

Универзитет у Крагујевцу
Факултет инжењерских наука



Документација за пројекат из предмета
Софтверски инжењеринг 2

Тема:
е-Библиотека

Студенти (Тим 1):
Ђорђе Гачић 626/2018
Андријана Ивановић 613/2018
Ђорђе Арсић 619/2018
Алекса Пецељ 605/2018
Ана Павловић 608/2017

Предметни професор:
проф. др. Велибор Исаиловић

Крагујевац, јануар 2022. године

Садржај

1. Поставка задатка.....	2
2. Опис коришћене технологије	3
3. UML дијаграми	3
3.1 Дијаграм случајева коришћења (Use case дијаграм)	3
3.2 Дијаграми секвенци	9
4. Изглед базе података	18
5. Опис коришћења апликације	20
5.1. Упутство за студента.....	20
5.2. Упутство за библиотекара	28
4.3. Упутство за администратора	37
6. Литература	41

1. Поставка задатка

Развити апликацију за управљање саджајем факултетске библиотеке. Корисници апликације су студенти, библиотекар(и) и администратор апликације. Апликација треба да обезбеди складиштење и обраду података о ауторским делима која су доступна за изнајмљивање. У библиотеци се чувају: уџбеници, збирке задатака, практикуми, монографије, завршни радови, дипломски радови, мастер радови, докторске дисертације, итд. Уџбеници, збирке, практикуми и монографије могу имати једног или више аутора. Остала наведена ауторска дела имају само једног аутора, али се код њих чува податак о ментору (или менторима). Предвидети могућност додавања других типова ауторских дела: монографска издања која имају едиторе уместо аутора а свако поглавље своје ауторе, затим научни часописи, од којих неки излазе недељно, месечно, тромесечно, шестомесечно, годишње, итд.

Библиотекар треба да има могућност претраге по називу, аутору, ментору, години издања, издавачу, ИСБН броју (ако постоји). Приликом претраге и избора одређеног ауторског дела потребно је обезбедити “preview” насловне стране (jpg, pdf). Програм прати бројчано стање примерака сваког ауторског дела. Библиотекар има могућност да потврди регистрацију нових студената – корисника библиотеке и да за сваког има електронски досије узетих – враћених дела.

Студент треба да има могућност регистрације где самостално бира корисничко име и лозинку. Њему је такође омогућена претрага ауторских дела где може да види и расположивост. Студент може да резервише одређено дело, при чему резервација важи 24 сата. Библиотекар такође може да прати резервације.

Апликација треба да обавештава библиотекара и студенте када истекне 30 дана од преузимања било ког ауторског дела.

2. Опис коришћене технологије

У оквиру реализације овог информационог система израђена је десктоп апликација која представља електронску библиотеку са функционалностима у складу са поставком задатка. За израду информационог система електронске библиотеке коришћене су следеће технологије:

- Linux/Windows оперативни систем (у зависности од члана тима)
- Modelio – софтвер за израду UML дијаграма
- WAMP/LAMP (Windows/Linux Apache MySQL PHP) сервер за базу података
- MySQLWorkbench (или Kate + Terminal за Linux) за писање SQL кода за базу података
- Java програмски језик
- Eclipse + Java Eclipse Workspace као радно окружење за израду апликације

3. UML дијаграми

UML (Unified Modeling Language) је стандардни графички језик за моделовање објектно-оријентисаног софтвера.

UML је језик који обухвата велики број дијаграма. Они дијаграми који се најчешће користе и који ће овде бити приказани за израђени информациони систем су:

- Дијаграм случајева коришћења (Use case дијаграм)
- Дијаграм секвенци

За израду дијаграма коришћен је софтвер Modelio 4.1

3.1 Дијаграм случајева коришћења (Use case дијаграм)

Дијаграм случајева коришћења (use-case diagrams) приказује скуп случајева коришћења и актера као и међусобни однос између њих. Случај коришћења специфира шта субјект ради, а не како ради. Случајеви коришћења се приказују елипсама, а актери скицом људског лика. Постојаће три актера и то:

- Студент
- Библиотекар
- Администратор



Слика 1: Дијаграм случајева коришћења (Use case diagram)

Случај коришћења: „Слање захтева за регистрацију“:

- Актери: Студент
- Предуслови: Приступ апликацији
- Опис: Корисник, након покретања апликације, попуњава поља за регистрационе податке и шаље захтев за регистрацију
- Изузеци: Неисправан унос
- Последице: Послат захтев за регистрацију

Случај коришћења: „Резервисање дела“:

- Актери: Студент
- Предуслови: Одобрен захтев за регистрацију
- Опис: Омогућава студенту да резервише одређено дело на 24 сата
- Изузеци: Упозорење ако студент два пута покуша да резервише исто дело
- Последице: Резервисано дело, ажурирано расположиво стање дела

Случај коришћења: „Отказивање резервације“:

- Актери: Студент
- Предуслови: Одобрен захтев за регистрацију, резервисано одређено дело
- Опис: Корисник може да откаже резервацију уколико се предомисли у вези позајмљивања дела
- Изузеци: -
- Последице: Отказана резервација дела, ажурирано расположиво стање дела

Случај коришћења: „Преглед сопствених података, резервација, позајмица и обавештења“:

- Актери: Студент
- Предуслови: Одобрен захтев за регистрацију
- Опис: Омогућава студенту да прегледа податке о свом профилу, своје резервације, позајмице и обавештења везане за њега
- Изузеци: -
- Последице: Остварен увид у податке

Случај коришћења: „Брисање дела“:

- Актери: Администратор

- Предуслови: Приступ администраторском налогу
- Опис: Дело се брише из базе као и све позајмице и резервације везане за то дело
- Изузеци: -
- Последице: Дело више не постоји у бази

Случај коришћења: „Брисање корисника“:

- Актери: Администратор
- Предуслови: Приступ администраторском налогу
- Опис: Брисање корисника из базе чиме се онемогућава кориснику да приступи библиотеци. Расположиво стање дела која је резервисао и позајмио остаје исто.
- Изузеци: Упозорење ако администратор покуша да обрише свој налог
- Последице: Корисник више не постоји у бази података

Случај коришћења: „Додавање библиотекара“:

- Актери: Администратор
- Предуслови: Приступ администраторском налогу
- Опис: Могућност додавања новог библиотекарског налога
- Изузеци: Неисправан унос
- Последице: У базу је додат нови налог за библиотекара

Случај коришћења: „Преглед свих библиотекара и администратора“:

- Актери: Администратор
- Предуслови: Приступ администраторском налогу
- Опис: Могућност прегледа списка свих администратора и библиотекара и података о њима
- Изузеци: -
- Последице: Остварен увид у податке о свим осталим корисницима који нису студенти (библиотекари и администратори)

Случај коришћења: „Пријава/Одјава“:

- Актери: Студент, Библиотекар, Администратор
- Предуслови: Постојање корисничког налога у бази / Пријављен корисник

- Опис: Пријављивање / одјављивање корисника чиме се ажурира статус активности корисника
- Изузеци: Налог не постоји у бази/ -
- Последице: Корисник је остварио приступ свом налогу / корисник се одјавио

Случај коришћења: „Претрага библиотеке“:

- Актери: Студент, Библиотекар, Администратор
- Предуслови: Постојање корисничког налога у бази
- Опис: Могућност прегледа дела у библиотеци и провјеравање њихове доступности
- Изузеци: Неисправан унос за критеријуме претраге
- Последице: Корисник је остварио приступ подацима о делима у библиотеци

Случај коришћења: „Ажурирање дела“:

- Актери: Библиотекар, Администратор
- Предуслови: Приступ налогу библиотекара или администратора
- Опис: Могућност повећања укупног броја примерака једног дела
- Изузеци: -
- Последице: Повећан број примерака дела у библиотеци

Случај коришћења: „Додавање дела“:

- Актери: Библиотекар, Администратор
- Предуслови: Приступ налогу библиотекара или администратора
- Опис: Могућност додавања новог дела у библиотеку
- Изузеци: Неисправан унос за одређена поља
- Последице: Додато ново дело у библиотеку

Случај коришћења: „Додавање типа дела“:

- Актери: Библиотекар, Администратор
- Предуслови: Приступ налогу библиотекара или администратора
- Опис: Могућност додавања новог типа дела које ће бити опција у претрази и приликом додавања новог дела
- Изузеци: Празно поље за унос

- Последице: Додат нови тип дела у базу

Случај коришћења: „Одобравање захтева за регистрацију“:

- Актери: Библиотекар, Администратор
- Предуслови: Приступ налогу библиотекара или администратора
- Опис: Могућност одобравања захтева за регистрацију након валидације од стране актера
- Изузеци: -
- Последице: Додат је нови корисник-студент у базу е-библиотеке

Случај коришћења: „Преглед свих студената, резервација, позајмица и обавештења“:

- Актери: Библиотекар, Администратор
- Предуслови: Приступ налогу библиотекара или администратора
- Опис: Могућност увида у списак студената и њихове податке, као и у све резервације, позајмице и обавештења
- Изузеци: -
- Последице: Корисник је остварио увид у податке

Случај коришћења: „Изнајмљивање дела“:

- Актери: Библиотекар
- Предуслови: Приступ библиотекарском налогу
- Опис: Могућност изнајмљивања дела неком од студената
- Изузеци: Неисправан унос података
- Последице: Дело је изнајмљено студенту и расположиво стање дела је смањено

Случај коришћења: „Враћање дела“:

- Актери: Библиотекар
- Предуслови: Приступ библиотекарском налогу
- Опис: Могућност повећања расположивог стања изнајмљеног дела након што га студент врати у библиотеку
- Изузеци: -
- Последице: Повећано расположиво стање дела и подешен статус позајмице на враћено и датум враћања позајмице

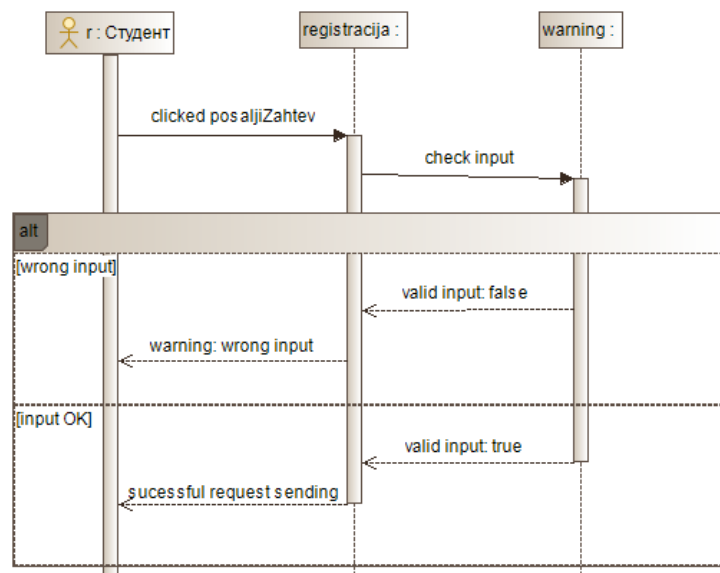
3.2 Дијаграми секвенци

Дијаграми секвенци представљају јадан од четири типа дијаграма интеракције. Дијаграми интеракције показују следеће:

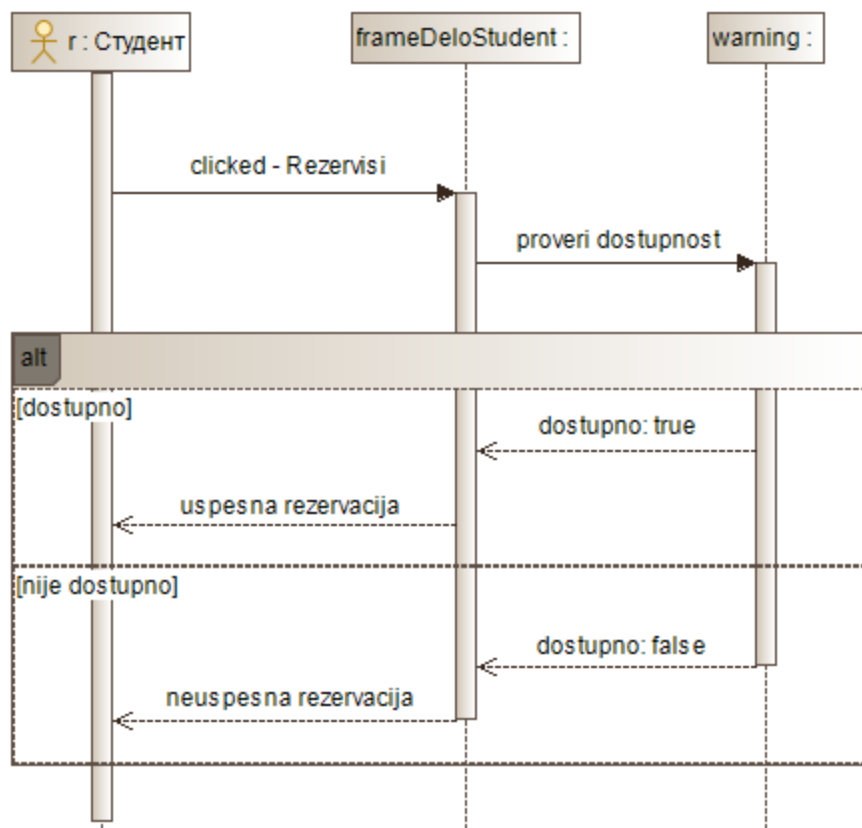
- Интеракција система са околином
- Интеракција између делова система како би се показало како се може применити одређени случај коришћења (use - case)
- Међупроцесна комуникација у којој партнери морају да се придржавају одређених протокола
- Комуникација на нивоу класе (оперативни позиви, понашање међу објектима)

Дијаграм секвенци је заснован на истим концептима. Вертикална оса представља хронолошки ред, а хоризонтална интеракцију. У дијаграму секвенци време тече одозго на доле тј. догађај изнад се десио раније. Обично се објекти који започињу интеракцију стављају с леве стране. Показује везе између класа које се успостављају тиме што објекти једне класе покрећу операције друге класе. Дијаграми секвенци могу да садрже актере, објекте и поруке.

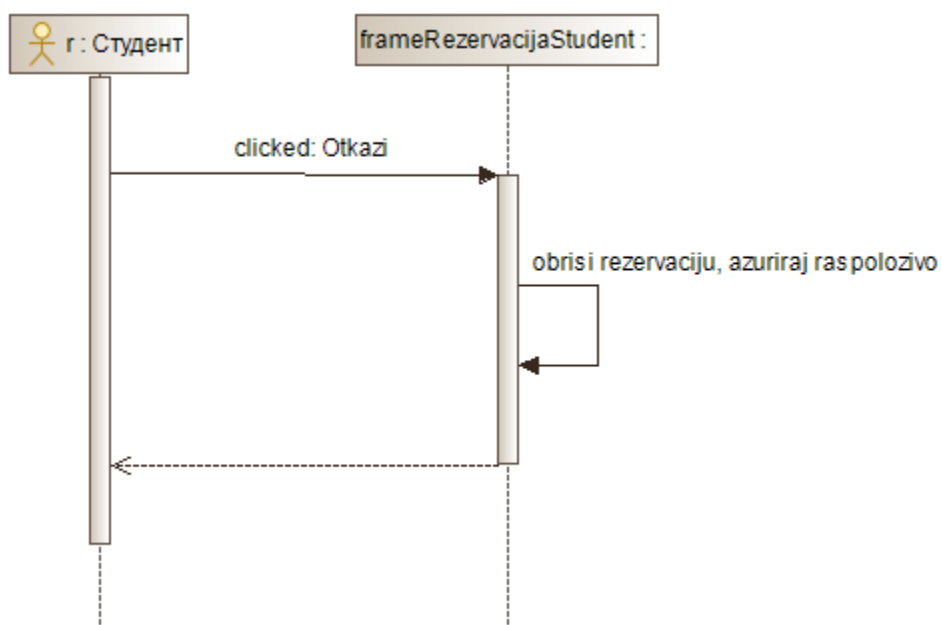
Дијаграм секвенци је због прегледности подељен на више дијаграма од којих сваки одговара по једном случају коришћења приказаном у дијаграму случајева коришћења:



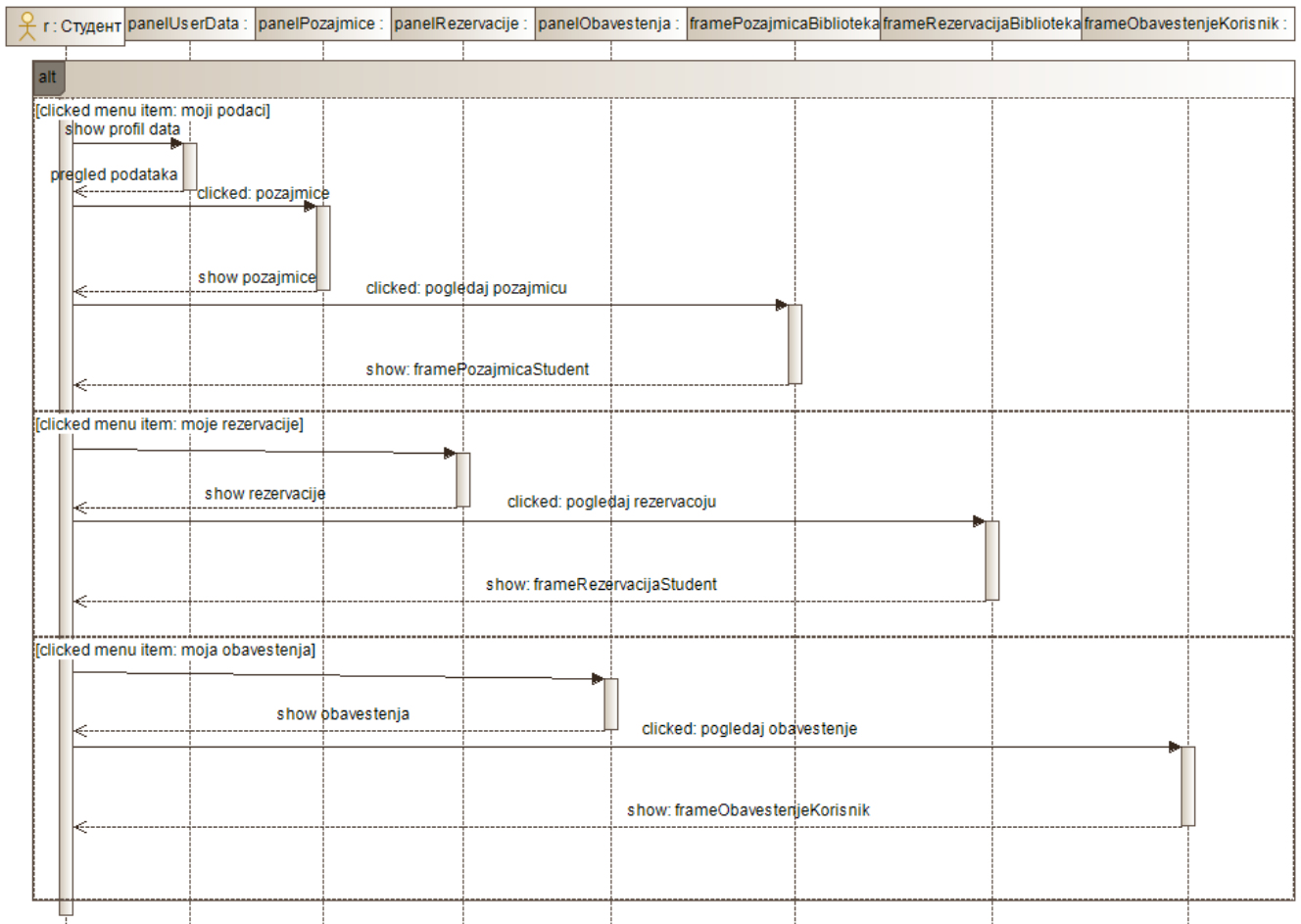
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Слање захтева за регистрацију“



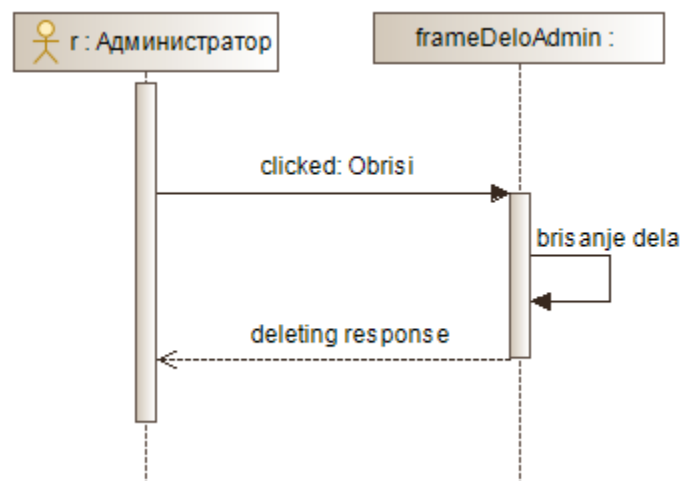
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Резервисање дела“



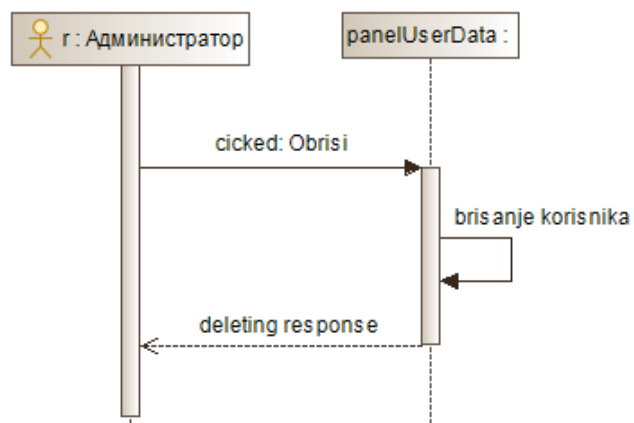
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Отказивање резервације“



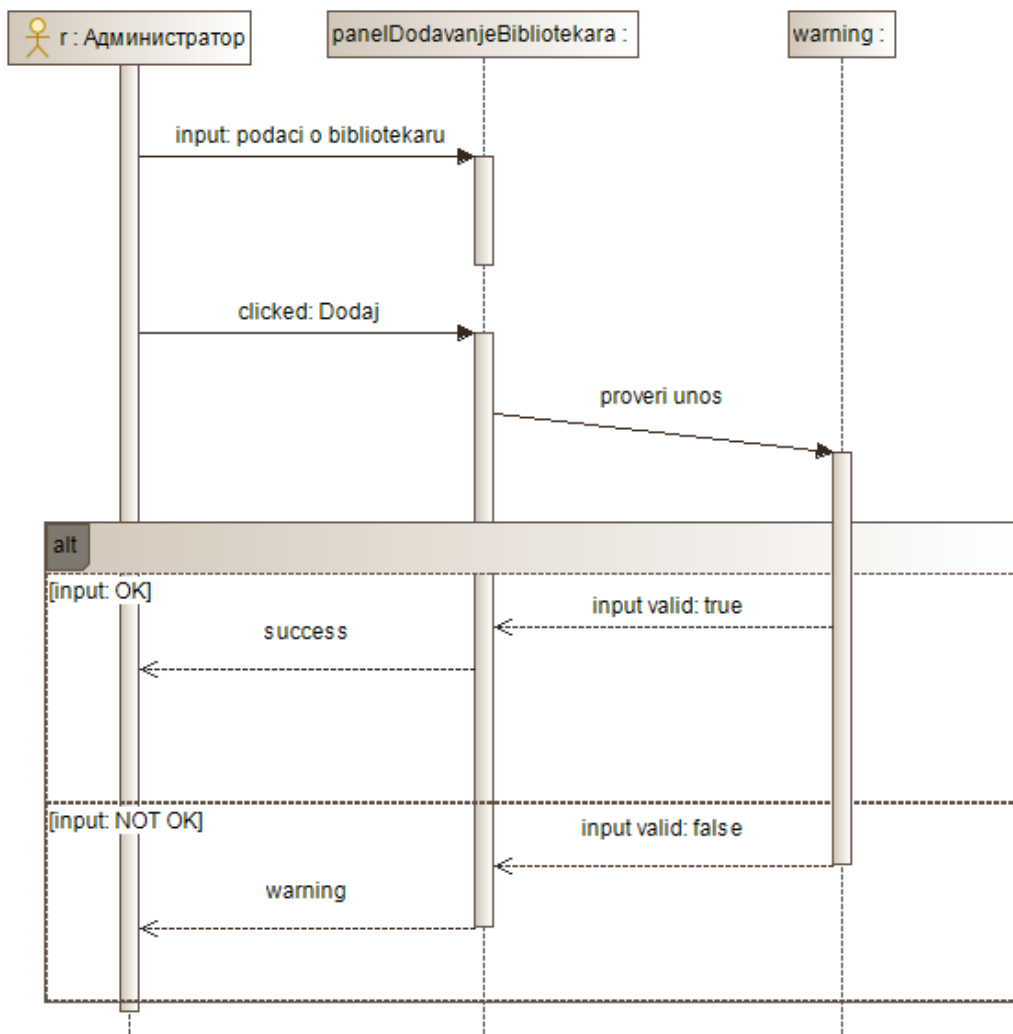
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Преглед сопствених података, резервација, позајмица и обавештења“



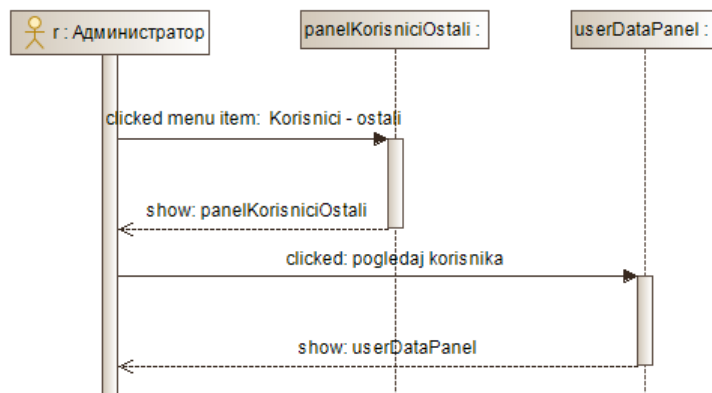
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Брисање дела“



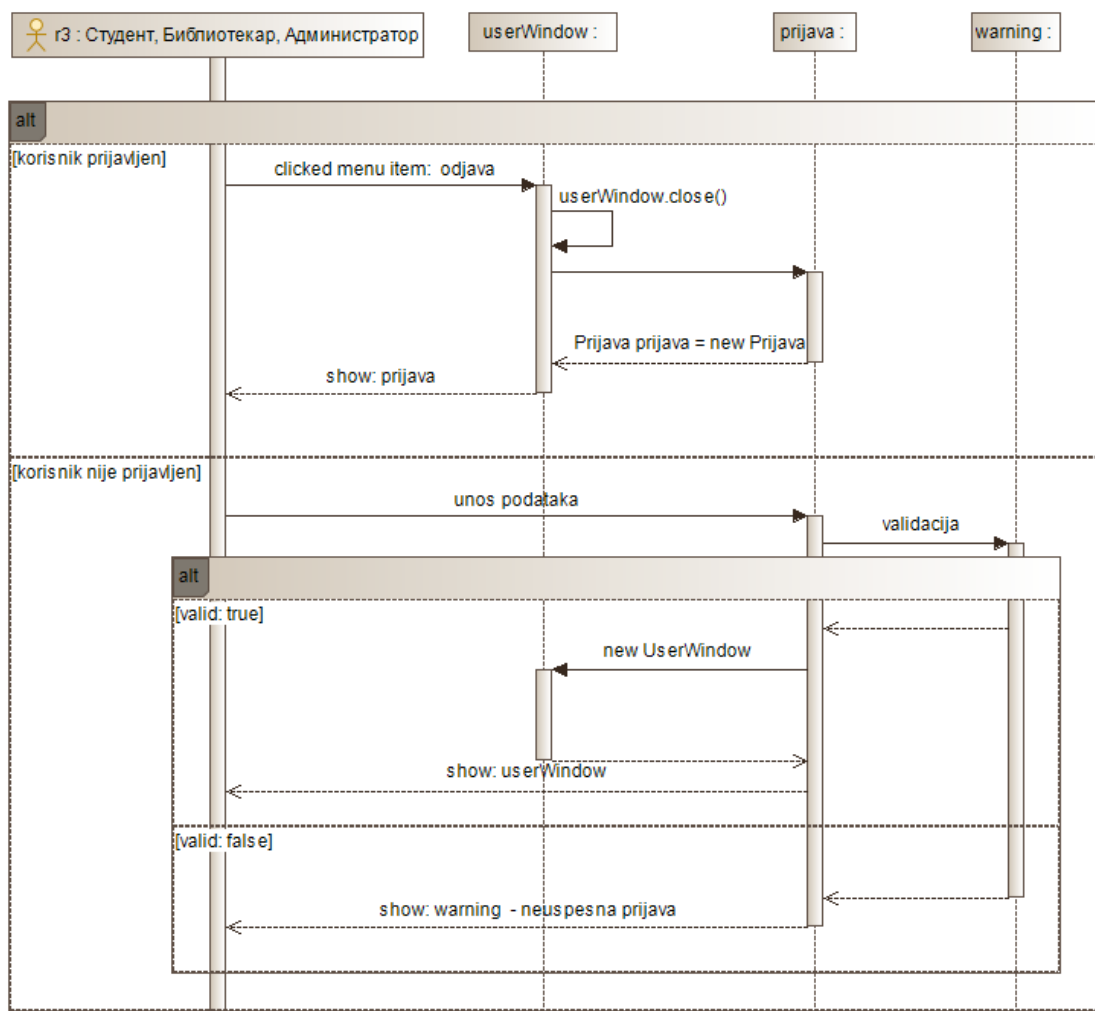
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Брисање корисника“



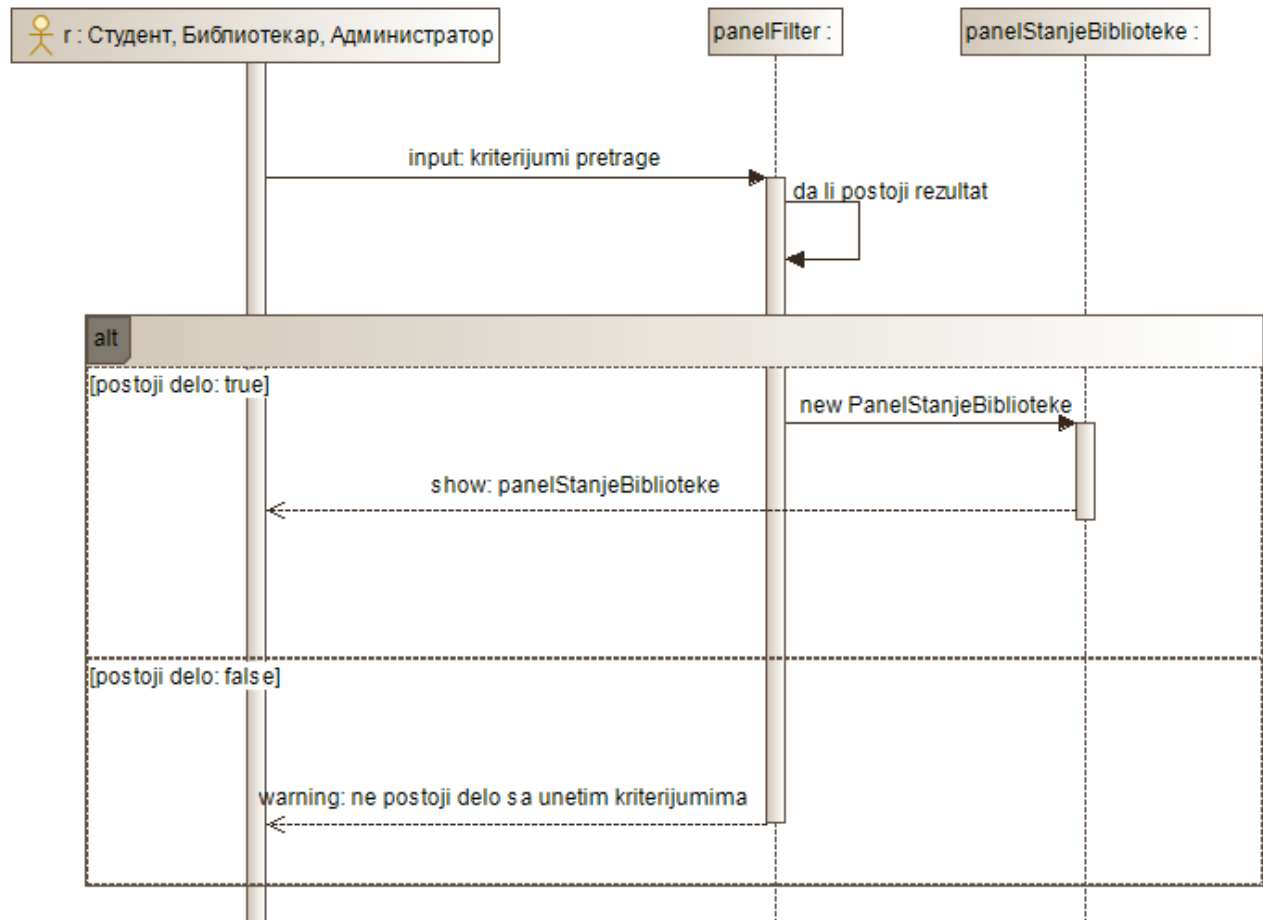
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Додавање библиотекара“



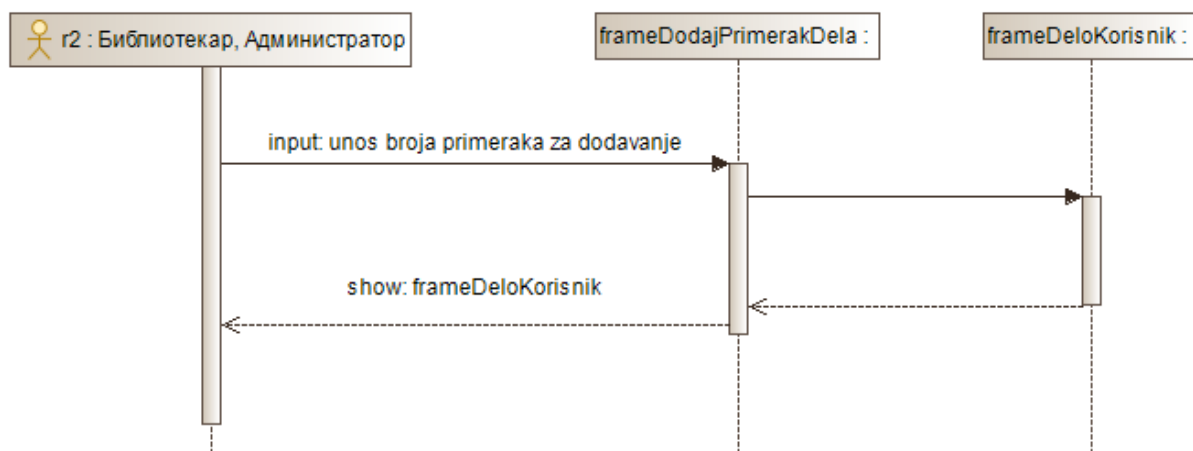
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Преглед свих библиотекара и администратора“



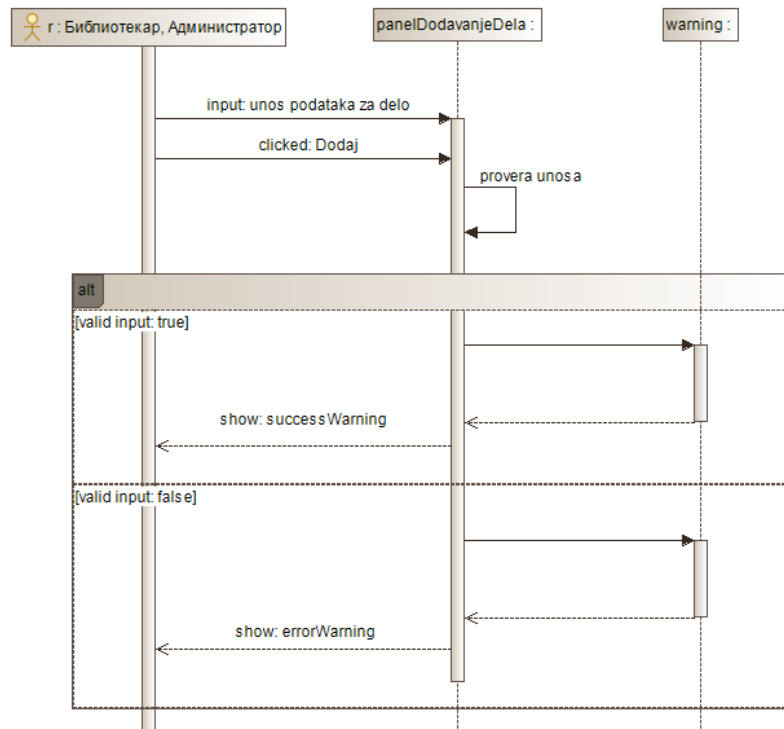
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Пријава/Одјава“



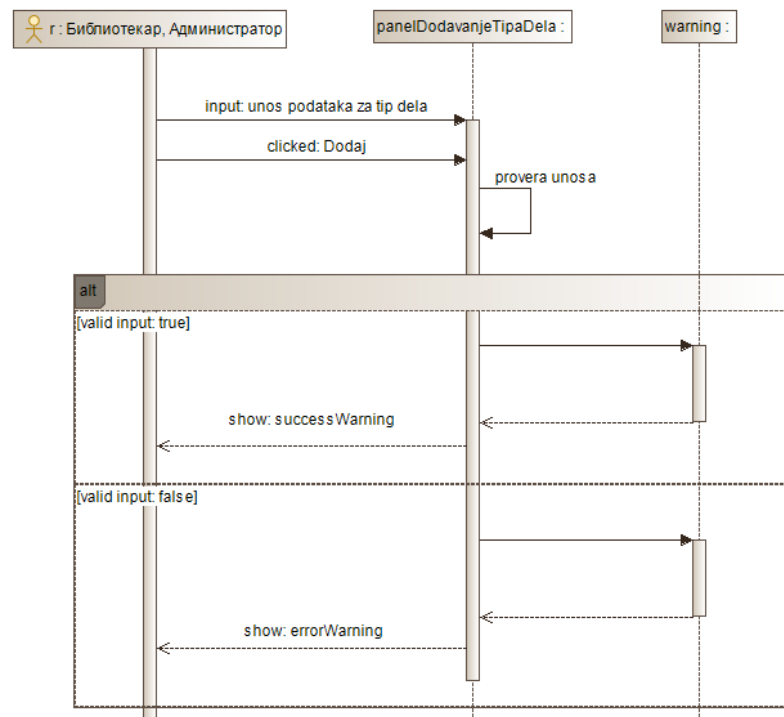
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Претрага библиотеке“



Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Ажурирање дела“



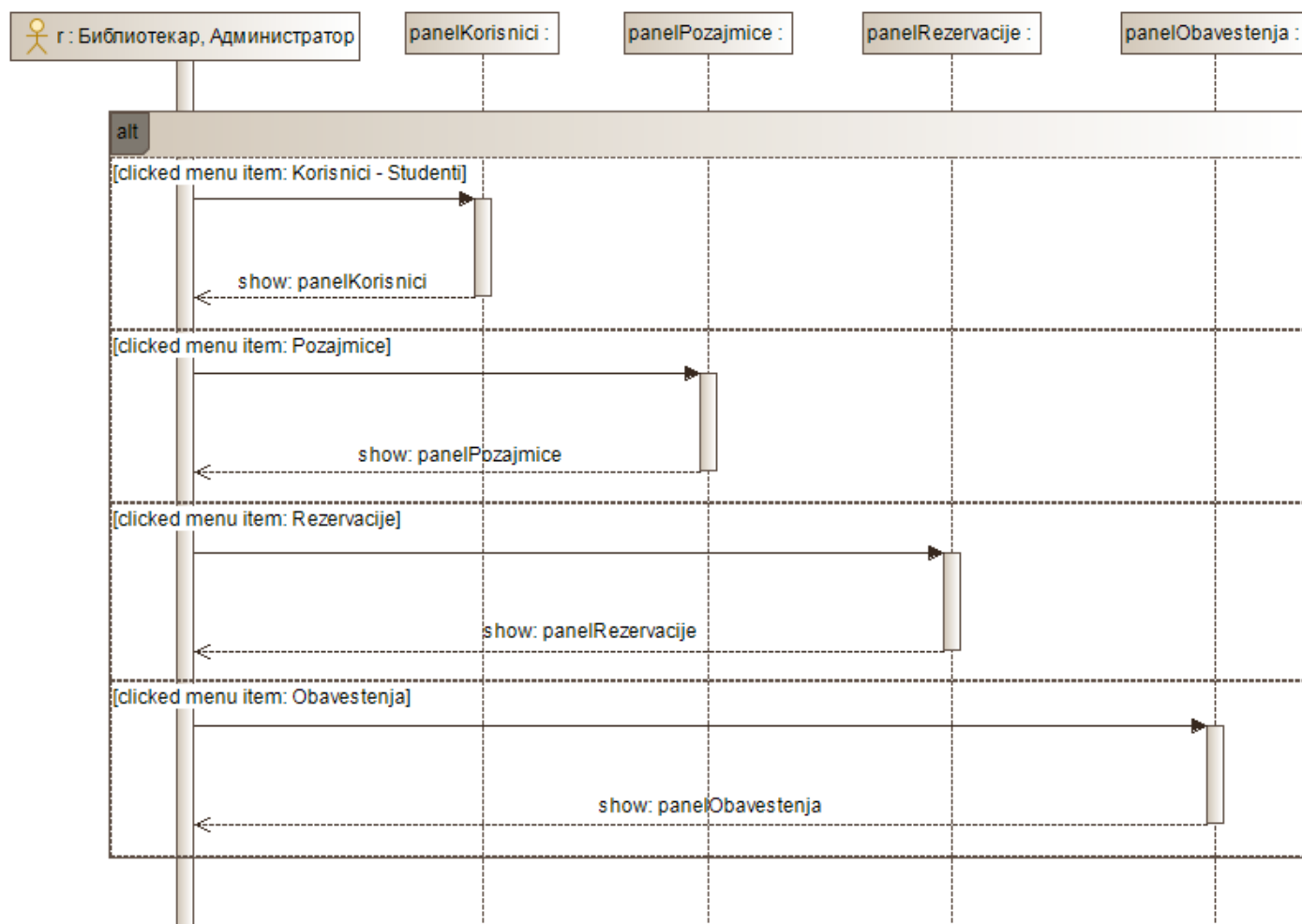
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Додавање дела“



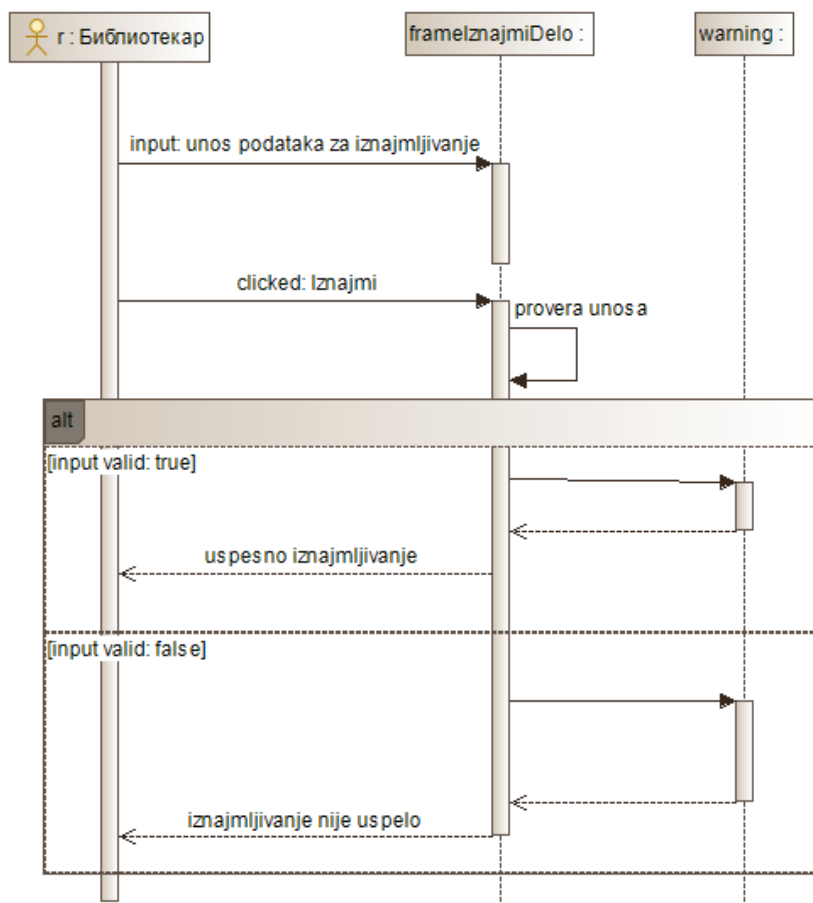
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Додавање типа дела“



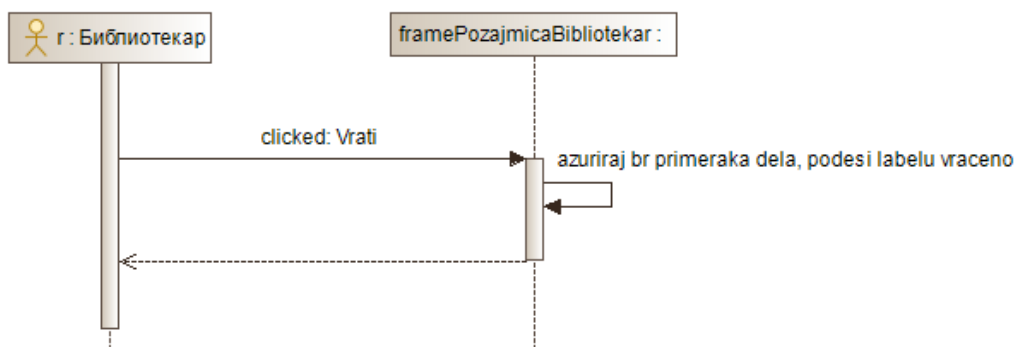
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Одобравање захтева за регистрацију“



Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Преглед свих студената, резервација, позајмица и обавештења“



Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Изнајмљивање дела“



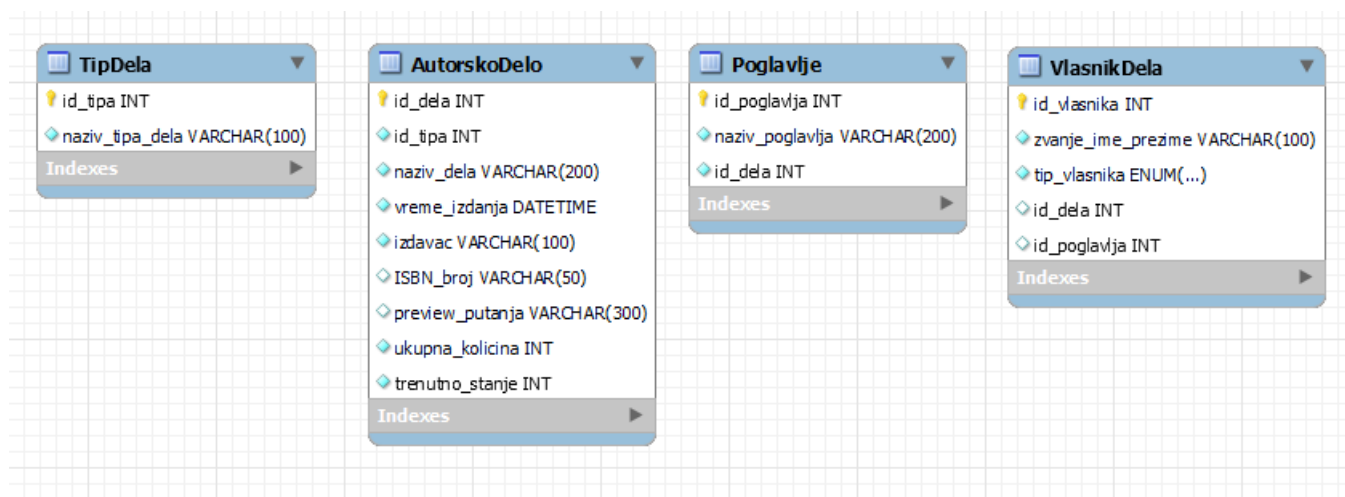
Дијаграм секвенци за случај коришћења: „Враћање дела“

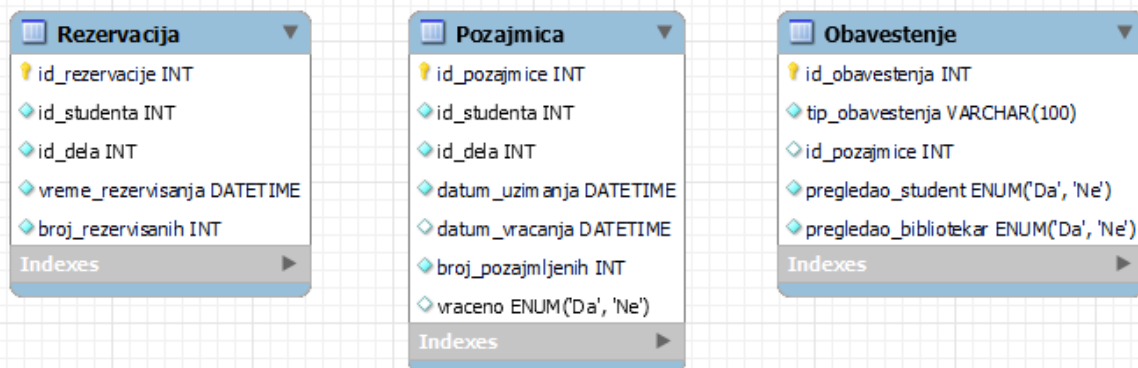
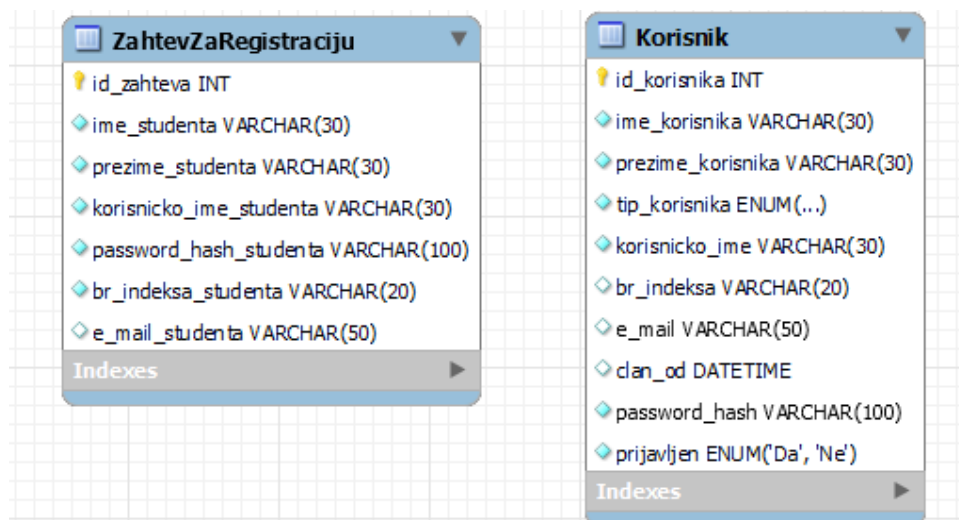
4. Изглед базе података

У бази података израђеној кроз овај информациони систем направљено је девет табела:

- “TipDela” – за чување података о могућим типовима ауторских дела
- “AutorskoDelo” – за чување података о делима
- “Poglavlje” – за чување података о поглављима уколико их неко од дела садржи
- “VlasnikDela” – за чување података о ауторима, едиторима, менторима, ауторима поглавља
- “ZahtevZaRegistraciju” – за чување података о захтевима за регистрацију студената
- “Korisnik” – за чување података о корисницима библиотеке (студенти, библиотекари, администратор(и))
- “Rezervacija” – за чување података о резервацијама дела од стране студената
- “Pozajmica” – за чување података о позајмицама дела од стране студената
- “Obavestenje” – за чување података о обавештењима уколико је истекао рок од 30 дана за враћање позајмљеног ауторског дела

Уз помоћ софтверског алата MySQLWorkbench генерисан је графички приказ табела које су поменуте изнад, где се јасно види које атрибуте садржи свака од њих:





5. Опис коришћења апликације

У наставку ће бити приказано упутство за коришћење апликације из перспективе три врсте корисника:

- Студент
- Библиотекар
- Администратор

Оно што је свима заједничко јесте прозор за пријаву који има следећи изглед:



The screenshot shows a window titled "Biblioteka - Prijava". The window has a black title bar with a green icon on the left and green minimize, maximize, and close buttons on the right. The main area is yellow. It contains two text input fields: "KORISNIČKO IME:" and "LOZINKA:". Below the fields are two yellow buttons: "PRIJAVA" and "REGISTRACIJA".

Опција за регистрацију се односи само на студенте који желе да пошаљу захтев за чланство тј. регистрацију у библиотеци, док се библиотекар додаје од стране администратора, а администратор ручно у базу података.

5.1. Упутство за студента

Након што програм за пријаву корисника препозна налог студента, отвара се прозор са опцијама које има студент корисник библиотеке и тај прозор има следећи изглед:

Biblioteka - Student

Stanje biblioteke Moj profil

Pretraga biblioteke:

Tip dela:

Naziv dela:

Autor:

Mentor:

Godina izdanja:

ISBN broj:

☐ Sva dela

PRETRAŽI

Опције за унос типа дела:

SVE

- Udžbenik
- Zbirka zadataka
- Praktikum
- Monografija
- Završni rad
- Diplomski rad
- Master rad
- Doktorska disertacija

Као што видимо на почетној страници приказана је подразумевана опција за претрагу библиотеке. Поља за претрагу могу бити остављена празна и тада се подразумева да корисник жели да му се излистају сва дела из библиотеке. Исти исход ће се добити и ако се само чекира поље за „Sva dela“. Ако се кликне дугме „PRETRAŽI“ излистају се дела и то изгледа као на следећој слици:

Biblioteka - Student

Stanje biblioteke Moj profil

ID dela	Naziv dela	Raspoloživo stanje	Tip dela
1	Industrijski dizajn	2	Udžbenik
2	Kompozitne konstrukcije	4	Udžbenik
3	Osnovi bioinženjeringa	7	Monografija

Za više informacija od delu, unesite ID dela:

Pogledaj delo

Ако у поље за идентификатор дела упишемо неку вредност (рецимо 3) и кликнемо „Pogledaj delo“, отвара се прозор са подацима о делу намењеним студенту:

Podaci o delu

ID dela: 3

Naziv dela: Osnovi bioinženjeringa

Tip dela: Monografija

Vreme/Godina izdanja: 2022

Izdavač: FIN Kragujevac

ISBN broj: 978-86-8923-048-4

Ukupna količina: 7

Raspoloživo stanje: 7

Naslovna strana: [preview](#)

Broj primeraka za rezervaciju (max 1/2 raspoloživih):

0

REZERVISI

ZATVORI

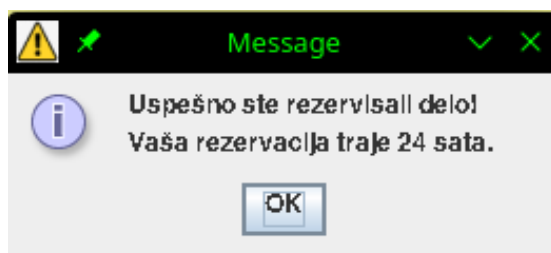
Autori	
Nema podataka!	

Editori	
Rektor Nenad Filipović	

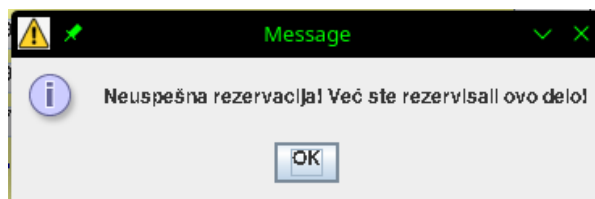
Mentori	
Nema podataka!	

Naziv poglavlja	Autori poglavlja
Poglavlje 2	Vučko Vučković
Poglavlje 1	Rektor Nenad Filipović, Jasna Popo...

Максималан број примерака које студент може резервисати је половина од расположивог броја (ако је број распложивих непаран, број доступних за резервисање се заокружује на мањи број). Ако студент одабере неки број примерака овог дела које желимо резервисати (рецимо 2) и ако је то доступно за резервацију тада ће дело бити успешно резервисано и расположиво стање за то дело ће бити аутоматски ажурирано. Ако је дело успешно резервисано, апликација ће приказати следеће обавештење:



Међутим, ако студент покуша поново да резервишемо исто дело, програм ће то да препозна и обавестиће га да тако нешто није дозвољено и то на следећи начин:



Оно што примећујемо у горњем левом углу прозора који се отвара након пријаве је постојање менија који за студентски налог има следеће опције:



Ако одаберемо опцију „Мoји подаци I позajмice“ отвара се следећи панел у оквиру корисничког прозора:



Biblioteka - Student

Stanje biblioteke Moj profil

Podaci o korisniku:

ID korisnika:

Ime:

Prezime:

Tip korisnika:

Korisničko ime:

Broj indeksa:

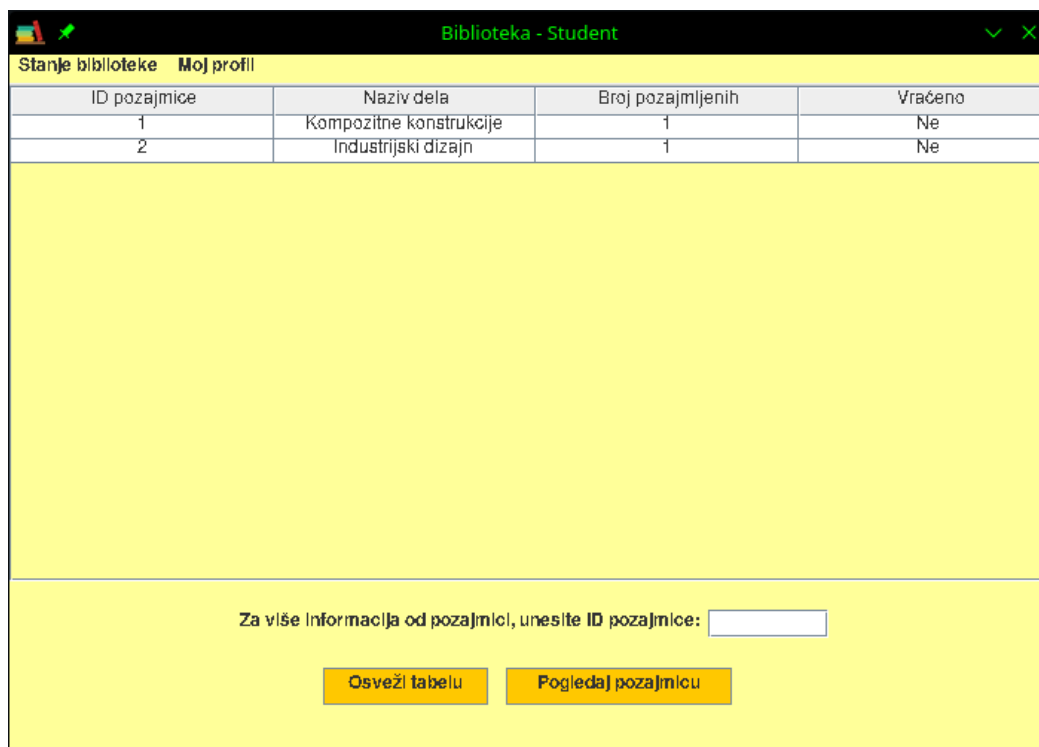
E-mail:

Član od:

Prijavljen:

PRIKAŽI POZAJMICE

Ако студент кликне на дугме „PRIKAZI POZAJMICE“ отвара се панел са позајмицама које је он извршио (позајмице додаје библиотекар када студент физички преузме дело) и то изгледа као на следећој слици:



Biblioteka - Student

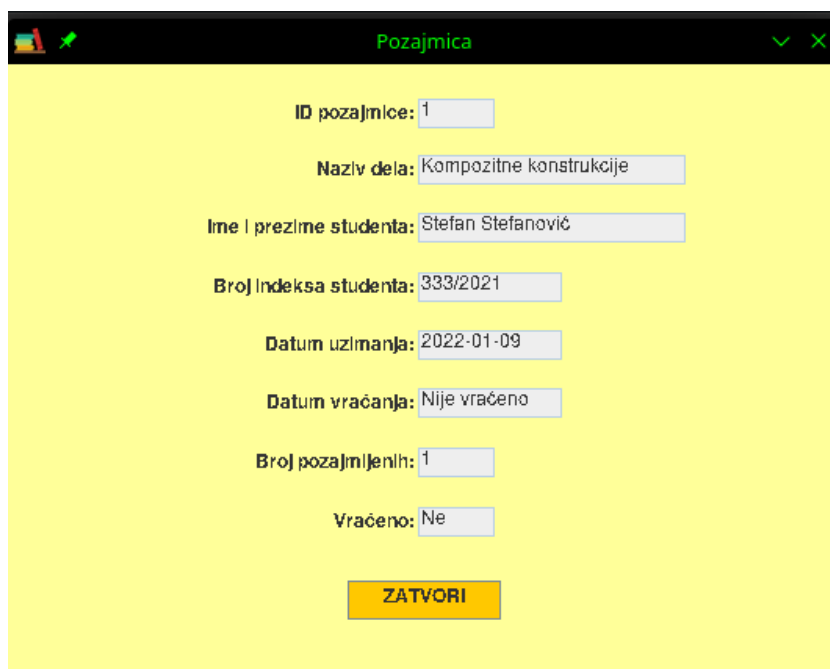
Stanje biblioteke Moj profil

ID pozajmice	Naziv dela	Broj pozajmljenih	Vraćeno
1	Kompozitne konstrukcije	1	Ne
2	Industrijski dizajn	1	Ne

Za više informacija od pozajmica, unesite ID pozajmice:

Osveži tabelu **Pogledaj pozajmicu**

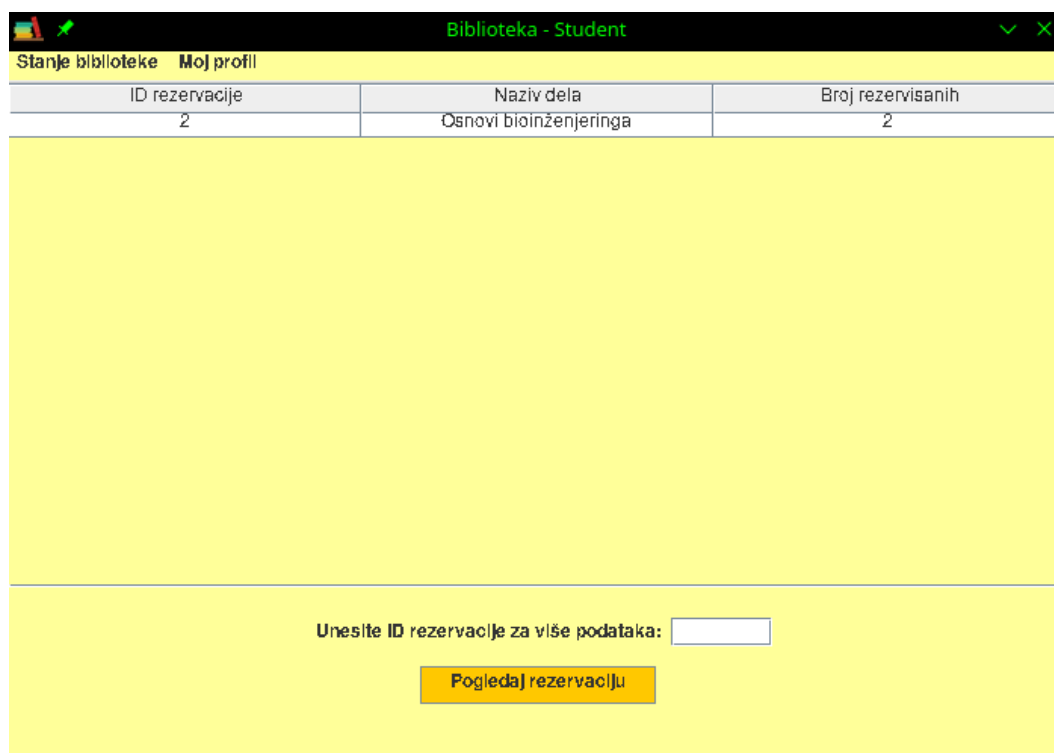
Ако одаберемо позајмицу са жељеним идентификатором (рецимо 1) тада се отвара следећи прозор (фрејм) са подацима о позајмици:



The screenshot shows a window titled "Pozajmica" with a yellow background. It contains several input fields and a button:

- ID pozajmice: 1
- Naziv dela: Kompozitne konstrukcije
- Ime i prezime studenta: Stefan Stefanović
- Broj indeksa studenta: 333/2021
- Datum uzimanja: 2022-01-09
- Datum vraćanja: Nije vraćeno
- Broj pozajmljenih: 1
- Vraćeno: Ne
- A yellow button labeled "ZATVORI" at the bottom.

Ако студент из менија одабере опцију „Моје резервације“ отвара се панел са резервацијама је направио при чему се резервације старије од 24 сата бришу аутоматски из базе и више нема података о њима. Панел са резервацијама има следећи изглед:



The screenshot shows a window titled "Biblioteka - Student" with a yellow background. It contains a table with reservation data and a search section at the bottom:

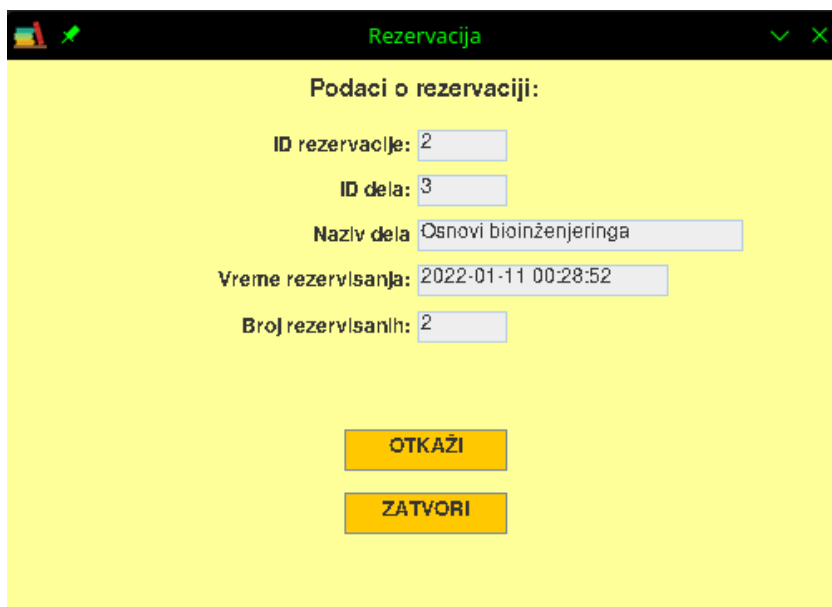
ID rezervacije	Naziv dela	Broj rezervisanih
2	Osnovi bioinženjeringa	2

Below the table, there is a search section:

Unesite ID rezervacije za više podataka:

A yellow button labeled "Pogledaj rezervaciju" is located below the search input.

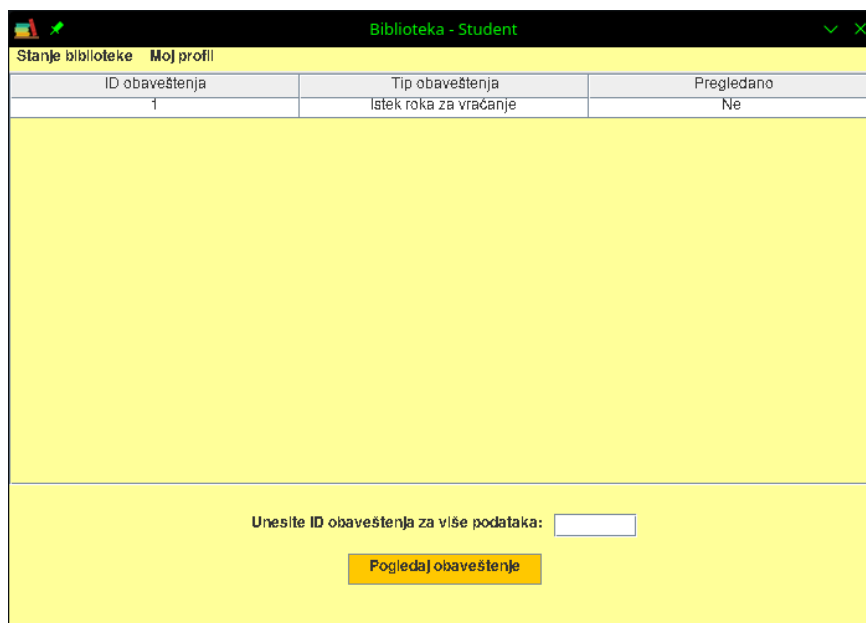
Ако студент унесе идентификатор неке од резервација (рецимо 2 у овом случају) отвара му се прозор (фрејм) са могућношћу отказивања резервације при чему ће се, ако студент откаже резервацију, расположиво стање дела аутоматски повећати за број колико је било резервисаних у тој резервацији. Изглед прозора је следећи:



The screenshot shows a window titled "Rezervacija" with a yellow background. It contains the following fields and buttons:

- Podaci o rezervaciji:**
 - ID rezervacije: 2
 - ID dela: 3
 - Naziv dela: Osnovi bioinženjeringa
 - Vreme rezervisanja: 2022-01-11 00:28:52
 - Broj rezervisanih: 2
- OTKAŽI** button
- ZATVORI** button

Ако студент из менија одабере опцију „Моја обавештења“ отвара се панел са обавештењима о истеку рока за враћање неког од изнајмљених дела уколико је од преузимања прошло више од 30 дана. Обавештења се шаљу аутоматски од стране програма. Панел са обавештењима има следећи изглед:



The screenshot shows a window titled "Biblioteka - Student" with a yellow background. It contains the following elements:

- Stanje biblioteke** and **Moj profil** tabs.
- A table with the following data:

ID obaveštenja	Tip obaveštenja	Pregledano
1	Istek roka za vraćanje	Ne

- A search bar: **Unesite ID obaveštenja za više podataka:**
- Pogledaj obaveštenje** button

Уносом идентификатора обавештења и кликом на дугме „Pogledaj obavestenje“ отвара се следећи прозор:

Istek roka za vraćanje (ID=1)

O pozajmici:

ID pozajmice: 1

Datum uzimanja: 2022-01-09

Broj uzetih primeraka: 1

O studentu:

ID studenta: 1

Ime i prezime: Stefan Stefanović

Broj indeksa: 333/2021

E-mail: stefo@gmail.com

O delu:

ID dela: 2

Naziv dela: Kompozitne konstrukcije

Tip dela: Udžbenik

Raspoloživo stanje: 4

ZATVORI

Из менија је остала још само опција за одјаву. Ако корисник кликне на опцију „Odjava“ његов прозор се затвара и отвара се прозор за пријаву. На прозору за пријаву је, као што смо видели на почетку, присутно и дугме за регистрацију. Кликном на њега отвара се прозор за попуњавање поља личним подацима и опцијом за слање захтева за регистрацију:

IME:

PREZIME:

BROJ INDEKSA:

KORISNIČKO IME:

LOZINKA:

EMAIL:

POŠALJI ZAHTEV ZA REGISTRACIJU

NAZAD NA PRIJAVU

Када пошаље захтев за регистрацију, студент ће моћи да се пријави са својим корисничким именом и лозинком али тек након што библиотекар или администратор прихвате његов захтев за регистрацију.

5.2. Упутство за библиотекара

Почетни прозор библиотекара има идентичан изглед као код студента и садржи панел са опцијама за претрагу библиотеке. Оно што се разликује јесу опције у менију и оне су следеће:



Кликом на опцију „Korisnici – Studenti“ отвара се панел са списком свих студената корисника библиотеке:

The screenshot shows a web application window titled "Biblioteka - Bibliotekar". It has a yellow header bar with a logo on the left and a dropdown menu on the right. Below the header, there is a table with the following data:

ID korisnika	Ime i prezime	Korisničko ime	Broj indeksa
2	Petar Petrović	petarX2	222/2021
1	Stefan Stefanović	stefanX2	333/2021

Below the table is a large yellow rectangular area. At the bottom of this area, there is a text input field with the placeholder "Unesite ID korisnika za više podataka:" and a yellow button labeled "Pogledaj korisnika".

Уносом ID-а и кликом на дугме „Pogledaj korisnika“ отвара се панел са подацима о кориснику и опцијама да се прегледају све његове позајмице:

The screenshot shows the same application window, but now displaying the details for the user with ID 1. The header and table are the same. Below the table, the details are listed in a form:

Podaci o korisniku:

ID korisnika: 1

Ime: Stefan

Prezime: Stefanović

Tip korisnika: student

Korisničko ime: stefanX2

Broj indeksa: 333/2021


E-mail: stefo@gmail.com

Član od: 2022-01-09

Prijavljen: Ne

At the bottom, there is a yellow button labeled "PRIKAŽI POZAJMICE".

Кликом на приказ позајмица отвара се следећи панел у оквиру библиотекарског прозора:



The screenshot shows a window titled "Biblioteka - Bibliotekar". It contains a table with the following data:

ID pozajmice	Naziv dela	Broj pozajmljenih	Vraćeno
1	Kompozitne konstrukcije	1	Ne
2	Industrijski dizajn	1	Ne
3	Osnovi bioinženjeringa	2	Ne

Below the table, there is a search bar with the text "Za više informacija od pozajmica, unesite ID pozajmice:" and a text input field containing the number "3". Below the search bar are two buttons: "Osveži tabelu" and "Pogledaj pozajmicu".

Одабиром било које позајмице отвара се прозор са подацима о њој и опцијама везаним за њу:



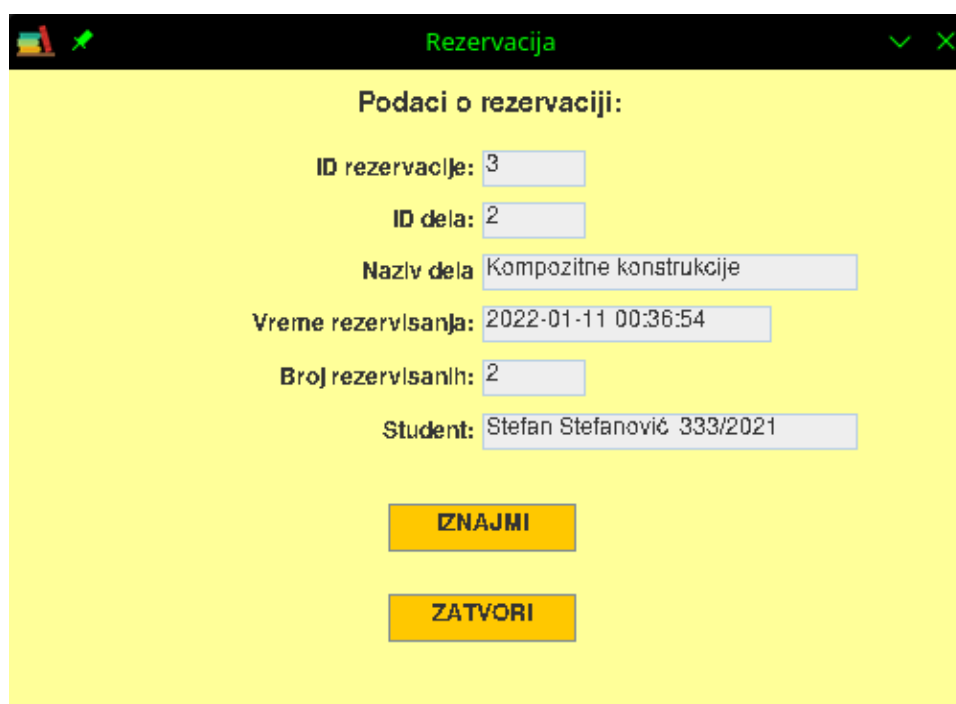
The screenshot shows a window titled "Pozajmica". It contains the following fields and buttons:

- ID pozajmice: 3
- Naziv dela: Osnovi bioinženjeringa
- Ime i prezime studenta: Stefan Stefanović
- Broj indeksa studenta: 333/2021
- Datum uzimanja: 2022-01-11
- Datum vraćanja: Nije vraćeno
- Broj pozajmljenih: 2
- Vraćeno: Ne
- Buttons: VRATI, ZATVORI

Кликом на опцију за враћање, стање позајмице се подешава на враћено и то на датум када је дугме кликнуто. Такође се ажурира аутоматски и расположиво стање дела које је враћено.

Одабиром опције „Pozajmice“ из менија отвара се панел са свим позајмицама које могу да се претражују по идентификатору. Након претраге отвориће се прозор идентичан као претходно приказан за резервације.

Одабиром опције „Rezervacije“ из менија отвара се панел са свим резервацијама које могу да се претражују по идентификатору. Након претраге отвориће се прозор који садржи податке о резервацији и опције везане за резервације из перспективе библиотекара:



The screenshot shows a window titled "Rezervacija" with a yellow background. At the top, there is a black header bar with a green checkmark icon on the left and green checkmark and 'X' icons on the right. Below the header, the text "Podaci o rezervaciji:" is centered. The form contains several fields with labels and values: "ID rezervacije:" with value "3", "ID dela:" with value "2", "Naziv dela" with value "Kompozitne konstrukcije", "Vreme rezervisanja:" with value "2022-01-11 00:36:54", "Broj rezervisanih:" with value "2", and "Student:" with value "Stefan Stefanović 333/2021". At the bottom, there are two yellow buttons with black text: "IZNAJMI" and "ZATVORI".

Кликом на „IZNAJMI“ резервација се брише а креира се позајмица са истим подацима.

Одабиром опције „Obavestenja“ из менија отвара се панел са свим обавештењима о истеку рока за враћање дела и та обавештења могу да се претражују по идентификатору. Након претраге отвориће се прозор идентичан као прозор који се отвара из перспективе студента.

Одабиром опције „ZahteviZaRegistraciju“ из менија отвара се панел са свим захтевима за регистрацију који су послати од стране студената који желе да постану корисници библиотеке. Библиотекарева дужност је да сваки захтев размотри и одлучи да ли су подаци валидни или не и на основу тога прихвати или не прихвати захтев. Панел са захтевима има следећи изглед:

The screenshot shows a window titled "Biblioteka - Bibliotekar". It contains a table with the following data:

ID zahteva	Ime i prezime studenta	Broj indeksa
1	Marko Marković	111/2020

Below the table, there is a form with the label "Unesite ID zahteva za više podataka:" and a text input field containing the value "1". A yellow button labeled "Pogledaj zahtev" is positioned below the input field.

Одабиром ID-а захтева и кликом на „Pogledaj zahtev“ отвара се прозор са подацима из захтева и опцијом прихватања и ако се захтев прихвати, изглед је следећи:

The screenshot shows a window titled "Biblioteka - Zahtev za registraciju". It contains the following form fields:

- ID zahteva: 1
- Ime i prezime: Marko Marković
- Korisničko ime: markoX2
- Broj indeksa: 111/2020

A modal dialog box titled "Message" is displayed in the foreground. It contains an information icon and the text "Uspešno ste dodali korisnika!". An "OK" button is at the bottom of the dialog. Below the dialog, there is a yellow button labeled "ZATVORI".

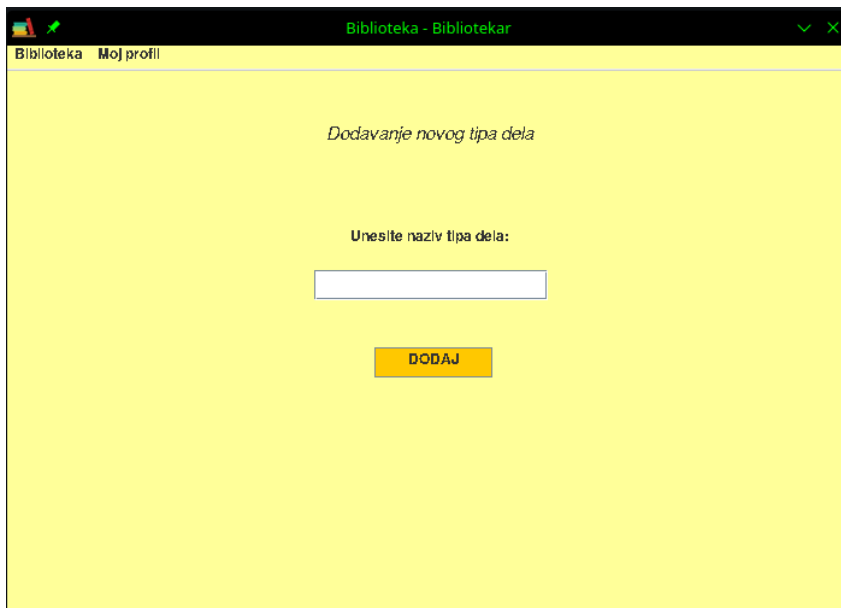
Одабиром опције „Dodaj novo delo“ из менија отвара се панел са опцијама додавања новог дела у библиотеку тј. базу података:

The screenshot shows a web application window titled "Biblioteka - Bibliotekar". The main content area is yellow and contains a form for adding a new work. The form is organized into two columns. The left column contains fields for: "Naziv dela:" (text input), "Tip dela:" (dropdown menu with "Udzbenik" selected), "Datum/Godina izdanja:" (date picker), "Izdavač:" (text input), "ISBN broj:" (text input), "Broj primeraka:" (spinner with "1" selected), and "Preview naslovne strane:" (text input with a "browse" button). The right column contains fields for: "Autori:" (text input), "Editori:" (text input), "Mentori:" (text input), "Nazivi poglavlja:" (text input), and "Autori za poglavlja:" (text input). At the bottom of the form are two orange buttons: "UPUTSTVO" and "DODAJ DELO".

Такође је могуће погледати и упутство за попуњавање кликом на „UPUTSTVO“ и оно има следећи изглед:

The screenshot shows a web application window titled "Uputstvo za dodavanje dela". The main content area is yellow and contains the same form as the previous screenshot, but it is now filled with example data. The left column contains: "Naziv dela:" (Mehanički prenosnici), "Tip dela:" (Monografije sa editorima), "Datum/Godina izdanja:" (Jan 1, 2022), "Izdavač:" (FIN Kragujevac), "ISBN broj:" (111-22-3333-444-5), "Broj primeraka:" (6), and "Preview naslovne strane:" (cki prenosnici_302208537305999405.jpg) with a "browse" button. The right column contains: "Autori:" (Ime Prezime 1, Ime Prezime 2), "Editori:" (Ime Prezime 1, Ime Prezime 2, Ime Prezime 3), "Mentori:" (Ime Prezime 1, Ime Prezime 2), "Nazivi poglavlja:" (Naziv prvog poglavlja, Naziv drugog poglavlja), and "Autori za poglavlja:" (Autor prvog poglavlja 1, Autor prvog poglavlja 2, ..., Autor drugog poglavlja 1, Autor drugog poglavlja 2,). At the bottom of the form is a single orange button: "ZATVORI".

Одабиром опције „Dodaj novi tip dela“ из менија отвара се панел са опцијама додавања новог типа дела у библиотеку тј. базу података након чега ће тај тип дела бити доступан приликом претраге библиотеке од стране свих корисника, као и приликом додавања новог дела од стране библиотекара:



The screenshot shows a web application window titled "Biblioteka - Bibliotekar". The window has a yellow background and a black header bar. In the header bar, there is a small icon on the left and a green checkmark and a red 'X' on the right. Below the header bar, there is a navigation bar with the text "Biblioteka" and "Moj profil". The main content area is yellow and contains the text "Dodavanje novog tipa dela" in a green font. Below this text, there is a label "Unesite naziv tipa dela:" followed by a white text input field. Below the input field, there is a yellow button with the text "DODAJ" in black capital letters.

Оно што је остало у вези библиотекара јесте приказ изгледа података о делу и опција које има над делом из своје перспективе. Подаци су исти као у приказу за студента, али опције се разликују јер умјесто опције за резервисање дела, библиотекар има опције за додавање примерака дела у библиотеку и изнајмљивање тог дела неком од студената:

Podaci o delu

ID dela: <input type="text" value="3"/>	
Naziv dela: <input type="text" value="Osnovi bioloženjeringa"/>	
Tip dela: <input type="text" value="Monografija"/>	
Vreme/Godina izdanja: <input type="text" value="2022"/>	
Izdavač: <input type="text" value="FIN Kragujevac"/>	
ISBN broj: <input type="text" value="978-86-8923-048-4"/>	
Ukupna količina: <input type="text" value="7"/>	
Raspoloživo stanje: <input type="text" value="7"/>	
Naslovna strana: preview	

DODAJ NA STANJE

IZNAJMI

Autori	
Nema podataka!	


Editori	
Rektor Nenad Filipović	

Mentori	
Nema podataka!	

Naziv poglavlja	Autori poglavlja
Poglavlje 2	Vučko Vučković
Poglavlje 1	Rektor Nenad Filipović, Jasna Popo...

ZATVORI

Кликом на „Dodaj na stanje“ отвара се следећи прозор:



Ако кликнемо на „DODAJ“ укупно и расположиво стање ће бити ажурирани:

Podaci o delu

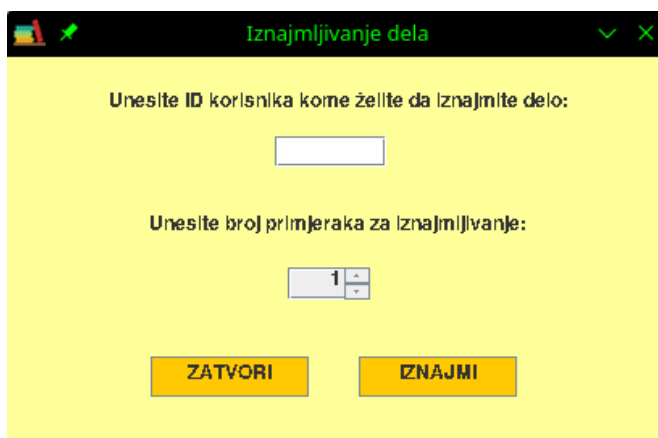
<p>ID dela: <input type="text" value="3"/></p> <p>Naziv dela: <input type="text" value="Osnovi bioinženjeringa"/></p> <p>Tip dela: <input type="text" value="Monografija"/></p> <p>Vreme/Godina izdanja: <input type="text" value="2022"/></p> <p>Izdavač: <input type="text" value="FIN Kragujevac"/></p> <p>ISBN broj: <input type="text" value="978-86-8923-048-4"/></p> <p>Ukupna količina: <input type="text" value="9"/></p> <p>Raspoloživo stanje: <input type="text" value="9"/></p> <p>Naslovna strana: preview</p>	<table border="1" style="width: 100%; background-color: #f0f0f0;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Autori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nema podataka!</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; background-color: #f0f0f0;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Editori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Rektor Nenad Filipović</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; background-color: #f0f0f0;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Mentori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nema podataka!</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Autori		Nema podataka!				Editori		Rektor Nenad Filipović				Mentori		Nema podataka!			
Autori																			
Nema podataka!																			
Editori																			
Rektor Nenad Filipović																			
Mentori																			
Nema podataka!																			

DODAJ NA STANJE
IZNAJMI

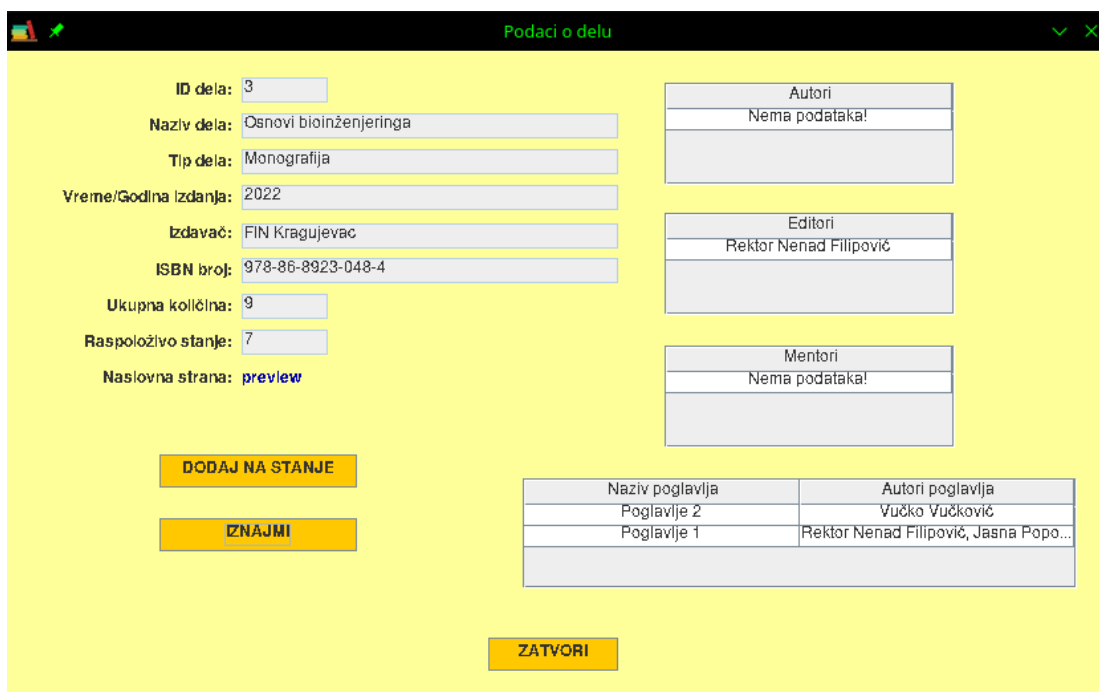
Naziv poglavlja	Autori poglavlja
Poglavlje 2	Vučko Vučković
Poglavlje 1	Rektor Nenad Filipović, Jasna Popo...

ZATVORI

Ако сада кликнемо на „IZNAJMI“ отвара се прозор са опцијама изнајмљивања:



Уносом ID-а студента коме се изнајмљује дело и броја примерака који се изнајмљује (2 у нашем случају – приказ се разликује јер је screenshot ухваћен пре уноса), као и кликом на дугме „IZNAJMI“ креира се нова позајмица, а ажурира се расположиво стање дела и подаци о делу имају следећи изглед:



Naziv poglavlja	Autori poglavlja
Poglavlje 2	Vučko Vučković
Poglavlje 1	Rektor Nenad Filipović, Jasna Popo...

4.3. Упутство за администратора

Прозор администратора располаже са следећим менијем:



Приликом претраге библиотеке и отварања података и опција везаних за одређено дело, прозор са подацима и опцијама имаће следећи изглед из администраторске перспективе:

The image shows the 'Podaci o delu' window with the following details:

- ID dela:** 3
- Naziv dela:** Osnovi bioinženjeringa
- Tip dela:** Monografija
- Vreme/Godina izdanja:** 2022
- Izdavač:** FIN Kragujevac
- ISBN broj:** 978-86-8923-048-4
- Ukupna količina:** 9
- Raspoloživo stanje:** 9
- Naslovna strana:** [preview](#)

Buttons: DODAJ NA STANJE, OBRISI, ZATVORI

Tables:

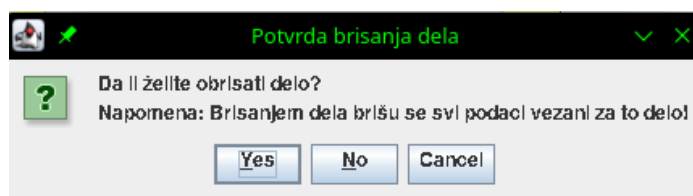
Autori	
Nema podataka!	

Editori	
Rektor Nenad Filipović	

Mentori	
Nema podataka!	

Naziv poglavlja	Autori poglavlja
Poglavlje 2	Vučko Vučković
Poglavlje 1	Rektor Nenad Filipović, Jasna Popo...

Видимо да имамо опцију да обришемо дело, коју библиотекар нема, док опцију за изнајмљивање дела нема администратор јер јер то искључиво посао библиотекара. Покушајем брисања било ког дела јавља се упозорење које нам говори да ће брисањем дела бити обрисани сви подаци везани за њега што подразумева и све резервације и позајмице тог дела. Упозорење има следећи изглед:



Такође, приликом прегледа података о студентима, администратор поред увида у позајмице има и опцију брисања корисника из базе:

Biblioteka - Administrator

Biblioteka Moj profil

Podaci o korisniku:

ID korisnika: 5

Ime: Marko

Prezime: Marković

Tip korisnika: student

Korisničko ime: markoX2

Broj indeksa: 111/2020

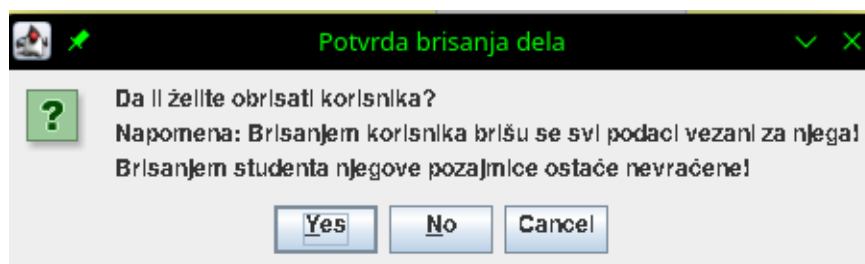
E-mail: marko@gmail.com

Član od: 2022-01-11

Prijavljen: Ne

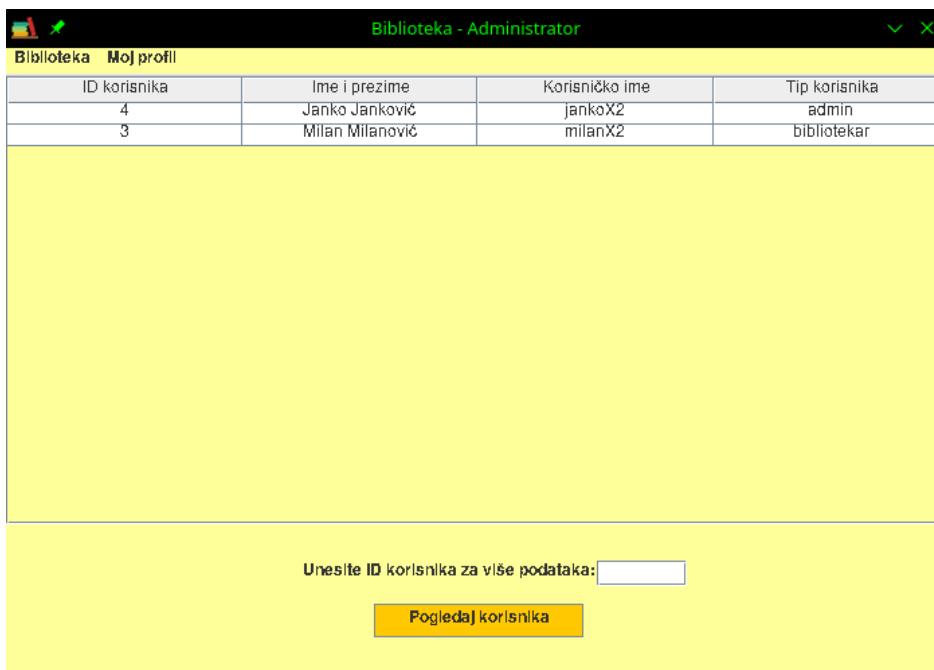
OBRISI KORISNIKA **PRIKAZI POZAJMICE**

Брисањем корисника његове позајмице остају невраћене о чему нас упозорава и апликација следећим обавештењем:



Администратор има и увид у податке о осталим администраторима и библиотекарима и може да обрише њихове налоге као и налоге студената. Опција брисања другог администраторског налога може бити ризична по безбедност података!


Одабиром опције „Korisnici – ostali“ из менија отвара се панел где су излистани сви администратори и библиотекари који постоје у бази:



The screenshot shows a web application window titled "Biblioteka - Administrator". It has a yellow header bar with a menu containing "Biblioteka" and "Moj profil". Below the header is a table with four columns: "ID korisnika", "Ime i prezime", "Korisničko ime", and "Tip korisnika". The table contains two rows of data. Below the table is a large yellow rectangular area. At the bottom of the window, there is a text input field labeled "Unesite ID korisnika za više podataka:" and a yellow button labeled "Pogledaj korisnika".

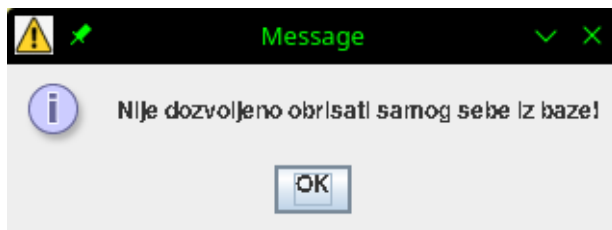
ID korisnika	Ime i prezime	Korisničko ime	Tip korisnika
4	Janko Janković	jankoX2	admin
3	Milan Milanović	milanX2	bibliotekar

Ако одаберемо једног од корисника (рецимо корисника са идентификатором 3) отвара се следећи панел, где постоји опција за брисање тог корисника:



The screenshot shows the same application window, but now displaying the details for a specific user. The header bar is the same. Below the header, the text "Podaci o korisniku:" is centered. Below this text are several labeled input fields, each containing data for user ID 3: "ID korisnika: 3", "Ime: Milan", "Prezime: Milanović", "Tip korisnika: bibliotekar", "Korisničko ime: milanX2", "Broj indeksa:" (empty), "E-mail: milan@gmail.com", "Član od: 2022-01-09", and "Prijavljen: Ne". At the bottom of the panel is a yellow button labeled "OBRIŠI KORISNIKA".

Ако администратор покуша да обрише свој налог биће спречен у томе од стране апликације уз следеће упозорење:



Прозор за резервације из перспективе администратора не садржи опцију за изнајмљивање. Такође, ни прозор за позајмице не садржи опцију за враћање поредећи са налогом библиотекара. Опција за потврду захтева за регистрацију је иста као и код библиотекара, а такође и листа и изглед обавештења о прекорачењима рокова за враћање дела су исти као из перспективе библиотекара.

Битно је напоменути једну додатну опцију коју садржи мени администратора, а то је опција за додавање налога библиотекара. Њеним одабиром из менија отвара се панел следећег изгледа:



6. Литература

1. <http://moodle.fink.rs/> - Портал за електронско учење – курс Софтверски инжењеринг
2. <http://moodle.fink.rs/> - Портал за електронско учење – курс Софтверски инжењеринг 2
3. <http://moodle.fink.rs/> - Портал за електронско учење – курс Базе података
4. <https://stackoverflow.com/>
5. Бранислав Лазаревић, Базе података, Факултет организационих наука, Београд, 2003
6. Интернет