

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Vesna Novak

**Analiza in specifikacija izmenjave  
podatkov vpisnih listov na univerzi**

DIPLOMSKO DELO

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE  
STOPNJE RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

MENTOR: doc. dr. Rok Rupnik

Ljubljana 2013

Rezultati diplomskega dela so intelektualna lastnina avtorja in Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani. Za objavljanje ali izkoriščanje rezultatov diplomskega dela je potrebno pisno soglasje avtorja, Fakultete za računalništvo in informatiko ter mentorja.

*Besedilo je oblikovano z urejevalnikom besedil  $\text{\LaTeX}$ .*



Št. naloge: 00285/2012

Datum: 12.04.2012

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **VESNA NOVAK**

Naslov: **ANALIZA IN SPECIFIKACIJA IZMENJAVE PODATKOV VPISNIH LISTOV NA UNIVERZI**  
**THE ANALYSIS AND SPECIFICATION OF STUDENT ENROLMENT DATA**

Vrsta naloge: Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija prve stopnje

Tematika naloge:

Analizirajte različne scenarije izmenjave podatkov vpisnih listov med članicami Univerze v Ljubljani in centralnim informacijskim sistemom univerze. Za izbrani scenarij izdelajte tehnično specifikacijo spletnih storitev, ki bodo omogočale izmenjavo podatkov med aplikacijo za vnos vpisnih listov in študijskimi informacijskimi sistemi članic univerze. Tehnična specifikacija naj tudi podrobno opredeli strukture podatkov, ki se preko spletnih storitev prenašajo.

Mentor:

doc. dr. Rok Rupnik

Dekan:

prof. dr. Nikolaj Zimic



## IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Spodaj podpisana Vesna Novak, z vpisno številko **63050332**, sem avtorica diplomskega dela z naslovom:

*Analiza in specifikacija izmenjave podatkov vpisnih listov na univerzi*

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelala samostojno pod mentorstvom doc. dr. Roka Rupnika,
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomskega dela v zbirki "Dela FRI".

V Ljubljani, dne 18. januarja 2013

Podpis avtorja:

*Za vso pomoč pri nastajanju diplomske naloge se zahvaljujem doc. dr. Roku Rupniku, ki me je sprejel pod svoje mentorstvo, mi ves čas bil na voljo, ter me vodil v pravo smer, ne samo med nastajanjem diplomske naloge, temveč tudi že tekom študija.*

*Zahvala gre tudi g. Tomu Jarcu in g. Zoranu Mesecu z univerzitetne službe za informatiko, za vse podane informacije, predloge in pomoč.*

*Iskrena hvala dragima mami in očetu za vso moralno podporo in finančno pomoč pri študiju. Njima tudi posvečam to diplomo.*

*Zahvaljujem se tudi fantu Janu, ki je ob vseh mojih vzponih in padcih verjel vame in me podpiral.*

*Najlepša hvala tudi vsem ostalim, ki so kakorkoli pripomogli k nastajanju diplomske naloge in me podpirali skozi celoten študij.*

# Kazalo

Povzetek

Abstract

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Uvod</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>O Univerzi v Ljubljani</b>  | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Evidenčni in analitski informacijski sistem za visoko šolstvo<br/>- eVŠ</b> | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Prijava za vpis</b>   | <b>9</b>  |
| 4.1      | Prijavni roki . . . . .  | 9         |
| 4.2      | Opis spletnega servisa za pridobivanje podatkov o prijavi za<br>vpis . . . . . | 13        |
| 4.3      | Predviden potek prijave za prvo stopnjo . . . . .                              | 13        |
| <b>5</b> | <b>Vpisni list</b>   | <b>17</b> |
| 5.1      | Trenutni postopek vpisa . . . . .  | 17        |
| 5.2      | Predlog rešitve . . . . .  | 17        |
| <b>6</b> | <b>Predviden postopek vpisa</b>  | <b>19</b> |
| 6.1      | Elektronski vpisni list . . . . .  | 20        |
| 6.2      | Zaslonska maska vpisnega lista . . . . .                                       | 20        |

## KAZALO

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>7</b>  | <b>Predlog zahtev za razvoj aplikacije</b>                 | <b>31</b> |
| 7.1       | Izvajanje kontrol nad vsebino vnosnih polj . . . . .       | 31        |
| 7.2       | Predlog dodatnih zahtev . . . . .                          | 34        |
| 7.3       | Zahtevani podatki v eVŠ . . . . .                          | 35        |
| 7.4       | Posredovanje podatkov o vpisanih študentih v eVŠ . . . . . | 37        |
| <b>8</b>  | <b>Prehodni elektronski vpisni list</b>                    | <b>39</b> |
| 8.1       | Predlog zahtev . . . . .                                   | 40        |
| 8.2       | Predlog dodatnih zahtev . . . . .                          | 44        |
| <b>9</b>  | <b>Dokumentni sistem</b>                                   | <b>45</b> |
| 9.1       | Prednosti elektronskega arhiva . . . . .                   | 45        |
| <b>10</b> | <b>Sklep</b>   | <b>47</b> |
|           | <b>Seznam slik</b>   | <b>48</b> |
|           | <b>Seznam tabel</b>  | <b>50</b> |

# Povzetek

Prijava za vpis ter izpolnitev vpisnega lista za vpis na študijski program sta ključna postopka, ki ju mora posameznik opraviti za uspešen vpis na študij prve, druge in tretje bolonjske stopnje. Postopek prijave za vpis bo potekal elektronsko, preko evidenčnega in analitskega informacijskega sistema za visoko šolstvo (v nadaljevanju eVŠ), medtem ko vpis na študijski program ponekod še vedno poteka z ročnim izpolnjevanjem vpisnega lista. Podatki, ki jih posameznik izpolnjuje se ponavljajo, saj jih izpolni že ob prijavi za vpis, poleg tega pa je nekaj podatkov namenjenih izbirnemu postopku in za sam vpis niso relevantni. V diplomskem delu je tako predstavljen predlog za optimizacijo in vpeljavo elektronskega vpisnega lista, ki večino podatkov pridobi iz prijave za vpis. Elektronska prijava za vpis je opisana v prvem delu diplomske naloge, v drugem delu pa je definirano predvideno obnašanje zaslonske maske vpisnega lista. Podan je tudi predlog zahtev za izvajanje kontrol nad podatki vpisnega lista ter vsebina podatkov, ki se preko spletnega servisa pošiljajo v eVŠ.

## **Ključne besede:**

eVŠ, visokošolski zavod, Univerza v Ljubljani, prijava za vpis, vpisni list, spletna aplikacija



# Abstract

The application form for enrolment and fill in the form to enrol the study program are the key processes, which every individual has to do for successful enrolment to the first, second and third Bologna cycle. The procedure of registration for enrolment will be preceded electronic, via eVŠ (evidential and analytic information system for higher education). The enrolment to study programs in some faculties is still proceeded manually on the paper application form. The data, that individual is filling in, is repeated, because is already known by the application form. Beside that some data are for purpose of selecting procedure and therefore enrolment itself is not relevant. My final thesis is presenting the optimization and introduction of electronic enrolment for application form, where most of the data are obtained from application form. Electronic application for entry is described in the first part of the thesis. The second part is presenting the introduction of electronic application form that gets most data from enrolment (registration). The behaviour of screen mask of enrolment is defined. It also outlines a proposal of requirements for the implementation of controls at enrolment form and content of data and sending via a web service to the eVŠ.

## Key words:

eVŠ, higher education institution, the University of Ljubljana, enrolment application, enrolment form, web application

# Poglavje 1

## Uvod

Živimo v informacijski dobi, v času, ko je informatika postala temelj združevanja in sodelovanja različnih institucij na različnih področjih, v času, ko so papirnata dokumentacija, pomanjkljiv nadzor nad vsebinami, pogostost človeških napak in mnoge druge pomanjkljivosti z uporabo informacijskih tehnologij lahko uspešno odpravljene. Za Univerzo v Ljubljani, ki se ponaša kot največja in najboljša visokošolska in znanstveno raziskovalna ustanova v Republiki Sloveniji je tako bistveno, da njene članice sledijo trendom sodobnosti ter so v koraku s časom. Postopki, kot so prijava na študij in vpis na fakulteto naj torej izkoriščajo uporabo informacijskih tehnologij.

S predpostavko, da bo prijava za vpis potekala elektronsko preko sistema eVŠ, je kot predlog izdelan optimiziran vpisni list in predlog zahtev za aplikacijo, preko katere uporabnik pregleda, po potrebi popravi in dopolni vpisni list ter podatke na članico pošlje elektronsko. V tretjem in četrtem poglavju je opisana elektronska prijava za vpis, ki je predpogoj za optimiziran vpisni list, saj se bo večina podatkov iz prijave prepisala na vpisni list. V naslednjih dveh poglavjih je opisan predlog za vpeljavo elektronskega vpisnega lista, ki med drugimi obsega predvideno obnašanje zaslonske maske in zahteve za izvajanje kontrol nad vsebino podatkov vpisnega lista. Opisani so atributi, ki se pošiljajo do eVŠ, preko sistema PAUL. Sledi poglavje s predlogom vsebine podatkov prehodnega vpisnega lista, ki naj se uporablja v času, ko elektron-

ska prijava za vpis še ne poteka. V tem času namreč podatkov ni možno prepisati s prijave za vpis in jih je zato potrebno zajeti pri vpisu.

Ker bosta prijava za vpis in vpisni list zajeta elektronsko, je v zadnjem poglavju opisan dokumentni sistem, ki omogoča varno shranjevanje elektronsko zajetih dokumentov. Prednosti, navedene v tem poglavju so bistvene, zato naj se v proces elektronskega vpisa vključi tudi hranjenje dokumentov v dokumentnem sistemu.

## Poglavje 2

# O Univerzi v Ljubljani

Univerza v Ljubljani goji temeljno, aplikativno in razvojno raziskovanje, pri čemer si prizadeva dosegati odličnost in najvišjo kakovost na vseh področjih znanosti in umetnosti, kot so humanistika, družboslovje, jezikoslovje, umetnost, medicina, naravoslovje, tehnika in tehnologija. Na osnovi lastnega raziskovanja ter lastnih in tujih raziskovalnih dosežkov izobražuje vodilne znanstvenike in strokovnjake, ki so usposobljeni za vodenje trajnostnega razvoja, ob upoštevanju izročila evropskega razsvetljenstva in humanizma ter ob upoštevanju človekovih pravic. Pri tem spodbuja interdisciplinarni in multidisciplinarni študij. Izmenjuje svoje dosežke na področju znanosti in umetnosti z drugimi univerzami in znanstvenoraziskovalnimi ustanovami. Tako prispeva svoj delež v svetovno zakladnico znanja in iz nje prenaša znanje v slovenski prostor. Sodeluje z gospodarstvom in storitvenimi dejavnostmi v javnem in zasebnem sektorju, z vlado in lokalnimi skupnostmi ter z drugimi ustanovami civilne družbe. S tem pospešuje uporabo svojih raziskovalnih in izobraževalnih dosežkov ter prispeva k družbenemu razvoju. Univerza v Ljubljani utrjuje akademsko skupnost profesorjev, raziskovalcev, študentov in drugih sodelavcev ter si prizadeva za svojo uveljavitev doma in v svetu [6].



## Poglavje 3

# Evidenčni in analitski informacijski sistem za visoko šolstvo - eVŠ

Informacijski sistem eVŠ je v predlogu Nacionalnega programa visokega šolstva 2011–2020 predviden kot eden od ukrepov za doseg ciljev na področju financiranja, povezan pa je tudi z uresničevanjem ciljev na področju kakovosti visokega šolstva, odgovornosti visokošolskih deležnikov ter socialne razsežnosti. Z vidika preglednosti visokega šolstva in povečanja obveščenosti javnosti bosta ključni pridobitvi spletni portal eVŠ ter centralna prijava za vpis za vse stopnje visokošolskega izobraževanja za vse, tako javne, kot tudi zasebne visokošolske zavode. Spletni portal eVŠ bo uporabnikom na preprosto način omogočal dostop do široke palete vsebin in storitev. Vseboval in omogočal bo:

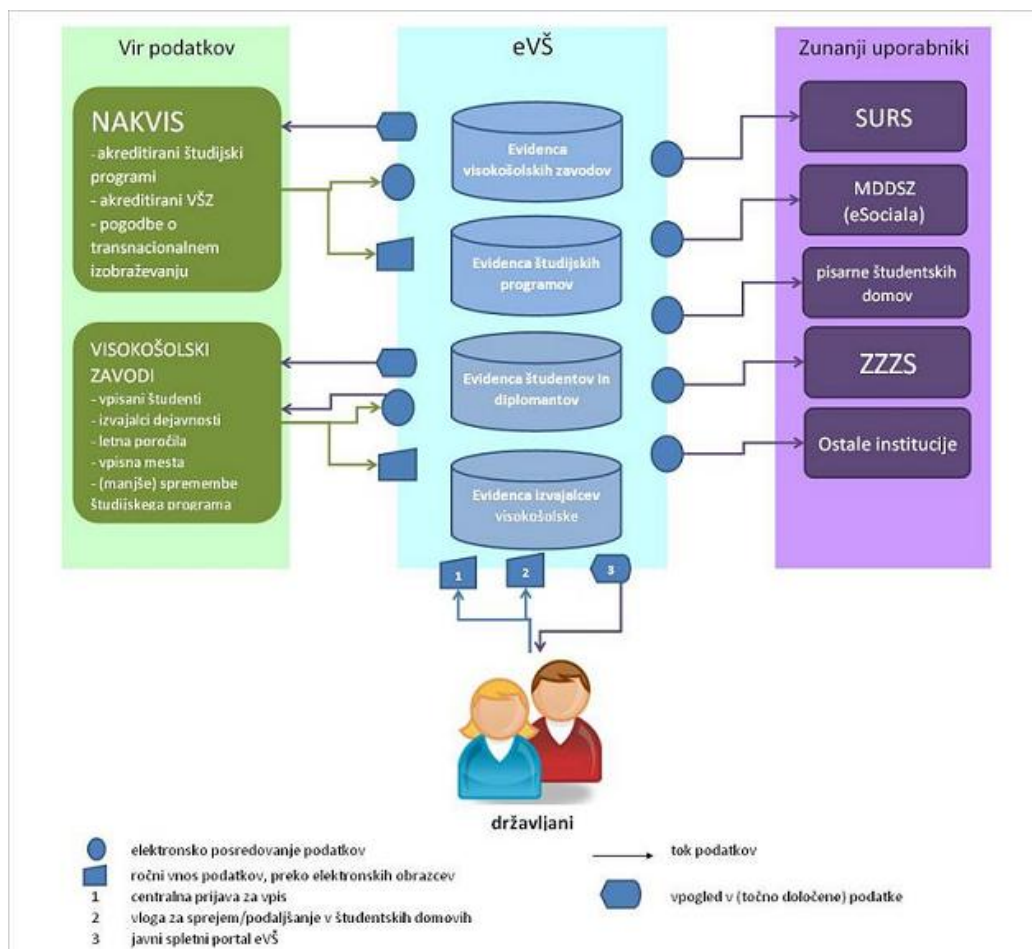
- javno objavljene podatke s področja visokega šolstva: podatke o akreditiranih visokošolskih zavodih in javnoveljavnih študijskih programih za pridobitev izobrazbe in za izpopolnjevanje,
- možnost izvedbe osnovnih spletnih poizvedb nad prikazanimi podatki,
- novice in objave s področja visokega šolstva,

- objave analiz in poročil s področja visokega šolstva,
- oddajo vloge za akreditacijo visokošolskega zavoda oziroma študijskega programa na NAKVIS,
- **centralno prijavo za vpis,**
- centralno prijavo za sprejem/podaljšanje bivanja študentov idr.

eVŠ bodo sestavljale evidence:

- akreditiranih visokošolskih zavodov,
- javnoveljavnih študijskih programov v Sloveniji (tudi transnacionalno izobraževanje),
- študentov in diplomantov ter
- izvajalcev visokošolske dejavnosti.

Glavna vira podatkov eVŠ bosta Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS) in visokošolski zavodi. Skrbnik eVŠ bo Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. Visokošolski zavodi bodo imeli omogočen vpogled v svoje podatke, NAKVIS bo imel dostop do podatkov, potrebnih za zagotavljanje kakovosti visokega šolstva. Informacijski sistem bo nameščen na infrastrukturi Ministrstva za javno upravo in dostopen samo pooblaščenim uporabnikom. Osebni podatki bodo varovani v skladu z zahtevami ZVOP [3].



Slika 3.1: Shema eVŠ [3].





# Poglavje 4

## Prijava za vpis

Prijava za vpis ne pomeni, da se študent dejansko vpisuje v letnik študija, temveč se prijavlja na razpisana prosta mesta, ki jih Univerza v Ljubljani objavi v razpisu za vpis na visokošolske, magistrske in doktorske študijske programe. Članice nato med prijavljenimi kandidati za drugo in tretjo stopnjo izvedejo izbirni postopek ter izbrane kandidate obvestijo o možnosti vpisa. Za prijavljene kandidate na prvi stopnji pa izbirni postopek izvede služba za vpis, ki deluje na nacionalni ravni.

Podatki, ki jih članice pridobijo pri prijavi za vpis so vidni na sliki 4.1.

### 4.1 Prijavni roki

Na kaj mora paziti visokošolski zavod pri pripravi razpisa za vpis v povezavi s prijavo za vpis preko eVŠ:

- Visokošolski zavod mora v splošnem besedilu razpisa zapisati katere prijave se upošteva kot pravočasne. Ne glede na način prijave – s kvalificiranim digitalnim potrdilom oz. brez – se za pravočasno oddano šteje do zaključka prijavnega roka oddana elektronska prijava v eVŠ.
- V besedilu razpisa je treba tudi napisati, če bo visokošolski zavod pozival kandidate, ki se bodo prijavi brez kvalificiranega digitalnega potr-

## PRIJAVA ZA VPIS

| OSEBNI PODATKI   |  |                     |  |
|--|--|---------------------|--|
| PRIIMEK IN IME:  |  |                     |  |
| SPOL:  |  | EMŠO:               |  |
| DATUM ROJSTVA:   |  | KRAJ ROJSTVA:       |  |
| OBČINA IN DRŽAVA ROJSTVA:                                  |  |                     |  |
| STALNO PREBIVALIŠČE:                                       |  | VROČANJE:           |  |
| ZAČASNO PREBIVALIŠČE:                                      |  | VROČANJE:           |  |
| DRŽAVLJANSTVO:   |  | DAVČNA ŠTEVILKA:    |  |
| PRENOSNI TELEFON:  |  | ELEKTRONSKI NASLOV: |  |
| NAJVIŠJA DOSEŽENA PREDHODNA IZOBRAZBA                      |  |                     |  |
| KLASIUS SRV:   |  |                     |  |
| PODATKI O DOSEŽENI PREDHODNI IZOBRAZBI, RELEVANTNI ZA VPIS |  |                     |  |
| KONČANA VIŠJA IZOBRAZBA                                    |  |                     |  |
| VISOKOŠOLSKI ZAVOD:  |  |                     |  |
| DRŽAVA VIS. ZAVODA:  |  |                     |  |
| PROGRAM IN SMER:   |  |                     |  |
| LETO IZDAJE DIPLOME:                                       |  | POVPREČNA OCENA:    |  |
| KLASIUS SRV:   |  | KRAJ IZVAJANJA:     |  |
| KONČANA VISOKOŠOLSKA IZOBRAZBA                             |  |                     |  |
| VISOKOŠOLSKI ZAVOD:  |  |                     |  |
| DRŽAVA VIS. ZAVODA:  |  |                     |  |
| PROGRAM IN SMER:   |  |                     |  |
| LETO IZDAJE DIPLOME:                                       |  | POVPREČNA OCENA:    |  |
| KLASIUS SRV:   |  | KRAJ IZVAJANJA:     |  |
| KONČANA SREDNJEŠOLSKA IZOBRAZBA                            |  |                     |  |
| IME SREDNJE ŠOLE:  |  |                     |  |
| OBČINA SREDNJE ŠOLE:                                       |  |                     |  |
| DRŽAVA SREDNJE ŠOLE:                                       |  |                     |  |
| PROGRAM ALI SMER:  |  |                     |  |
| LETO IZDAJE SPRIČEVALA:                                    |  | USPEH:              |  |
| KLASIUS SRV:   |  | KRAJ IZVAJANJA:     |  |
| NAČIN KONČANJA:  |  | DODATNI IZPITI:     |  |
| PODATKI O VPISU  |  |                     |  |
| AKADEMIJA/FAKULTETA:                                       |  |                     |  |
| ŠTUDIJSKI PROGRAM:   |  |                     |  |
| SMER/MODUL:  |  |                     |  |
| KRAJ IZVAJANJA:  |  |                     |  |
| VRSTA VPISA:   |  | VRSTA ŠTUDIJA:      |  |
| NAČIN ŠTUDIJA:   |  |                     |  |

Podpis študenta/šudentke \_\_\_\_\_

Slika 4.1: Podatki prijavnega obrazca.

dila in ne bodo poslali natisnjene in podpisane prijave priporočeno po pošti in rok, v katerem bodo morali to narediti.

Za prijavne roke, ki bodo potekali preko eVŠ bodo morali vsi kandidati oddati elektronsko prijavo prek spletnega portala eVŠ. Če se kandidat prijavlja s kvalificiranim digitalnim potrdilom, se natisnjene obrazca po pošti ne pošilja. Če pa se kandidat prijavlja brez kvalificiranega digitalnega potrdila, mora obrazec natisniti, podpisati in ga poslati po pošti na naslov visokošolskega zavoda, določenega z razpisom (ki bo izpisan na prijavi za vpis). Ne glede na način prijave kandidat pošlje priloge k prijavi v skladu z razpisom. Če bo kandidat dostopil do prijave za vpis z digitalnim kvalificiranim potrdilom, se mu bodo naslednji podatki izpisali iz uradnih evidenc:

- osebni podatki iz centralnega registra prebivalstva ob vnosu EMŠO,
- podatki o doseženi srednješolski izobrazbi v Republiki Sloveniji, če ima ta podatek Državni izpitni center,
- podatek o doseženi oz. visokošolski izobrazbi, ki še poteka, v Republiki Sloveniji, če obstaja v eVŠ.

Če bo kandidat dostopil z uporabniškim imenom in geslom (torej brez digitalnega kvalificiranega potrdila), bo vse podatke moral vnesti ročno. Elektronski obrazec prijave za vpis vsebuje kontrole za zagotovitev kakovostnih podatkov relevantnih za prijavno - izbirni postopek. S tem se želi zmanjšati administrativno delo vezano na pozivanje kandidatov za dopolnitve hkrati pa kandidata opozoriti že tekom prijave, če za določeno željo ne izpolnjuje pogojev za vpis glede na vneseno izobrazbo. Kako bo eVŠ beležil čas oddaje elektronske prijave za vpis:

- eVŠ bo beležil čas oddaje elektronske prijave za vpis na minuto natančno.
- Ob polnoči na dan poteka prijavnega roka se bo elektronska prijava v eVŠ za ta rok zaprla. S tem bo onemogočen vnos novih prijav in oddaja tistih prijav, ki jih je kandidat začel vnašati, pa jih ni oddal.

Prejemanje in dostopanje do podatkov o prijavah za vpis od eVŠ do VŠZ:

- V elektronski obliki preko spletnega servisa bodo podatke o prijavah za vpis prejeli visokošolski zavodi, ki uporabljajo informacijske sisteme VIS, NOVIS, FNISID, Janez Gašperšič, Univerza v Ljubljani, Univerza v Mariboru, MPŠJS in Univerza v Novi Gorici.
- Pogostost pridobivanja podatkov o prijavah preko spletnih vmesnikov je prepuščena visokošolskim zavodom. Upoštevano je, da bodo odjemalci dnevno prevzemali podatke o prijavah za vpis in ne šele takrat, ko bo rok za prijavo zaključen. To pomeni, da je prijava za vpis določenega kandidata lahko poslana tudi večkrat za en prijavni rok, če jo kandidat spreminja še pred zaključkom roka. Za ta namen je dodan atribut, ki za določeno željo kandidata sporoča visokošolskemu zavodu ali gre za novo, spremenjeno ali preklicano željo. Visokošolski zavodi morajo pri prevzemu prijav to upoštevati.
- Vsi visokošolski zavodi bodo do svojih prijav za vpis lahko dostopali preko eVŠ evidence prijav za vpis. Prijave za vpis bodo preko uporabniškega vmesnika lahko tudi izvozili.
- Za prijave za vpis oddane preko eVŠ na razpise za vpis na dodiplomski študij bodo visokošolski zavodi—to je pooblaščen osebe zavoda - imeli vpogled v podatke o doseženi srednješolski izobrazbi in uspehu na maturi. To pomeni, da od kandidatov ne bo treba zahtevati, da prijavijo priložijo dokazila o srednješolski izobrazbi, pridobljeni v Republiki Sloveniji na maturi od leta 1995 oz. poklicni maturi od leta 2002, ki jih vodi Državni izpitni center.
- Za prijave za vpis, kjer je relevanten podatek o visokošolski izobrazbi, bodo visokošolski zavodi lahko preverili v eVŠ aktualno in pridobljeno visokošolsko izobrazbo v Republiki Sloveniji od leta 2000 dalje. Dostop bo vezan na stopnjo zelenega študija in vrsto prijave za vpis [3].

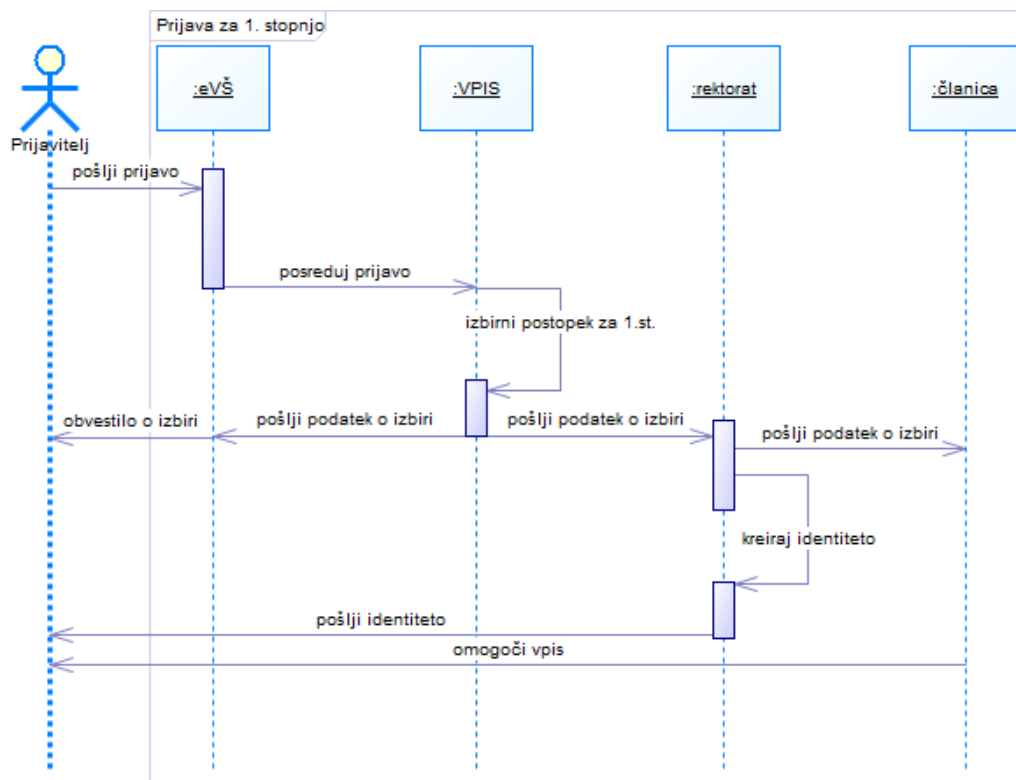
## 4.2 Opis spletnega servisa za pridobivanje podatkov o prijavi za vpis

S pomočjo spletnega servisa bodo članice pridobivale podatke o prijavi za vpis kandidata na študijski program. Podatke je možno prevzemati še pred zaključkom razpisnega roka. Ker ima kandidat do izteka roka možnost popravljati svojo vlogo (ki jo je članica že lahko prevzela), je zaradi sledljivosti sprememb vloge dodan atribut `status_zapisa_oznaka` k izbranemu študijskemu programu. Z njim je podana informacija, ali je določen izbrani študijski program nov, spremenjen ali izbrisan. Izbrani študijski program je označen kot spremenjen tudi, če se spremeni eden izmed podatkov, ki ne spada pod izbrani študijski program (npr. dosedanja izobrazba). V prijavi za vpis lahko kandidat navede več želja – odvisno od stopnje študija in razpisa za vpis, na katerega se prijavlja. Pri pošiljanju podatkov bodo prijave in želje združene glede na kandidata in zelene študijske programe iste članice (oz. univerze). Potrjevanje sprejema prijav za vpis je zastavljeno tako, da se spremljajo potrditve za vsako prijavo in ne za cel paket poslanih prijav skupaj. S takšnim natančnim spremljanjem se zmanjšujejo možnosti nerazumevanja, katere prijave so bile potrjene. Ko je poslana prijava enkrat potrjena, v nadaljnjih zahtevkih za prevzem podatkov ni več vidna [2].

## 4.3 Predviden potek prijave za prvo stopnjo

Prijava za vpis na visokošolske študijske programe bo potekala z elektronsko vlogo preko spletnega portala eVŠ.

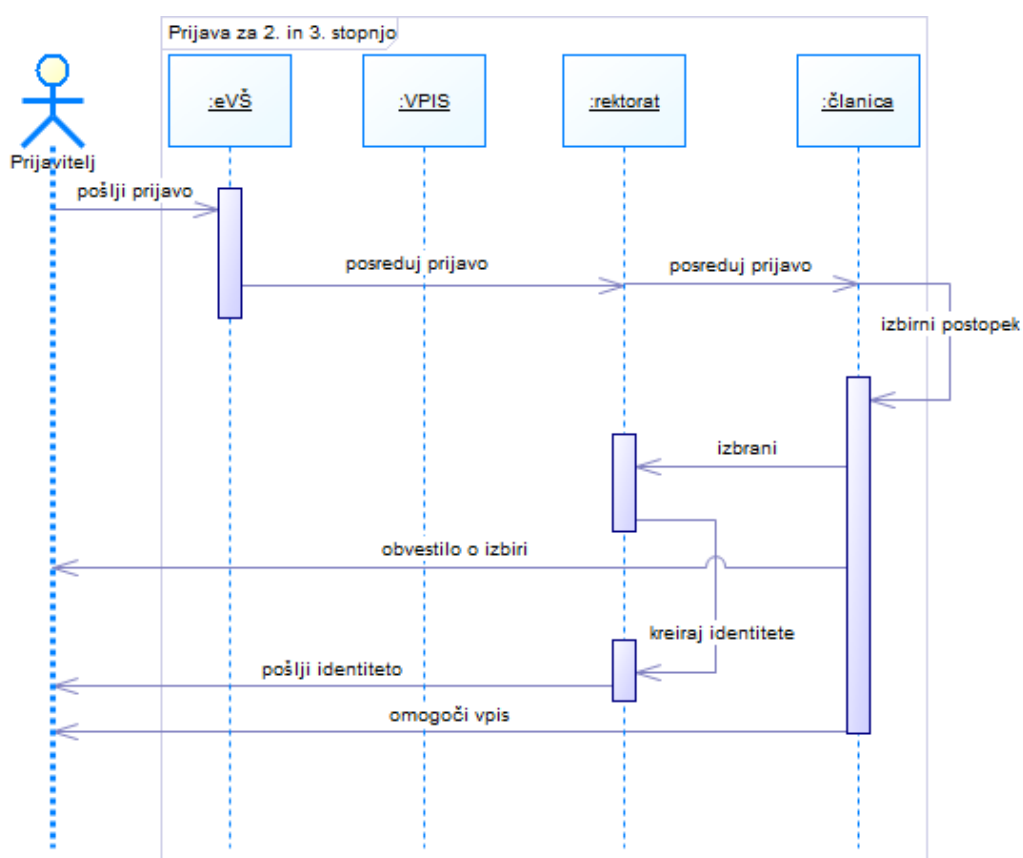
Občan (prijavitelj) izpolni prijavo, priloži zahtevana dokazila ter odda prijavo preko spletnega portala eVŠ. eVŠ podatke zbira do konca roka za prijavo. Po koncu prijavnega roka za prvo stopnjo pošlje podatke na oddelek za vpis, kjer izvedejo izbirni postopek. Podatke o izbranih kandidatih oddelek za vpis pošlje nazaj na eVŠ, kjer slednji obvesti prijavljenega o izbiri. eVŠ pošlje po-



Slika 4.2: Potek elektronske prijave za vpis za prvo stopnjo.

datke o prijavljenih občanih za drugo in tretjo stopnjo (tudi za prvo stopnjo v tretjem prijavnem roku), ter o sprejetih kandidatih za prvo stopnjo na rektorat. Tam se kreirajo identitete za vse prijavitelje ter se jim posredujejo. Prav tako se pošljejo podatki o prijavljenih občanih na članico, kjer se izvrši izbirni postopek za drugo in tretjo stopnjo. Podatki o sprejetih kandidatih se pošljejo na rektorat, ter se prijavitelje obvesti o izbiri. Prijavitelj se nato s prejeto identiteto vpiše.

Potek elektronske prijave za vpis za prvo stopnjo je razviden iz slike 4.2, za drugo in tretjo stopnjo pa iz slike 4.3.



Slika 4.3: Potek elektronske prijave za vpis za drugo in tretjo stopnjo.





# Poglavje 5

## Vpisni list

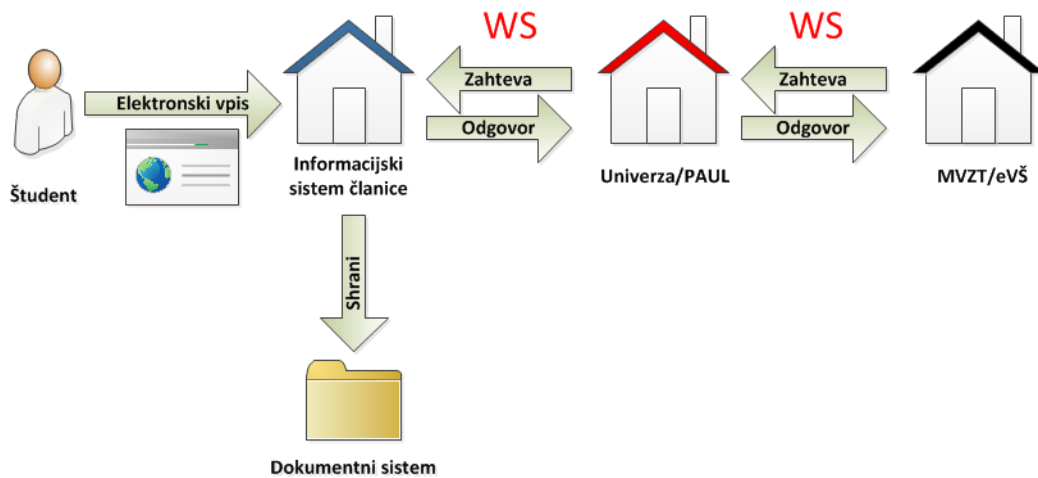
Po izbirnem postopku članica oziroma služba za vpis vse prijavljene obvesti o izbiri za vpis na študijski program. V kolikor je bil kandidat izbran, se mu omogoči izpolnitev vpisnega lista preko aplikacije v informacijskem sistemu članice. Vsi podatki, ki so potrebni za vpis študenta bodo že izpolnjeni, saj bodo pridobljeni iz elektronske prijave za vpis, ki bo potekala v sistemu eVŠ. Študent bo podatke preveril, izpolnil predmetnik in podatke poslal elektronsko.

### 5.1 Trenutni postopek vpisa

Trenutno se način vpisa na prvo, drugo in tretjo stopnjo med članicami razlikuje. Ponekod še vedno poteka izpolnjevanje vpisnega lista ročno. Določeni podatki s prijave za vpis se z namenom, da se zagotovijo v elektronski obliki, zajemajo tudi na vpisnem listu.

### 5.2 Predlog rešitve

Vpisni list je vir podatkov za poročanje o vpisanih študentih v eVŠ, zato je pomembno, da so podatki, ki se zajemajo na vpisnem listu, pravilni in v skladu z Zakonom o visokem šolstvu. Na vpisnem listu naj se zbirajo samo



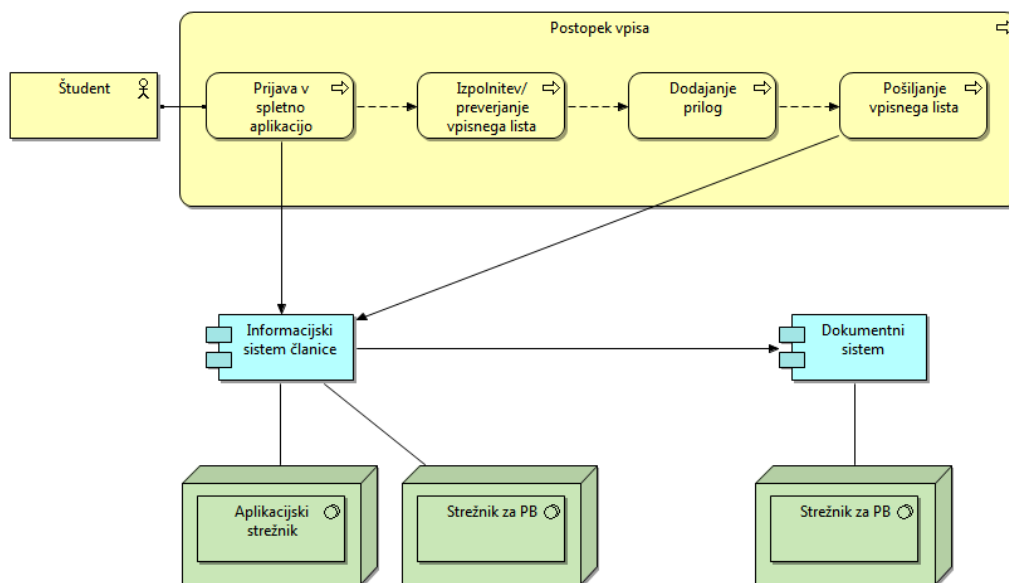
Slika 5.1: Elektronski vpis in povezava z dokumentnim sistemom.

podatki, ki so relevantni za vpis. V rešitvi je podan predlog za optimizacijo podatkov vpisnega lista ter vpeljava elektronskega vpisnega lista, kar pripomore k zmanjšanju administrativnega dela, vezanega na zbiranje, preverjanje in obdelovanje vnesenih podatkov. Podan je predlog zahtev za razvoj aplikacije. Opredeljeno je predvideno obnašanje zaslonske maske, prav tako pa je podan predlog zahtev za izvajanje kontrol nad vsebino vpisnega lista.

## Poglavje 6

# Predviden postopek vpisa

Predvideno je, da bo izpolnitev vpisnega lista potekala na spletnih straneh informacijskega sistema članice. Ob vstopu v aplikacijo se bo prikazala osnovna zaslonska maska za izpolnjevanje oziroma pregled podatkov vpisnega lista. Na obrazcu bodo podatki, ki jih je mogoče pridobiti iz prijave za vpis že izpolnjeni. Tako uporabniku ne bo potrebno izpolnjevati osebnih podatkov, podatkov o študijskem programu, smeri, načinu in vrsti študija, s čimer se zmanjša možnost človeške napake ter poveča nadzor nad vsebino. Uporabnik bo tako podatke samo pregledal ter ročno popravil morebitne spremembe. Izpolniti bo moral še predmetnik, ki ga bo izbral ter morebitna dodatna polja, ki jih bo posamezna članica zahtevala v razširitvenem delu aplikacije in bodo v skladu z ZVOP ter obrazec podpisati. V kolikor se bo uporabnik na spletno mesto prijavil s kvalificiranim digitalnim potrdilom, bo lahko obrazec digitalno podpisal, v nasprotnem primeru, ko se bo prijavil z uporabniškim imenom in geslom, pa bo moral obrazec natisniti, ga ročno podpisati ter poslati tudi priporočeno po pošti na naslov visokošolskega zavoda. Aplikacija bo preverila ali so izpolnjena vsa zahtevana polja ter bo v primeru, če ugotovi napake, uporabniku ponovno prikazala vpisni list z označenimi zahtevanimi polji. Če napak ne bo, bo aplikacija uporabnika obvestila o uspeli ali neuspeli transakciji. Predlog kontrol nad podatki za posamezna vnosna polja je opredeljen v nadaljevanju. Predlog poteka vpisa na študij z elektronskim



Slika 6.1: Postopek elektronskega vpisa.

vpisnim listom je prikazan na sliki 6.1.

## 6.1 Elektronski vpisni list

Predlog vsebine optimiziranega obrazca elektronskega vpisnega lista je razviden iz slike 6.2.

## 6.2 Zaslonska maska vpisnega lista

Opisan je predlog obnašanja zaslonske maske, od prijave v aplikacijo, do elektronskega pošiljanja podatkov o vpisanem študentu.

### 6.2.1 Prijava v aplikacijo

Prijava v aplikacijo naj bo možna s kvalificiranim digitalnim potrdilom ali z uporabniškim imenom in geslom. Cilj je, da se čim večje število študentov v





aplikacijo vpiše s kvalificiranim digitalnim potrdilom, saj lahko le na ta način vpisni list podpiše elektronsko.

### 6.2.2 Osnovna zaslonska maska

Po uspešni prijavi v sistem naj se prikaže osnovna zaslonska maska. Razdeljena naj bo na dva dela. V prvem delu bodo podatki, ki jih je članica po Zakonu o visokem šolstvu dolžna zbirati in voditi, v drugem delu pa bodo možne razširitve, ki jih vsaka članica lahko zbira za svoje potrebe in so v skladu z ZVOP. V diplomskem delu je opisan samo prvi del zaslonske maske, saj se drugi del med članicami lahko razlikuje. Prvi del zaslonske maske naj sestoji iz treh delov, kot prikazuje slika 6.4. Prvi del predstavlja vpisni list, ki je sestavljen iz osebnih podatkov, podatkov o vpisu ter predmetnika za študijsko leto, v katerega se študent vpisuje. Drugi del zaslonske maske predstavlja dodajanje prilog, v tretjem delu pa gre za pošiljanje podatkov v elektronski obliki.



Slika 6.4: Vrstica poteka pri zaslonski maski.

#### Črtna koda

V zgornjem desnem kotu naj bo prostor za črtno kodo, ki bo omogočala lažjo integracijo z dokumentnim sistemom. Vsak vpisni list naj vsebuje enolično, avtomatično generirano črtno kodo.

#### Osebni podatki

Vsa polja v delu “Osebni podatki” naj bodo že izpolnjena. Polji “EMŠO” in “spol” naj bosta onemogočeni, kar pomeni, da ju študent ne bo mogel spreminjati. Vsa ostala vnosna polja naj bodo omogočena in naj dovoljujejo študentu spremembo podatkov, v primeru da je do sprememb prišlo. Vsi podatki, razen davčne številke, elektronskega naslova in prenosnega telefona



v tem delu vpisnega lista naj bodo obvezni.

| <b>OSEBNI PODATKI</b>                |                                  |                  |                    |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|
| <b>PRIIMEK:</b>                      | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                  | <b>IME:</b>        | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |
| <b>NASLOV (stalno prebivališče):</b> | <i>Ze izpolnjeno</i>             | <i>Omogočeno</i> |                    |                                  |
| <b>NASLOV (za wočanje):</b>          | <i>Ze izpolnjeno</i>             | <i>Omogočeno</i> |                    |                                  |
| <b>SPOL:</b>                         | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                  | <b>EMŠO:</b>       | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |
| <b>ELEKTRONSKI NASLOV:</b>           | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                  | <b>DAVČNA ŠT.:</b> | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |
| <b>PRENOSNI TELEFON:</b>             | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                  |                    |                                  |

Slika 6.5: Osebni podatki.

### Podatki o vpisu

V delu “Podatki o vpisu” naj bodo izpolnjena vsa polja. Prav tako naj bodo vsa polja onemogočena, saj jih študent ne bo smel spreminjati. V kolikor se bodo podatki o študijskem programu ali smeri študija za študenta spremenili, jih bodo morali ročno spremeniti v študentskem referatu, v skladu s sklepom komisije za študijske zadeve, ki bo prošnjo študenta za spremembo študijskega programa ali smeri obravnavala. Vsi podatki v tem delu vpisnega lista naj bodo obvezni. Podatka “Status študenta od” in “Status študenta do” naj vsebujeta že izpolnjene vrednosti, relevantne za tekoče študijsko leto, v katerega se študent vpisuje. Status študentu pripada od 1.10. tekočega leta, do 30.9. naslednjega leta, ne glede na datum vpisa.

| <b>PODATKI O VPISU</b>       |                                  |                                  |                            |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| <b>VPISNA ŠTEVILKA:</b>      | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                                  |                            |                                  |
| <b>AKADEMIJA/ FAKULTETA:</b> | <i>Ze izpolnjeno</i>             | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                            |                                  |
| <b>ŠTUDIJSKI PROGRAM:</b>    | <i>Ze izpolnjeno</i>             | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                            |                                  |
| <b>SMER:</b>                 | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                                  |                            |                                  |
| <b>LETNIK ŠTUDIJA:</b>       | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                                  | <b>VRSTA VPISA:</b>        | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |
| <b>NAČIN ŠTUDIJA:</b>        | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                                  | <b>VRSTA ŠTUDIJA:</b>      | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |
| <b>STATUS ŠTUDENTA OD:</b>   | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |                                  | <b>STATUS ŠTUDENTA DO:</b> | <i>Ze izpolnjeno/onemogočeno</i> |

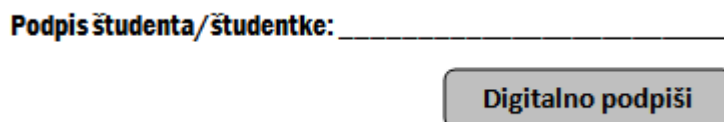
Slika 6.6: Podatki o vpisu.

### Predmetnik

Predmetnik naj ob vstopu v aplikacijo ne bo izpolnjen. Študent ga bo moral izpolniti ob vsakem vpisu, razen v primeru ponavljanja letnika, nadaljevanju letnika ali podaljšanju statusa študenta. Izpolniti bo moral polja “Šifra



“Digitalno podpiši”. V nasprotnem primeru bo moral obrazec natisniti ter ga ročno podpisati.



Slika 6.8: Podpis vpisnega lista.

Po končanem prvem delu vpisa bo uporabnik kliknil na gumb “Naprej”, ki je viden na zaslonski maski ter nadaljeval z naslednjim korakom, dodajanjem prilog.

#### 6.2.4 Priloge

Ob vpisu bo moral uporabnik priložiti dokazilo o plačilu šolnine ali vpisnine ter morebitne druge priloge, ki jih bo zahtevala članica. Študent, ki se bo vpisoval v prvi letnik, bo ob vpisu moral priložiti tudi digitalno zajeto sliko. Aplikacija naj uporabniku ponudi možnost dodajanja prilog. Kot je razvidno iz slike 6.9, naj s klikom na gumb “Brskaj...” uporabnik poišče na svojem sistemu dokument, ki ga bo želel priložiti, ga izbere ter klikne na gumb “Priloži”. V primeru, ko bo moral priložiti več kot en dokument, si bo novo vnosno polje omogočil s klikom na opcijo “Priloži nov dokument”, ki ustvari eno vnosno polje za dodajanje prilog. Ko bo s prilaganjem dokumentov končal, bo kliknil na gumb “Naprej” na dnu zaslonske maske, prikazane v predlogu s sliko 6.3.

Članica bo ob prejemu vpisnega lista preverila tudi priloge. V kolikor študent ne bo priložil vseh zahtevanih dokumentov, ga bo obvestila o nepopolnem vpisu in manjkajočih prilogah ter ga pozvala k dopolnitvi. V času, dokler študent ne bo priložil vseh zahtevanih dokazil, ne bo vpisan v letnik študija v katerega se vpisuje.

The image shows a user interface for uploading a document. It consists of a rectangular box containing the following elements:
 

- A label "Ime dokumenta:" followed by a text input field.
- A button labeled "Brskaj..." to the right of the input field.
- A blue underlined link "Priloži nov dokument" below the input field.
- A grey button labeled "Priloži" at the bottom right of the box.

Slika 6.9: Dodajanje prilog.

### 6.2.5 Pošiljanje vpisnega lista

V zadnjem koraku pri vpisu na študijski program je predvideno pošiljanje vpisnega lista z vsemi prilogami. Uporabnik bo moral izpolnjen vpisni list elektronsko poslati v informacijski sistem članice. To bo storil s klikom na gumb “pošlji” v zadnjem koraku. V primeru, če bo obrazec podpisal ročno, pa ga bo moral poslati tudi preko navadne pošte, priporočeno, na naslov sedeža članice. Pošiljanje podatkov se bo izvedlo, ko bo uporabnik preveril pravilnost vnesenih podatkov na vpisnem listu, dodal priloge ter vse skupaj potrdil s klikom na gumb “Pošlji”. Aplikacija naj podatke iz vpisnega lista preveri ter pošlje.

### 6.2.6 Atributi vpisanih študentov

Tabela 6.1 prikazuje seznam vseh atributov na predlaganem elektronskem vpisnem listu ter določa njihov tip in obveznost.

| Opis atributa                  | Tip atributa        | Obveznost atributa |
|--------------------------------|---------------------|--------------------|
| Priimek                        | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| Ime                            | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| Naslov za vročanje             | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| Spol                           | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| Enotna matična številka občana | Numerično polje     | Obvezen podatek    |
| Davčna številka                | Numerično polje     | Neobvezen podatek  |

|                                     |                              |                   |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Elektronski naslov                  | Alfanumerično polje          | Neobvezen podatek |
| Prenosni telefon                    | Alfanumerično polje          | Neobvezen podatek |
| Vpisna številka študenta            | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Šifra visokošolskega zavoda         | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Naziv visokošolskega zavoda         | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Šifra študijskega programa          | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Naziv študijskega programa          | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Smer                                | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Letnik študija                      | Numerično polje              | Obvezen podatek   |
| Vrsta vpisa                         | Numerično polje              | Obvezen podatek   |
| Način študija                       | Numerično polje              | Obvezen podatek   |
| Vrsta študija                       | Numerično polje              | Obvezen podatek   |
| Status študenta od                  | Datum, format:<br>LLLL-MM-DD | Obvezen podatek   |
| Status študenta do                  | Datum, format:<br>LLLL-MM-DD | Obvezen podatek   |
| Šifra učne enote/šifra predmeta     | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Učna enota/naziv predmeta           | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Šifra učitelja/izvajalca učne enote | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |
| Učitelj/izvajalec učne enote        | Alfanumerično polje          | Obvezen podatek   |

---

|                                   |                     |                                   |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Število kreditnih točk učne enote | Numerično polje     | Obvezen podatek                   |
| Mentor na 3. stopnji              | Alfanumerično polje | Obvezen podatek na tretji stopnji |
| Podatek o soglasju                | Alfanumerično polje | Obvezen podatek                   |

Tabela 6.1: Predlog podatkov vpisnega lista.



## Poglavje 7

# Predlog zahtev za razvoj aplikacije

Aplikacija naj bo nameščena na obstoječi infrastrukturi posameznega informacijskega sistema članice in naj omogoča uporabnikom nemoteno izpolnjevanje vpisnega lista, z uporabo vseh relevantnih spletnih brskalnikov, kot so Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, Opera, Safari ter operacijskih sistemov, kot so Microsoft Windows XP, Microsoft Vista, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8, Linux, Mac OS.

### 7.1 Izvajanje kontrol nad vsebino vnosnih polj

Elektronski vpisni list naj vsebuje kontrole za zagotovitev kakovostnih podatkov. S tem se želi zmanjšati možnost napak in administrativno delo vezano na pozivanje kandidatov za dopolnitve.

#### 7.1.1 EMŠO

EMŠO naj bo obvezen podatek za vse študente. Vsakemu tujemu študentu, vpisanemu za cel študij redno ali izredno, za katerega članica ne hrani EMŠO, mu bo članica dodelila fiktivni EMŠO. Pri EMŠO podatku naj se vrši kontrola



strukture podane vrednosti, v skladu s strukturo, kot jo definirajo državni organi, oziroma MIZKŠ za fiktivni EMŠO.

### **7.1.2 Visokošolski zavod/študijski program/smer/kraj izvajanja**

Vsaka članica ima svojo šifro, ravno tako tudi študijski program, smer in kraj izvajanja. Vsi šifranti naj bodo usklajeni z sistemom PAUL in eVŠ. Za vsa omenjena polja naj se vrši kontrola šifer ter kombinacija vseh polj.

Primer: Študent, ki se bo vpisoval na Fakulteto za računalništvo in informatiko, ne more izbrati študijski program Glasbena umetnost, saj Fakulteta za računalništvo in informatiko tega študijskega programa ne izvaja. V primeru takšne kombinacije naj aplikacija sporoči uporabniku napako.

### **7.1.3 Študijski program**

V primeru, ko se bo študent vpisoval v višji letnik določenega študijskega programa, naj se preverja obstoj vpisa v nižji letnik na isti študijski program. S tem se prepreči možnost vpisa v napačen študijski program. Izjemi sta vpis po merilih za prehode in prepis, kjer se študijski program spremeni.

Primer: Za študenta, ki se bo vpisoval v 2. letnik študijskega programa Glasbena umetnost, mora obstajati vpis v 1. letnik omenjenega študijskega programa. Če vpis v nižji letnik ne obstaja gre za napako.

### **7.1.4 Vrsta vpisa**

Vpis v posamezen letnik študija je odvisen od vrste vpisa. S tabelo 7.1 je podan predlog za izvajanje kontrole nad kombinacijo vrste vpisa z letnikom študija. Za vsako vrsto vpisa so podane možnosti, v kateri letnik se lahko vpiše.

| Vrsta vpisa                       | Možni letniki študija                    |
|-----------------------------------|--|
| 01 - Prvi vpis v letnik           | Vsi letniki                              |
| 02 - Ponavljanje letnika          | Isti letnik kot predhodno študijsko leto |
| 03 - Nadaljevanje letnika         | Isti letnik kot predhodno študijsko leto |
| 04 - Podaljšanje statusa študenta | Isti letnik kot predhodno študijsko leto |
| 05 - Vpis po merilih za prehode   | Vsi letniki                              |

Tabela 7.1: Možni letniki študija glede na vrsto vpisa.

### 7.1.5 Vpis po merilih za prehode

Pri vpisu po merilih za prehode obstaja več načinov prehodov. To so vpis v nižji letnik, isti letnik ter v višji letnik, v primerjavi z letnikom, ki ga je študent opravljal v predhodnem študijskem letu. V kolikor študent prehaja v isti letnik, s tem izkoristi pravico ponavljanja. Če se študent vpisuje po merilih za prehode, naj se preveri podatek, ali je v isti letnik študija že bil vpisan.

### 7.1.6 Predmetnik

Študent mora v primeru prvega vpisa v letnik, nadaljevanju letnika ali v primeru vpisa po merilih za prehode izpolniti predmetnik. Kontrola naj se vrši nad skupnim številom kreditnih točk v posameznem letniku, ki mora biti najmanj 60.

### 7.1.7 Dvopredmetni študijski program

V primeru dvopredmetnih študijskih programov naj se vrši kontrola nad šiframi študijskih programov. Pomembno je, da aplikacija preprečuje vpis

študenta na en dvopredmetni študijski program in en enopredmetni študijski program. Iz šifrantov študijskih programov naj se preverja ali gre za dvo-predmetni študijski program.

### 7.1.8 Elektronski naslov

Elektronski naslov ni obvezen podatek, vendar naj se v primeru, če ga študent izpolni, preverja, ali vsebuje znak @.

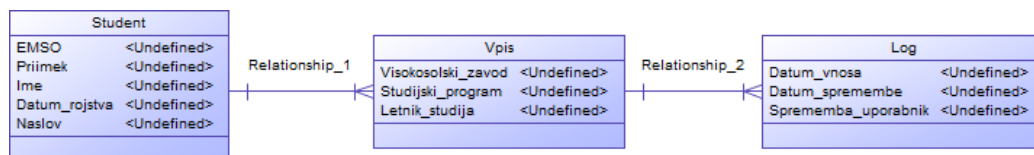
## 7.2 Predlog dodatnih zahtev

**Vpisna številka** naj se študentu, ki se prvič vpisuje v prvi letnik študija, kreira avtomatično. Ostalim študentom, ki se vpisujejo v višji letnik študija naj se prepíše s prejšnjega vpisnega lista ali iz osebnega kartona študenta. V nobenem primeru naj študent vpisne številke ne vpisuje sam.

Pri vpisu na prvo in drugo stopnjo je aktualen tudi **vzporedni vpis**. V kolikor gre za vzporedni vpis naj bo zajet in k podatkom o vpisanem študentu dodan tudi podatek o tem.

Pri vpisu na tretjo stopnjo je pomemben podatek o mentorju. Tudi ta podatek naj se doda k podatkom o vpisanem študentu.

Za posameznega študenta naj se vodi natančna evidenca poslanih vpisnih listov. Vsaka oddaja elektronskega vpisnega lista naj bo zabeležena s časovno oznako in shranjena v log datoteki, kot prikazuje slika 7.1.



Slika 7.1: Beleženje oddaje vpisnega lista.

## 7.3 Zahtevani podatki v eVŠ

Predlagan vpisni list je optimiziran, kar pomeni, da se zbirajo samo podatki relevantni za vpis. Kljub temu je v eVŠ potrebno poročati nabor podatkov, kot jih določa 81.e člen Zakona o visokem šolstvu (Uradni list 32/12 – uradno prečiščeno besedilo, 40/12–ZUJF). V nadaljevanju so navedeni podatki, ki jih članice preko spletnih storitev morajo posredovati preko sistema PAUL v eVŠ. Podatki, ki jih na predlaganem vpisnem listu ni, naj se pridobijo s prijave za vpis, osebnega kartona študenta ali iz baze podatkov o vpisanih študentih v informacijskem sistemu članice.

V tabeli 7.2 je prikazan predviden vir pridobitve podatka.

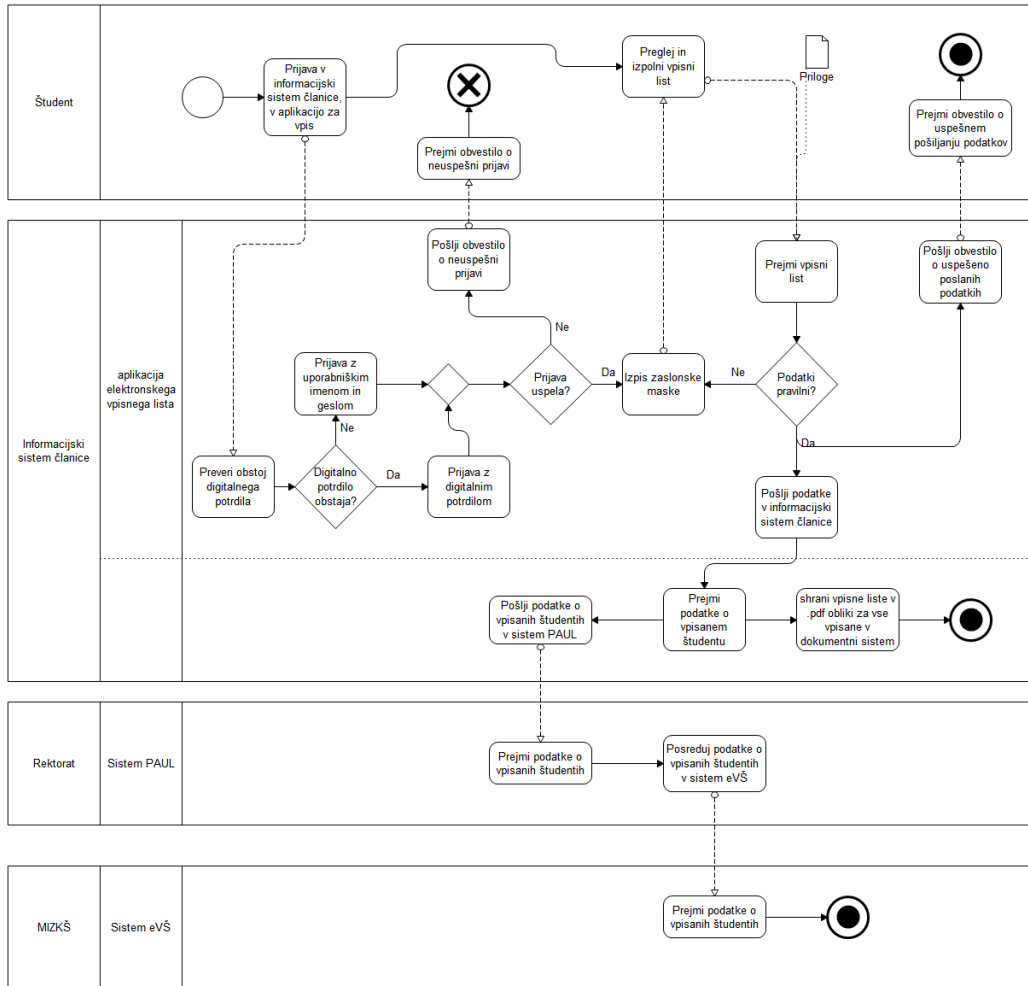
| Zap. št. | Zahtevan atribut v eVŠ   | Vir             |
|----------|--|-----------------|
| 1        | Osebno ime   | Vpisni list     |
| 2        | Enotna matična številka občana   | Vpisni list     |
| 3        | Spol   | Vpisni list     |
| 4        | Datum, kraj, občina in država rojstva  | Prijava za vpis |
| 5        | Državljanstvo  | Prijava za vpis |
| 6        | Stalno in začasno prebivališče (ulica, hišna številka, kraj, poštna številka, občina, država)  | Vpisni list     |
| 7        | Podatki o predhodno pridobljeni izobrazbi, relevantni za vpis v študijski program (KLASIUS, leto, država)  | Prijava za vpis |
| 8        | Najvišja dosežena predhodna izobrazba, če je višja od predhodne izobrazbe, relevantne za vpis v visokošolski študijski program iz prejšnje točke (KLASIUS) | Prijava za vpis |
| 9        | Enolični identifikator in ime univerze ali samostojnega visokošolskega zavoda  | Vpisni list     |

|    |  |                                       |
|----|--|---------------------------------------|
| 10 | Enolični identifikator in ime članice univerze                                       | Vpisni list                           |
| 11 | Enolični identifikator in ime študijskega programa                                   | Vpisni list                           |
| 12 | Ime smeri oziroma modula   | Vpisni list                           |
| 13 | Kraj izvajanja študija   | Vpisni list                           |
| 14 | Način študija  | Vpisni list                           |
| 15 | Datum in študijsko leto prvega vpisa v študijski program                             | Baza podatkov o vpisanih študentih    |
| 16 | Letnik študija   | Vpisni list                           |
| 17 | Datum začetka in datum zaključka statusa študenta po študijskih letih                | Vpisni list                           |
| 18 | Datum izpisa   | Baza podatkov o vpisanih študentih    |
| 19 | Datum vpisa v letnik ter študijsko leto, ko je študent vanj vpisan                   | Vpisni list                           |
| 20 | Število vpisanih in doseženih kreditnih točk po ECTS po letnikih in študijskih letih | Vpisni list in osebni karton študenta |
| 21 | Datum dokončanja študija   | Baza podatkov o vpisanih študentih    |
| 22 | Podatek o tem, ali je študentu priznано podaljšanje statusa študenta                 | Baza podatkov o vpisanih študentih    |

Tabela 7.2: Podatki za posredovanje v sistem eVŠ.

## **7.4 Posredovanje podatkov o vpisanih študentih v eVŠ**

Zakon o visokem šolstvu v svojem 81.c členu predvideva vodenje elektronske zbirke podatkov o visokem šolstvu v Republiki Sloveniji, ki med drugimi zajema tudi podatke o vpisanih študentih. Iz slike 7.2 je razvidno, na kakšen način lahko eVŠ pridobi podatke o elektronsko vpisanih študentih.



Slika 7.2: Proces vpisa in posredovanja podatkov.

## Poglavje 8

# Prehodni elektronski vpisni list

Dokler prijava za vpis še ne poteka elektronsko, se morajo določeni podatki, čeprav niso relevantni za vpis, na vpisnem listu ohraniti, saj ne morejo biti prepisani iz prijave. Iz tega razloga je v nadaljevanju podan predlog za vsebino podatkov prehodnega elektronskega vpisnega lista. Prehodni vpisni list obsega več strani. Za lažjo predstavbo je prikazan predlog podatkov prve strani vpisnega lista s sliko 8.1. Vsi atributi pa so navedeni v tabeli 8.1.

| Opis atributa                       | Tip atributa        | Obveznost atributa |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Vpisna številka                     | Numerično polje     | Obvezen podatek    |
| Priimek                             | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| Ime                                 | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| EMŠO                                | Numerično polje     | Obvezen podatek    |
| Davčna št.                          | Numerično polje     | Neobvezen podatek  |
| Članica                             | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| Študijski program                   | Alfanumerično polje | Obvezen podatek    |
| Smer                                | Alfanumerično polje | Neobvezen podatek  |
| Študijski program<br>(dvopredmetni) | Alfanumerično polje | Neobvezen podatek  |
| Smer (dvopredmetni)                 | Alfanumerično polje | Neobvezen podatek  |
| Izbirna skupina                     | Alfanumerično polje | Neobvezen podatek  |



|   |                             |                 |
|---|-----------------------------|-----------------|
| Študijsko leto  | Datum. Format:<br>LLLL/LLLL | Obvezen podatek |
| Letnik študija  | Numerično polje             | Obvezen podatek |
| Način študija   | Numerično polje             | Obvezen podatek |
| Oblika študija  | Numerično polje             | Obvezen podatek |
| Vrsta vpisa   | Numerično polje             | Obvezen podatek |
| Vrsta študija   | Alfanumerično polje         | Obvezen podatek |
| Kraj izvajanja  | Alfanumerično polje         | Obvezen podatek |
| Študijsko leto prvega vpisa v ta študijski program                  | Datum. Format:<br>LLLL/LLLL | Obvezen podatek |
| Spol  | Alfanumerično polje         | Obvezen podatek |
| Osební podatki  | Kompleksni tip              | Obvezen podatek |
| Naslov stalnega in začasnega bivališča                              | Kompleksni tip              | Obvezen podatek |
| Najvišja dosežena predhodna izobrazba                               | Numerično polje             | Obvezen podatek |
| Podatki o najvišji doseženi predhodni izobrazbi, relevantni za vpis | Kompleksni tip              | Obvezen podatek |
| Predmetnik  | Kompleksni tip              | Obvezen podatek |

Tabela 8.1: Predvideni podatki prehodnega vpisnega lista.

## 8.1 Predlog zahtev

Predvideni podatki prehodnega in optimiziranega vpisnega lista se razlikujejo, zato naj se poleg zahtev za izvajanje kontrol, opredeljenih v poglavju 7,

## VPISNI LIST

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| VPISNA ŠTEVILKA<br>(ŠTEVILKA INDEKSA) |                   |
| PRIIMEK                               | EMŠO              |
| IME                                   | DAVČNA ŠTEVILKA * |

**PODATKI O VPISU**

|  |                |
|--|----------------|
| AKADEMIJA/FAKULTETA  |                |
| ŠTUDIJSKI PROGRAM  |                |
| SMER/USMERITEV/MODUL/ZNANSTVENO PODROČJE *                   |                |
| ŠTUDIJSKI PROGRAM (ZA DVOPREDMETNE) *                        |                |
| SMER/USMERITEV/MODUL/ZNANSTVENO PODROČJE (ZA DVOPREDMETNE) * |                |
| IZBIRNA SKUPINA *  |                |
| ŠTUDIJSKO LETO   |                |
| LETNIK ŠTUDIJA/ABSOLVENT                                     |                |
| NAČIN ŠTUDIJA  | OBLIKA ŠTUDIJA |
| VRSTA VPISA  | VZPOREDNI VPIS |
| VRSTA ŠTUDIJA  | KRAJ IZVAJANJA |

**PODATKI O PRVEM VPISU**

|  |
|--|
| ŠTUDIJSKO LETO PRVEGA VPISA V TA ŠTUDIJSKI PROGRAM |
|--|

**OSEBNI PODATKI**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| SPOL                              | DATUM ROJSTVA                            |
| KRAJ ROJSTVA                      | OBČINA ROJSTVA                           |
| DRŽAVA ROJSTVA                    |  |
| DRŽAVLJANSTVO                     | SLOVENEK BREZ SLOVENSKEGA DRŽAVLJANSTVA: |
| ELEKTRONSKA POŠTA ZA OBVEŠČANJE * |  |
| PRENOSNI TELEFON *                |  |

**NASLOV STALNEGA IN ZAČASNEGA BIVALIŠČA**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| NASLOV STALNEGA BIVALIŠČA - ULICA (NASELJE) IN HIŠNA ŠTEVILKA    |                       |
| POŠTNA ŠTEVILKA IN POŠTA   | NASLOV ZA VROČANJE:   |
| OBČINA   | DRŽAVA                |
| NASLOV ZAČASNEGA BIVALIŠČA - ULICA (NASELJE) IN HIŠNA ŠTEVILKA * |                       |
| POŠTNA ŠTEVILKA IN POŠTA *                                       | NASLOV ZA VROČANJE *: |
| OBČINA *   |                       |

**NASLOV STALNEGA IN ZAČASNEGA BIVALIŠČA**

|              |
|--------------|
| KLASIJUS-SRV |
|--------------|

Slika 8.1: Predlog podatkov prve strani prehodnega vpisnega lista.

na prehodnem vpisnem listu preverjajo še dodatna polja, opredeljena v nadaljevanju.

### **8.1.1 KLASIUS-SRV**

Vsaka stopnja izobrazbe ima svojo KLASIUS-SRV šifro. KLASIUS-SRV podatek se nahaja pri najvišji doseženi predhodni izobrazbi ter pri podatkih o doseženi predhodni izobrazbi, relevantni za vpis. Pri slednjem ne sme biti navedena višja KLASIUS-SRV stopnja, kot je najvišja dosežena predhodna izobrazba, zato naj se nad tem podatkom vrši kontrola.

Vpis na študijski program je pogojen s predhodno izobrazbo, relevantno za vpis. Iz tabele 8.2 je razvidnih nekaj primerov potrebne predhodne izobrazbe študenta za vpis na želen študijski program. Podatki v tabeli so informativni, točne podatke naj določijo strokovne službe za prvo, drugo in tretjo bolonjsko stopnjo.

Če pri podatku o dokončani predhodni izobrazbi, relevantni za vpis, študent izpolnjuje podatke o končani srednji šoli, naj aplikacija omogoča izbiro ene izmed dveh vrednosti KLASIUS-SRV. To sta 15001 in 15002. Ostale vrednosti niso relevantne.

### **8.1.2 Podatki o prvem vpisu**

V primeru vpisa v višji letnik določenega študijskega programa naj se vrši kontrola nad podatkom o študijskem letu prvega vpisa v ta študijski program.

Primer: Študent, ki se v študijskem letu 2013/2014 vpisuje v 2. letnik določenega študijskega programa, ne more v tem polju imeti vrednosti 2013/2014. Študijsko leto mora biti strogo starejše.

### **8.1.3 Podatki o doseženi izobrazbi, relevantni za vpis**

V tem delu mora študent izpolniti en sklop o končani izobrazbi. Kontrola naj se vrši nad podatkom KLASIUS-SRV, ki mora biti manjši ali enak najvišji

| <b>Želen vpis</b>   | <b>Potrebna predhodna izobrazba</b>  |
|---|--|
| 1. stopnja, visokošolski strokovni programi   | Srednja strokovna izobrazba  |
| 1. stopnja, visokošolski strokovni programi, univerzitetni programi 2. stopnja, enoviti magistrski programi | Srednja splošna izobrazba  |
| 2. stopnja  | Visokošolska strokovna izobrazba (predbolonjska), specializacija po visokošolski strokovni izobrazbi (predbolonjska) |
| 2. stopnja, 3. stopnja  | Visokošolska univerzitetna izobrazba (predbolonjska)   |
| 3. stopnja  | Magisterij znanosti (predbolonjska)  |
| 3. stopnja  | Magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja)   |

Tabela 8.2: Možnosti vpisa glede na doseženo izobrazbo [5].

predhodno pridobljeni izobrazbi ter nad podatkom o povprečni oceni oziroma uspehu. Povprečna ocena mora biti manjša ali enaka 10, točke na maturi omejene na 32 ter uspeh omejen na vrednosti med 2 in 5. Aplikacija naj tudi preverja, če je izpolnjen samo en sklop.

## 8.2 Predlog dodatnih zahtev

Pri poljih “Letnik študija”, “Način študija”, “Oblika študija”, “Vrsta vpisa”, “Vrsta študija”, “Spol”, “Slovenec brez slovenskega državljanstva” ter “Naslov za vročanje” naj bodo gradniki izbirni gumbi, ki omogočajo izbiro ene izmed dveh ali več možnosti.

Najvišja pridobljena izobrazba je pomemben podatek, saj je vezan na financiranje visokega šolstva. Na vpisnem obrazcu naj bo poleg vnosnega polja prikazan znak za pomoč (na primer znak ?), ki uporabniku natančno opiše, zakaj je ta podatek pomemben, ko se z miško postavi nanj.

Pri poljih “Študijski program”, “Kraj izvajanja”, “Kraj rojstva”, “Občina rojstva”, “Država rojstva” ter “KLASIUS-SRV” naj bodo na voljo spustni sezname, iz katerih študent izbere pravilen zapis. Pri polju “KLASIUS-SRV” naj bodo v seznamu na voljo vrednosti, ki so enake ali nižje vrednosti najvišje pridobljene predhodne izobrazbe.

# Poglavje 9

## Dokumentni sistem

Dokumentni sistem (DMS) je računalniški sistem (ali nabor programske opreme), ki se uporablja za urejanje in shranjevanje elektronskih dokumentov in/ali digitalnih preslikav papirnatih dokumentov [1].

Zakon o visokem šolstvu v svojem 83. členu predvideva trajno hranjenje prijavnega in vpisnega obrazca v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva, razen evidence prijavljenih za vpis, ki se hrani do vpisa oziroma do izteka pritožbenih postopkov. Ker bosta prijava za vpis in vpisni list že elektronsko zajeta, bi bilo smiselno v proces vključiti tudi dokumentni sistem za hranjenje dokumentov.

Dokumentni sistem ima predpisane vmesnike, preko katerih se dokumenti razvrščajo v pravilne mape.

Aplikacija naj omogoča, da članica, ob prejemu elektronskega vpisnega lista, le tega avtomatično pošlje v dokumentni sistem in razvrsti v pravo mapo.

### 9.1 Prednosti elektronskega arhiva

Elektronski arhiv ima veliko prednosti pred klasičnim sistemom arhiviranja. Med drugim omogoča:

- učinkovitejšo kontrolo nad uporabo dokumentov,
- popolno sledljivost nad dokumenti,
- revizijsko sled dogodkov, povezanih z dokumentom in
- varnost dokumentacije pred vpogledom nepooblaščenih oseb [4].

Ker lahko zaposleni dostopajo preko uporabniškega vmesnika se zmanjšajo stroški posredovanja, razmnoževanja. in razpošiljanja dokumentov.

Za uskladitev elektronske oblike dokumenta s papirnim dokumentom se uporablja označevanje papirnih dokumentov s črtno kodo. Vsak vpisni list bo opremljen s črtno kodo, ki jo programska oprema prebere ob branju podatkov.

# Poglavje 10

## Sklep

Informacijska tehnologija je postala pomemben dejavnik pri izobraževanju, hkrati pa je tudi ključ do izboljšanja delovanja visokega šolstva. Z izkoriščanjem informacijske tehnologije dosežemo zadovoljstvo s strani študentov, prav tako pa zaposlenih na članicah, ki skrbijo za pravilen in nemoten postopek vpisa.

V prvem delu diplomske naloge je predstavljena elektronska prijava za vpis, ki bo potekala v sistemu eVŠ in je predpogoj za optimiziran elektronski vpisni list. Z atributi optimiziranega vpisnega lista so zajeti vsi podatki, ki jih članica mora zbirati in vodi, hkrati pa je s štirih strani vpisni list skrajšan na eno stran A4 formata.

V drugem delu sta opisana problematika trenutnega postopka vpisa in predlagan postopek elektronskega izpolnjevanja in pošiljanja vpisnega lista. V tretjem delu pa je podan predlog za izdelavo aplikacije, ki omogoča elektronsko izpolnjevanje vpisnega lista v informacijskem sistemu članice. Podan je predlog zahtev za obnašanje zaslonske maske in zahteve za izvajanje kontrol nad izpolnjenimi polji vpisnega lista, kar zmanjša administrativno delo, vezano na pozivanje kandidatov za dopolnitve podatkov in prilog. Vpeljava optimiziranega elektronskega vpisnega lista bo omogočala študentom, da se varno in zanesljivo vpišejo v letnik študija, brez nepotrebnih čakalnih vrst pred študentskimi referati in brez vsakoletnega ponovnega izpolnjevanja po-



datkov. Prav tako elektronski vpisni list omogoča vpis od koderkoli, kar gre v prid študentom, ki se izobražujejo zunaj kraja svojega stalnega prebivališča, zaposlenim, ki skrbijo za vpis, pa omogoča lažje zbiranje in obdelovanje podatkov.

# Slike

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 3.1 | Shema eVŠ [3]. . . . .  | 7  |
| 4.1 | Podatki prijavnega obrazca. . . . .                                   | 10 |
| 4.2 | Potek elektronske prijave za vpis za prvo stopnjo. . . . .            | 14 |
| 4.3 | Potek elektronske prijave za vpis za drugo in tretjo stopnjo. . . . . | 15 |
| 5.1 | Elektronski vpis in povezava z dokumentnim sistemom. . . . .          | 18 |
| 6.1 | Postopek elektronskega vpisa. . . . .                                 | 20 |
| 6.2 | Predlog optimiziranega vpisnega lista. . . . .                        | 21 |
| 6.3 | Predlog zaslonske maske vpisnega lista. . . . .                       | 22 |
| 6.4 | Vrstica poteka pri zaslonski maski. . . . .                           | 23 |
| 6.5 | Osebni podatki. . . . .   | 24 |
| 6.6 | Podatki o vpisu. . . . .  | 24 |
| 6.7 | Predmetnik. . . . .   | 25 |
| 6.8 | Podpis vpisnega lista. . . . .  | 26 |
| 6.9 | Dodajanje prilog. . . . .   | 27 |
| 7.1 | Beleženje oddaje vpisnega lista. . . . .                              | 34 |
| 7.2 | Proces vpisa in posredovanja podatkov. . . . .                        | 38 |
| 8.1 | Predlog podatkov prve strani prehodnega vpisnega lista. . . . .       | 41 |



# Tabele

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.1 | Predlog podatkov vpisnega lista. . . . .                | 29 |
| 7.1 | Možni letniki študija glede na vrsto vpisa. . . . .     | 33 |
| 7.2 | Podatki za posredovanje v sistem eVŠ. . . . .           | 36 |
| 8.1 | Predvideni podatki prehodnega vpisnega lista. . . . .   | 40 |
| 8.2 | Možnosti vpisa glede na doseženo izobrazbo [5]. . . . . | 43 |



# Literatura

- [1] (2013) Dokumentni sistemi, Wikipediya. Dostopno na: [http://sl.wikipedia.org/wiki/Dokumentni\\_sistemi/](http://sl.wikipedia.org/wiki/Dokumentni_sistemi/).
- [2] (2013) Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport. Dostopno na: <http://www.mizks.gov.si/>.
- [3] (2013) Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport. Dostopno na: [http://www.arhiv.mvzt.gov.si/si/teme\\_in\\_projekti/evs/](http://www.arhiv.mvzt.gov.si/si/teme_in_projekti/evs/).
- [4] (2006) mag. Skrt Radošek, Elektronski arhiv in arhiviranje dokumentov. Dostopno na: <http://www.nasvet.com/elektronsko-arhiviranje/>.
- [5] (2013) Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno na: <http://www.stat.si/klasius/>.
- [6] (2013) Univerza v Ljubljani. Dostopno na: <http://www.uni-lj.si/>.
- [7] (2013) Zakon o visokem šolstvu. Uradni list RS, št. 32/2012 - ZViS-UPB7.