če ugotovimo, da je nekdo podoben raziskovalni problem, kot ga imamo mi, reševal s podobno metodo, kakršno nameravamo uporabiti tudi mi, smo na varni strani. Če uporabimo metodo, ki s teorijo ni podprta, smo v veliki nevarnosti, da izbrana metoda za reševanje našega raziskovalnega problema ni relevantna.

11.3 Teza, hipoteza in raziskovalno vprašanje

Pomembno opravilo, ki ga opravimo tudi s pomočjo pregleda literature, je definicija tez, hipotez in raziskovalnih vprašanj. V vsaki raziskavi definiramo eno ali več raziskovalnih vprašanj. V nadaljevanju pa izpeljemo ali pa ne, eno ali več hipotez ali eno ali več tez. Vse to je odvisno od narave posamezne raziskave.

Teza je neka bolj splošna trditev ali predvidevanje o raziskovalnem vprašanju. Teze eksaktno ne potrjujemo ali zavračamo, ampak z raziskovanjem na nek način navedemo, da je npr. precejšnja verjetnost, da je naša teza pravilna ali pa ne. Izjemoma lahko tudi teze potrjujemo ali zavračamo.

Primer: Postavimo tezo, da so dečki bolj razposajeni kot deklice.

Izraz »razposajeni« je namenoma izbran kot zelo širok pojem. Nasprotno od teze pa je hipoteza zelo natančna trditev o raziskovalnem vprašanju. Z raziskovanjem moramo zbrati natančne podatke, iz katerih pravilom eksaktno izračunamo, ali hipotezo potrdimo ali jo zavrnemo.

Primer: Postavimo hipotezo, da je delinkvenca med dečki za 5 % večja kot med deklicami.

Na nek način moramo zbrati podatke o delinkvenci med dečki in deklicami. V naslednjem koraku pa moramo narediti primerjavo, kar najlažje storimo s statistično primerjavo povprečij. Če je razlika večja od 5 %, hipotezo potrdimo, sicer jo zavrnemo. Obvelja ničelna hipoteza. Napišimo še nekaj priporočil za pisanje tez in hipotez:

(1) Teza ali hipoteza naj bo napisana v obliki čim krajše povedi. Najbolje je, da je napisana v enem stavku.
(2) Teza ali hipoteza naj bo čim bolj enostaven stavek ali poved.
(3) Teza ali hipoteza mora biti preverljiva in ponovljiva, kar pomeni, da lahko eksperiment ponovimo in bomo dobili enake ali vsaj podobne rezultate ob enakih oz. podobnih pogojih.

A je večje od B. To je primer dobre hipoteze. A je večji od B in C pa je primer slabe hipoteze. Namreč, A je lahko večji od B in manjši od C. V tem primeru lahko hipotezo samo delno potrdimo. Bolje je, da definiramo dve hipotezi. Prva hipoteza je, da je A večje od B in druga hipoteza, da je A večji od C.

Pravilo: V vseh raziskavah vedno definiramo raziskovalno vprašanje (eno ali več). V kvantitativnih raziskavah vedno definiramo eno ali več hipotez. V kvalitativnih raziskavah pa lahko definiramo še eno ali več tez, kar pa ni nujno.

Splošno prepričanje je, da v kvalitativnih raziskavah ne smemo definirati hipotez, vendar to vedno ne drži. Če je vzorec reprezentativen (ne samo relevanten) in če je empirično oz. »računsko« preverjanje zadostno, lahko uporabimo in preverjamo tudi hipoteze.

Teza ali hipoteza mora izhajati iz raziskovalnega problema (teme, področja, polja), raziskovalnega vprašanja in iz pregleda literature. V predhodnih poglavjih smo naredili povezavo med naslovom članka, ključnimi besedami in raziskovalnim problemom oz. razširjenim naslovom. Temu lahko dodamo še teze in hipoteze. Če zapišemo kratko, med naslovom, raziskovalnim problemom, tezami, hipotezami in raziskovalnimi vprašanji mora obstajati povezava, vse to pa mora biti utemeljeno z ustreznim teoretičnim ozadjem.

Raziskovalni problem je problem, katerega želimo rešiti. Navedli smo, da ima članek praviloma iz teorije in problema izpeljane teze, hipoteze ali raziskovalna vprašanja. Postavlja se vprašanje, kaj raziskovalno vprašanje sploh je. Teze in hipoteze so trdilne povedi, raziskovalno vprašanje pa naj bo vprašalna poved. Praviloma se raziskovalno vprašanje začne s črko »K«: kdo, kaj, kako, itd. Če se odločimo, da tez in hipotez ne bomo navedli, lahko to nadomestimo z enim ali

več raziskovalnimi vprašanji. Raziskovalno vprašanje je nekaj podobnega kot teza, le da na koncu povedi stoji vprašaj. Nekateri strokovnjaki trdijo, in imajo povsem prav, da tez in hipotez ni potrebo definirati, če je raziskovalno vprašanje dovolj natančno navedeno. Sinonim za hipotezo je »domneva«. Navedimo še primer raziskovalnega vprašanja:

Primer: Kakšna je razlika v prestopništvu med dečki in deklicami?

Pravilo: Namesto teze ali hipoteze lahko definiramo eno ali več raziskovalnih vprašanj.

Hipotezo v članku vedno preverjamo, torej jo potrdimo ali zavrnemo. Tezo tudi preverjamo, vendar je praviloma ne potrjujemo ali zavračamo. Seveda ni nobenega razloga, da ne bi tudi teze potrdili ali zavrnili, če je to smiselno. Isto kot za tezo velja tudi za raziskovalno vprašanje. Na raziskovalno vprašanje v raziskavi praviloma samo odgovorimo.

12 Poglavje Metoda

12.1 Splošno o metodah

Raziskovanje lahko obravnavamo kot projekt ali proces, ki ima začetek in zaključek. Sestavljen je iz naslednjih etap:

(1) Vsako raziskovanje se začne z opazovanjem, katerega rezultat je definiran raziskovalni problem.
(2) S pregledom literature generiramo teorijo raziskovalnega problema.
(3) Generiramo teze ali hipoteze in raziskovalna vprašanja.
(4) Zbiranje podatkov.
(5) Analiza podatkov.
(6) Prikaz oz. publiciranje rezultatov.

Podobno Punch (2009) razlikuje predempirično in empirično fazo. Predempirična faza vsebuje (1) raziskovalno polje, (2) raziskovalno temo, (3) raziskovalno vprašanje in (4) hipoteze; pri čemer moramo pri definiciji raziskovalne teme upoštevati pregled literature in kontekst raziskave in hipoteze izpeljemo iz teorije. Empirična faza pa vsebuje (1) dizajn empirične faze, (2) zbiranje podatkov, (3) analizo podatkov in (4) testiranje hipotez. (str. 26–28)

Prve tri točke izvedemo in opišemo v poglavjih Uvod in Pregled literature. Izbira raziskovalne metode je ključna za uspeh raziskave. Raziskovalnemu problemu, oz. raziskovalnemu vprašanju moramo izbrati ustrezno metodo. Ni vsaka metoda primerna za vsak raziskovalni problem. Od izbrane metode je odvisno, (1) kako bomo zbrali podatke in (2) kako bomo analizirali podatke. Izbiramo lahko med kvalitativnimi, kvantitativnimi in mešanimi metodami. Poglavje Metoda naj vsebuje naslednja štiri podpoglavja:

(1) Zbiranje podatkov in merski instrument (npr. vprašalnik).
(2) Analiza podatkov.
(3) Model raziskave (slika raziskave s prikazom tez/hipotez/raziskovalnih vprašanj).
(4) Relevantnost metode, modela, merskega instrumenta in podatkov.

Izbira ustrezne metode za raziskavo je ključnega pomena za uspeh. Vsaka raziskava je na nek način specifična, vse se med seboj razlikujejo. Ni vsaka metoda

primerna, zato je ključna naloga raziskovalca, da izbere raziskovalnemu vprašanju ustrezno metodo. Metod je zelo veliko, zato je ta naloga težavna. Najbolje enostavno je, da izberemo metodo, ki je bila že uporabljena v podobni raziskavi. Na tak način tudi potrdimo relevantnost izbrane metode. Ustreznost izbrane metode potrdimo s pregledom literature. Lahko pa se raziskovalec odloči in za reševanje izbere popolnoma novo metodo. V tem primeru se znajde v zelo težavni situaciji, saj uporabi metodo, za katero nima dokaza, da je ustrezna. Na koncu se lahko izkaže, da je uporabil neustrezno metodo, ali pa praksa v prihodnosti potrdi ustreznost izbora metode. To se zgodi redko, zato je bolje uporabljati preizkušene metode.

Poglavje Metoda mora biti tako obsežno in tako podrobno napisano, da bralec natančno izve, kako so bili podatki zbrani, kako so bili analizirani in interpretirani. Opis mora biti tako natančen, da lahko bralec eksperiment ponovi. In še več; če ga ponovi, mora priti tudi do podobnih rezultatov, če se okoliščine niso bistveno spremenile. S tem poglavjem moramo članku zagotoviti »ponovljivost eksperimenta«.

Pravilo: V poglavju Metoda moramo opisati vsaj zbiranje in analizo podatkov.

12.2 Zbiranje podatkov in merski instrumenti

Kvalitativnih metod je zelo veliko, naštejmo jih samo pet: (1) intervju; (2) etnografija; (3) besedila; (4) avdio in (5) video. Od kvantitativnih metod pa omenimo samo statistiko. Če naredimo delitev nekoliko drugače, definiramo metodo intervjuja, ki je kvalitativna metoda in metodo ankete, ki je praviloma kvantitativna metoda. S polstrukturiranim intervjujem zbiramo kvalitativne podatke, z zaprtimi vprašanji ankete pa številske kvantitativne podatke. Razlaga je zelo poenostavljena.

Klasifikacija metod raziskovalnega dela (Zelenika, 1990, str. 168–208 v Ivanko, 2007, str. 7): induktivna in deduktivna metoda, metoda analize in sinteze, metoda abstrakcije in konkretizacije, metoda generalizacije in specializacije, metoda dokazovanja in izpodbijanja, metoda klasifikacije, metoda deskripcije, metoda kompilacije, primerjalna metoda, statistična metoda, matematična metoda,

metoda modeliranja, kibernetska metoda, eksperimentalna metoda, dialektična metoda, zgodovinska metoda, genetska metoda, teorija sistemov kot metoda, aksiomska metoda, metoda idealnih tipov, empirična metoda, metoda preučevanja primerov, metoda anketiranja, metoda intervjuja, metoda opazovanja, metoda štetja, metoda merjenja in metoda mozaika. V nadaljevanju nas bosta zanimala samo intervju in anketa, ker sta to najpogostejša načina zbiranja podatkov. Anketa in intervju sta merska instrumenta.

Intervju poteka najpogosteje z eno osebo in traja okvirno 45 minut. Za izvedbo intervjuja si pripravimo merski inštrument, to so polstrukturirana usmeritvena vprašanja intervjuja. Vprašanja so lahko standardizirana, ali pa jih sestavimo sami. Intervju naj poteka kot razgovor, kjer govori predvsem intervjuvanec, animator pa razgovor samo usmerja. Informacije morajo iz intervjuvanca prihajati spontano, to pa je mogoče le, če animator ustrezno vodi razgovor. Če opravimo samo en intervju, je velika nevarnost, da bomo dobili samo eno subjektivno mnenje. Da pridemo do bolj objektivnih rezultatov, je potrebno opraviti več intervjujev. Bolje je opraviti en skupinski intervju oz. eno fokusno skupino (žariščno skupino), še bolje pa več fokusnih skupin. Določimo okvirne vrednosti. Za strokovni članek zadostujejo trije intervjuji, za vse ostale članke pa jih je potrebno opraviti vsaj pet do deset. Če delamo intervju s predsednikom države, bo samo eden, saj jih več ne more biti. Število je odvisno od raziskovalnega vprašanja, mora pa jih biti toliko, da iz odgovorov dobimo ustrezne rezultate.

Anketa je nekoliko drugačen način zbiranja podatkov. Sestavimo anketo in jo pošljemo večjemu številu anketirancev. Tudi v tem primeru lahko uporabimo standardno anketo, ali pa jo sestavimo sami. Vprašanja so zaprta, odgovori pa so takšni, da lahko z njimi izvajamo matematične operacije. Če uporabimo odprta vprašanja, dobimo kvalitativne podatke.

V tem poglavju natančno opišemo vprašalnik. Ko zasnujemo raziskavo, moramo vedeti, kakšna je naša populacija. Od tega je tudi odvisna izbira vzorca, katero moramo natančno opisati in argumentirati. Pri kvalitativni metodi moramo zagotoviti relevantnost, pri kvantitativni metodi pa reprezentativnost vzorca. Opišemo kdaj, kje in kako smo zbirali podatke. Izbira vzorca oz. vzorčenje je delikatno opravilo. Če vzorec ni reprezentativen, bodo rezultati napačni. Za večino raziskav je vzorec 120 enot dovolj velik. Poudariti je potrebno, da so

zahteve o velikosti vzorca za vsako statistično metodo, za vsak raziskovalno vprašanje in za vsako velikost populacije različne.

Koliko mora biti anket pri kvantitativnih analizah, je podobna dilema kot pri intervjujih. Postavlja se vprašanje velikosti vzorca. Za strokovni članek je dovolj velik vzorec 40 enot in obravnavanje ene organizacije. Za kratki znanstveni prispevek zadostuje 60 enot, pri čemer moramo obravnavati vsaj tri organizacije ali statistično regijo, npr. Dolenjsko. Za pregledni znanstveni članek in izvirni znanstveni članek potrebujemo vsaj 120 enot, pri čemer moramo podatke zbrati vsaj na ravni države. Seveda pa je velikost vzorca pogojena tudi s statistiko, ki jo uporabimo pri obdelavi podatkov, s samim raziskovalnim vprašanjem in z velikostjo populacije. Za potrebno velikost vzorca glede na velikost populacije si lahko pomagamo z internetnimi kalkulatorji velikosti vzorca.

Za strokovni članek so primerne statistike korelacija, χ^2 kvadrat, *t*-test, linearna regresija, itd., za kratki znanstveni prispevek ANOVA, faktorska analiza, analiza skupin, logistična regresija, multipla regresija, itd. Za pregledni znanstveni članek in izvirni znanstveni članek velja vse našteto in diskriminantna analiza, večnivojski linearni modeli, modeli strukturnih enačb, itd. To so samo okvirna priporočila. Tudi izvirni znanstveni članek lahko naredimo samo s frekvenčno statistiko. Pogoj pa je, da je frekvenčna statistika relevantna metoda za preučevanje raziskovalnega problema oz. raziskovalnega vprašanja. Za vsako raziskovalno vprašanje moramo uporabiti relevantno metodo, kar potrdimo s pregledom relevantne literature. Če uporabimo nepreverjeno metodo, je velika nevarnost, da bomo naredili napako.

12.3 Analiza podatkov

Ko so podatki zbrani, jih moramo analizirati. Od vrste podatkov je odvisno, za kakšno analizo se bomo odločili. Avtorjev, ki opisujejo analizo podatkov, je mnogo. Za kvalitativno analizo podatkov omenimo samo avtorje kot so Silverman in Marvasti (2008), Miles in Huberman (1994) in Mesec (1998).

Mesec (1998) navaja: »Analiza gradiva je postopek, pri katerem s kategoriziranjem in klasificiranjem enot gradiva oblikujemo pojme, ki jih nato

med seboj povežemo in oblikujemo teoretični model in pojasnitve«. Postopek kvalitativne analize se razdeli na šest korakov:

(1) Urejanje gradiva.
(2) Določitev enot kodiranja.
(3) Odprto kodiranje.
(4) Izbor in definiranje relevantnih pojmov in kategorij.
(5) Odnosno kodiranje.
(6) Oblikovanje končne teoretične formulacije. (str. 103–104)

Pri kvalitativnih analizah (Tabela 12.1) smo pogosto v dilemi, kako prikazati potek analize podatkov, od prve od četrte točke ter ali ne bi bilo primerneje to prikazati v poglavju Rezultati. Odločitev je odvisna od specifičnosti raziskave. Kot splošno pravilo definirajmo, da se naj to nahaja v poglavju Metoda in da je to prikazano v tabelarni obliki. Peti korak, tj. odnosno kodiranje prikažemo v poglavju Rezultati, končno teoretično formulacijo pa izdelamo v poglavju Razprava.

Tabela 12.1
Analiza kvalitativnih podatkov

Enota kodiranja	Skupni transkript	Pojem	Kategorija
Enota kodiranja 1	Skupni transkript 1	Pojem 1	Kategorija 1
		Pojem 2	Kategorija 2
		Pojem 3	
		Pojem 4	
Enota kodiranja 2	Skupni transkript 2	Pojem 5	Kategorija 3
		Pojem 6	
		Pojem 7	
		Pojem 8	

V tem poglavju moramo natančno opisati postopek analiziranja podatkov. Ko smo v kvalitativni metodi opravili intervjuje, naredimo transkript, skupni transkript in prečiščen transkript z parafraziranjem, opuščanjem, združevanjem, itd. Če je tema zelo široka, jo lahko razdelimo na več delov. To naredimo tako, da določimo enote kodiranja. Določitev enot kodiranja je ugodna, saj s tem transkript razdelimo na manjše dele, ki so lažje obvladljivi. V naslednjem koraku določimo pojme. To so karakteristični izrazi iz transkripta. Pojme združujemo v kategorije. Pojme in kategorije lahko organiziramo tudi hierarhično. Ta postopek se imenuje

odprto kodiranje. Pojmi in kategorije so izrazi, ki nadomestijo transkript. Drugače povedano, ko bralec prebere pojme in kategorije, mora dobro spoznati, kaj se nahaja v transkriptu oz. kaj so intervjuvanci povedali. V naslednjem koraku določimo relevantne pojme in kategorije in začnemo z odnosnim kodiranjem. S tem postopkom iščemo odnose in relacije med pojmi in kategorijami. Na koncu zgradimo paradigmatski model raziskave oz. oblikujemo končno teorijo. Ta postopek se imenuje kvalitativna analiza.

Podobno je pri kvantitativnih metodah, kjer opravimo anketo. Narediti moramo kvantitativno analizo. Vrnjene vprašalnike pregledamo in podatke vnesemo v neko programsko orodje. Podatki nikoli niso popolni, zgodi se, da nekateri podatki manjkajo, drugi pa so nepravilni. Na samem začetku se moramo odločiti, kako bomo te podatke obravnavali. Lahko jih izločimo v celoti. Pomanjkljivost tega je, da na ta način izgubimo precej podatkov. Zato pogosto manjkajoče ali nepravilne podatke obravnavamo individualno, odvisno od analize, ki jo uporabimo. V nadaljevanju opišemo posamezne spremenljivke in statistiko, ki jo bomo uporabili, npr. multiplo regresijo. Opis izračuna statistike mora biti narejen tako, da bi bralec lahko ponovil preračun, če bi imel podatke. Pri vsaki statistiki moramo preveriti, ali so predpostavke za izvedbo izračuna izpolnjene. Pri multipli regresiji jih je devet (Field, 2012, str. 271–272): (1) vsaj intervalne spremenljivke; (2) varianca spremenljivk ni nič; (3) ni multikolinearnosti; (4) neodvisne spremenljivke niso v relaciji z drugimi spremenljivkami; (5) homoskedastičnost; (6) neodvisnost napak; (7) normalna porazdelitev napak; (8) neodvisnost odvisne spremenljivke in (9) linearnost modela.

Mnogo je kvantitativnih metod in mnogo je tudi avtorjev, ki opisujejo le-te metode. Omenimo nekaj avtorjev, ki opisuje nekatere statistične metode: Field, Miles in Field (2012) in Sheskin (2011).

12.4 Model raziskave

Z določitvijo intervjuja ali ankete izberemo naravo zbranih podatkov. Podatki nam definirajo model raziskave. Vsak dober članek mora imeti grafično predstavitev raziskave, tj. sliko modela raziskave. Slika raziskave mora biti taka, da bralec, ki nič ne ve o vsebini članka in vidi sliko, dobi jasno predstavo, kaj članek vsebuje. V primeru kvantitativne raziskave tipična slika vsebuje najpomembnejše

spremenljivke in relacije med njimi. Na sliki praviloma prikažemo tudi teze, hipoteze in raziskovalna vprašanja.

Pravilo: Vsak strokovni ali znanstveni članek mora imeti sliko raziskave.

Pri kvalitativnih podatkih imamo pojme, kategorije in odnose med njimi. Podobno imamo pri kvantitativnih metodah spremenljivke in relacije med njimi. Model raziskave ni nič drugega kot grafični prikaz pojmov, kategorij in spremenljivk in relacij med njimi. Slika mora biti taka, da ko jo bralec pogleda, dobi okvirni občutek, kaj raziskava vsebuje.

Omenili smo, da je lahko vprašalnik za intervju ali anketo standardiziran ali pa ga izdelamo sami. Prednost standardiziranega vprašalnika je v tem, da je že narejen in da je preizkušen, slabost pa je v tem, da je model raziskave omejen s standardnimi vprašanji. Raziskava narejena s standardiziranim vprašalnikom nima nobene znanstveno-raziskovalne vrednosti, saj je model že znan. Razlika je samo v vzorcu. Z vprašalnikom naredimo raziskavo v Sloveniji, nek drug raziskovalec pa je naredil enako raziskavo v Ameriki. Če pa naredimo vprašalnik sami, je prednost v tem, da pri izdelavi modela raziskave nismo omejeni. Pomanjkljivost tega načina je, da moramo vprašalnik izdelati sami, kar pa je zelo zahtevno opravilo. Vprašalnik je orodje za ugotavljanje oz. za izračun rezultatov. Zaradi tega moramo imeti znanje za sestavo vprašalnika. Če vprašalnik ni ustrezen, bomo prišli do povsem napačnih rezultatov.

12.5 Zanesljivost in veljavnost

Zanesljivost in veljavnost, pa tudi relevantnost metode, modela (konstrukta), merskega instrumenta in podatkov je pomembna zaradi dokazovanja pravilnosti celotne raziskave. V našem razmišljanju smo se omejili na zbiranje podatkov z intervjujem in anketo.

Raziskovalna metoda mora biti relevantna za obravnavanje raziskovalnega problema, oz. raziskovalnega vprašanja. To najlažje dokažemo tako, da izberemo metodo, ki je že bila uporabljena pri obravnavanju podobnih raziskovalnih

problemov, kar storimo s pregledom literature. Če tega napotka v pregledu literature ne najdemo, pač izberemo metodo, ki se nam zdi najprimernejša.

Pomembna je tudi relevantnost modela raziskave. O vsakem raziskovalnem problemu obstaja vsaj ena, če ne več teorij. Raziskujemo lahko po določenem modelu ali pa po kombinaciji več modelov. Obstoječi model lahko spremenimo, nadgradimo ali razširimo. Praviloma modelov ne razvijamo povsem na novo.

V poglavju Metoda moramo tudi opisati postopek zbiranja podatkov tako, da je bralec prepričan, da so podatki zbrani na pravilen način. Zagotoviti moramo relevantnost merskega instrumenta. Govorimo lahko o zanesljivosti in veljavnosti merskega instrumenta (Field, 2012, str. 12):

(1) Instrument je veljaven, če meri pravo veličino.
(2) Instrument je zanesljiv, če dobimo s ponovljenimi meritvami enake rezultate.

Relevantnost podatkov je delno povezana z relevantnostjo merskega instrumenta. Če merimo politično klimo v državi, mora biti vzorec dovolj velik in izbrati moramo pravi način vzorčenja. Iz podatkov naredimo podatkovni konstrukt ali podatkovni model. Rečemo mu lahko tudi model raziskave.

13 Poglavje Rezultati

13.1 Vsebina poglavja Rezultati

V poglavju Rezultati navedemo rezultate raziskovanja. Najbolje je, da rezultate prikažemo v tabelah ali slikah. Vse tabele in slike morajo imeti sklic v besedilu. Rezultati morajo biti v besedilu kratko predstavljeni, vendar o njih ne smemo razpravljati. Paziti moramo tudi, da rezultatov v tabelah ali slikah ne podvajamo v besedilu. Podvojimo lahko samo rezultate, katere želimo posebej poudariti.

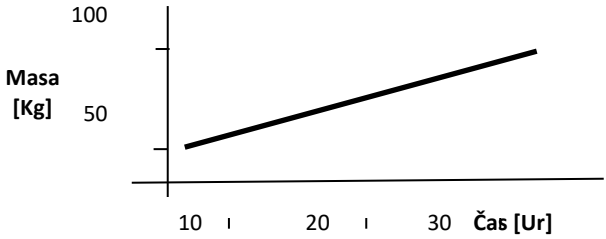
Pravilo: V poglavju Rezultati rezultatov ne komentiramo.

Vedno se nam postavlja vprašanje, koliko rezultatov naj navedemo in kako podrobni naj bodo, vendar tu pravega pravila ni. V poglavju Metoda moramo opisati, kako smo podatke obdelali. Pri tem smo dobili vmesne in končne rezultate, katere moramo navesti v tem poglavju tako, da lahko bralec na osnovi rezultatov miselno ponovi preračun. Iz vmesnih in končnih rezultatov mora na osnovi predhodno razložene metode dobiti občutek, da je preračun korektno izveden. Bralec pa lahko naredi še en korak naprej in sicer zbere svoje podatke in dejansko celoten preračun ponovi tako, da svoje rezultate primerja z rezultati v članku. Če naredi raziskavo v podobnih okoliščinah, kot je bila narejena v članku, bi rezultati morali biti podobni.

13.2 Rezultati kvantitativnih raziskav

V kvantitativnih raziskavah imamo imenske oz. nominalne (angl. *nominal*), ordinalne oz. urejenostne (angl. *ordinal*), intervalne oz. razmične (angl. *interval*) in razmernostne oz. racionalne (angl. *ratio*) spremenljivke. Statistične analize izvajamo s spremenljivkami, pri tem pa smo precej omejeni. Ne moremo vseh statistik izvajati z vsemi tipi spremenljivk. Prikaz rezultatov je tako odvisen od uporabljenih statistik. Po tem, ko podatke uredimo, jih skušamo prikazati v grafični obliki, šele nato pričnemo s statističnimi preračuni. Za prikaz osamelcev pogosto uporabimo grafikon kvantilov (angl. *box-and-whisker plot*), tj. okvir z ročaji. Histogram je primerno orodje za preverjanje normalne razporeditve oz. distribucije spremenljivke. Kot primer prikažimo grafični prikaz korelacije med dvema spremenljivkama na sliki 13.1.

Slika 13.1
Odnos med dvema spremenljivkama

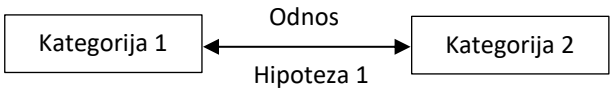


Spoznali smo že, kako napišemo statistično poročilo korelacije. V tem poglavju smo podali grafičen prikaz. Narediti moramo tudi kratek opis slike in kratek opis samih rezultatov v kontekstu raziskave. Vendar rezultatov ne komentiramo, to bomo naredili v poglavju Razprava.

13.3 Rezultati kvalitativnih raziskav

Struktura kvalitativnih raziskav je manj natančno določena kot struktura kvantitativnih raziskav. Če se omejimo na kvalitativno raziskavo po šestih korakih, naredimo peti korak, tj. odnosno kodiranje, v poglavju Rezultati kategorije in odnose postavimo v kontekst paradigmatskega modela. Če je le mogoče, rezultate prikažemo tudi grafično. Slika 13.2 tako vsebuje kategorije in pojme ter prikazuje odnose med njimi. Kategorije so na nek način ekvivalent spremenljivkam v kvantitativnih raziskavah. Tako lahko tudi tu govorimo o relacijah, odvisnosti, itd. Skratka uporabljamo izraze, ki so sicer tipični za kvantitativne raziskave.

Slika 13.2
Model raziskave



14 Poglavje Razprava

Razprava je najpomembnejše in praviloma tudi najobsežnejše poglavje članka, v katerem združimo rezultate, teoretična izhodišča in naše vedenje oz. poznavanje tematike. Poglavje vsebuje:

(1) Kratek opis rezultatov.
(2) Razpravo o rezultatih glede na teoretične osnove.
(3) Potrditev ali zavrnitev tez, hipotez in raziskovalnih vprašanj.
(4) Navedbo lastnega mnenja.

V poglavju Rezultati smo navedli rezultate. V tem poglavju jih moramo navesti ponovno, vendar ne tako, da jih enostavno prepišemo. Rezultate ponovimo, vendar na drugačen način, z drugimi besedami, saj ponavljanje nima nobenega pomena. Če o njih želimo razpravljati, je nujno, da jih na nek način ponovimo.

V poglavju Pregled literature smo naredili pregled teoretičnih izhodišč raziskave. V tem poglavju moramo razpravo o rezultatih narediti tako, da rezultate povežemo s teoretičnimi izhodišči. Pri tem uporabimo tudi povzetke in citate, s čimer dodatno potrdimo ali zavrnemo naše rezultate. V tem poglavju naj se nahaja okvirno 10 % od vseh povzetkov in citatov, večina od preostalih 90 % se nahaja v poglavju Pregled literature. V ostalih poglavjih se povzetki in citati nahajajo bolj izjemoma, predvsem kot popestritev članka – seveda v smislu kakovosti članka in ne v smislu npr. vizualne atraktivnosti. Najpomembnejša dodana vrednost tega poglavja je v tem, da tu lahko navedemo lastno mnenje, kar tudi moramo storiti. Razpravo oz. diskusijo moramo napisati tako, da povežemo rezultate, teoretična izhodišča in lastno mnenje. Struktura strokovnega in znanstvenega članka je taka, da lahko povemo svoje mnenje samo v poglavju Razprava. To spoznanje je nadvse zanimivo. Struktura članka je takšna, da praktično v celem članku povzemamo, parafraziramo, citiramo, opisujemo, navajamo vse, kar je že znano. V poglavju Rezultati zopet napišemo, kar smo izračunali. Tudi tu nimamo možnosti povedati lastnega mnenja. Le-tega lahko navedemo samo v poglavju Razprava, oz. še več, lastno mnenje nam je dovoljeno povedati samo v tem poglavju in nikjer drugje v članku. To je strokovni ali znanstveni članek.

Pravilo: Poglavje Razprava povezuje rezultate, teorijo in znanje avtorja.

V tem poglavju tudi potrjujemo teze, hipoteze in raziskovalna vprašanja. Predpostavimo, da smo v poglavju Pregled literature definirali tri hipoteze. Najbolje in najbolj pregledno je, da v poglavju Rezultati naredimo tri podpoglavja in v vsakem navedemo rezultate ločeno po treh hipotezah. Tudi poglavje Razprava lahko tako organiziramo. Naredimo tri po hipotezah med seboj ločena podpoglavja in vsako podpoglavje naj vsebuje razpravo o eni hipotezi. V tem poglavju potrdimo ali zavrnemo hipoteze.

V kvantitativnih raziskavah v tem poglavju nimamo veliko možnosti eksperimentirati. Navadno smo izračunali določene številke, ki jih komentiramo. Bistveno bolj zahtevna je kvantitativna analiza. V poglavju Rezultati smo »izračunali« pojme in kategorije in določili odnose med njimi. V tem poglavju definiramo »končno teorijo«. Končna teorija je besedni opis paradigmatskega modela. Ko pravimo »končna teorija«, imamo v mislih »potrditev nekega spoznanja«, ki je navadno že znana teorija. Raziskovalcem se bo verjetno redko zgodilo, da bodo odkrili povsem novo teorijo. Pogosteje se zgodi, da z raziskavo potrdimo nekaj, kar je na nek drug način že znano.

15 Poglavje Zaključek

15.1 Splošno o zaključku

Na začetku knjige smo zapisali, da je najpomembneje, da potencialni bralci, tj. potencialni kupci, članek najdejo. Ključ do uspeha je dobro napisan naslov in dobro sestavljene ključne besede. Dober Povzetek poskrbi, da potencialni kupec postane dejanski kupec članka. Naslov članka, Povzetek in še nekateri drugi podatki so prosto dostopni v bazah člankov. Naslednji korak bralca je, da članek kupi in si ga prenese na svoj računalnik. Vse to velja seveda samo za plačljive baze člankov. Na svetu pa je veliko prosto dostopnih baz člankov in tudi prosto dostopnih revij. Število enih in drugih se vsak dan povečuje. Kot avtorji članka nismo nič naredili, če bralec članka ne prebere. Velika verjetnost je, da bo bralec, ki je z zanimanjem prebral Povzetek, v naslednjem koraku pregledal poglavje Reference, strokovni življenjepis avtorja in poglavje Zaključek. Tudi poglavje Zaključek mora biti zelo dobro napisano, saj če bo vzpodbudil dodatno zanimanje pri bralcu, bo le-ta pregledal poglavje Rezultati ali Razprava, ali pa bo članek prebral v celoti. Če ga prebere v celoti, smo dosegli svoj namen. Članke, katerih nihče ne bere, nima smisla pisati. Poglavje Zaključek vsebuje naslednja poglavja:

(1) Povzetek rezultatov – Kratek opis najpomembnejših rezultatov raziskave.
(2) Pridobitve – Opis pridobitev za avtorja, menedžment, organizacijo in družbo.
(3) Omejitve in predlogi nadaljnjega raziskovanja – Opis omejitev raziskave, zakaj raziskava ni idealna in kaj bi bilo še smiselno raziskati na tem področju.

15.2 Povzetek rezultatov

Rezultate smo navedli v poglavju Rezultati. Nato smo naredili povzetek rezultatov v poglavju Razprava. Kratek pregled rezultatov smo naredili tudi v poglavju Povzetek. In končno, povzetek rezultatov moramo narediti tudi v poglavju Zaključek. Vsakokrat moramo navesti rezultate na drugačen način, z drugimi besedami, v drugačni obliki, saj imajo v vsakem od štirih poglavij svoj namen. Tudi to je strokovno in znanstveno delo, da eno in isto zadevo štirikrat različno zapišemo. Dobro napisan povzetek rezultatov v poglavju Zaključek je v interesu

avtorja, saj le-ta želi pritegniti bralca, da prebere cel članek. Po drugi strani pa je dobro napisan povzetek rezultatov v tem poglavju tudi v interesu bralcev. Mnogi bralci nimajo časa, niti volje, da bi brali cel članek. Rezultati v poglavju Povzetek so zgoščeno opisani, v poglavju Rezultati so preveč komplicirano napisani, v poglavju Razprava jih je težko poiskati in izluščiti, v poglavju Zaključek pa so opisani na prijazen, strnjen in razumljiv način. Mnogi bralci sploh ne čutijo potrebe po branju celega članka, če so rezultati v poglavju Zaključek dovolj dobro navedeni.

15.3 Pridobitve

Članke smo razvrstili v strokovne in znanstvene. Med obema vrstama v strukturi ni nobene razlike, razlika je samo v poglobljenosti reševanja problema. Vsi delujemo tako ali drugače na strokovnem področju. Večina dela, ki ga opravljamo kot zaposleni v organizacijah, je strokovne narave. Nekateri pa se ukvarjamo tudi z znanstvenim oz. znanstveno-raziskovalnim delom. Kakršenkoli članek napišemo, mora prinesti nekaj dobrega ter mora biti koristen. Če napišemo strokovni članek in ga objavimo v strokovni reviji, je to prispevek k stroki. Če pa napišemo znanstveni članek in ga objavimo v znanstveni reviji, je to prispevek k znanosti. Zaželeno je, da ima članek neko dodano vrednost za avtorja, menedžment, organizacijo ali družbo.

Ko avtor napiše članek, ima od tega določeno korist. Minimalno kar je, je to, da ob pisanju svoje znanje razširi in utrdi. S člankom se predstavi in svoje znanje ponudi bralcem.

Ko se ukvarjamo s strokovnim in znanstvenim raziskovanjem, mora imeti menedžment v organizacijah od tega neko aplikativno korist. Nekaj mora biti uporabnega v praksi, sicer raziskava nima nobenega pomena. Če ima korist od raziskave menedžment organizacije, mora imeti korist tudi celotna organizacija. V raziskavi moramo navesti tudi, kakšne so konkretne koristi rezultatov za celotno organizacijo. Lahko pa ima raziskava pozitiven vpliv na celotno družbo. Vsekakor bi si želeli, da je tovrstnih raziskav čim več. Nima vsaka raziskava tovrstnega vpliva, mnoge pa ga imajo.

15.4 Omejitve in predlogi nadaljnjega raziskovanja

Vsaka raziskava ima omejitve oz. pomanjkljivosti. Nobena raziskava in tudi noben članek nista popolna. Avtor mora pošteno in nedvoumno povedati, kaj so omejitve raziskave. S tem raziskava na kakovosti nič ne izgubi. Avtor samo pove, kaj bi bilo še potrebno narediti, da bi bila raziskava boljša.

Raziskovalec, avtor članka, je veliko časa in energije vložil v raziskavo in v samo pisanje članka. Zaradi tega avtor zelo veliko ve o obravnavanem raziskovalnem problemu oz. raziskovalnem vprašanju. S tem, ko avtor napiše predloge nadaljnjega raziskovanja, pove, v kateri smeri bo raziskoval v prihodnosti. Poleg tega pa avtor tudi drugim avtorjem poda ideje za nadaljnje delo. Pošteno je, da avtor znanje, ki ga ima, razkrije in na tak način pomaga drugim raziskovalcem.

Predlogi nadaljnjega raziskovanja v veliki meri izhajajo iz omejitev raziskave. Ena od omejitev je, da je bil v raziskavi zajet majhen vzorec. Predlog za nadaljnje raziskovanje bi lahko bil ta, da bi ponovili raziskavo z večjim vzorcem. Drug primer pa je, da predlagamo reševanje raziskovalnega vprašanja še s kakšno drugo metodo.

16 Poglavje Reference

16.1 Uvod v reference

Vsi bibliografski sklici v besedilu morajo imeti bibliografske opise v poglavju Reference in obratno, vsi bibliografski opisi v poglavju Reference morajo imeti v besedilu vsaj en bibliografski sklic. Lahko jih je več oz. bibliografski sklic se lahko večkrat ponovi. Posameznim bibliografskim opisom rečemo literatura ali vir oz. kratko referenca. Poglavje Reference se nahaja takoj za poglavjem Zaključek. Naslov poglavja Reference ni oštevilčeno. Reference so zaporedno oštevilčene in za številko je pika. Besedilo je velikosti 11 točk. Tako velikost smo izbrali zato, da je besedilo bolj zgoščeno in da je zato manj praznega prostora med besedami. Besedilo referenc ni desno zamaknjeno, je levo poravnano in razmik med vrsticami je 1,2 vrstice. Reference so urejene po abecednem vrstnem redu avtorjev; če imamo več del istega avtorja, pa še po letnici izdaje. Če je več del istega avtorja izdanih istega leta, letnici dodamo a, b, d, itd., da jih ločimo med seboj. V tem primeru jih uredimo po abecednem vrstnem redu naslovov. Reference imajo na koncu piko, razen za URL (angl. *Uniform Resource Locator*) in DOI. Pika je izpuščena zato, da je ne bi pomotoma razumeli kot sestavni del URL ali DOI.

Navedimo nekaj primerov referenc. Za komentarjem posameznega primera navedemo še primer za ilustracijo. Prvi in najosnovnejši je primer članka z enim avtorjem. Ta primer je specifičen samo v tem, da ima poleg naslova še podnaslov, kar ločimo z dvopičjem. Presledki, vejice, pike in ostali znaki morajo biti navedeni natančno tako, kot je navedeno v primerih. Za priimkom je vejica, sledi začetnica imena s piko in če jih je več, jih ločimo s presledkom. Letnica izdaje je v okroglih oklepajih, na koncu je pika in presledek. Naslov in letnik revije sta izpisana poševno. Številka revije je v okroglih oklepajih in ni presledka med njo in letnikom revije. Strani revije so povezane s stičnim pomišljajem in ne z vezajem, ki je kratka črtica. Strani predstavljajo začetno in končno stran članka v reviji. Na koncu reference je pika.

Primer: Adler, T. R. (2003). Member trust in teams: A synthesized analysis of contract negotiation in outsourcing IT work. *Journal of Computer Information Systems, 44*(2), 6–16.

Drug karakterističen primer je knjiga z dvema avtorjema. Med prvim in drugim avtorjem je vedno vejica, presledek, znak »&« in še en presledek. To velja za vse reference, knjige, članke in za vse ostalo. Tudi ta knjiga ima naslov in podnaslov ločena z dvopičjem. Naslov in podnaslov sta napisana poševno. Za naslovom je pika in presledek. Na koncu navedemo založbo. APA 7 za razliko od APA 6 ne zahteva navedbe kraja založbe.

Primer: Brown, D., & Wilson, S. (2005). *The black book of outsourcing: How to manage the changes, challenges, and opportunities*. John Wiley & Sons.

Tretji primer prikazuje referenco s tremi do vključno dvajsetimi avtorji. Torej, če imamo dvajset avtorjev, navedemo vse. Vsi avtorji so med seboj ločeni z vejico, med predzadnjim in zadnjim pa je znak »&«. Posebnost tega primera je, da ima članek DOI. DOI je obvezno navesti, vendar samo v primeru, če je članek s tem opremljen. Starejši članki te kode nimajo, novejši pa jo imajo, vendar ne vsi. Za DOI ni pike, zato da ne pride do nesporazuma, da je pika sestavni del kode. Pri APA 7 je beseda »doi« izpuščena.

Primer: Cha, H. S., Pingry, D. E., & Thatcher, M. E. (2009). A learning model of information technology outsourcing: Normative implication. *Journal of Management Information Systems, 26*(2), 147–176. https://doi.org/10.2753/ MIS0742-1222260207

Včasih referenca nima avtorja kot nosilca odgovornosti, ampak je to izdajatelj, založba, organizacija, itd., kar navedemo namesto priimka avtorja. Tudi v tem primeru je naslov knjige napisan poševno, znotraj okroglih oklepajev pa smo navedli številko izdaje in številko ponatisa, besedilo tu je pokončno. Če ima knjiga številko izdaje in/ali številko ponatisa, moramo to obvezno navesti. Ta primer je poseben tudi po tem, da je nosilec odgovornosti isti kot založba, zato založbe ne navajamo.

Primer: American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6. izd, 4. ponatis).

Zbornik je monografija, ki ima enega ali več urednikov in v kateri je zbranih več poglavij ali člankov različnih avtorjev. Za nosilci odgovornosti dodamo v okroglih oklepajih besedo »ur.«, kar pomeni, da smo navedli urednike zbornika. Vse ostalo je enako kot pri knjigah.

Primer: Hewson, M., & Sinclair, T. J. (ur.). (1999). *Approaches to global governance theory*. State University of New York.

Naslednji primer prikazuje poglavje v zborniku. Na začetku navedemo avtorja, letnico izdaje in naslov članka ali poglavja v zborniku, kar zaključimo s piko. Za tem navedemo črko »V«, ki pomeni »v zborniku«. Nato navedemo enega ali več urednikov, odvisno od tega, koliko urednikov ima zbornik. V tem primeru imamo dva urednika. Za razliko od ostalih referenc tukaj navedemo začetnico imena in priimek. Med dvema urednikoma ni vejice. Za zadnjim urednikom dodamo v okroglih oklepajih besedo »ur.« in vejico. Nadaljujemo z naslovom zbornika. Besedilo je poševno. V okroglih oklepajih navedemo začetno in končno stran poglavja ali članka. Besedilo je pokončno, strani sta združeni s stičnim pomišljajem. Na koncu je navedeno še ime založbe.

Primer: Palan, R. (1999). Global governance and social closure or who is to governed in an era of global governance?. V M. Hewson & T. J. Sinclair (ur.), *Approaches to global governance theory* (str. 55–72). State University of New York.

Ta primer je zelo podoben predhodnemu. Prikazuje poglavje v zborniku, imamo pa več kot dva urednika, v tem primeru so trije. Razlika glede na prejšnji primer je samo v tem, da je med predzadnjim in zadnjim urednikom dodana vejica. Med njima je vejica, presledek, znak »&« in še en presledek.

Primer: Kern Pipan, K., & Leon, L. (2011). Perspektiva, motivi in izzivi za poslovno odličnost. V M. Ferjan, M. Kljajić Borštnar, & A. Pucihar (ur.), *30. Mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti: Organizacija prihodnosti, Slovenija, Portorož, 23.-25. marec 2011* (str. 554–560). Fakulteta za organizacijske vede.

Pri člankih v časopisih navedemo v okroglih oklepajih dan, mesec in leto izida članka in sicer je na prvem mestu letnica, sledita ji dan in mesec. Naslov članka napišemo pokončno, ime časopisa pa poševno. Za naslovom časopisa in za vejico dodamo besedo »str.« in številko strani v časopisu, kjer se članek nahaja. Besedilo je pokončno, na koncu je pika.

Primer: Daalder, I., & Lindsay, J. M. (2003, 10. maj). American empire, not 'if' but 'what kind'. *The New York Times*, str. 9.

Če članek v časopisu nima avtorja, napišemo na prvo mesto naslov članka poševno in za njim datum izida v okroglih oklepajih. Ta primer tudi prikazuje, kako lahko navedemo več strani.

Primer: *Gun injuries take financial toll on hospitals*. (1994, 24. februar). *Chicago Tribune*, str. A4, A6–A10.

Naslednji primer prikazuje, kako označimo diplomske ter magistrske naloge, doktorske disertacije, interno gradivo, itd. Okrogli oklepaji in besedilo znotraj njih so napisano pokončno.

Primer: Novak, D. (2009). *Motivacija managementa* [Diplomska naloga, Univerza na Primorskem].

Naslove neslovenskih ali neangleških del je potrebno prevesti v slovenski jezik. Prevod zapišemo v oglate oklepaje, besedilo je pokončno. Tudi v tem primeru je korporacija nosilec odgovornosti.

Primer: Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* [Slovar španskega jezika] (22. izd.).

APA izenačuje internetne naslove z ostalimi referencami. Na prvo mesto napišemo avtorja, temu sledi datum v okroglih oklepajih. Kot je pri knjigi v okroglih oklepajih letnica izdaje knjige, tako je pri internetnem naslovu v okroglih oklepajih datum kreiranja internetne strani, datum zadnje spremembe internetne strani ali datum dostopa do internetne strani. Datum je sestavljen iz letnice, dneva in meseca. Sledi naslov članka, pisava je pokončna in ime revije, ki ga zapišemo poševno. Na koncu je internetni naslov tu na koncu pike ne

navedemo, da ne bi prišlo do nesporazumov, da je pika sestavni del internetnega naslova. Podobno kot pri DOI. Datuma dostopa do članka ne navajamo, ker to ni potrebno, saj tudi pri knjigi ne navedemo, kdaj smo jo prebrali. Pomemben je datum kreiranja oz. izdaje. Internetnim naslovom v besedilu vedno odstranimo hiperpovezavo. Z razliko od APA 6 pri APA 7 ne navajamo »Pridobljeno iz«.

Primer: Makiya, K. (2008, 17. marec). How did i get Iraq wrong? *Slate*. http://www.slate.com/id/2186763

Prikažimo še primer internetne strani. Navedemo nosilca odgovornosti, ki je organizacija in datum kreiranja internetne strani. Internetna stran je statična in se pogosto ne spreminja. Nosilec odgovornosti je izpisan poševno in internetni naslov je podčrtan.

Primer: *World Health Organization*. (2006, 17. junij). http://www.who.int

Za konec navedimo še nekaj posebnosti. Če je nosilec odgovornosti neznan, lahko uporabimo besedo »Anonymous«. Če delo še ni izšlo, bo pa zagotovo, lahko namesto letnice zapišemo »v tisku«, »v pripravi«, ali kaj podobnega. Pogosto je potrebno kraj natančneje določiti, da ne pride do zamenjave. V tem primeru navedemo kraj, provinco in državo.

Primer: Anonymous. (v tisku). *Management*. State University of New York.

Navedli smo nekaj karakterističnih primerov referenc. V knjigi Publication Manual of the American Psychological Association jih je navedenih bistveno več. Poleg tega lahko na medmrežju najdemo kar nekaj naslovov, na katerih so dodatno razloženi posamezni primeri referenc in razlike med APA 6 in APA 7. Pri pisanju strokovnih in znanstvenih del uporabljamo v prvi vrsti članke in nato knjige. Najbolj cenjeni so članki, ker so recenzirani. Knjige niso recenzirana literatura. Res je, da imajo pogosto tudi knjige recenzente, vendar to ni ekvivalenten recenzijski postopek, kot je izveden pri revijah. Pri knjigah je to bolj narejeno v smislu tehničnega pregleda. V revijah pa nekaj strokovnjakov zelo natančno pregleda in

oceni vsak članek posebej. V strokovnih in znanstvenih delih internetnih naslovov ne uporabljamo iz dveh razlogov:

(1) Internetni naslovi niso recenzirani viri.
(2) Internetni naslovi že po nekaj mesecih praviloma ne obstajajo več. Popolnoma nesmiselno je uporabljati vire, za katere že v naprej vemo, da kmalu ne bodo več dostopni.

Seveda pa pri uporabi internetnih naslovov obstajajo tudi izjeme. Tečaj določene delnice lahko dobimo samo na internetnem naslovu borze. Poleg tega so določeni podatki, ki se nahajajo samo na medmrežju, npr. statistični podatki Evropske skupnosti, podatki vladnih organov določenih držav, itd. Na medmrežju so tudi baze sekundarnih podatkov, ki so pomemben vir za izvajanje raziskav. Baze sekundarnih podatkov so mesta, na katerih so zbrani podatki, npr. anket, ki so bile izvedene v preteklosti. To so lahko podatki, katere zbirajo določene organizacije sistematično in periodično. Lahko pa so to podatki, katere so zbrali določeni raziskovalci pri svojih raziskavah in so na ta način poskrbeli, da so ti podatki javno dostopni. Ti podatki so tako dostopni praktično vsem raziskovalcem, da jih uporabijo pri svojem delu. Baze sekundarnih podatkov so dostopne samo preko medmrežja. Če jih pri raziskovanju uporabimo, moramo obvezno navesti njihov internetni naslov. V strokovnih in znanstvenih delih je med referencami lahko do 2 % internetnih naslovov, najbolje pa je, da ni nobenega.

Pravilo: Uporaba internetnih naslovov je v strokovnih in znanstvenih delih odsvetovana, razen za kvalitetne internetne strani.

Za normalno pisanje strokovnih in znanstvenih člankov uporabljamo samo članke in knjige. Vse ostalo, kot npr. internetne naslove, internetne bloge, radijske igre, televizijske intervjuje in serije, itd. uporabljamo izjemoma. Obstajajo pa seveda tudi izjeme. Če delamo študijo o internetnih blogih, potem bo veliko referenc internetnih naslovov. Bistveno je sledeče: navajanje sklicev (bibliografskih sklicev) in tudi navajanje referenc (bibliografskih opisov) je zelo zahtevno. Če uporabljamo kakovostne članke in knjige, niti eno niti drugo ni problematično. Pravila so popolnoma jasna, nedvoumna in tudi enostavna za uporabo. Potrebujemo samo nekaj minut, da se jih naučimo in zapomnimo. Z internetnimi

naslovi in z ostalimi »eksotičnimi« referencami pa so težave, tako s sklicevanjem kot z navajanjem v poglavju Reference. Žal se vsaka internetna stran nekoliko razlikuje od druge. V priročnikih seveda obstajajo primeri, vendar imamo težavo, kako najti najustreznejši primer. Uporabljati je potrebno kakovostno literaturo in kakovostne vire. Poleg tega je še ena velika težava z internetnimi naslovi In sicer je njihova doba trajanja zelo omejena. Nobenega smisla nima navajati internetno stran, za katero nismo prepričani, da bo čez nekaj mesecev še obstajala.

Omenimo še slabost knjig. Vrednost novih spoznanj je v tem, da jih raziskovalci čim hitreje posredujejo javnosti, ko do njih pridejo. Stara novica nima nobene vrednosti. Dnevnika, starega teden dni, ne bere nihče. Največ novosti lahko izvemo na konferencah. Konference so način, preko katerih lahko raziskovalci svoja spoznanja najhitreje posredujejo strokovni javnosti. Problem konferenc je v tem, da raziskovalci na njih ne povedo vsega, ali pa povedo, vendar ni objavljeno v zbornikih. Pogosto določene stvari zadržijo in jih raje objavijo v revijah, ker so objave v revijah bolj cenjene. Problem objav v revijah pa je ta, da so recenzijski postopki dolgotrajni. Trajajo lahko leto ali celo nekaj let. To pa pomeni, da je čas do objave bistveno daljši kot pri konferenci. Tretji način posredovanja informacij strokovni javnosti pa je preko izdajanja knjig. To je od omenjenih treh načinov najslabši način, ker traja največ časa. Knjiga je zastarela že na dan, ko jo začnemo pisati. Da je knjiga objavljena, lahko traja nekaj let. Poleg tega, kot smo že omenili, knjige niso recenzirane. Zato je knjiga slabša referenca kot članek, vsekakor pa bistveno boljša kot internetni naslov. Pri svojem delu je zato potrebno uporabljati čim več člankov in čim manj knjig.

16.2 Izbira referenc

Avtor s pregledom literature utemelji raziskavo. Zato je izbira referenc za kakovost članka pomembna. Splošno pravilo je, da v strokovnem ali znanstvenem delu lahko uporabljamo reference višjega ranga od samega strokovnega ali znanstvenega članka, ki ga pišemo. To pomeni, da v izvirnem znanstvenem članku ni primerno citirati ali povzemati strokovnih člankov. Če se odločimo objaviti članek v reviji s faktorjem vpliva, moramo kot reference uporabiti predvsem članke iz revij, ki imajo enak ali večji faktor vpliva.

V naslednjih poglavjih bomo navedli priporočila glede starosti, števila, porekla in vrste referenc glede na različne tipa strokovnih in znanstvenih člankov. Vsa priporočila je potrebno dosledno upoštevati, pri čemer je potrebno upoštevati tudi specifiko vsakega članka posebej. Če delamo zgodovinsko raziskavo, potem bodo reference starejše od priporočenih. Če delamo izrazito lokalno usmerjeno raziskavo, potem bo domačih referenc več, itd. Navedimo primer raziskave znamk na Slovenskem med prvo in drugo svetovno vojno. Pri taki študiji se seveda priporočil glede starosti in porekla referenc ne bomo mogli držati, ker to tudi ni smiselno. Večina referenc bo starih blizu sto let in večina bo slovenskih. Spodnja priporočila so sestavljena tako, da bi morala zadovoljiti potrebe po večini člankov. Če se ukvarjamo s sodobnimi organizacijskimi pristopi, potem so vse reference starejše od pet let zastarele in če delamo izvirni znanstveni članek, potem moramo upoštevati najnovejše izsledke svetovnih avtorjev.

16.3 Starost referenc

Prvo vprašanje je starost referenc. Literatura in viri, ki jih uporabljamo pri pisanju strokovnih del, naj bodo čim mlajši. Pravila so sledeča:

(1) Odlične so reference mlajše od dveh leti.
(2) Dobre so reference mlajše od pet let.
(3) Vse, kar je starejše od 10 let, uporabljamo izjemoma.

Če se odločimo napisati članek za revijo s faktorjem vpliva, uporabljamo predvsem članke iz revij s faktorjem vpliva, mlajše od dveh leti. Samo tak članek bo objavljen. V nasprotnem primeru ga bo urednik zavrnil. Namreč, v izračun faktorja vpliva revije štejejo samo članki mlajši od dveh leti. Uredniki revij se tega zavedajo in objavljajo samo članke, ki imajo pretežno reference mlajše od dveh let. Članki s starejšimi referencami h kakovosti revije ne prispevajo veliko. Vendar je težko zbrati samo nove reference. Povsem sprejemljive so reference stare do pet let. Izjemoma uporabljamo reference stare do deset let. Vse, kar je starejše, nima nobenega smisla, da navajamo. To so zgodovinske knjige in zgodovinski članki. V članku moramo narediti pregled aktualne literature in vse, kar je starejše od deset let, je že zastarelo. So pa seveda izjeme; včasih citiramo ali povzemamo kakšno zgodovinsko delo, ki ima izredno velik pomen. Poleg tega moramo pogosto citirati kakšnega avtorja ali kakšno delo enostavno zato, ker je to temeljna referenca (avtoriteta) za naše raziskovalno področje. Včasih ne najdemo

novejšega vira in moramo uporabiti starejšega. Pravila glede starosti referenc veljajo za vsa strokovna in vsa znanstvena dela.

Pravilo: Strokovni in znanstveni članki naj vsebujejo 25 % referenc mlajših od 2 leti, 25 % naj bo starih od 2 do 5 let, 25 % od 5 do 10 let in 25 % referenc je lahko starejših od 10 let.

16.4 Število referenc

V začetku naredimo primerjavo med članki in zaključnimi deli. Strokovni članek 1.04 je po zahtevnosti ekvivalent diplomskemu delu, kratek znanstveni prispevek 1.3 magistrski nalogi in izvirni znanstveni članek 1.01 (pa tudi pregledni znanstveni članek 1.02) doktorski disertaciji. Strokovni članek naj vsebuje 15 referenc, kratki znanstveni prispevek 20 in pregledni znanstveni članek in izvirni znanstveni članek vsaj 25 referenc. Članek praviloma naj ne vsebuje več kot 40 referenc.

Pravilo: Strokovni članek naj vsebuje vsaj 15 referenc, kratki znanstveni prispevek vsaj 20 referenc, in pregledni znanstveni članek in izvirni znanstveni članek vsaj 25 referenc.

16.5 Poreklo referenc

Vedno se postavlja vprašanje, ali naj citiramo ali povzemamo tuje ali domače avtorje in ali naj citiramo ali povzemamo dela v slovenskem ali angleškem (tujem) jeziku. Pri strokovnih člankih naj bo vsaj 50 % tujih referenc, pri kratkih znanstvenih prispevkih vsaj 75 % tujih referenc, in pri preglednih znanstvenih člankih in izvirnih znanstvenih člankih vsaj 95 % tujih referenc. Pri izvirnih znanstvenih člankih je potrebno narediti pregled znanja na svetovnem nivoju, zato je potrebno povzemati in citirati predvsem tuje avtorje.

Pravilo: Strokovni članek naj vsebuje vsaj 50 % tujih referenc, kratki znanstveni prispevek vsaj 75 % tujih referenc, in pregledni znanstveni članek in izvirni znanstveni članek vsaj 95 % tujih referenc.

16.6 Vrsta referenc

In končno se postavlja vprašanje, kakšnega kakovostnega ranga naj bodo citirani in povzeti članki in ali naj uporabljamo knjige. Pri strokovnih člankih naj bo vsaj 50 % strokovnih in znanstvenih člankov, ostalo so lahko knjige. Pri kratkih znanstvenih prispevkih naj bo vsaj 50 % znanstvenih člankov, vsaj 25 % ISI znanstvenih člankov in 25 % je lahko knjig. Pri preglednih znanstvenih člankih in izvirnih znanstvenih člankih naj bo vsaj 75 % ISI znanstvenih, 20 % je lahko znanstvenih člankov in do 5 % je lahko knjig. Relevantna literatura za izvirne znanstvene članke so ISI znanstveni članki stari od pet let. Vse ostalo je dodatek. ISI (*Institute for Scientific Information*) znanstveni članki so članki ki so indeksirani v SCI-Expanded (*Science Citation Index Expanded*), SSCI (*Social Science Citation Index*) in A&HCI (*Arts and Humanities Citation Index*) bazah. V to kategorijo štejemo še bazo Scopus. Na kratko so to revije s faktorjem vpliva.

Pravilo: Strokovni članek naj vsebuje vsaj 50 % strokovnih in znanstvenih člankov, kratki znanstveni prispevek vsaj 50 % znanstvenih člankov in 25 % ISI člankov, in pregledni znanstveni članek in izvirni znanstveni članek vsaj 20 % znanstvenih člankov in vsaj 75 % ISI člankov.

16.7 Različni stili navajanja referenc

V knjigi smo se držali samo APA stila. Obstajajo pa tudi drugi, ravno tako pomembni stili. Pri pisanju strokovnih in znanstvenih člankov je pomembno, da izberemo pravi stil, to je tistega, ki ga predpiše uredništvo revije, v kateri želimo članek objaviti. Vsi stili vsebujejo praktično iste podatke, samo zapis oz. sintaksa je različna. Tako so dejanske razlike med njimi minimalne. Navajamo šest primerov člankov navedenih v različnih stilih:

APA:

Harlow, H. F. (1983). Fundamentals for preparing psychology journal articles. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 55*, 893–896.

MLA:

Matarrita-Cascante, David. "Beyond Growth: Reaching Tourism-Led Development." *Annals of Tourism Research* 37.4 (2010): 1141-63. Print.

Harvard:

Conley, TG & Galeson, DW 1998, 'Nativity and wealth in mid-nineteenth century cities', *Journal of Economic History*, vol. 58, no. 2, pp. 468-493.

Chicago:

Michael Pollan, *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals* (New York: Penguin, 2006), 99–100.

Vancouver:

Popper SE, McCloskey K. Individual differences and subgroups within populations: the shopping bag approach. Aviat Space Environ Med. 1993;64(1):74-7. (Zapis »74-7« pomeni od 74. do 77. strani)

IEEE:

G. Pevere. "Infrared Nation." *The International Journal of Infrared Design*, vol. 33, pp. 56-99, Jan. 1979.

Šest primerov navajanja knjig v različnih stilih:

APA:

Calfee, R. C., & Valencia, R. R. (1991). *APA guide to preparing manuscripts for journal publication*. Washington, DC: American Psychological Association.

MLA:

Gleick, James. *Chaos: Making a New Science*. New York: Penguin, 1987. Print.

Harvard:

Holt, DH 1997, *Management principles and practices*, Prentice-Hall, Sydney.

Chicago:

Joshua I. Weinstein, “The Market in Plato’s *Republic*,” *Classical Philology* 104 (2009): 440.

Vancouver:

Cairns D. Essentials of pharmaceutical chemistry. 3rd ed. London: Pharmaceutical Press; 2008.

IEEE:

W.K. Chen. *Linear Networks and Systems*. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123-35.

Različni stili zahtevajo različno navajanje referenc, tj. literature in virov. Poleg tega pa so razlike tudi v bibliografskih sklicih, katere moramo tudi upoštevati.

17 Poglavje Strokovni življenjepis

Strokovni življenjepis je pomemben del članka. Z njim se avtor predstavi bralcu, ki vrednoti kakovost člankov na različne načine. Eden od pomembnejših načinov je tudi priimek avtorja. Če je priimek avtorja bralcu znan in je to npr. svetovno znan strokovnjak, ki je tudi pogosto citiran, bo tak članek imel pri bralcu večjo vrednost kot članek anonimnega avtorja. Ko bralec vrednoti kakovost članka, je zanj strokovni življenjepis pomemben pri znanih avtorjih, še bolj pa je pomemben pri zanj neznanih avtorjih, saj mu neznan priimek nič ne pove. Če pa iz strokovnega življenjepisa izve, da je avtor npr. zaposlen v nekem priznanem inštitutu in dela v neki priznani raziskovalni skupini pod vodstvom priznanega strokovnjaka, je vse to pomemben podatek pri vrednotenju kakovosti članka. To seveda vedno ne drži, vsekakor pa je eno od meril vrednotenja.

Strokovni življenjepis vedno napišemo v tretji osebi ednine. Slog pisanja strokovnega življenjepisa naj bo »neoseben«. Nahaja se za poglavjem Priloga in pred poglavjem Abstract. Velikost pisave je 10 točk, med vrsticami je enojen razmik, obojestransko poravnano, besedilo ni niti levo niti desno zamaknjeno. Besedilo Strokovnega življenjepisa je tako oblikovano zaradi lepšega izgleda članka in zaradi boljše izkoriščenosti prostora na papirju. Dolžina poglavja Strokovni življenjepis je omejena na 125 besed. Začne se z imenom in priimkom poudarjeno in besedo »je«, npr. Andrej Novak je ... V strokovnem življenjepisu navedemo:

(1) Dosežene strokovne naslove, nazive in izobrazbo (srednje šole, višje šole, fakultete, univerze, itd.), ki smo jih dosegli. Praviloma navedemo enega, dva ali največ tri strokovne naslove in nazive. Tako npr. pri doktorski izobrazbi ne navajamo osnovne in srednje šole.
(2) Navedemo organizacijo, kjer smo zaposleni. Praviloma imena organizacije oz. firme ne navedemo, pač pa samo opisno velikost, branžo, področje delovanja, itd. Če izrecno želimo poudariti ime organizacije, le-to navedemo, vendar z njenim dovoljenjem.
(3) V strokovnem življenjepisu navedemo tudi strokovna in znanstvena področja, s katerimi se ukvarjamo in ki nas še posebej zanimajo.

Osebnih podatkov, kot so starost, stan, število otrok, hobiji, itd. ne navajamo. Hobi ribolov seveda navedemo, če pišemo članek za revijo, ki jo izdaja ribiška družina. Vendar je to prej izjema kot pravilo. V takih primerih je naveden hobi pogosto več kot samo to.

Pravilo: S strokovnim življenjepisom se avtor bralcu predstavi. Vsebuje podatke o izobrazbi, zaposlitvi in področju strokovnega delovanja avtorja.

18 Poglavje Priloga

Poglavje Priloga se nahaja za poglavjem Reference in pred Strokovnim življenjepisom. Naslov poglavja Priloga ni oštevilčen. To poglavje pogosto ni obvezno, je pa obvezno pri intervjujih, saj v poglavju Priloga navedemo usmeritvena vprašanja intervjuja. Obvezno je tudi pri anketah, saj navedemo anketna vprašanja in sicer tako, da so jasno označene spremenljivke in tipi spremenljivk. Sicer pa v poglavje Priloge dodamo tabele rezultatov, pojasnjevalne izračune, itd., kar sicer ne sodi v članek, je pa za njegovo razumevanje nujno potrebno. Večina revij v člankih ne zahteva prilog, vendar je to zelo uporaben dodatek. Zgoščeno podamo informacije, ki niso nujno sestavni del članka, so pa zelo uporabne za bralce. Priloge so pogostejše pri daljših delih, npr. pri diplomskih nalogah. Značilnost prilog je tudi v tem, da smo navadno oblikovno v njih manj omejeni. V samem strokovnem ali znanstvenem delu se moramo oblikovnih zahtev dosledno držati, npr. oblike tabel. V poglavju Priloga pa nam praviloma vseh teh omejitev ni nujno potrebno upoštevati.

Pravilo: V prilogo obvezno zapišemo usmeritvena vprašanja intervjuja ali anketna vprašanja.

19 Windows

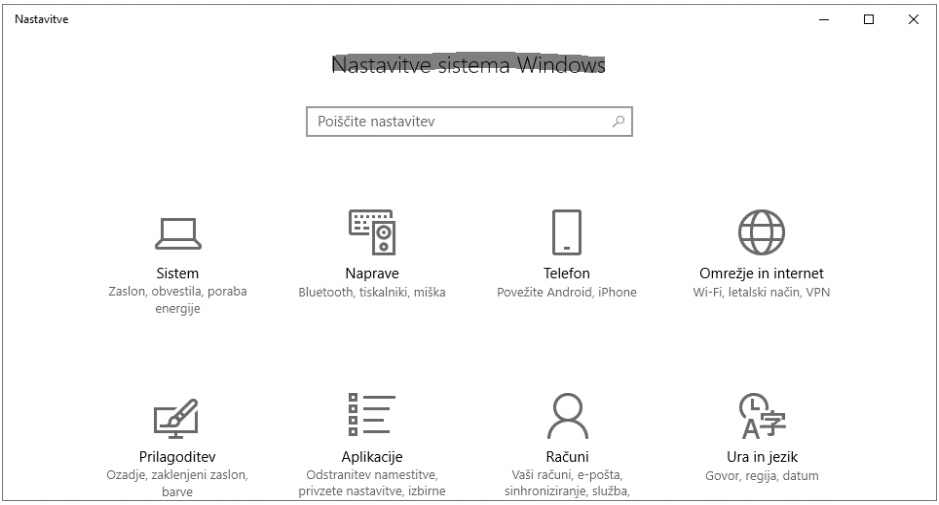
Na osebnih računalnikih najpogosteje uporabljamo Windows operacijski sistem oz. opravilni sistem, ki je naše delovno okolje. Zaradi tega je pomembno, da je to okolje urejeno, saj nam samo to omogoča uspešno in učinkovito delo. Računalnik, ki je tudi naše delovno orodje, mora delovati brezhibno. Pri pisanju strokovnih in znanstvenih del se moramo osredotočiti na vsebino. Slabo delujoči računalnik nam tega ne omogoča.

Ko kupimo nov računalnik, je najbolje, da formatiramo disk, tj. da pobrišemo vse, kar je na njem. Nato namestimo nov operacijski sistem in najnovejše popravke. S tem iz operacijskega sistema odstranimo vse nepotrebno, kar je bilo nameščeno na nov računalnik.

Prvo pomembno opravilo je pregled in prilagoditev nastavitev sistema Windows (Slika 19.1). Z nastavitvami si prilagodimo zaslon, računalnik povežemo z mobilnim telefonom, določimo politiko namestitev nadgradenj operacijskega sistema, itd., predvsem pa nepotrebno izključimo. Pošiljanje diagnostičnih podatkov Microsoft-u lahko vsekakor brez škode izključimo. Ravno tako lahko iz zavihka »Zasebnost« izključimo »Stike«, »Zgodovino klicev«, »Koledar«, itd.

Slika 19.1

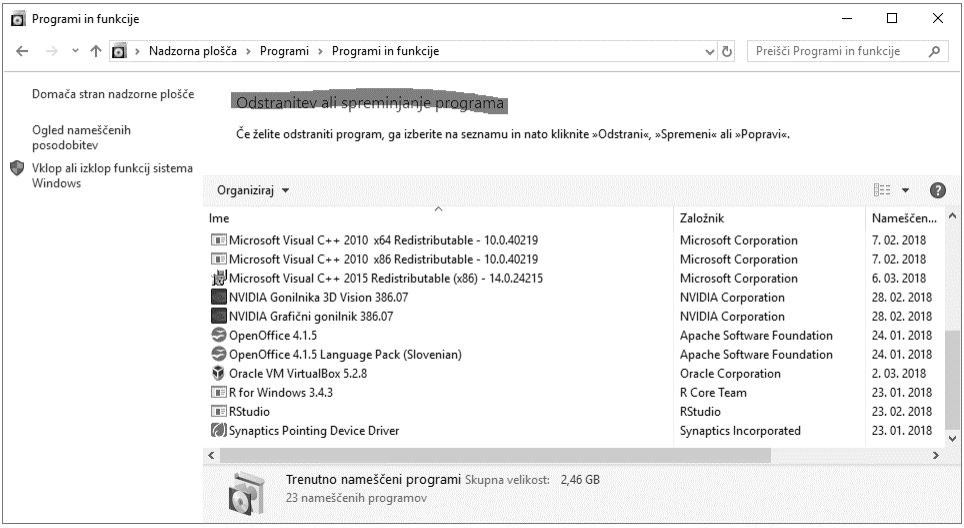
Nastavitve sistema Windows



Naslednji korak je namestitev samo tistih programov, ki jih potrebujemo: MS Office, ATLAS.ti, R, LISREL, Skype, itd. Za prenašanje ekranskih slik uporabljamo orodje Izrezovalnik, za delo na internetu Microsoft Edge, za antivirusno zaščito Windows Defender, za zapisovanje na DVD Raziskovalca in za pregledovanje PDF dokumentov Microsoft Edge. Vsa ta orodja so že v operacijskem sistemu in ne potrebujemo drugih dodatno nameščenih programov. Slika 19.2 prikazuje nameščene programe. Česar ne potrebujemo, odstranimo.

Slika 19.2

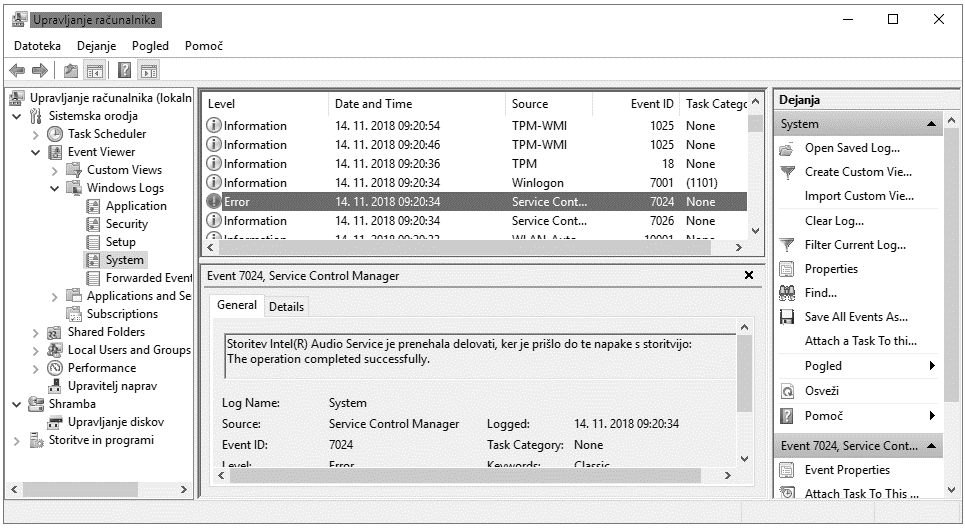
Nameščeni programi



Po namestitvi vseh programov preverimo, kakšna je zasedenost diska. Če je prevelika, moramo preveriti, zakaj je tako. Zasedenost preverjamo vsaj polletno in pri tem uporabimo orodje »Čiščenje diska«. Istočasno naredimo še defragmentacijo diska. Redno moramo tudi spremljati delovanje računalnika. Najenostavneje naredimo to tako, da preverimo »Dnevnike«. Najpomembnejša sta sistemski dnevnik in dnevnik aplikacij. V sistemskem dnevniku se zapisujejo informacije, opozorila in napake delovanja strojne in sistemske programske opreme. Če zasledimo napako, moramo raziskati, zakaj je do nje prišlo in ustrezno ukrepati. Slika 19.3 prikazuje dnevnik napak z eno sistemsko napako.

Slika 19.3

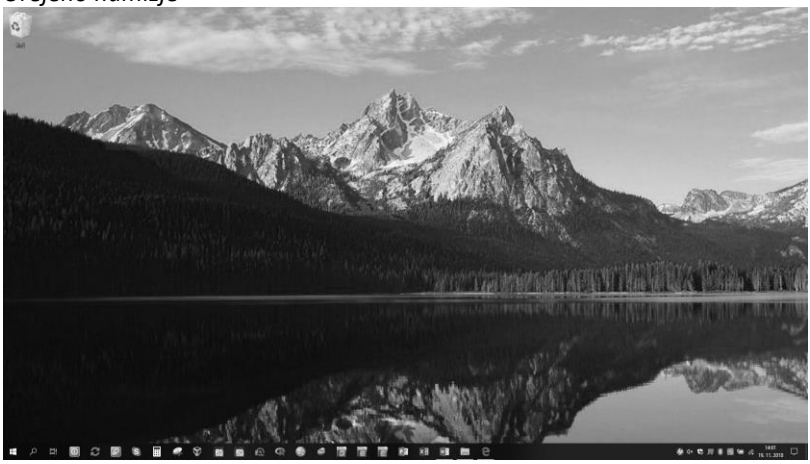
Dnevnik napak



Na sliki 19.4 je prikazano urejeno namizje. Na namizju ni nič, razen ikone »Koš«. Ta ikona je na ustreznem mestu, saj je priporočljivo, da občasno koš izpraznimo. Na orodni vrstici so spodaj levo nanizane ikone programov, ki jih najpogosteje uporabljamo. Dodane so tudi ikone za zaustavitev, ponovni zagon in spanje (hibernacija) računalnika. Računalnik tako ugasnemo z enim klikom.

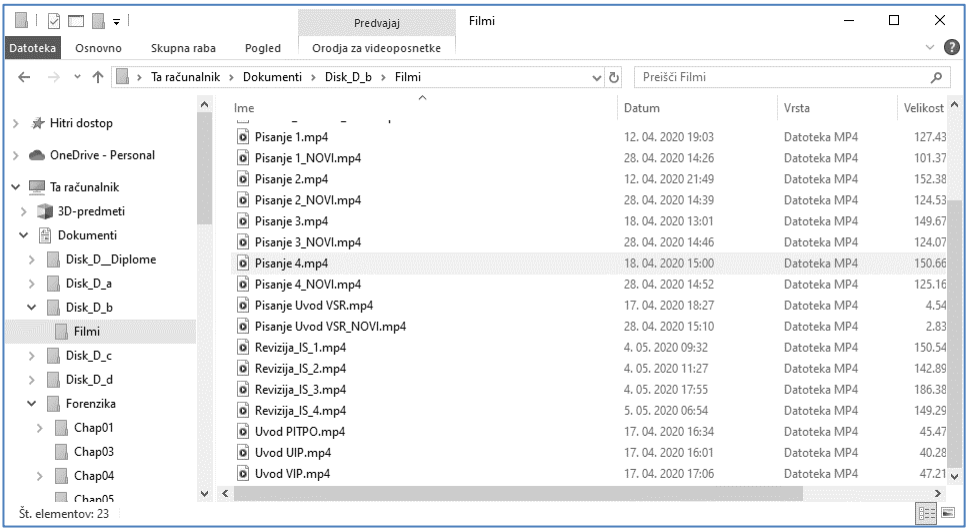
Slika 19.4

Urejeno namizje



Delo vedno začnemo z zagonom »Raziskovalca« (Slika 19.5). Mape morajo biti urejene, logično poimenovane in isto velja tudi za datoteke. Vse, kar imamo na računalniku, je shranjeno v datotekah. Poimenovanje je pomembno zaradi kasnejšega iskanja in pregledovanja. Word datoteko odpremo vedno tako, da nanjo dvakrat kliknemo z miško. Za resno delo moramo uporabljati miško, za Facebook pa zadostuje drsanje s palcem po računalniku. Ne pozabimo redno prazniti mape »Prenosi«.

Slika 19.5
Raziskovalec



Računalnik zahteva redno vzdrževanje. Vsakih nekaj let je potrebno formatiranje diska in ponovna namestitev operacijskega sistema in samo tistih programov, ki jih potrebujemo. S tem računalnik očistimo nepotrebnega balasta.

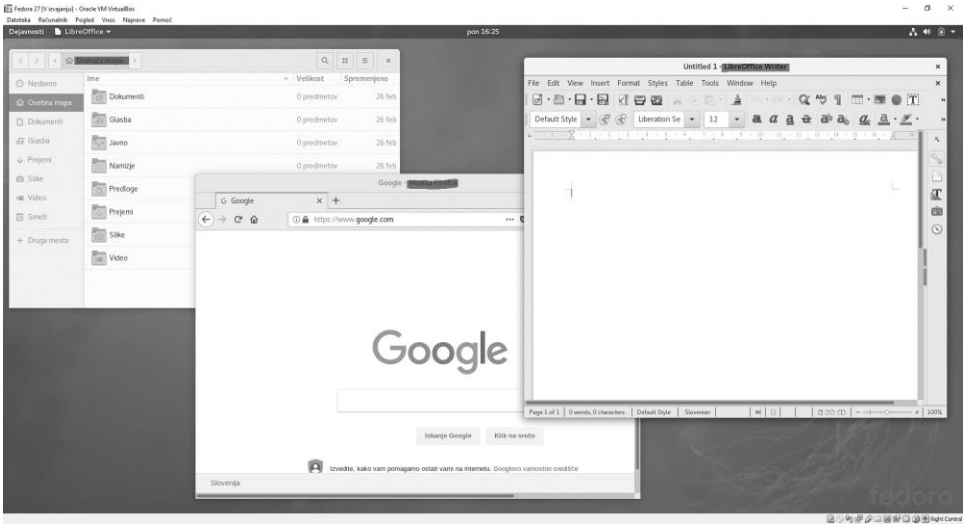
Pomembnejši opravili sta še odstranitev zagona programov ob zagonu računalnika, če jih ne potrebujemo (npr. OneDrive) in izključitev zagona sistemskih servisov, ki jih ne potrebujemo (npr. sistemski servis »Connected User Experiences and Telemetry«, ki pošilja Microsoftu diagnostične podatke).

20 LINUX

LINUX je operacijski sistem. Najbolj razširjeni sta različici Fedora in Ubuntu. Je popolnoma primerljiv z operacijskim sistemom Windows. Na njemu deluje »vse«. Slika 20.1 prikazuje osebni računalnik z operacijskim sistemom Windows, na katerem je nameščen program Oracle VM VirtualBox. Na tem »virtualnem« računalniku pa je nameščen operacijski sistem LINUX, na katerem sta prikazana Raziskovalec (angl. *File Manager*), LibreOffice Write in Mozilla Firefox.

Slika 20.1

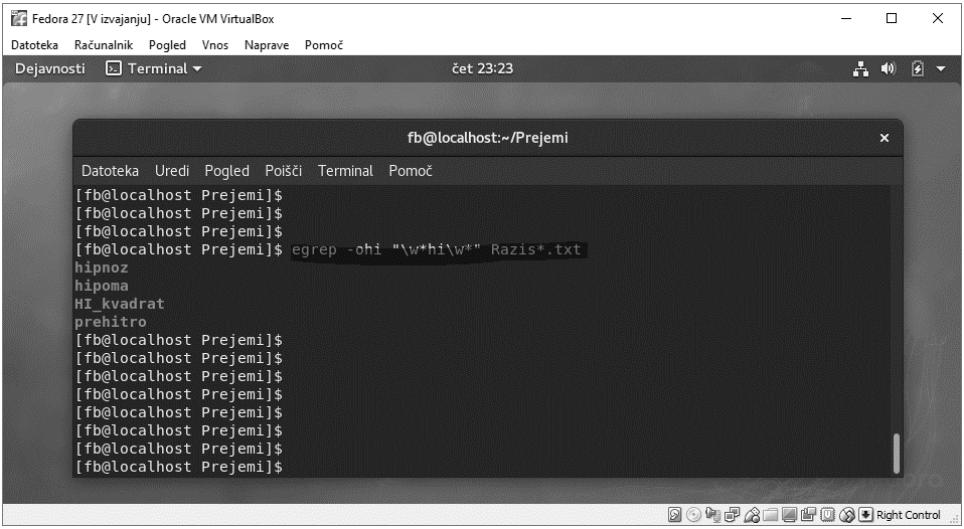
LINUX, LibreOffice Write in Mozilla Firefox



Pri raziskovanju je pomembno, da uporabimo problemu primerno orodje. Raziskovanje besedil je zanimivo področje. V mapi imamo npr. sto besedilnih datotek, ki so poimenovane z od Razis001.txt, Razis002.txt, do Razis100.txt. V vseh teh datotekah želimo poiskati frekvence pojavljanja besed, ki vsebujejo črki »hi«. Rezultat so samo štiri besede. Na tak način lahko analiziramo frekvence pojavljanja posameznih besed v besedilnih datotekah že na ravni operacijskega sistema LINUX. Tovrstne analize so sestavni del rudarjenja besedil (angl. *text mining*) v statistiki. Slika 20.2 prikazuje LINUX terminal in ukaz operacijskega sistema »egrep«.

Slika 20.2

Rudarjenje besedil



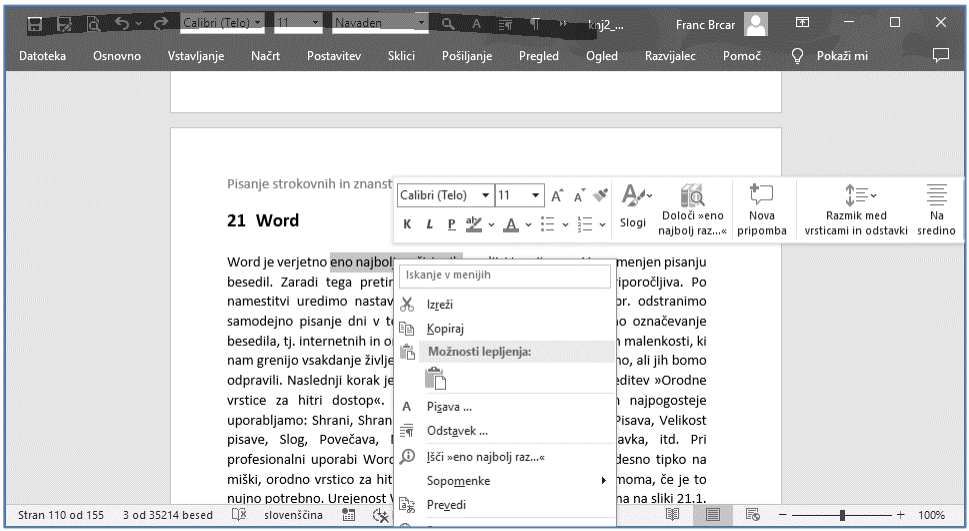
Operacijski sistem LINUX je odprto-kodni program in je brezplačen. Na njem deluje več tisoč programov, naj med njimi omenimo samo MySQL in R.

21 Word

Word je verjetno eno najbolj razširjenih orodij. V svoji osnovi je namenjen pisanju besedil. Zaradi tega pretirana uporaba grafike in tabel ni priporočljiva. Po namestitvi uredimo nastavitve z ukazom »Možnosti«. Tako npr. odstranimo samodejno pisanje dni v tednu z veliko začetnico in samodejno označevanje besedila, tj. internetnih in omrežnih poti s hiperpovezavami. Takih malenkosti, ki nam grenijo vsakdanje življenje, je precej in samo od nas je odvisno, ali jih bomo odpravili. Naslednji korak je odstranitev »Ukaznega traku« in ureditev »Orodne vrstice za hitri dostop«. V to vrstico zložimo ukaze, ki jih najpogosteje uporabljamo: Shrani, Shrani kot … , Natisni, Razveljavi, Ponovi, Pisava, Velikost pisave, Slog, Povečava, Nastavitve pisave, Nastavitve odstavka, itd. Pri profesionalni uporabi Worda za izvajanje ukazov uporabljamo desno tipko na miški, orodno vrstico za hitri dostop in »Orodni trak« samo izjemoma, če je to nujno potrebno. Urejenost Worda brez orodnega traku je prikazana na sliki 21.1.

Slika 21.1

Word in »Orodna vrstica za hitri dostop«



Da v Wordu nekaj naredimo, je najhitrejši način pritisk na tipko. Nekoliko počasnejši način je kombinacija tipk, npr. <CTRL>+<C>, sledi desna tipka na miški,

orodna vrstica za hitri dostop in na koncu je orodni trak. Za ukaza »Kopiraj« in »Prilepi« vedno uporabljamo kombinacijo tipk <CTRL>+<C> in <CTRL>+<V>. Pomembne kombinacije so še <CTRL>+<X>, <B>, <I>, <E>, <L>, <R>, itd. Več jih ne potrebujemo. Vseh, nekaj več kot dvesto, pa lahko poiščemo na Google iskalniku (poišči 225 Shortcuts for Microsoft Word 2010).

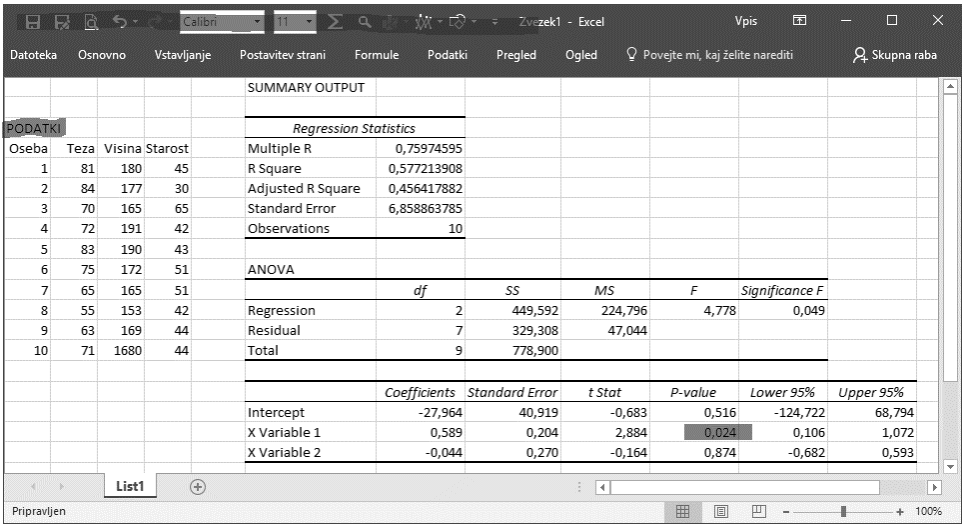
Preden začnemo s pisanjem, nastavimo robove in postavitve strani. Pri izpisu na papir je potrebno biti pazljiv pri enostranskem oz. dvostranskem tisku in dodatku za vezavo. Določimo prednastavljen slog pisave odstavka, obliko naslovov in podnaslovov, izberemo ali določimo obliko kazala in stvarnega kazala, itd. Okolje v Wordu si prilagodimo tako, da kasnejše spremembe niso potrebne. Če spremenimo robove, se spremeni celotna razporeditev besedila. Podobno je, če spremenimo velikost pisave ali razmik med vrsticami. Pomembne je tudi razmislek o uporabi »Noga« in »Glava« in pravilna uporaba prelomov strani in prelomov odsekov, saj je od tega odvisno številčenje strani in sama razporeditev besedila.

22 Excel

Podobno kot pri Wordu tudi v Excelu najprej uredimo nastavitve z ukazom »Možnosti« in preuredimo »Orodno vrstico za hitri dostop«. Na sliki 22.1 je prikazana uporaba Excela pri statistični obdelavi podatkov. Praviloma Excela ne uporabljamo za statistično obdelavo, ampak samo za zbiranje, urejanje in pregledovanje podatkov. Prikazani so podatki za deset oseb in sicer njihova teža, višina in starost. S hitrim pregledom lahko ugotovimo, da je ena vrednost za višino nenormalno velika. Posamezna vrednost spremenljivke pa lahko tudi manjka. Ni 0 (nič), niti ni presledek, ampak je enostavno ni (angl. *NULL character*). Podatek ne obstaja. V takih primerih nimamo dobrih (idealnih) podatkov in vprašati se moramo, zakaj je tako. Lahko je napaka, ali pa podatka enostavno ni. Vprašanje je, kaj je v takem primeru najbolje narediti. Manjkajoč podatek je lahko vzrok kasnejšim nepravilnim rezultatom. Ena od možnosti je, da to vrstico izločimo.

Slika 22.1

Podatki v Excelu in rezultati multiple regresije



PODATKI

Oseba	Teza	Visina	Starost
1	81	180	45
2	84	177	30
3	70	165	65
4	72	191	42
5	83	190	43
6	75	172	51
7	65	165	51
8	55	153	42
9	63	169	44
10	71	1680	44

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,75974595
R Square	0,577213908
Adjusted R Square	0,456417882
Standard Error	6,858863785
Observations	10

ANOVA

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Significance F*
Regression	2	449,592	224,796	4,778	0,049
Residual	7	329,308	47,044		
Total	9	778,900			

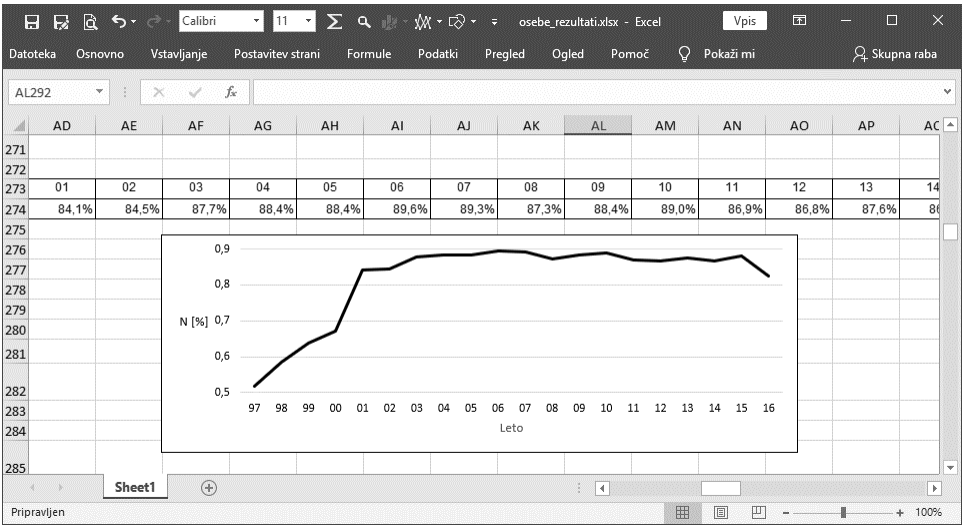
	Coefficients	*Standard Error*	*t Stat*	*P-value*	*Lower 95%*	*Upper 95%*
Intercept	-27,964	40,919	-0,683	0,516	-124,722	68,794
X Variable 1	0,589	0,204	2,884	0,024	0,106	1,072
X Variable 2	-0,044	0,270	-0,164	0,874	-0,682	0,593

Kljub temu, da Excela za statistično obdelavo ne uporabljamo, saj za to obstajajo profesionalna orodja, prikazujemo tovrstno uporabo. Prikazani so rezultati multiple regresijske analize. Zanima nas, ali je teža odvisna od velikosti in starosti

oseb. Iz rezultatov vidimo, da ima višina statistično značilen vpliv na težo ($p < 0{,}05$), na starost pa ne. Za statistično obdelavo podatkov v Excelu uporabimo ukaz »Analiza podatkov«. Predhodno mora biti v Excelu nameščen dodatek »Orodja za analizo«. Excel pogosto uporabljamo za izdelavo grafov (Slika 22.2), saj profesionalni programi za statistično obdelavo podatkov niso najprimernejši za izdelavo le-teh.

Slika 22.2

Izdelava grafa v Excelu



Excel je odlično orodje za transformacijo podatkov med različnimi tipi datotek, ter za pregledovanje in za urejanje podatkov. Ko so podatki urejeni, jih uvozimo v program za statistično obdelavo podatkov, npr. SPSS, R ali SAS/STAT. Profesionalni programi za statistiko so namenjeni statističnim izračunom in niso najprimernejši za urejanje podatkov. Najbolje je, da to predhodno uredimo. Pogosto imamo podatke za statistično obdelavo v CSV ali TXT formatu. Slika 22.3 prikazuje podatke iz TXT datoteke, prikazane z »Beležnico« (angl. *Notepad*). Prikaz je nepregleden. Ti podatki so prikazani na sliki 22.4, po uvozu v Excel. V TXT datoteki ločilo stolpcev predstavlja znak dolar ($), v CSV datoteki pa je pogosto ločilo podpičje (;).

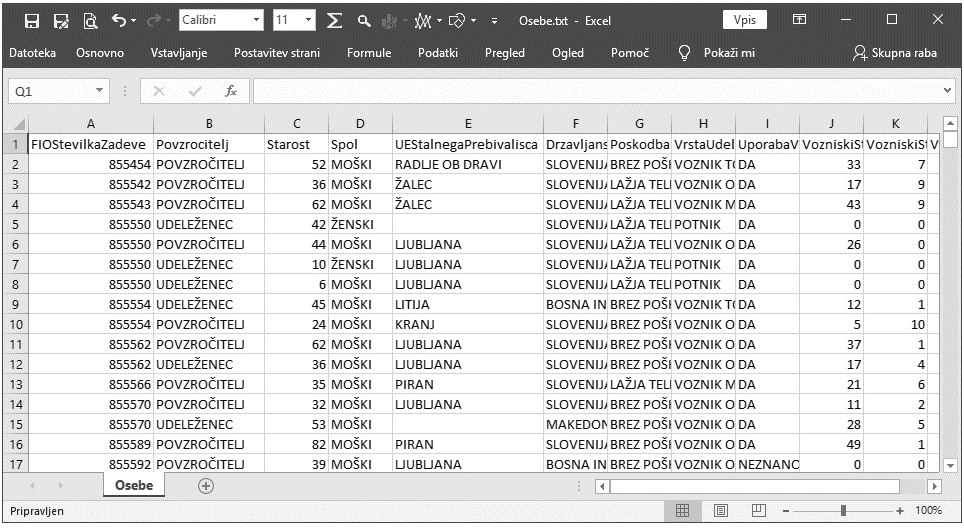
Slika 22.3

Podatki v TXT datoteki

```
FIOStevilkaZadeve$Povzrocitelj$Starost$Spol$UEStalnegaPrebivalisca$Drzavljanstvo$PoskodbaUdelezenca$VrstaUdelezenca$U
855454$POVZROČITELJ$52$MOŠKI$RADLJE OB DRAVI$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK TOVORNEGA VOZILA$DA$33$07$,00$,00
855542$POVZROČITELJ$36$MOŠKI$ŽALEC$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$17$09$,00$,00
855543$POVZROČITELJ$62$MOŠKI$ŽALEC$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$VOZNIK MOTORNEGA KOLESA$DA$43$09$,00$,00
855550$UDELEŽENEC$42$ŽENSKI$$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$POTNIK$DA$0$0$,00$,00
855550$POVZROČITELJ$44$MOŠKI$LJUBLJANA$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$26$00$,00$,00
855550$UDELEŽENEC$10$ŽENSKI$LJUBLJANA$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$POTNIK$DA$0$0$,00$,00
855550$UDELEŽENEC$6$MOŠKI$LJUBLJANA$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$POTNIK$DA$0$0$,00$,00
855554$UDELEŽENEC$45$MOŠKI$LITIJA$BOSNA IN HERCEGOVINA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK TOVORNEGA VOZILA$DA$12$01$,00$,00
855554$POVZROČITELJ$24$MOŠKI$KRANJ$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$05$10$,67$,00
855562$POVZROČITELJ$62$MOŠKI$LJUBLJANA$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$37$01$,53$,00
855562$UDELEŽENEC$36$MOŠKI$LJUBLJANA$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$17$04$,00$,00
855566$POVZROČITELJ$35$MOŠKI$PIRAN$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$VOZNIK MOPEDA$DA$21$06$,00$,00
855570$POVZROČITELJ$32$MOŠKI$LJUBLJANA$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$11$02$,00$,00
855570$UDELEŽENEC$53$MOŠKI$$MAKEDONIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$28$05$,00$,00
855589$POVZROČITELJ$82$MOŠKI$PIRAN$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$49$01$,00$,00
855592$POVZROČITELJ$39$MOŠKI$LJUBLJANA$BOSNA IN HERCEGOVINA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$NEZNANO$0$0$,00$
855592$UDELEŽENEC$46$MOŠKI$LJUBLJANA$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$OSTALO$NEZNANO$0$0$,00$,00
855597$POVZROČITELJ$51$ŽENSKI$BREŽICE$SLOVENIJA$SMRT$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$07$00$,00$,00
855600$POVZROČITELJ$80$MOŠKI$CELJE$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$52$11$,00$,00
855600$UDELEŽENEC$74$ŽENSKI$CELJE$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$POTNIK$DA$0$0$,00$,00
855606$POVZROČITELJ$54$MOŠKI$SLOVENSKE KONJICE$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$17$06$,00$,00
855606$UDELEŽENEC$17$MOŠKI$SLOVENSKE KONJICE$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$POTNIK$DA$0$0$,00$,00
855606$UDELEŽENEC$48$ŽENSKI$SLOVENSKE KONJICE$SLOVENIJA$LAŽJA TELESNA POŠKODBA$POTNIK$DA$0$0$,00$,00
855611$POVZROČITELJ$34$ŽENSKI$VELENJE$SLOVENIJA$BREZ POŠKODBE$VOZNIK OSEBNEGA AVTOMOBILA$DA$15$02$,00$,00
```

Slika 22.4

Podatki v XLSX datoteki



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	FIOStevilkaZadeve	Povzrocitelj	Starost	Spol	UEStalnegaPrebivalisca	Drzavljans	Poskodba	VrstaUdel	UporabaV	VozniskiS	VozniskiS
2	855454	POVZROČITELJ	52	MOŠKI	RADLJE OB DRAVI	SLOVENIJ	BREZ POŠI	VOZNIK T	DA	33	7
3	855542	POVZROČITELJ	36	MOŠKI	ŽALEC	SLOVENIJ	LAŽJA TEL	VOZNIK O	DA	17	9
4	855543	POVZROČITELJ	62	MOŠKI	ŽALEC	SLOVENIJ	LAŽJA TEL	VOZNIK M	DA	43	9
5	855550	UDELEŽENEC	42	ŽENSKI		SLOVENIJ	LAŽJA TEL	POTNIK	DA	0	0
6	855550	POVZROČITELJ	44	MOŠKI	LJUBLJANA	SLOVENIJ	LAŽJA TEL	VOZNIK O	DA	26	0
7	855550	UDELEŽENEC	10	ŽENSKI	LJUBLJANA	SLOVENIJ	LAŽJA TEL	POTNIK	DA	0	0
8	855550	UDELEŽENEC	6	MOŠKI	LJUBLJANA	SLOVENIJ	LAŽJA TEL	POTNIK	DA	0	0
9	855554	UDELEŽENEC	45	MOŠKI	LITIJA	BOSNA IN	BREZ POŠI	VOZNIK T	DA	12	1
10	855554	POVZROČITELJ	24	MOŠKI	KRANJ	SLOVENIJ	BREZ POŠI	VOZNIK O	DA	5	10
11	855562	POVZROČITELJ	62	MOŠKI	LJUBLJANA	SLOVENIJ	BREZ POŠI	VOZNIK O	DA	37	1
12	855562	UDELEŽENEC	36	MOŠKI	LJUBLJANA	SLOVENIJ	BREZ POŠI	VOZNIK O	DA	17	4
13	855566	POVZROČITELJ	35	MOŠKI	PIRAN	SLOVENIJ	LAŽJA TEL	VOZNIK M	DA	21	6
14	855570	POVZROČITELJ	32	MOŠKI	LJUBLJANA	SLOVENIJ	BREZ POŠI	VOZNIK O	DA	11	2
15	855570	UDELEŽENEC	53	MOŠKI		MAKEDON	BREZ POŠI	VOZNIK O	DA	28	5
16	855589	POVZROČITELJ	82	MOŠKI	PIRAN	SLOVENIJ	BREZ POŠI	VOZNIK O	DA	49	1
17	855592	POVZROČITELJ	39	MOŠKI	LJUBLJANA	BOSNA IN	BREZ POŠI	VOZNIK O	NEZNANO	0	0

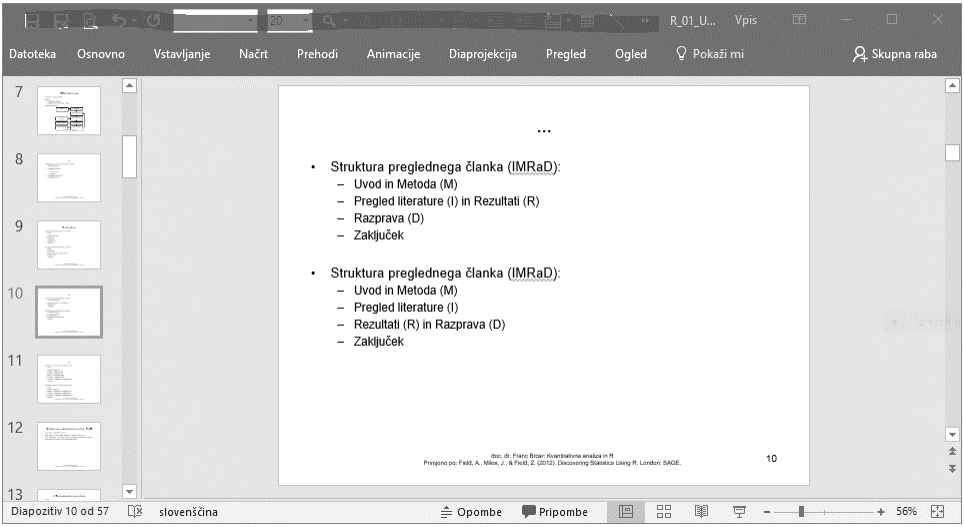
23 PowerPoint

PowerPoint uporabljamo za izdelavo predstavitev. PPT-ji (diapozitivi, prosojnice, izročki, slide, ….) naj bodo enostavni, brez animacij in brez pretirane uporabe barv. Besedila ne sme biti preveč. Najbolje je, da imamo na enem PPT-ju pet do sedem alinej. oz. pet do sedem vrstic besedila. Tako kot pri Wordu in Excelu prvo uredimo »Možnosti« in »Orodno vrstico za hitri dostop« (Slika 23.1).

Najpomembnejši korak, preden začnemo z izdelavo diapozitivov je, da z opcijo »Matrica diapozitiva« določimo obliko diapozitivov. S tem določimo obliko naslovnega diapozitiva, ki se navadno razlikuje od ostalih in obliko ostalih diapozitivov, ki imajo praviloma enako obliko. Določimo še številčenje strani in »Nogo« diapozitiva. Pri diapozitivih je pomembna vsebina in preglednost, umetniški vtis pa je drugotnega pomena. Zaradi zmede z izrazoslovjem je v tem odstavku uporabljen izraz »diapozitiv«.

Slika 23.1

PowerPoint

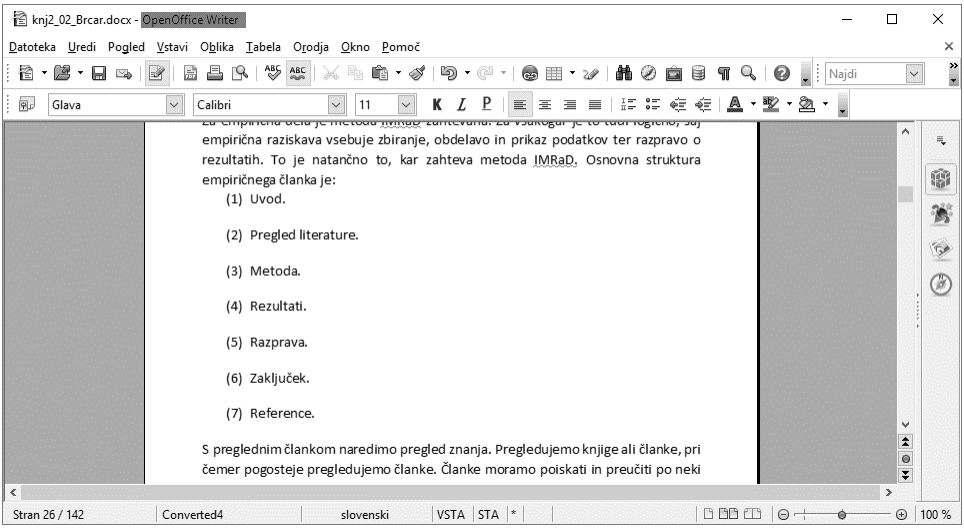


24 OpenOffice

OpenOffice oz. LibreOffice je odprto-kodni program in je brezplačen. Sestavljajo ga OpenOffice Writer (Slika 24.1, OpenOffice Calc (Slika 24.2) in OpenOffice Impress (Slika 24.3, in so zamenjava za MS Write, MS Excel in MS PowerPoint. Navedimo še OpenOffice Base, ki je zamenjava za MS Access. Oba programa sta relacijski bazi, podobno kot MySQL ali Oracle.

Slika 24.1

OpenOffice Writer

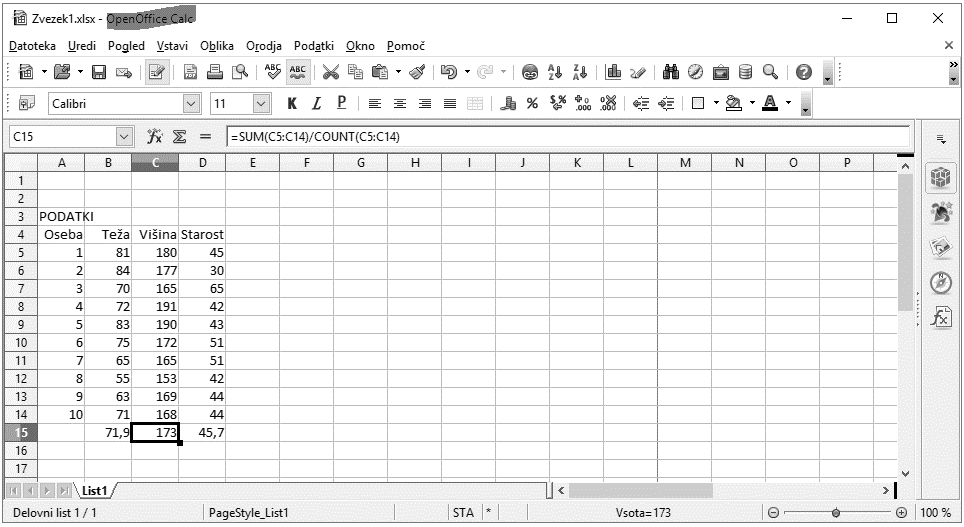


V navadi nam je, da uporabljamo Microsoft produkte, to so Windows, Word, Excel in PowerPoint. Veliko bolj pametno pa bi bilo, da bi uporabljali LINUX, Writer, Calc in Impress. Za večino uporabnikov so brezplačni odprto-kodni programi povsem zadovoljivi, tako pa povsem nepotrebno plačujemo licenčnino Microsoftu.

Datoteke kreirane z MS Office lahko uporabljamo z OpenOffice in obratno. Programa nista povsem združljiva. Večina zadev je kompatibilnih, vse pa niso. Vsi produkti so med seboj funkcionalno primerljivi, največja razlika je v obliki menujev in ukaznih vrsticah.

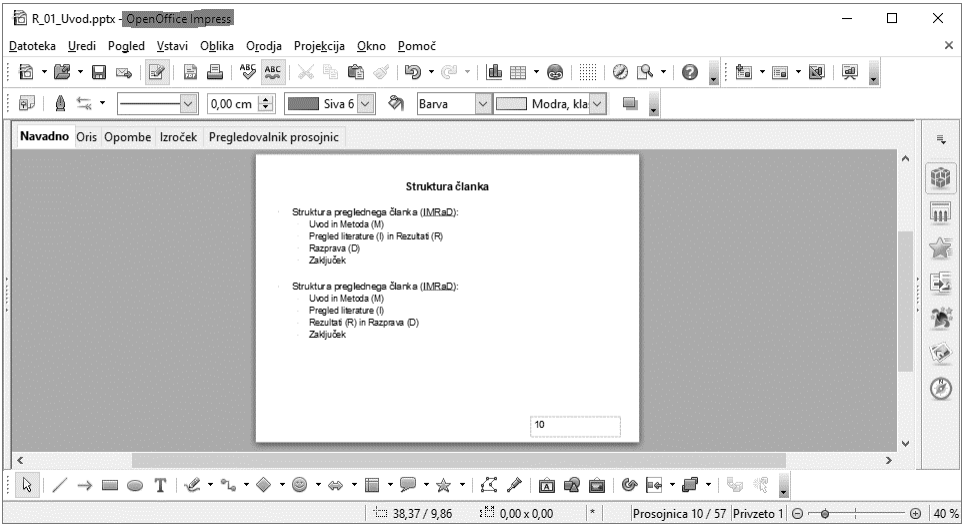
Slika 24.2

OpenOffice Calc



Slika 24.3

OpenOffice Impress



25 ATLAS.ti

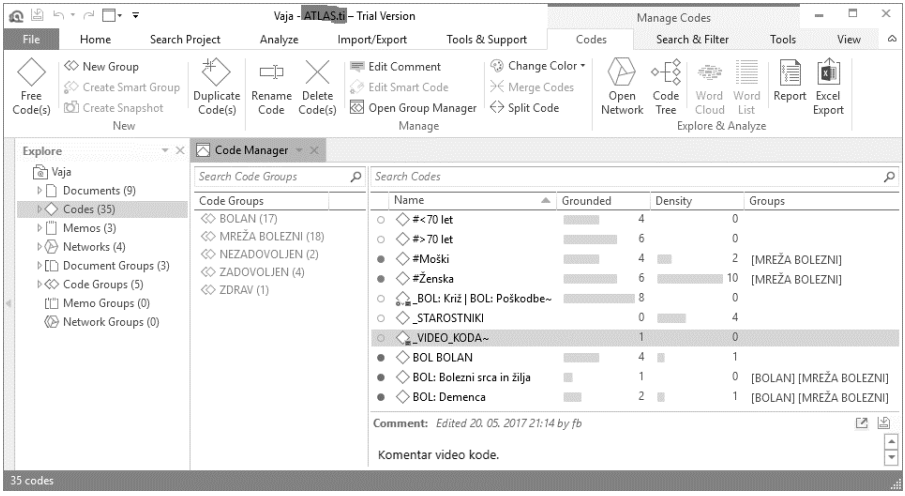
ATLAS.ti je program za kvalitativno analizo podatkov. Najpogosteje so to transkripti intervjujev, lahko pa analiziramo tudi slike ter avdio in video zapise. Značilnost kvalitativnih podatkov je, da nimamo številk za računanje, ampak imamo mnenja, izjave ali opazovanja. S takimi podatki ne moremo izvajati matematičnih operacij. Osnovne funkcionalnosti programa ATLAS.ti so:

(1) Vodenje projekta kvalitativne analize podatkov.
(2) Urejanje dokumentov (besedila, slike, avdio/video zapisi, …).
(3) Delo z navedki oz. segmenti besedila, slik ali avdio/video zapisa.
(4) Kodiranje.
(5) Kreiranje opomb in komentarjev.
(6) Izvajanje analiz in poizvedb.
(7) Kreiranje mrež oz. modelov (slik) raziskave.

Če se omejimo na besedilo, v prvem koraku označimo pomembne segmente in jim priredimo kode. Temu postopku pravimo kodiranje (Slika 25.1). Po izvedenem kodiranju iščemo relacije med kodami, tj. iščemo nadrejenost, podrejenost, vzročnost, odvisnost, itd. Končni rezultat je model, kjer so prikazane korelacije (relacije, odnosi) med kodami (Slika 25.2).

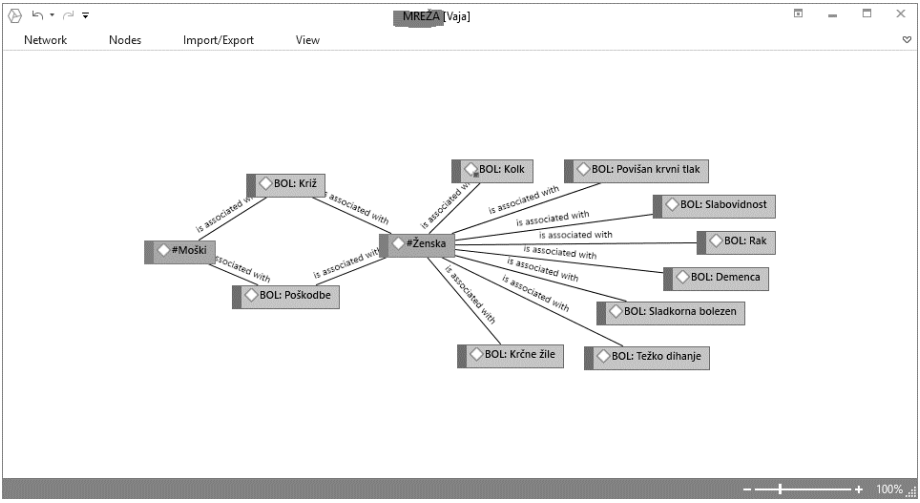
Slika 25.1

Kode



Slika 25.2

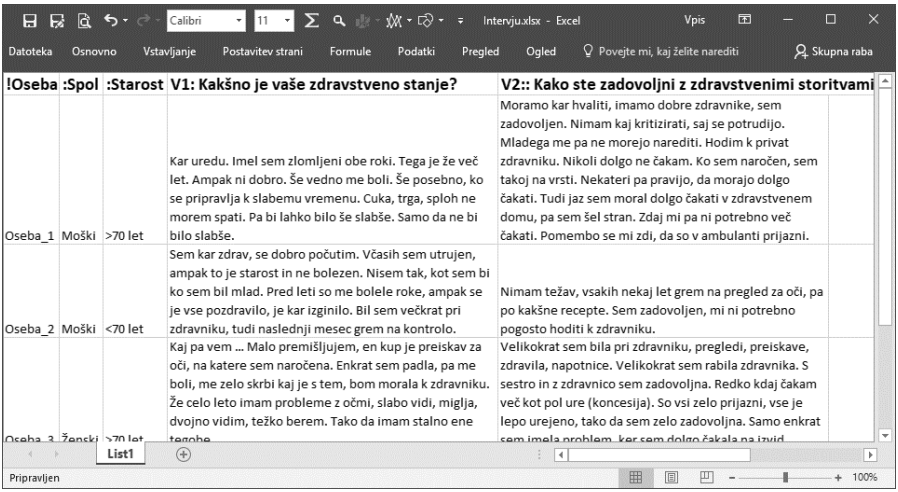
Mreža



Na sliki 25.3 je prikazan primer uporabe Excela v povezavi z ATLAS.ti. S spletno anketo pridobimo odgovore na odprta vprašanja in jih vnesemo v Excel. V prvi vrstici so navodila, kako naj ATLAS.ti uvozi podatke. V1 in V2 sta vprašanji. »:Spol« in »:Starost« pa sta informaciji za kreiranje skupine dokumentov.

Slika 25.3

Priprava podatkov za ATLAS.ti v Excelu

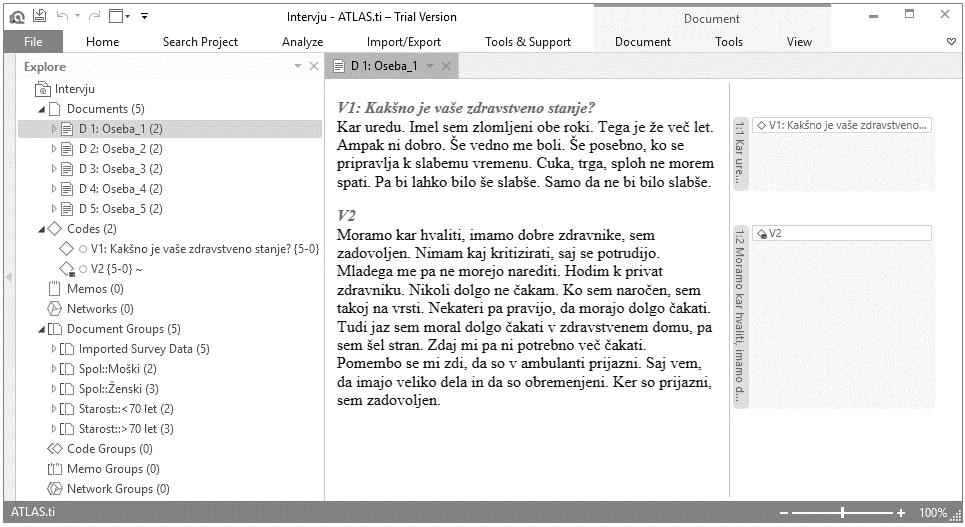


!Oseba	:Spol	:Starost	V1: Kakšno je vaše zdravstveno stanje?	V2:: Kako ste zadovoljni z zdravstvenimi storitvami
Oseba_1	Moški	>70 let	Kar uredu. Imel sem zlomljeni obe roki. Tega je že več let. Ampak ni dobro. Še vedno me boli. Še posebno, ko se pripravlja k slabemu vremenu. Cuka, trga, sploh ne morem spati. Pa bi lahko bilo še slabše. Samo da ne bi bilo slabše.	Moramo kar hvaliti, imamo dobre zdravnike, sem zadovoljen. Nimam kaj kritizirati, saj se potrudijo. Mladega me pa ne morejo narediti. Hodim k privat zdravniku. Nikoli dolgo ne čakam. Ko sem naročen, sem takoj na vrsti. Nekateri pa pravijo, da morajo dolgo čakati. Tudi jaz sem moral dolgo čakati v zdravstvenem domu, pa sem šel stran. Zdaj mi pa ni potrebno več čakati. Pomembo se mi zdi, da so v ambulanti prijazni.
Oseba_2	Moški	<70 let	Sem kar zdrav, se dobro počutim. Včasih sem utrujen, ampak to je starost in ne bolezen. Nisem tak, kot sem bi ko sem bil mlad. Pred leti so me bolele roke, ampak se je vse pozdravilo, je kar izginilo. Bil sem večkrat pri zdravniku, tudi naslednji mesec grem na kontrolo.	Nimam težav, vsakih nekaj let grem na pregled za oči, pa po kakšne recepte. Sem zadovoljen, mi ni potrebno pogosto hoditi k zdravniku.
Oseba_3	Ženski	>70 let	Kaj pa vem ... Malo premišljujem, en kup je preiskav za oči, na katere sem naročena. Enkrat sem padla, pa me boli, me zelo skrbi kaj je s tem, bom morala k zdravniku. Že celo leto imam probleme z očmi, slabo vidi, miglja, dvojno vidim, težko berem. Tako da imam stalno ene tegobe	Velikokrat sem bila pri zdravniku, pregledi, preiskave, zdravila, napotnice. Velikokrat sem rabila zdravnika. S sestro in z zdravnico sem zadovoljna. Redko kdaj čakam več kot pol ure (koncesija). So vsi zelo prijazni, vse je lepo urejeno, tako da sem zelo zadovoljna. Samo enkrat sem imela problem, ker sem dolgo čakala na izvid

Na sliki 25.4 so prikazani uvoženi podatki. Na področju »Explore« vidimo, da je bilo uvoženih pet dokumentov, za oba odgovora (V1 in V2) sta bili samodejno kreirani dve kodi in kreiranih je bilo pet skupin dokumentov. V osrednjem delu sta oba odgovora prvega intervjuvanca (naši podatki) in desno obe kodi. Iz ATLAS.ti je mogoče narediti izvoz tudi v SPSS za nadaljnje analize.

Slika 25.4

Uvoz podatkov v ATLAS.ti iz Excela



26 Mehka logika

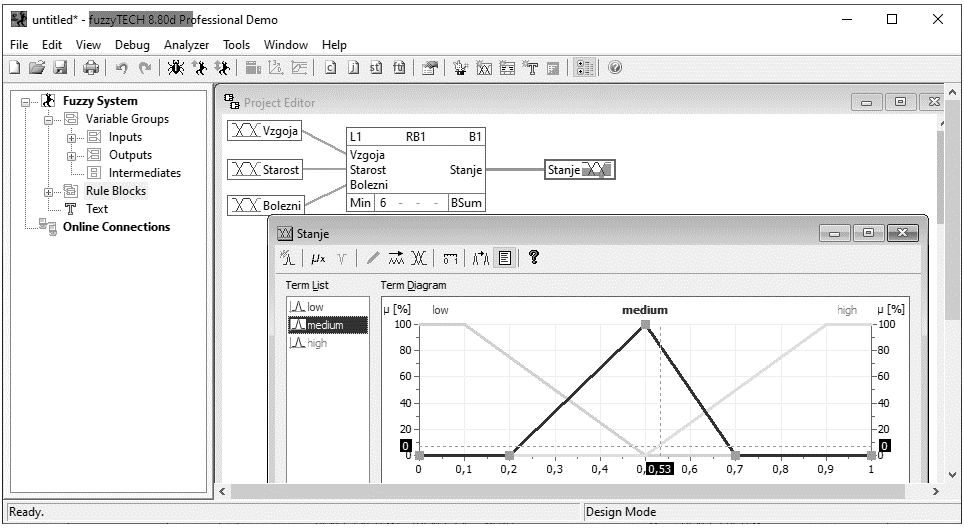
Mehka logika (angl. *fuzzy logic*) je kvalitativna metoda. V kvantitativni metodi, z vprašanjem »Kakšno je vaše poznavanje statistike«, dobimo odgovore od 1 do 5, kjer zaporedne številke pomenijo nezadostno, zadostno, dobro, prav dobro in odlično. S temi števili lahko izvajamo matematične operacije in razne statistike. V kvalitativni metodi pa na isto vprašanje dobimo »enake« odgovore: nezadostno, zadostno, dobro, prav dobro in odlično. To so opisni odgovori, kjer npr. dobro ne pomeni natančno 3. Lahko pomeni »3«, lahko pa pomeni tudi določeno področje okoli vrednosti »3«. Temu rečemo mehka množica. S temi odgovori ne moremo izvajati matematičnih preračunov.

Osnovni koncept mehke logike je, da imamo vhod, pravila in na osnovi tega dobimo izhod (rezultat). V mehki logiki npr. z 0 označimo majhne ljudi in z 1 velike ljudi, vendar ne definiramo ostre meje. Definiramo pripadnostno funkcijo, ki določa tudi vmesne velikosti, torej tudi »manj majhne« in »manj velike« ljudi. Postopek mehkega sklepanja je sestavljen iz petih faz: (1) mehčanje (fuzifikacija) vhodnih spremenljivk, (2) uporaba mehkih operatorjev, (3) uporaba implikacijske metode, (4) mehko sklepanje oz. združevanje (agregiranje) posledic na osnovi pravil in (5) ostrenje (defuzifikacija) agregiranega izhoda (rezultata).

Na sliki 26.1 je prikazan program fuzzyTECH. La levi strani modela so tri vhodne spremenljivke in na desni ena izhodna. Prikazana je še pripadnostna funkcija izhodne spremenljivke »Stanje«. Sedaj lahko izvajamo simulacije. Vhodnim spremenljivkam spreminjamo vrednosti od 0 do 1 in tako dobimo vrednost izhodne spremenljivke, ki je tudi v razponu od 0 do 1, oz. od 0 % do 100 %. S tem dobimo izračunano verjetnost izhodne spremenljivke. Model je seveda lahko bistveno bolj kompleksen. Z mehko logiko lahko rešujemo probleme, ki jih s klasično statistiko ne moremo.

Slika 26.1

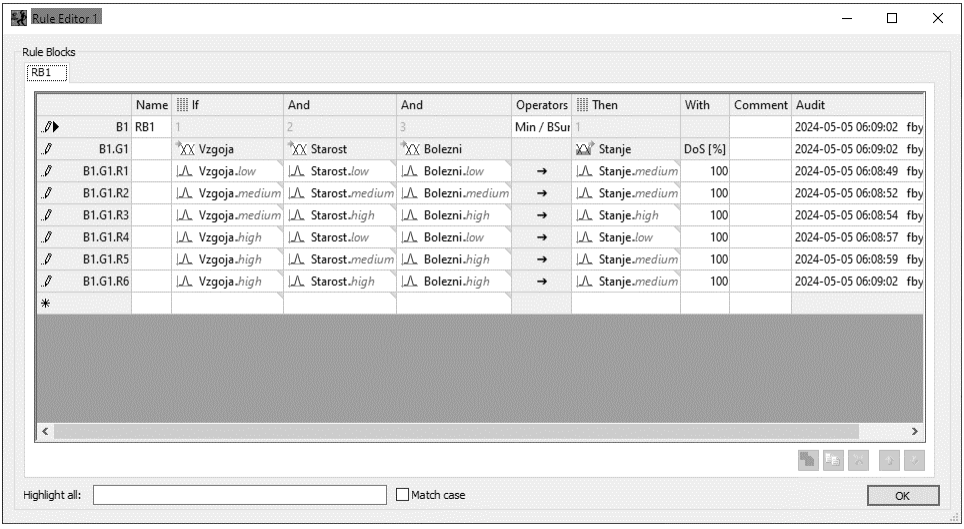
Program fuzzyTECH



Na sliki 26.2 so prikazana pravila.

Slika 26.2

Program fuzzyTECH

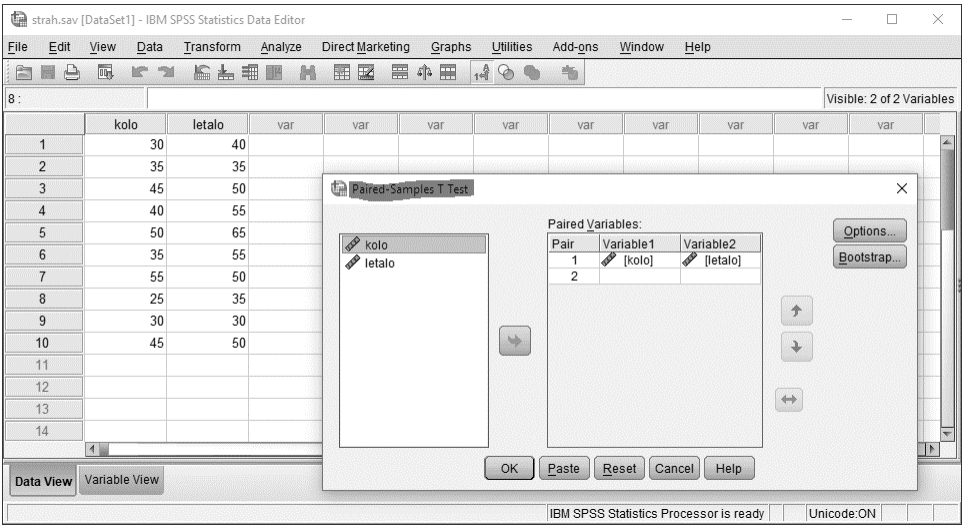


27 SPSS

SPSS (angl. *Statistical Software for the Social Science*) je program za statistično obdelavo podatkov. Imamo uni-variatno, bi-variatno in multi-variatno statistiko: korelacije, *t*-test, analiza varianc (ANOVA), MANOVA, faktorska analiza, analiza skupin, več-nivojski modeli, itd.

Na sliki 27.1 je prikazano vnosno okno za odvisni *t*-test. Vzorec je 10 oseb, ki so bile vprašane, ali jih je bolj strah letenja z letalom ali vožnje s kolesom.

Slika 27.1
Odvisen t-test z SPSS



Namesto, da vnašamo ukaze preko vnosnega okna, jih lahko zapišemo v skriptno datoteko. Prednost tega načina je, da v datoteko zapišemo »program«, ki ga lahko poljubno spreminjamo in z zagonom ponavljamo preračune.

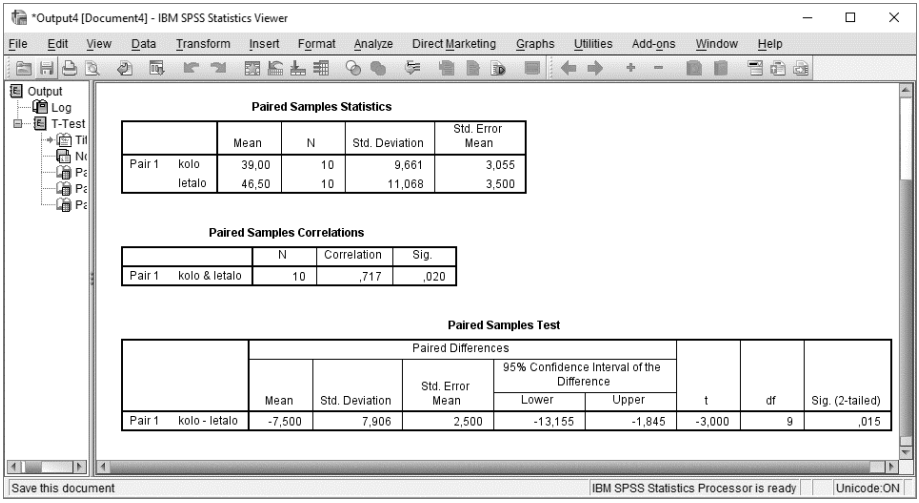
Pripadajoča skripta SPSS jezika za odvisni *t*-test:

```
T-TEST PAIRS=kolo WITH letalo (PAIRED)
  /CRITERIA=CI(.9500)
  /MISSING=ANALYSIS.
```

Na sliki 27.2 so prikazani rezultati kot ekranska slika.

Slika 27.2

Rezultat preračuna na ekranu



Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kolo	39,00	10	9,661	3,055
	letalo	46,50	10	11,068	3,500

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	kolo & letalo	10	,717	,020

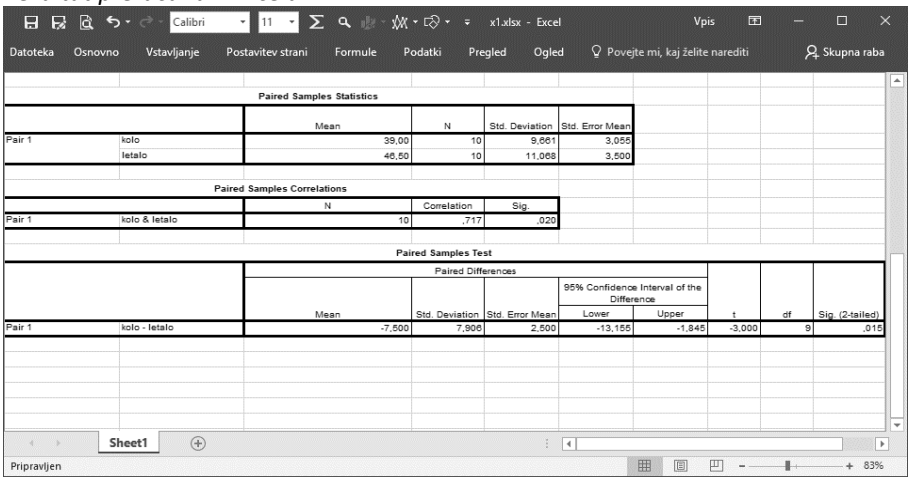
Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	kolo - letalo	-7,500	7,906	2,500	-13,155	-1,845	-3,000	9	,015

Na sliki 27.3 so rezultati prikazani v Excel datoteki. Prednost Excel datoteke je v tem, da lahko rezultate pred prenosom v Word še preuredimo. Excel tudi pogosto uporabljamo za izdelavo grafov iz dobljenih rezultatov statističnih preračunov.

Slika 27.3

Rezultat preračuna v Excelu



Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kolo	39,00	10	9,661	3,055
	letalo	46,50	10	11,068	3,500

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	kolo & letalo	10	,717	,020

Paired Samples Test

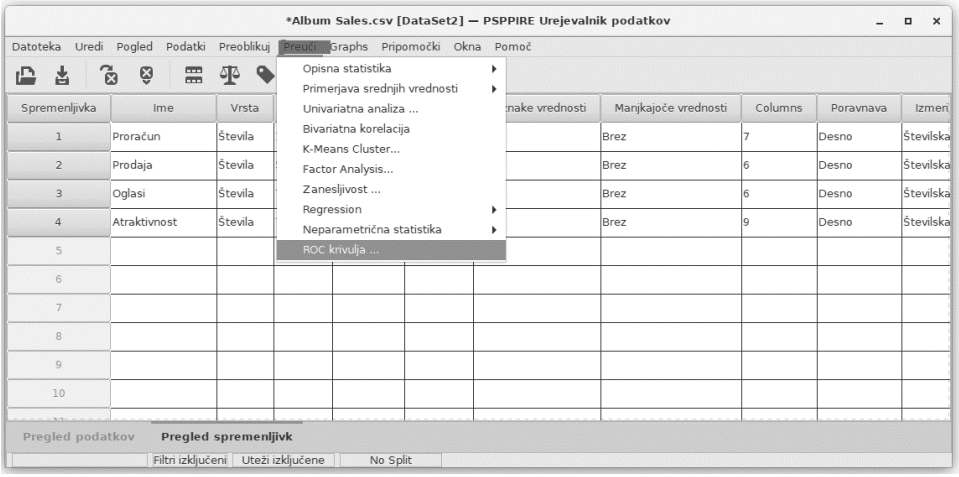
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	kolo - letalo	-7,500	7,906	2,500	-13,155	-1,845	-3,000	9	,015

28 PSPP

SPSS je odličen, profesionalen program za statistiko, ki pa ima eno veliko slabost, saj je nesprejemljivo drag. Obstaja odprto-kodna alternativa, ki po izgledu in funkcionalnosti spominja na SPSS in se imenuje PSPP. PSPP je odprto-kodni program in je brezplačen. Podatkovne datoteke so združljive z SPSS. Zasnovan je kot »replika« programu SPSS. Trenutno še ne omogoča vseh funkcionalnosti SPSS-a, vendar ga stalno nadgrajujejo. Na sliki 28.1 je prikazano okno z opisom štirih spremenljivk ter osnovni menu za analize.

Slika 28.1

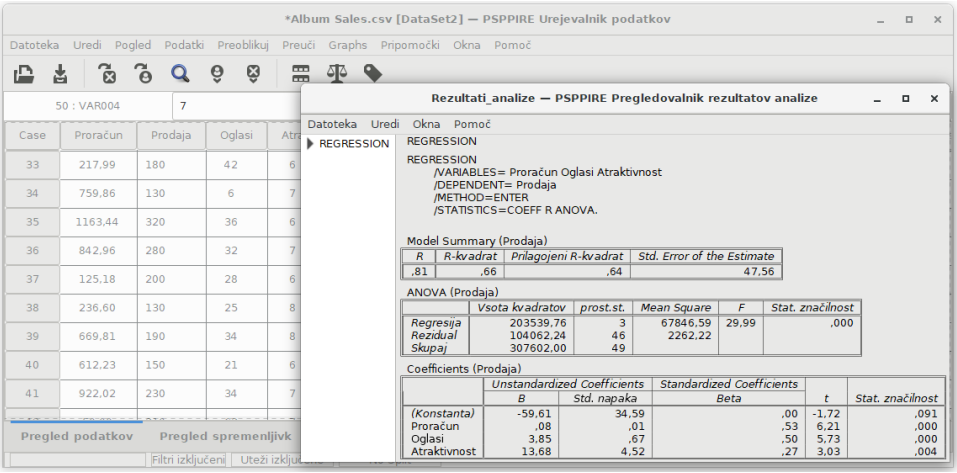
Definicija spremenljivk v programu PSPP



Na sliki 28.2 so prikazani podatki štirih spremenljivk, prikazana je skripta (sintaksa) multiple regresije in prikazani so rezultati preračuna. Odvisna spremenljivka je »Prodaja«, neodvisne spremenljivke pa so »Proračun«, »Oglasi« in »Atraktivnost«. Iz rezultatov vidimo, da na prodajo izdelkov vplivajo sredstva za oglaševanje, čas predvajanja oglasov in tudi atraktivnost samih izdelkov. Vpliv vseh neodvisnih spremenljivk je statistično značilen pri $p < 0{,}01$.

Slika 28.2

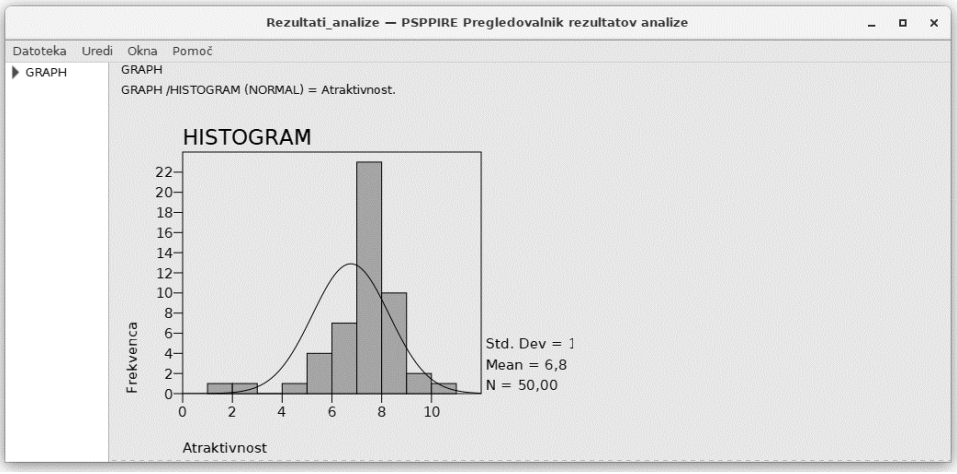
Podatki in rezultat multiple regresije v programu PSPP



Na sliki 28.3 je prikazan primer histograma z vrisano Gaussovo krivuljo normalne porazdelitve spremenljivke, s pripadajočo skripto. Povprečje atraktivnosti proizvodov na lestvici od 1 do 10 je 6,8.

Slika 28.3

Histogram v programu PSPP

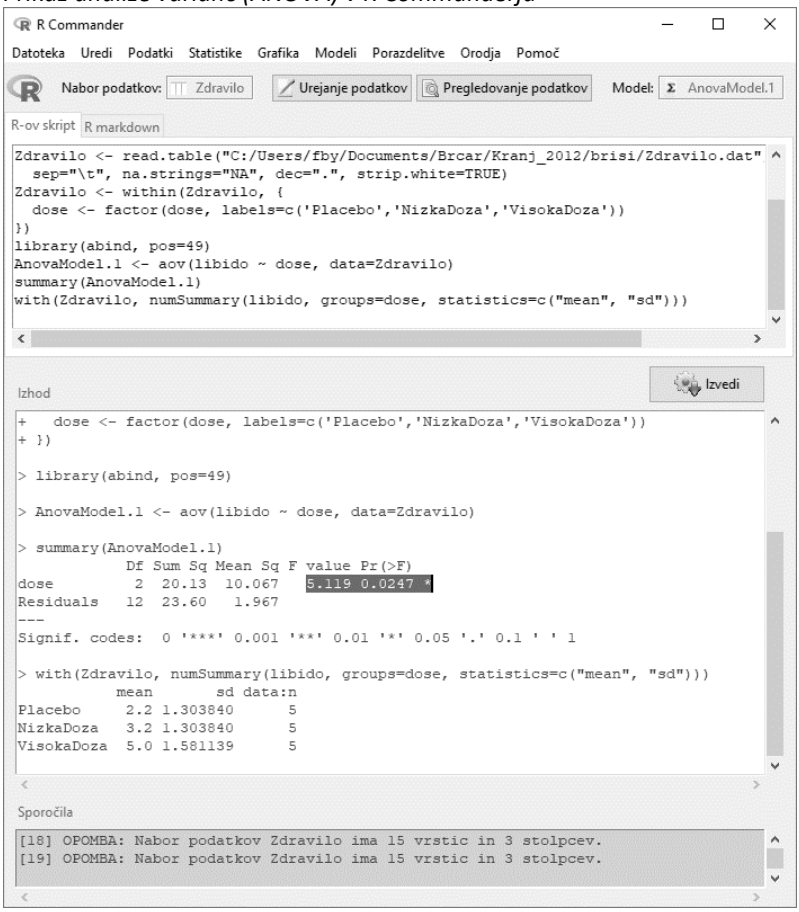


29 R in R Commander

R, SPSS in SAS/STAT so med seboj primerljivi programi za statistično obdelavo podatkov. V vse lahko uvozimo podatke različnih formatov: XLS, XLSX, TXT, CSV, SAV, SAS, itd. Vsak izmed teh programov ima tudi svoj specifični podatkovni zapis, vendar je pri vseh uvoz iz drugih dveh zapisov mogoč.

Slika 29.1

Prikaz analize varianc (ANOVA) v R Commanderju



Pripadajoča skripta R programa:

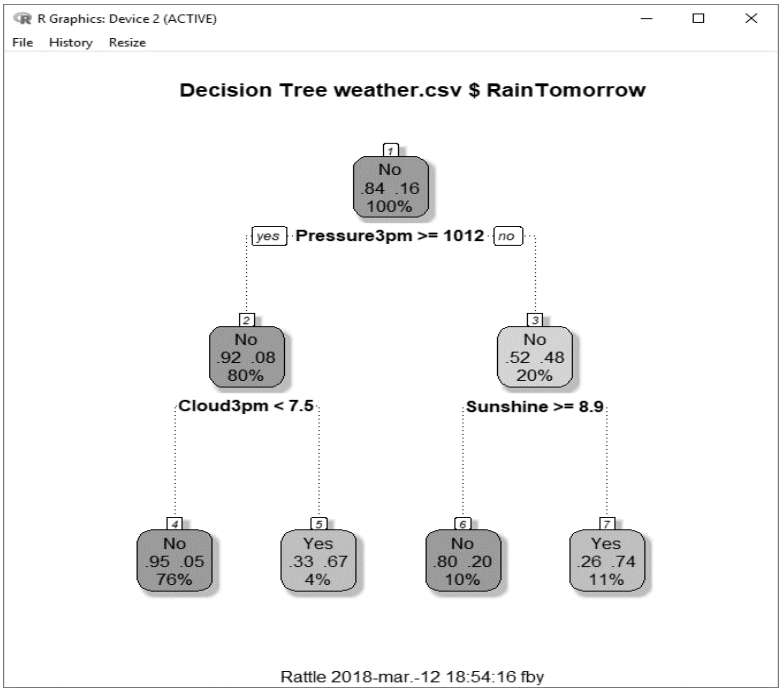
```
> AnovaModel.1<-aov(libido~dose,data=Zdravilo)
> summary(AnovaModel.1)
```

Na sliki 29.1 je prikazana analiza varianc z R Commander-jem. Na področju »Izhod« je prikazan rezultat statistike. Primerjamo učinek placeba, ter nizke in visoke doze zdravila. Test je statistično značilen, kar pomeni, da obstajajo statistično značilne razlike v delovanju zdravila med tremi eksperimentalnimi skupinami pacientov. Za ugotavljanje, kakšne so te razlike in med katerimi skupinami, pa je potreben naknadni test (angl. *post-hoc test*).

Prikažimo uporabo R-ja še s primerom odločitvenih dreves (Slika 29.2). Če je danes zračni tlak večji ali enak 1012 mili bara, in če je danes manj kot 7,5 oblačnih ur dneva, potem je verjetnost, da jutri ne bo deževalo, 95 % (No). Če pa je danes več kot 7,5 oblačnih ur, potem je verjetnost, da bo jutri deževalo, 33 % (Yes).

Slika 29.2

Odločitvena drevesa



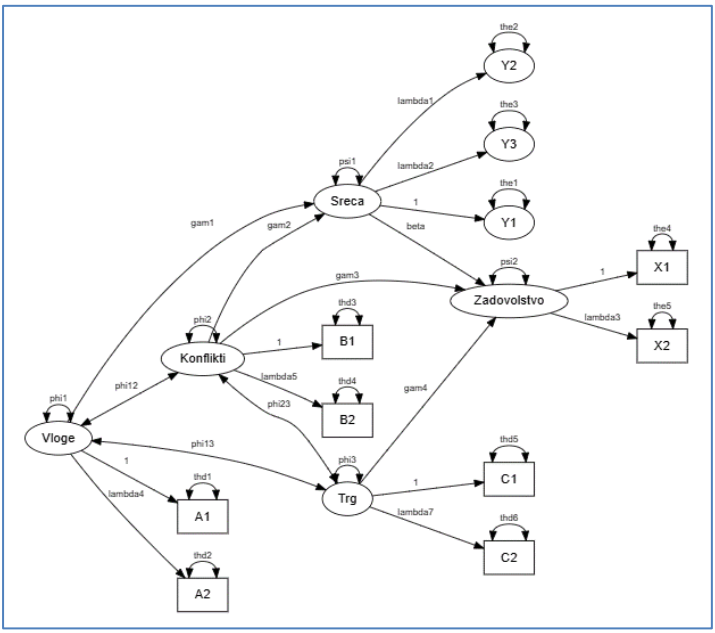
Opomba. Knjižnica Rattle: Verzija 5.5.1 Copyright (c) 2006-2021 Togaware Pty Ltd.

Najpogosteje imamo v statistiki samo eno odvisno spremenljivko. Z metodo modeliranje strukturnih enačb (SEM) pa jih lahko imamo več. Na sliki 29.3 je prikazan model s petimi odvisnimi spremenljivkami in del pripadajoče skripte.

Profesionalni program za modeliranje strukturnih enačb je LISREL, R pa je brezplačna alternativa.

Slika 29.3

Program R (diagram poti)



Del pripadajoče skripte R programa:

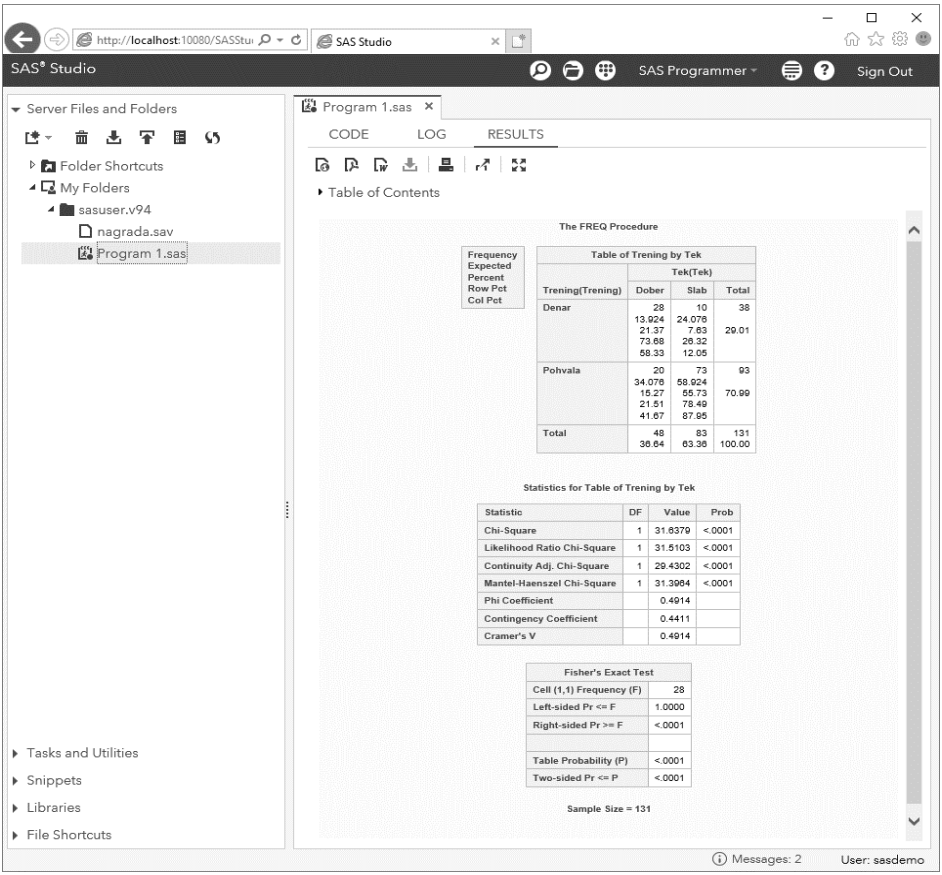
```
model<-specifyModel()
Sreca          -> Y1, 1
Sreca          -> Y2, lambda1
Sreca          -> Y3, lambda2
Zadovolstvo    -> X1, 1
Zadovolstvo    -> X2, lambda3
Vloge          -> A1, 1
Vloge          -> A2, lambda4
Konflikti      -> B1, 1
Konflikti      -> B2, lambda5
Trg            -> C1, 1
Trg            -> C2, lambda6
.....
model
sem.model<-sem(model,mat.cov,N=306)
summary(sem.model)
pathDiagram(sem.model,ignore.double=F)
```

30 SAS/STAT

Programa SAS/STAT deluje na MS Edge in na virtualnem računalniku. Uporabo prikažemo s HI-kvadrat testom. Test je statistično značilen ($p < 0{,}001$). Za doseganje dobrih rezultatov v športu je denar boljši motivator kot pohvala (Slika 30.1).

Slika 30.1

HI-kvadrat test s programom SAS/STAT



Pripadajoča skripta SAS/STAT programa:

```
proc freq data=work.nagrada;
        tables trening*tek / chisq exact expected;
run;
```

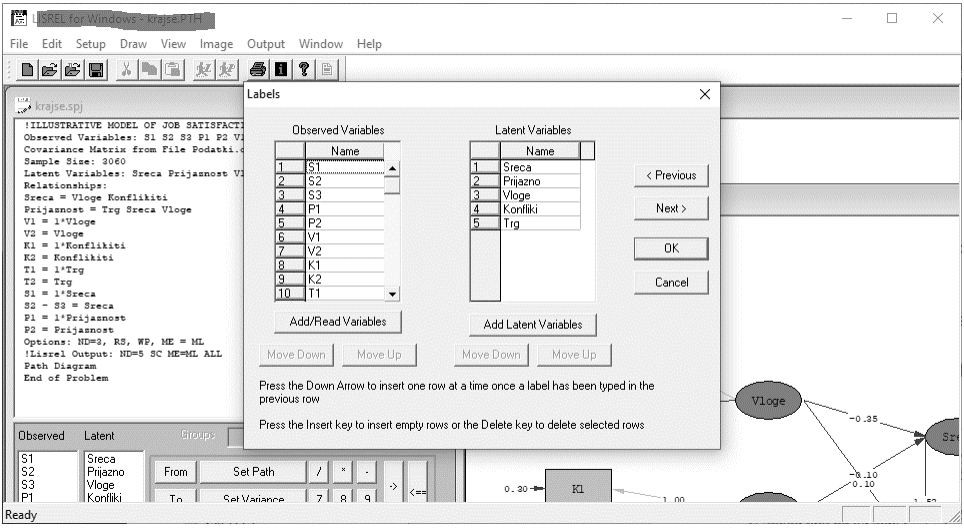
31 LISREL

LISREL je program za modeliranje s strukturnimi enačbami (angl. *Structural Equation Modeling* – SEM). LISREL je akronim in pomeni LInear Structural RELationships. Modeliranje je sestavljeno iz osmih korakov: (1) koncept modela, (2) kreiranje diagrama poti (angl. *Path diagram*), (3) specifikacija modela, (4) identifikacija modela, (5) ocene parametrov, (6) prileganje modela, (7) modifikacija modela in (8) navzkrižno preverjanje modela. Funkcionalno je programu LISREL podoben program IBM AMOS.

Značilnost te metode je, da imamo lahko več odvisnih spremenljivk. Na sliki 31.1 je prikazan primer, kjer imamo pet latentnih spremenljivk in enajst opazovanih spremenljivk. Prikazane so vse spremenljivke, okno s skripto, model raziskave (diagram poti) in del poročila.

Slika 31.1

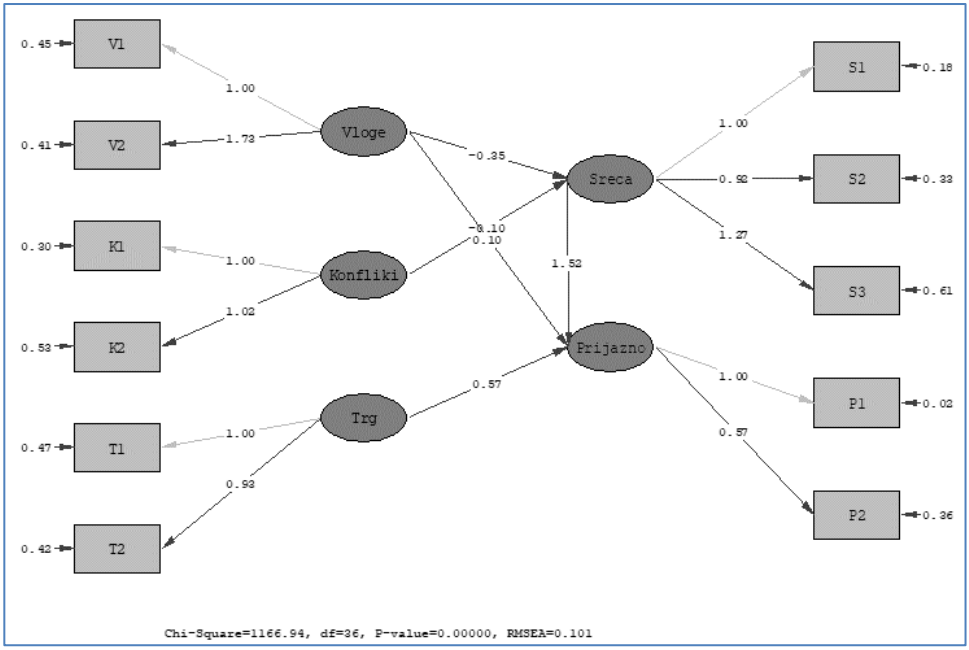
Program LISREL



Na sliki 31.2 je prikazan diagram poti modela raziskave in na sliki 31.3 statistika prileganja modela.

Slika 31.2

Diagram poti



Pripadajoča skripta LISREL (SIMPLIS) programa:

```
!ILLUSTRATIVE MODEL OF JOB SATISFACTION AND CUSTOMER FOCUS
Observed Variables: S1 S2 S3 P1 P2 V1 V2 K1 K2 T1 T2
Covariance Matrix from File Podatki.cov
Sample Size: 306
Latent Variables: Sreca Prijaznost Vloge Konflikiti Trg
Relationships:
Sreca = Vloge Konflikiti
Prijaznost = Trg Sreca Vloge
V1 = 1*Vloge
V2 = Vloge
K1 = 1*Konflikiti
K2 = Konflikiti
T1 = 1*Trg
T2 = Trg
S1 = 1*Sreca
S2 - S3 = Sreca
P1 = 1*Prijaznost
P2 = Prijaznost
Options: ND=3, RS, WP, ME = ML
Lisrel Output: ND=5 SC ME=ML ALL
Path Diagram
End of Problem
```

Slika 31.3

Statistika prileganja

krajse.OUT

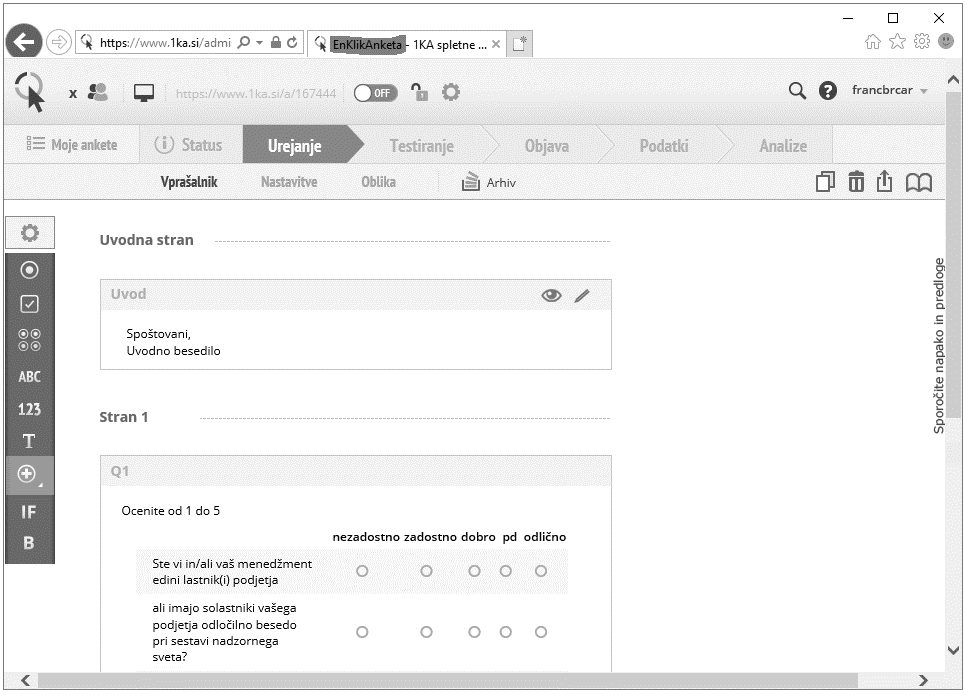
```
                    Goodness-of-Fit Statistics

Degrees of Freedom for (C1)-(C2)                    36
Maximum Likelihood Ratio Chi-Square (C1)            1166.944 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2_NT)              1207.144 (P = 0.0000)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP)            1130.944
90 Percent Confidence Interval for NCP              (1023.091 ; 1246.187)

Minimum Fit Function Value                          0.381
Population Discrepancy Function Value (F0)          0.370
90 Percent Confidence Interval for F0               (0.334 ; 0.407)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)     0.101
90 Percent Confidence Interval for RMSEA            (0.0964 ; 0.106)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)        0.000

Expected Cross-Validation Index (ECVI)              0.401
90 Percent Confidence Interval for ECVI             (0.366 ; 0.439)
ECVI for Saturated Model                            0.0431
ECVI for Independence Model                         5.411

Chi-Square for Independence Model (55 df)       16535.133

Normed Fit Index (NFI)                              0.929
Non-Normed Fit Index (NNFI)                         0.895
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)                   0.608
Comparative Fit Index (CFI)                         0.931
Incremental Fit Index (IFI)                         0.931
Relative Fit Index (RFI)                            0.892

Critical N (CN)                                   154.664


Root Mean Square Residual (RMR)                     0.0613
Standardized RMR                                    0.0651
Goodness of Fit Index (GFI)                         0.933
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)               0.877
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)              0.509
```

32 Spletne ankete

Enklik anketa (1KA) je spletna anketa, uporabljamo pa jo za anketiranje preko spleta. V prvem koraku kreiramo vprašanja, čemur sledi testiranje vprašalnika in njegova objava. Anketirancem preko elektronske pošte pošljemo internetni naslov ankete, da jo izpolnijo. Ko je anketa zaključena, lahko zbrane podatke pregledamo in naredimo osnovne frekvenčne statistike. Podatke izvozimo v TXT, CSV, XLSX ali SPSS obliki za nadaljnjo statistično obdelavo. Slika 32.1 prikazuje 1KA anketo.

Slika 32.1

Spletna anketa 1KA

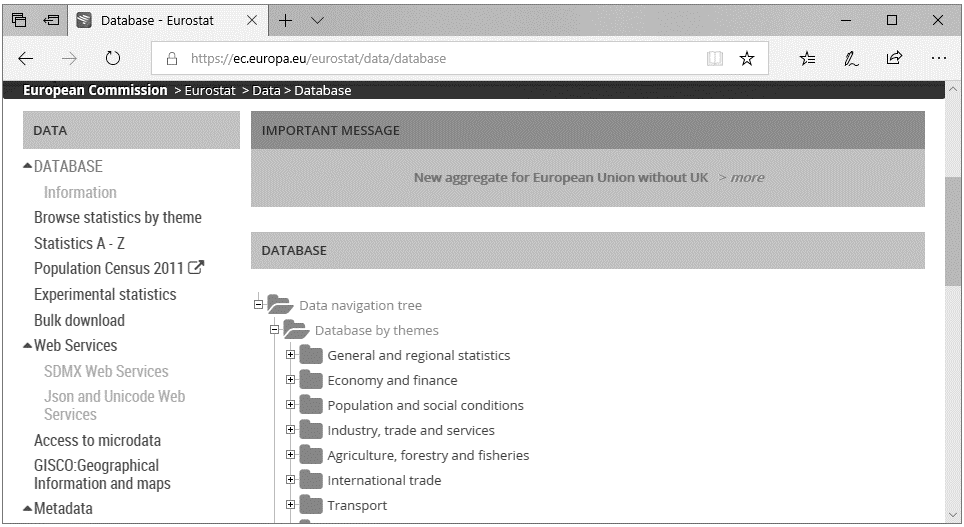


33 Baze sekundarnih podatkov

Eurostat, Arhiv družboslovnih podatkov (ADP), CESSDA (Consortium of European Social Science Data Archives), ESS (European Social Survey), GESIS (Leibniz Institute for the Social Science), itd. so baze podatkov, ki le-te hranijo in do katerih lahko dostopamo. Nekateri podatki so v agregirani obliki, drugi pa v svoji izvorni obliki in jih lahko uporabimo za nadaljnjo statistično obdelavo. Vse to so sekundarni podatki. Velika prednost teh podatkov je, da nam jih ni potrebno zbirati, saj je to že narejeno. Slabost pa je v tem, da smo v raziskovanju in izgradnji raziskovalnega modela s podatki omejeni. Poleg tega je velika verjetnost, da je podobno raziskavo pred nami že nekdo naredil. Na sliki 33.1 je prikazan Eurostat.

Slika 33.1

Eurostat

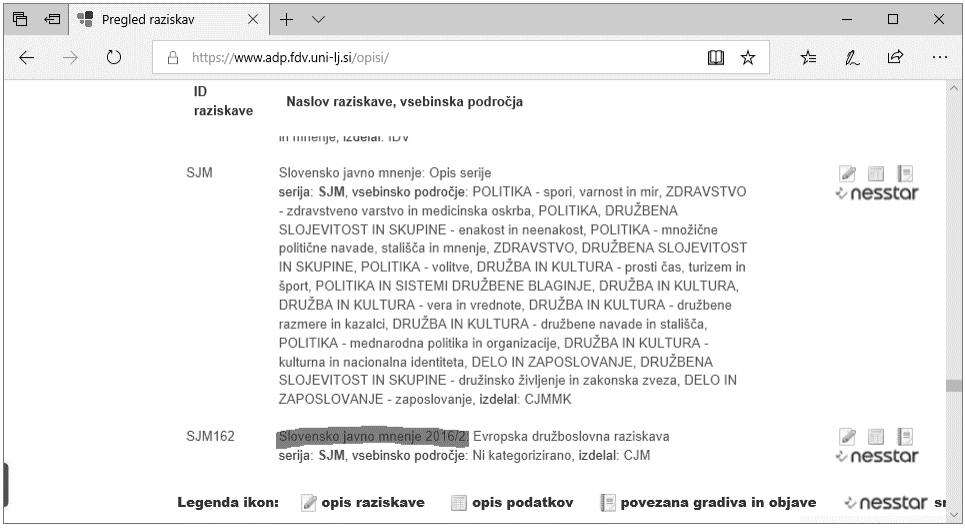


V prvem koraku poiščemo lokacijo, kjer se nahajajo podatki, ki nas zanimajo. Preberemo opis podatkov in opis zbiranja podatkov. Sledi študija datotek in spremenljivk podatkov. Praviloma imajo baze podatkov tudi datoteke z navodili, opisi, vprašalniki, itd., ki jih lahko prenesemo na svoj računalnik. Podrobni opisi so predpogoj za uspešno in učinkovito nadaljnjo analizo.

Na sliki 33.2 je prikazan Arhiv družboslovnih podatkov in sicer baza podatkov Slovenskega javnega mnenja v letu 2016. Raziskava vsebuje podatke o (1) družbi in kulturi, (2) sociologiji, (3) zdravju in zdravstvenemu varstvu, (4) delu in družini, (5) psihičnem nasilju na delovnem mestu in (6) kakovosti življenja in dela.

Slika 33.2

Arhiv družboslovnih podatkov (ADP)

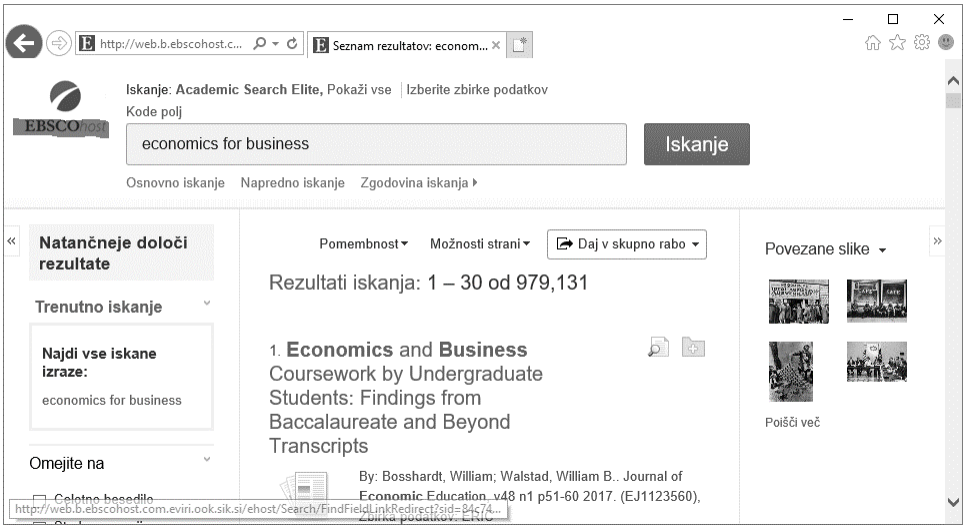


34 Baze člankov

V bazah člankov poiščemo relevantno literaturo za raziskovalno delo. V ta namen uporabimo ustrezen iskalnik. Najpomembnejša sta Web of Science (WoS) in Scopus. Preko teh dveh iskalnikov dostopamo do najkvalitetnejših člankov objavljenih v revijah s faktorjem vpliva. Podobni iskalniki so še ProQuest, EBSCO, DOAJ, dLib, Google učenjak, itd. Slika 34.1 prikazuje EBSCOhost bazo člankov. Nekatere baze vsebujejo plačljive članke, čedalje več pa je baz s politiko odprtega dostopa.

Članke iščemo po avtorjih, naslovih, ključnih besedah, temah, letnicah izdaje, itd. Kakovost članka ocenjujemo po faktorju vpliva revije, če ga le-ta ima, po imenu revije, po citiranosti, pa tudi po številu ogledov in prenosov.

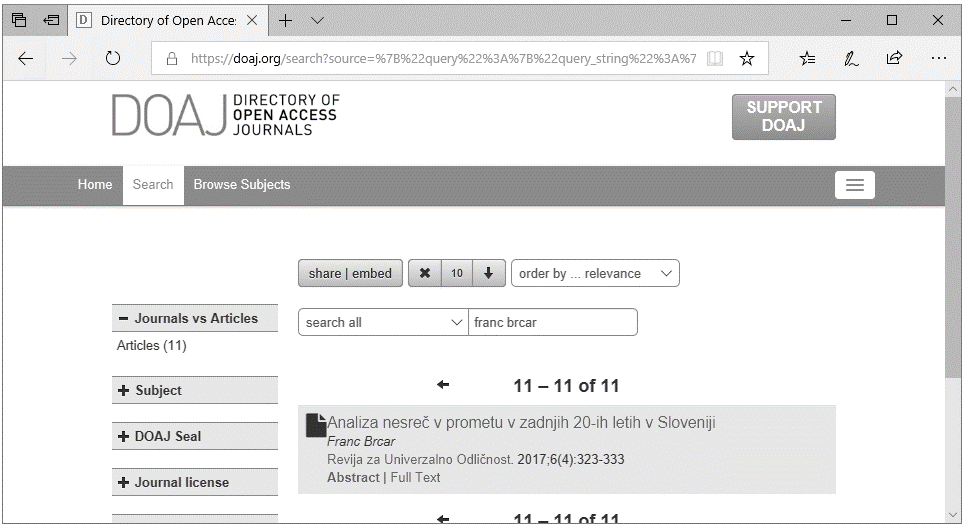
Slika 34.1
EBSCOhost baza člankov



Na sliki 34.2 je prikazana baza člankov DOAJ (Directory of Open Access Journals). Baza vsebuje več kot 10.000 revij in 3.000.000 člankov. Članke najpogosteje iščemo po avtorjih ali naslovih, preberemo povzetek in če je vsebina zanimiva, PDF datoteko prenesemo na svoj računalnik (trdi disk).

Slika 34.2

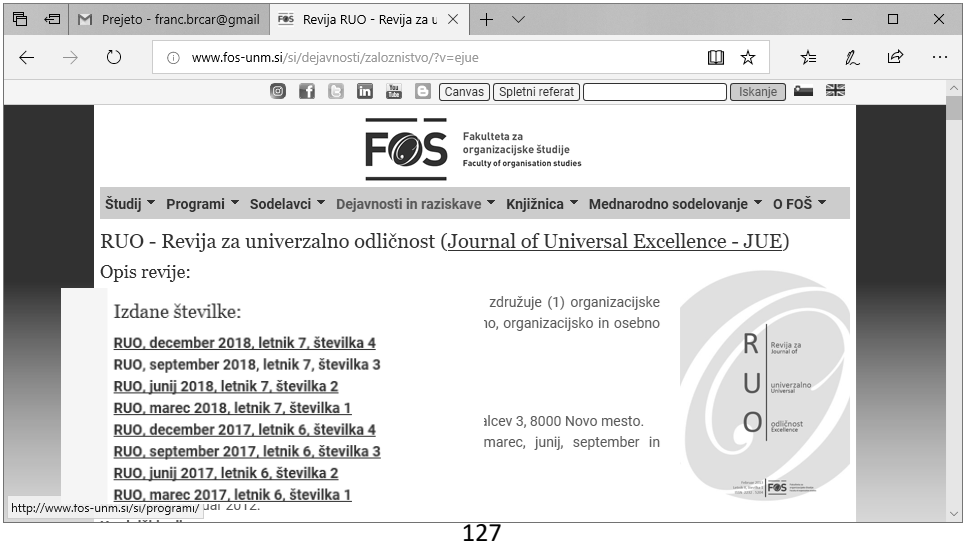
DOAJ baza člankov



Pomemben vir člankov za raziskovalno delo so fakultete, ki izdajajo svoje revije. Pogosto imajo članke zbrane na svojih internetnih straneh in so prosto dostopni. na sliki 34.3 je prikazana Revija za univerzalno odličnost (RUO), ki jo izdaja Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu.

Slika 34.3

Revija za univerzalno odličnost



35 Baze podatkov

MySQL, MS Access in OpenOffice Base so relacijske baze podatkov. MySQL in OpenOffice Base (LibreOffice Base za LINUX) sta odprto-kodna programa in sta brezplačna, MicroSoft Access pa je licenčni program, zatorej je plačljiv. Funkcionalno so vse tri relacijske baze med seboj primerljive.

V relacijskih bazah so podatki zapisani v tabelah, ki jih imenujemo relacije. V prvem koraku kreiramo bazo podatkov, kreiramo tabele, vnesemo (uvozimo) same podatke in delamo poizvedbe. Za poizvedovanje uporabljamo SQL (angl. *Structured Query Language*) jezik. Praviloma podatkov iz relacijskih baz direktno ne uporabljamo v kvantitativnih analizah, lahko pa jih. S programom R lahko preko ODBC (angl. *Open Database Connectivity*) vmesnika dostopamo direktno do podatkov v relacijski bazi, kot sta MySQL, Oracle, itd. in izvajamo statistične obdelave, kot je npr. faktorska analiza.

Relacijske baze so odličen vir podatkov. Z SQL poizvedbo naredimo izhodno datoteko v obliki TXT ali CSV formata in te podatke nato uvozimo v R, SPSS, PSPP, SAS/STAT, SAS/CALIS, IBM Amos, itd. oz. v poljuben program za statistično obdelavo podatkov.

Ukaz »CREATE TABLE« je SQL ukaz, s katerim v relacijski bazi MySQL kreiramo tabelo oz. relacijo z imenom »osebe«.

```
CREATE TABLE osebe (
id_osebe INT(9) NOT NULL,
leto_osebe VARCHAR(4) NOT NULL,
povzrocitelj VARCHAR(1) NOT NULL,
starost VARCHAR(3) NOT NULL,
spol VARCHAR(1) NOT NULL,
poskodba_osebe VARCHAR(1) NOT NULL,
vrsta_udelezenca VARCHAR(2) NOT NULL,
pas VARCHAR(2) NOT NULL,
staz_leta VARCHAR(2) NOT NULL,
alkotest_ori DECIMAL(3,2) UNSIGNED NOT NULL,
alkotest DECIMAL(3,2) UNSIGNED NOT NULL,
pregled DECIMAL(3,2) UNSIGNED NOT NULL,
zap_st INT NOT NULL
);
```

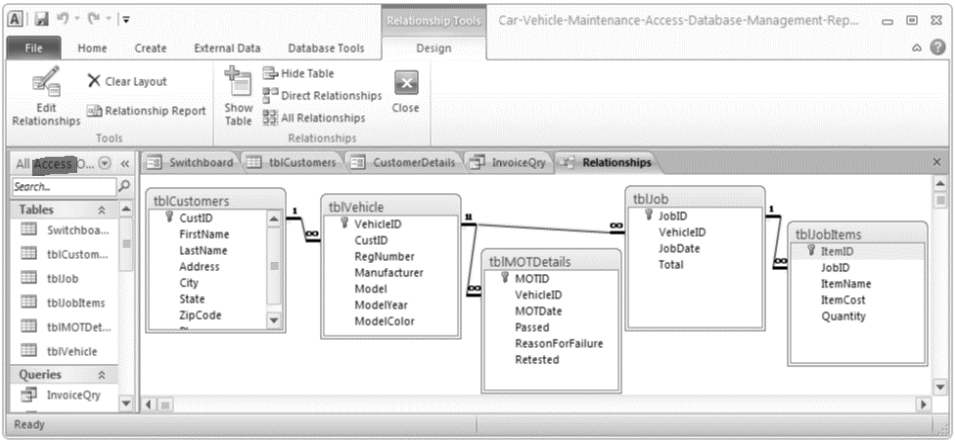
Na sliki 35.1 je prikazana SQL poizvedba v programu MySQL v okolju LINUX. Ukaz »use« določi trenutno aktivno bazo podatkov. Z ukazom »SELECT« pa izpišemo podatke za eno osebo s ključem »«79228.

Slika 35.1
MySQL

```
root@fbx:~
Datoteka  Uredi  Pogled  Poišči  Terminal  Pomoč
MariaDB [policija]>
MariaDB [policija]>
MariaDB [policija]> use policija;
Database changed
MariaDB [policija]> SELECT id_osebe,leto_osebe,povzrocitelj,spol,poskodba_osebe
FROM osebe WHERE id_osebe = "79228";
+----------+------------+--------------+------+----------------+
| id_osebe | leto_osebe | povzrocitelj | spol | poskodba_osebe |
+----------+------------+--------------+------+----------------+
|    79228 | 1996       | 1            | 1    | B              |
+----------+------------+--------------+------+----------------+
1 row in set (4.12 sec)

MariaDB [policija]>
MariaDB [policija]>
```

Na sliki 35.2 je prikazan MS Access. Baza podatkov vsebuje pet tabel, ki so med seboj povezane s ključi.

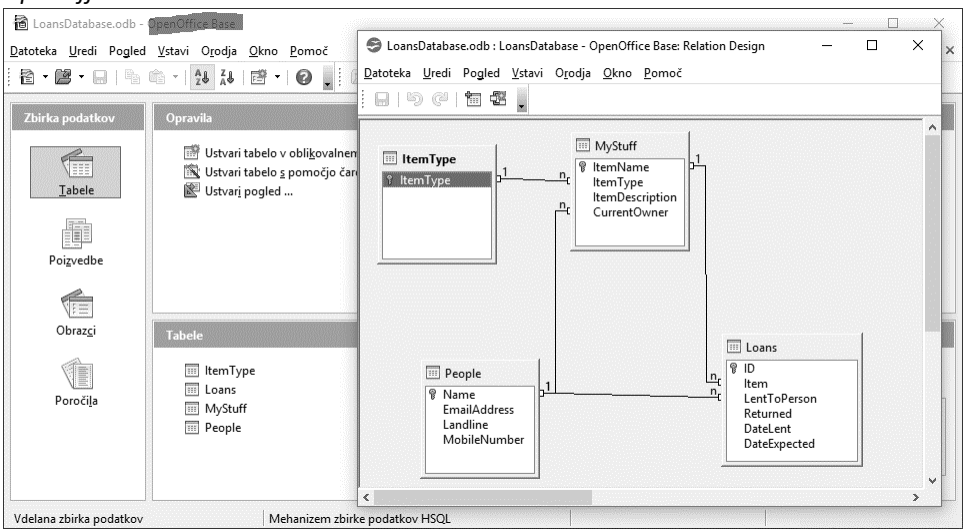
Slika 35.2
MS Access



Na sliki 35.3 je prikazana relacijska baza OpenOffice Base. Po kreiranju baze podatkov delamo s »tabelami«, »Poizvedbami«, »Obrazci« in »Poročili«, kar je prikazano z gumbi na levi strani ekrana. Bazam podatkov lepše rečemo »zbirka podatkov«.

Slika 35.3

OpenOffice Base

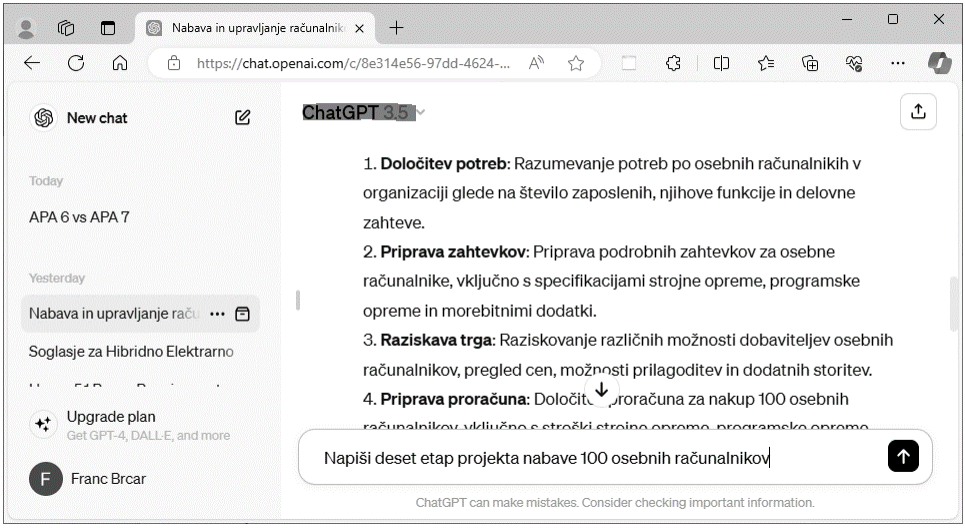


36 Umetna inteligenca

Umetna inteligenca oz. UI (angl. *Artificial Intelligence* – AI) je orodje, ki se je uveljavilo v zadnjih letih. Najbolj poznana sta ChatGPT (OpenAI) in Copilot (Microsoft). Prvo je bilo predstavljeno leta 2022, drugo pa leto kasneje. Vsi ti programi delujejo tako, da jim postavimo določeno vprašanje, na katerega dobimo odgovor. V ozadju je internetna baza podatkov in program je na osnovi vprašanja sposoben podati smiseln odgovor. Z pod-vprašanji kakovost odgovora izboljšujemo.

Umetna inteligenca je odlično orodje za pridobivanje informacij, učenje in olajšanje dela. Na drugi strani pa je tudi »odlično« orodje za plagiatorstvo. Več ko bo umetne, manj bo naravne inteligence. Prikažimo še primer koristne uporabe v ChatGPT (Slika 36.1) z zahtevo »Napiši deset etap projekta nabave 100 osebnih računalnikov« (OpenAI, 2024).

Slika 36.1
Umetna inteligenca



37 Postopek objave strokovnega ali znanstvenega dela

37.1 Zakaj pišemo

Strokovne in znanstvene članke pišemo zato, da javnosti predstavimo rezultate svojega dela in zato, da s tem dokažemo, da smo aktivni na strokovnem ali znanstvenem področju. Članke napišemo za objavo v reviji ali pa kot prispevek na konferenci. Na konferenci članek predstavimo, le-ta pa je objavljen v zborniku konference.

37.2 Izbira revije

Strokovnih in znanstvenih revij je zelo veliko. Še preden začnemo s pisanjem, se moramo odločiti, v kateri reviji želimo članek objaviti. Najbolje je, da si izberemo nekaj ciljnih revij, npr. 10. Naslednji korak je, da temeljito preučimo uredniško politiko in navodila avtorjem vsake revije posebej. V naslednjem koraku od vsake ciljne revije pridobimo po 10 člankov. To je skupaj 100 člankov. Če želimo revijo spoznati, to najbolje naredimo tako, da preučimo članke, ki so bili v tej reviji že objavljeni, za kar zadostuje 10 člankov. Ko izberemo revijo in ko je celotna raziskava že zaključena, lahko začnemo s pisanjem članka.

37.3 Pisanje članka

Pri pisanju članka se moramo strogo držati navodil avtorjem, ki so za vsako revijo drugačna (Tyson, 2010):

(1) Tema članka mora biti skladna z uredniško politiko revije.
(2) Članek mora biti napisan natančno po navodilih za avtorje.
(3) Napisan mora biti v pravilni slovenščini ali angleščini.
(4) Članek mora obvezno biti lektoriran.
(5) Članek mora biti napisan v skladu s pravili uporabe urejevalnika besedila.

37.4 Oddaja članka

Ko je članek napisan, ga pošljemo na uredništvo. Oddamo ga preko elektronske pošte ali spletne aplikacije revije. Poleg članka je potrebno oddati tudi podpisano izjavo avtorjev, ki vsebuje vsaj naslednje tri točke:

(1) Da je članek samostojno delo enega avtorja ali več avtorjev.
(2) Da članek ni bil še nikjer objavljen in da še ni bil v recenzijskem postopku pri drugi reviji.
(3) Da avtor oz. avtorji dovolijo reviji, da članek objavi.

37.5 Recenzijski postopek

Recenzijski postopek poteka pri različnih revijah različno dolgo. Praviloma ni krajši od treh mesecev, lahko pa je dolg eno leto ali še več. Odvisno od politike revije dobi korespondenčni avtor eno, dve ali tri recenzijska mnenja. Po tem je potrebno članek popraviti in recenzijski postopek se ponovi. To je potrebno ponavljati toliko časa, da recenzenti nimajo več pripomb. To pomeni veliko verjetnost, da bo članek objavljen, ni pa nujno. Glavni urednik lahko še vedno članek umakne zaradi nekega razloga. Pri tem pa uredniški odbor ali urednik svojih odločitev nista dolžna pojasnjevati.

Včasih se zgodi, da je članek v celoti zavrnjen. To je najpogosteje zaradi dveh razlogov:

(1) Tema članka ni v skladu z uredniško politiko.
(2) Članek ni napisan na dovolj visokem strokovnem ali znanstvenem nivoju.

Pravilo: Urednik in recenzenti imajo vedno prav.

38 Zaključek

38.1 Pregled vsebine poglavij

Knjiga na celovit način obravnava pisanje strokovnih in znanstvenih del. Raziskovanje na vseh področjih je pomembno, ravno tako pa je pomembno tudi objavljanje izsledkov raziskav. Vsaka revija, v kateri želimo članek objaviti, je specifična in ima svoje zahteve. Kljub temu smo zbrali splošna priporočila, ki veljajo vedno in povsod. Navodila lahko uporabimo pri pisanju vseh strokovnih in znanstvenih del.

Vsa strokovna in znanstvena dela morajo biti napisana v slovenskem knjižnem jeziku. Če strokovno ali znanstveno delo objavimo, je najbolje, da ga pred objavo pregleda in popravi lektor. Pri strokovnih in znanstvenih delih pa je tudi nadvse pomembno, da uporabljamo ustrezno strokovno terminologijo oz. da uporabimo ustrezne izraze. Uporabljeno izrazoslovje mora biti na nivoju zahtevnosti izdelka in mora biti usklajeno z izrazoslovjem, ki ga uporablja populacija, katerim je članek prioritetno namenjen.

Kot osnovo za pisanje smo vzeli IMRaD metodo, ki je splošno uveljavljen standard za pisanje strokovnih in znanstvenih del. Z ustreznim tolmačenjem knjige vse zapisano velja tudi za pisanje zaključnih del, kot so diplomske ter magistrske naloge in doktorske disertacije. Struktura IMRaD vsebuje pregled teorije, metodo, rezultate in razpravo.

Pri pisanju moramo uporabiti tudi druge raziskave, kot teoretično osnovo ali kot potrditev naših rezultatov. Uporabimo lahko vse, kar obstaja, pri tem pa moramo natančno omejiti citirano ali povzeto besedilo. V knjigi smo kot primer uporabili APA način. Načinov citiranja, povzemanja in navajanja literature je veliko, uporabiti moramo ustrezen način in sicer dosledno.

Vsebina je pri strokovnih in znanstvenih člankih, kot tudi pri vseh strokovnih in znanstvenih delih, najpomembnejša. Pomemben pa je tudi estetski izgled dela. Kako mora biti npr. članek oblikovan, natančno določajo navodila avtorjem, ki so pri vsaki reviji nekoliko drugačna. Pomembno je, da se jih tudi glede oblikovanja natančno držimo. Pri tem umetniški izgled ni pomemben, pomembna je vsebina.

Naslov članka ali drugega dela je pomemben zato, ker bralci literaturo najpogosteje iščejo po naslovu. Najpogosteje literaturo iščemo in zbiramo z internetnimi orodji, zato mora biti naslov tudi temu prilagojen. Naslov mora biti kratek in čim bolj enostaven. Po drugi strani pa mora čim več povedati o vsebini. Potencialni bralec, ki prebere naslov, mora imeti jasno predstavo, kaj je bistvo pričujočega strokovnega ali znanstvenega dela.

V strokovnih in znanstvenih delih tudi navedemo ime in priimek avtorja. Če je avtor v strokovnih ali znanstvenih krogih znana osebnost, lahko že samo ime in priimek vzpodbudi zanimanje pri potencialnih bralcih.

Povzetek, kot že sama beseda pove, povzema vsebino strokovnega ali znanstvenega dela. Vsi smo v stiski s časom. Preden se odločimo prebrati strokovno ali znanstveno delo v celoti, preberemo povzetek. Če je le-ta aktualen, preberemo celotno delo. Povzetek mora vsebovati vse bistvene elemente. To so opis raziskovalnega problema (raziskovalnega vprašanja), namen in cilj strokovnega ali znanstvenega dela, najpomembnejši izsledki raziskave in kaj je dodana vrednost dela na strokovnem ali znanstvenem področju. Tako kot naslov sta zaradi internetnih iskalnikov oz. iskalnikov po bazah člankov pomembna tudi Povzetek in Ključne besede. Če v iskalniku posebej ne določimo, le-ti iščejo besede, ki smo jih navedli, po naslovu, povzetku in po ključnih besedah. Poleg tega iskalniki po bazah člankov vedno omogočajo vpogled v povzetek. Tako se predvsem po vsebini povzetka, naslova in priimka avtorja odločimo, ali bomo članek pridobili ali ne.

Prvo poglavje strokovnega ali znanstvenega dela je je Uvod. V uvodu opišemo raziskovalni problem oz. raziskovalno vprašanje in namen ter cilj raziskovanja. Raziskovalni problem moramo opisati dovolj na široko, da ga umestimo v raziskovalno področje, po drugi strani pa ga moramo razložiti tako podrobno, da bralec natančno ve, kaj je predmet raziskovanja. Z opisom namena in cilja povemo, zakaj je raziskava potrebna, zakaj je pomembna in kakšne so pridobitve. Tako mora bralec natančno razumeti, kaj je dodana vrednost raziskave in samega strokovnega oz. znanstvenega dela.

Naslednje poglavje je Pregled literature oz. Teoretična izhodišča, ki je obenem prvo poglavje metode IMRaD. Raziskovalni problem (raziskovalno vprašanje)

moramo teoretično razložiti in argumentirati. Z ustrezno literaturo in ustreznim teoretičnim ozadjem moramo dokazati, da raziskujemo relevanten problem, oz. da je ta problem sploh smiselno raziskovati. S pregledom literature raziskovalec tudi dokaže, da raziskovalni problem v zadostni meri teoretično pozna. Z relevantno literaturo tudi dokazujemo ustreznost izbrane raziskovalne metode, naredimo pregled dosedanjih raziskav in rezultatov takih ali podobnih raziskovalnih problemov in končno, z njo dodatno potrdimo rezultate naše raziskave. Če ima raziskava teze ali hipoteze, morajo le-te biti izpeljane oz. morajo izhajati iz teoretičnih izhodišč.

Naslednje poglavje je Metoda. Raziskovalnemu problemu oz. raziskovalnemu vprašanju moramo izbrati ustrezno raziskovano metodo. V tem poglavju opišemo, kako smo podatke zbrali, jih analizirali in predstavili oz. prikazali ter opišemo model raziskave. Najbolje je, da ga prikažemo tudi v grafični obliki.

V poglavju Rezultati navedemo izsledke raziskave. Rezultati naj bodo prikazani v strnjeni obliki. Najprimernejši je tabelarni ali grafični način, s kratkim opisom najpomembnejših ali izstopajočih rezultatov.

Zadnje poglavje metode IMRaD je poglavje Razprava. V razpravi oz. diskusiji naredimo opis rezultatov glede na teoretična izhodišča in glede na naše znanje in prepričanja. To je najpomembnejše poglavje strokovnega ali znanstvenega dela. Praviloma je tudi najobsežnejše. V tem poglavju potrdimo ali zavrnemo teze in/ali hipoteze in navedemo tisto, kar je v raziskavi najpomembnejše.

Zadnje poglavje strokovnega ali znanstvenega dela je Zaključek. V njem praviloma naredimo povzetek najpomembnejših rezultatov raziskave, navedemo strokovni ali znanstveni prispevek stroki, znanosti, menedžmentu ali družbi, in opišemo omejitve raziskave ter predloge nadaljnjega raziskovanja. Večina raziskovalnih problemov (raziskovalnih vprašanj) ni dokončno raziskanih, zato lahko skoraj vedno predlagamo, kaj bi na tem področju še bilo smiselno preučiti.

V poglavju Reference navedemo uporabljeno literaturo in vire. Poudariti je potrebno, da jih moramo navesti natančno po izbranem stilu. Splošno priporočilo je, da moramo strokovnemu ali znanstvenemu delu izbrati ustrezno literaturo.

Bolje je, da izberemo dela priznanih avtorjev in da niso prestara. Novejša literatura je aktualnejša.

Nekatera strokovna in znanstvena dela vsebujejo tudi Strokovni življenjepis, ki je pomemben, saj se z njim avtor predstavi. Navedemo predvsem izobrazbo, zaposlitev in področje strokovnega zanimanja. Pogosto relevantnost literature pretehtamo tudi na osnovi strokovnega življenjepisa.

V poglavje Priloga uvrstimo tisto, kar ni nujno sestavni del strokovnega ali znanstvenega dela, je pa nujno potrebno za njeno razumevanje. Tako v prilogah navedemo usmeritvena vprašanja intervjujev, anketna vprašanja, podrobnejše prikaze preračunov, itd.

Vsaka revija ima drugačen postopek objave, ki pa je vedno natančno razložen in se ga moramo natančno držati. Če se natančno držimo navodil avtorjem, če smo napisali kakovosten članek in če smo članku izbrali primerno revijo, bo članek objavljen.

Pri pisanju uporabljamo računalnik in programsko opremo. Delo pričnemo z operacijskim sistemom Windows ali LINUX, nadaljujemo z MicroSoft Office ali OpenOffice. Kvalitativno analizo naredimo z ATLAS.ti, kvantitativno pa z R, SPSS, PSPP ali SAS/STAT. Pomembna je še izdelava anket, iskanje člankov in podatkov preko interneta in uporaba relacijskih baz podatkov. Ti in ostali programi so opisani v poglavjih od 19 do 36.

38.2 Prispevek knjige

Pričujoča knjiga ima namen poskusiti zbrati in na čim bolj enostaven način navesti, kako uspešno in učinkovito uporabljati računalniške programe ter kako napisati strokovno ali znanstveno delo.. Najpogosteje so to strokovni ali znanstveni članki. Vsa pravila, ki veljajo za članke, so uporabna tudi pri pisanju zaključnih del ali monografij. Prepričani smo, da je knjiga dober pripomoček avtorjem pri pisanju strokovnih in znanstvenih del.

Reference

1. American Psychological Association. (2019). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7. izd.).
2. American Psychological Association. (2023). *APA style*. https://apastyle.apa.org
3. Bajec, A. et al. (1994). *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. DZS.
4. Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2010). *How to research* (4. izd., ponatis 2011). Open University Press.
5. Brcar, F., & Gorenc Zoran, A. (2024). Priporočila za pisanje strokovnih in znanstvenih del. *Revija za univerzalno odličnost, 13*(1), 22–32. 10.37886/ruo.2024.002
6. Cargill, M., & O'Connor, P. (2009). *Writing scientific research articles: Strategy and steps*. John Wiley & Sons.
7. Field, A., Miles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering Statistics Using R*. Sage.
8. Frankfort-Nachmias, C., & Nachmias, D. (1992). *Research methods in the social science* (4. izd.). St. Martin's Press.
9. Friese, S. (2019). *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti* (3. izd.). Sage.
10. Ivanko, Š. (2007). *Raziskovanje in pisanje del: Metodologija in tehnologija raziskovanja ter pisanja strokovnih in znanstvenih del*. Cubus Image.
11. IZUM. (2011, 11. november). *Tipologija dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS*. Inštitut informacijskih znanosti (IZUM). http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija_slv.pdf
12. Mesec, B. (1998). *Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu*. Visoka šola za socialno delo.
13. Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2. izd.). Sage.
14. OpenAI. (2024). C*hatGPT* (Maj GPT-3.5) [Large language model]. https://chat.openai.com
15. Punch, K. F. (2009). *Developing Effective Research Proposals* (2. izd.). Sage.
16. Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students* (5. izd.). Pearson.
17. Sheskin, D. J. (2011). *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures* (5. izd.). Chapman & Hall/CRC.

18. Silverman, D., & Marvasti, A. (2008). *Doing Qualitative Research: A Comprehensive Guide*. Sage.
19. Toporišič, J., Jakopin, F., Moder, J., Dular, J., Suhadolnik, S., Menart, J., Pogorelec, B., Gantar, K., & Ahlin, M. (1994). *Slovenski pravopis. 1, Pravila*. DZS.
20. Swetnam, D. (2004). *Writing your dissertation: How to plan, prepare and present successful work* (3. izd.). How To Books Ltd.
21. Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5. izd.). Pearson.
22. Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Sage.
23. Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Sage.
24. Tyson, H. (2010). *Microsoft® Word 2010 Bible*. Wiley.
25. Woodside, A. G. (2010). *Case study research: Theory, methods, practice*. Emerald.

Priloga A: Primer članka

Naslov članka

Ime Priimek[1]
[1]Organizacija, naslov, poštna številka, kraj, država,
Elektronski naslov

Povzetek
Raziskovalno vprašanje:
Namen:
Metoda:
Rezultati:
Pridobitve/originalnost:
Ključne besede:

1 Uvod

2 Pregled literature

3 Metoda

4 Rezultati

5 Razprava

6 Zaključek

Reference

Priloga: Naslov priloge

***

Strokovni življenjepis

***

Abstract
TITLE IN ENGLISH
Research Question:
Purpose:
Method:
Results:
Value/Originality:
Keywords:

Indeksno kazalo

1

1KA. *Glej* Enklik anketa

A

A&HCI. *Glej* Arts and Humanities Citation Index
A4, 42
Abstract, 49
Access, 105, 128
ADP, 44, *Glej* Arhiv družboslovnih podatkov
AI. *Glej* Umetna inteligenca
American Psychological Association, 20
AMOS, 120
analiza podatkov, 66
analizo glavnih komponent, 40
anketa, 65
ANOVA, 39
APA, 20, 87
Arhiv družboslovnih podatkov, 124
Arts and Humanities Citation Index, 87
ATLAS.ti, 107
avtor, 47
avtorsko besedilo, 23

B

baza podatkov, 128
baza sekundarnih podatkov, 83
bibliografski
  opis, 26, 27, 78
  sklic. *Glej* sklic

C

Calibri, 42
CESSDA, 124
ChatGPT, 131
Chicago, 21, 88
citiranje, 21
COBISS, 4
Copilot, 131
CSV datoteka, 102

D

Diagram poti, 121
Digital Object Identifier. *Glej* DOI
dLib, 126
DOAJ, 44, 126
DOI, 43, 78, 79

E

EBSCO, 126
ednina, 1, 11
empirično delo, 15
Enklik anketa, 123
esej, 17
ESS, 124
Eurostat, 124
Excel, 101

F

faktor vpliva, 3, 126
Fedora, 97

fokusna skupina, 65
format papirja, 42
F-razmerje, 38
Friedman-ova ANOVA, 39
F-statistika. *Glej F*-razmerje

G

GESIS, 124
glava strani, 43
Google učenjak, 126

H

Harvard, 21, 88
hi-kvadrat, 40
hipoteza, 58, 60
    potrjevanje, 74

I

IEEE, 21, 88
IF. *Glej* faktor vpliva
Impact Factor. *Glej* faktor vpliva
IMRaD, 3, 15, 17
Institute for Scientific Information, 87
internetni naslov, 81
interval zaupanja, 37
intervju, 65
ISI. *Glej* Institute for Scientific Information
IZUM, 5

K

Keywords, 51
ključne besede, 51
korelacija
    Kendall, 37
    Pearson, 37
    Spearman, 37
korespondenčni avtor, 47
Kruskal-Wallis-ov test, 39
kvalitativna analiza, 68
kvantitativna analiza, 68

L

lastno mnenje, 73
LibreOffice, 105
LINUX, 97
LISREL, 120

M

Mann-Whitney test, 39
mediana, 37
Mehka logika, 111
merski instrument, 63, 65
metoda, 10, 63
MLA, 21, 88
množina, 1, 11
model raziskave, 68
monografija, 3, 20, 80
moški spol, 1, 11
MySQL, 128

N

namen in cilj, 56
naslov članka, 45
naslov poglavja, 42
navodila avtorjem, 3
nevtralni spol, 1, 11
noga strani, 43

O

ODBC, 128
omejitve raziskave, 77
OpenOffice, 105
  Base, 128
  Calc, 105
  Impress, 105
  Writer, 105
opis rezultatov, 73
opomba, 31
Oracle, 128
Oxford, 21

P

parafraziranje, 21
plagiatorstvo, 30
povprečje, 37
povprečje razlike, 37
povzemanje, 21
povzetek, 49
  nestrukturiran, 49
  strukturiran, 49
povzetek rezultatov, 75
PowerPoint, 104
predlogi nadaljnjega raziskovanja, 77
pregled literature, 58
pregledno delo, 15
prepis besedila
  dobesedni, 21
  nedobesedni, 21
pretekli čas, 13
priloga, 92
prispevek
  stroki, 76
  znanosti, 76
ProQuest, 126
prostostna stopnja, 37
prva oseba ednine, 11
prva oseba množine, 11
PSPP, 114

R

R, 37, 116
R Commander, 116
raziskovalni problem, 55
raziskovalno
  vprašanje, 58, 60
razmik med vrsticami, 42
razprava, 73
recenzijski postopek, 133
referenca, 41, 78
regresija, 38
Research Question. Glej raziskovalni problem
rezultati, 71
rudarjenja besedil, 97
RUO, 127

S

samo-plagiatorstvom, 30
SAS/STAT, 119
Science Citation Index Expanded, 87
SCI-Expanded. *Glej* Science Citation Index Expanded
Scopus, 44, 87, 126
sedanji čas, 13
SICRIS, 44
sklic, 21, 26, 78
  deljen, 25
  nedeljen, 26
  primarni, 29
  sekundarni, 29
slika, 34
Social Science Citation Index, 87

spremni stavek, 23
sprotne opombe, 43
SPSS, 37, 112
SQL, 128
SSCI. *Glej* Social Science Citation Index
standardna deviacija, 37
standardna napaka povprečja, 37
statistična značilnost, 37
stil pisave, 42
strokovni življenjepis, 90

Š

študija primera, 15

T

tabela, 31
teoretična izhodišča, 58
teoretično delo, 15
teza, 58, 60
    potrjevanje, 74
Times New Roman, 42, 46
triangulacija, 7, 8
trpni način, 13
t-test, 39
tvorni način, 13
TXT datoteka, 102

U

Ubuntu, 97
UI. *Glej* Umetna inteligenca
Umetna inteligenca, 131
Uniform Resource Locator. *Glej* internetni naslov
URL. *Glej* internetni naslov
uvod, 56

V

Vancouver, 88
velikost efekta. *Glej* velikost učinka
velikost učinka, 37
vodilni avtor, 48
vpiv
    na družbo, 76
    na menedžment, 76
    na organizacijo, 76

W

Web of Science, 44, 126
Wilcoxon-ov test, 39
Windows, 93
Word, 99
WoS. *Glej* Web of Science

X

XLSX datoteka, 103

Z

zaključek, 75
zanesljivost in veljavnost
    merskega instrumenta, 69
    modela, 69
    podatkov, 69
zbiranje podatkov, 65
zbirka podatkov. *Glej* baza podatkov
z-vrednost, 37

Ž

ženski spol, 1

Založniška dejavnost
Fakultete za organizacijske študije v Novem mestu

I Z D A N E M O N O G R A F I J E

1. **Informatizacija poslovnih procesov** (e-knjiga)
   Dobrovoljc, Andrej 2024
2. **HEARD - The impact of COVID-19 crisis on diverse democratic**
3. **perspectives through gender perspective: International Scientific**
4. **Conference** (e-izdaja)
   Pucelj, Maja (ed.) 2024
5. **Menedžment raznolikosti v izbranih gospodarskih družbah**
   Markič, Mirko; Žula, Suzana 2023
6. **Modelne rešitve za izboljšanje kakovosti dela**
   Bukovec, Boris et al. 2023
7. **Organizacijska energija sveta delavcev in odnosi z menedžmentom**
   Božič, Mari; Gorenc Zoran, Annmarie 2023
8. **Analiza stanja na področju računalništva v oblaku v poklicnem izobraževanju**
   Pucelj, Maja et al. 2023
9. **Onderwijskader voor cloud computing - eerste deel** (e-knjiga)
   Pucelj, Maja et al. 2023
10. **Bulut bilgisim eğitim çerçevesi – birinci bölüm** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja et al. 2023
11. **Cadru educațional privind cloud computing – prima parte** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja et al. 2023
12. **Pedagogisk rammeverk for cloud computing - første del** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja et al. 2023
13. **Educational Framework on Cloud Computing – second part** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja et al. 2023
14. **Educational Framework on Cloud Computing – first part** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja et al. 2023
15. **Obrazovni okvir za računalstvo u oblaku – prvi dio** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja et al. 2023
16. **Izobraževalni okvir za oblačno računalništvo - prvi del** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja et al. 2023
17. **Model avtopoietskega vodenja – II. del (empirična raziskava)**
    Kalan, Mateja; Meško, Maja 2022
18. **Pravni okvirji poslovanja** (e-knjiga)
    Pucelj, Maja 2022
19. **Model intuitivnega odločanja vodij javnih komunalnih podjetjih**

Galič, Stanislav; Gorenc Zoran, Annmarie 2022

20. **Dolgotrajna oskrba**
Kavšek, Marta 2021

21. **Menedžment dobrega počutja**
Bertoncel, Tine 2021

22. **Model avtopoietskega vodenja – I. del (teoretična raziskava)**
Kalan, Mateja; Meško, Maja 2021

23. **Generalizirano mehko linearno programiranje**
Usenik, Janez; Žulj, Maja 2021

24. **Planetarno prebujanje**
Ovsenik, Jožef; Ovsenik, Marija; Lipič, Nikolaj 2021

25. **Paradigma sodobne organizacije**
Ambrož, Milan 2021

26. **Raziskovanje izzivov organizacijskih teorij**
Ovsenik, M. et al. 2021

27. **Ranljivosti programske opreme**
Dobrovoljc, Andrej 2020

28. **Sistemska dinamika**
Turnšek, Tit 2020

29. **Družba 5.0: Izzivi prihodnosti**
Bertoncel, Tine 2020

30. **Gradniki novih organizacijskih modelov**
Gorenc Zoran, Annmarie et al. 2020

31. **Vodenje in pripadnost v osnovni šoli**
Plešnik, Janko; Bukovec, Boris 2020

32. **Poslovna matematike** (e–knjiga)
Usenik, Janez; Vidiček, Matija 2020

33. **Poslovna statistika** (e–knjiga)
Usenik, Janez; Vidiček, Matija 2020

34. **Izbrana poglavja iz matematike** (e–knjiga)
Usenik, Janez 2020

35. **Vpliv uporabe orodij managerjev na ekonomsko donosnost**
Markič, Mirko; Kreslin, Damijan 2019

36. **Delovni terapevt v inkluzivni šoli: Trenutno stanje in smernice**
Šuc, Lea 2019

37. **Zrna odličnosti Fakultete za organizacijske študije v Novem mestu: nove paradigme organizacijskih teorij 2018**
Bukovec, Boris (ur.) 2019

38. **Zrna odličnosti Fakultete za organizacijske študije v Novem mestu: nove paradigme organizacijskih teorij 2017**
Bukovec, Boris (ur.) 2018

39. **Značilnosti sistemov vodenja kakovosti v slovenskih organizacijah in njihov vpliv na poslovno uspešnost organizacij**

40. Vinko Bogataj; Gordana Žurga; Adolf Šostar 2018

41. **Menedžment kakovosti in odličnost zdravnikov v javnem zdravstvu**
Rumpf, Dean; Voga, Gorazd; Meško Štok, Zlatka 2018
42. **Sistemi vodenja kakovosti in modeli odličnosti: ključni dejavniki (ne)uspešnega delovanja** (e–knjiga)
Škafar, Branko 2018
43. **Temelji avtopoieze v orgaizaciji: Avtopoietska 4.0 (r)evolucija človeka**
Balažič Peček, Tanja; Bukovec, Boris 2018
44. **Management varnosti pri delu, delovne razmere in gospodarska učinkovitost** (e–knjiga)
Pavlič, Miran, Markič, Mirko 2018
45. **Kvalitativno raziskovanje koncepta avtopoieze v organizaciji** (e–knjiga)
Balažic Peček, Tanja 2018
46. **Podlage in metode za raziskovanje in projektiranje organizacije**
Ivanko, Štefan 2017
47. **Celostna obravnava dolgotrajne oskrbe v Sloveniji**
Kavšek, Marta; Bogataj, David 2017
48. **Sodelovalno mreženje in izraba inovacijskega potenciala v turističnem prostoru**
Colarič–Jakše, Lea–Marija 2017
49. **Model McKinsey 7–S kot kazalnik odličnosti organizacije**
Kalan, Mateja; Meško, Maja 2017
50. **Nova doktrina organizacije– 2. del: Preusmeritev pozornosti**
Ovsenik, Jožef; Ovsenik, Marija 2017
51. **Avtopoietska organizacija**
Bukovec, Boris (ur.) 2017
52. **Kakovost v slovenski javni upravi: Delovanje Odbora za kakovost 1999–2012**
Žurga, Gordana 2017
53. **Poslovne vrednote mladih v Sloveniji**
Pinterič, Uroš 2016
54. **Selected topics in modern society** (e–knjiga)
Kaplánová, Patrícia 2016
55. **Glocalisation of the crisis: could Slovenia survive economic crisis better?** (e–knjiga)
Pinterič, Uroš 2016
56. **Zrna odličnosti Fakultete za organizacijske v Novem mestu: nove paradigme organizacijskih teorij 2016**
Bukovec, Boris (ur.) 2016

57. **Pisanje strokovnih in znanstvenih del**
Brcar, Franc 2016
58. **Education policy as the factor of development** (e–knjiga)
Pinterič, Uroš 2016
59. **Spregledane pasti informacijske družbe**
Pinterič, Uroš 2015
60. **Psihosocialni dejavniki tveganja za bolečino v križu pri slovenskih poklicnih voznikih in absentizem**
Kresal, Friderika; Meško, Maja 2015
61. **Zgodovina organizacijske misli**
Ivanko, Štefan 2015
62. **Karierno načrtovanje: kako najti v sebi skriti zaklad?**
Turnšek Mikačić, Marija; Ovsenik, Marija 2015
63. **Sodobni trendi v turizmu**
Ovsenik, Rok 2015
64. **Selected topics in change management** (e–knjiga)
Kaplánová, Patrícia (ur.); Pinterič, Uroš (ur.) 2015
65. **Political legacy and youth civic engagement in Slovakia**
Mihálik, Jaroslav 2015
66. **Turistični prostori različnosti: turizem, turisti in fotografska podoba**
Ambrož, Milan; Bukovec, Boris 2015
67. **Izobraževanje za turizem v Sloveniji**
Ovsenik, Rok; Bukovec, Boris; Ovsenik, Marija 2015
68. **Zrna odličnosti Fakultete za organizacijske študije v Novem mestu: nove paradigme organizacijskih teorij 2015**
Bukovec, Boris (ur.) 2015
69. **Kontrolna teorija sistemov: model za sistemsko razmišljanje v sistemu zdravstvenega varstva**
Mlakar, Tatjana 2014
70. **Featuring Norden in ten episodes**
Czarny, Ryszard M. 2014
71. **Sociológia mládeže**
Macháček, Ladislav 2014
72. **Inter–municipal cooperation in Slovakia : the case of regions with highly fragmented municipal structure**
Klimovsky, Daniel 2014
73. **Rethinking public policies** (e–izdaja)
Pinterič, Uroš 2014
74. **Local Governance between democracy and efficiency**
Jüptner, Petr. (et al.) 2014

75. **Pasti razumevanja politične realnosti : pregled konceptov sodobnega političnega sistema**
Pinterič, Uroš 2014
76. **Selected issues of administrative reality**
Pinterič, Uroš; Prijon, Lea 2013
77. **Organizacijske paradigme: podlage za nastanek in razvoj organizacijskih teorij**
Ivanko, Štefan 2012

ZNANSTVENI REVIJI FOŠ

Revija za univerzalno odličnost
(Journal of Univesal Excellence)

je interdisciplinarna revija, ki združuje organizacijske vede oz. menedžment in univerzalno odličnost, tj. poslovno, organizacijsko in osebno odličnost.

Izzivi prihodnosti
(Challenges of the Future)

je znanstvena revija, ki poskuša odgovarjati na ključna vprašanja družbene teme pri čemer akademsko rigoroznost nadgrajuje z inovativnostjo v tematikah in pristopu.

RAZVIJAMO USTVARJALNE POTENCIALE POSAMEZNIKOV IN ORGANIZACIJSKE ZNANOSTI TER PRISPEVAMO K NENEHNEMU IZBOLJŠEVANJU KAKOVOSTI ŽIVLJENJA.

ŠTUDIJSKI PROGRAMI MENEDŽMENT KAKOVOSTI

- VISOKOŠOLSKI
- MAGISTRSKI
- DOKTORSKI

FOS
Fakulteta za organizacijske študije
Faculty of organisation studies

www.fos-unm.si
info@fos-nnm.si

RAZVIJAMO VAŠO USTVARJALNOST