

SVEUČILIŠTE U ZADRU

Preddiplomski stručni studij informacijskih tehnologija

Desktop aplikacija za rezervaciju masaža

Student: Šime Rončević

Nastavnik: Doc. dr. sc. Ante Panjkota

Predmet: Napredno objektno orijentirano programiranje

Zadar 2023.

Sadržaj

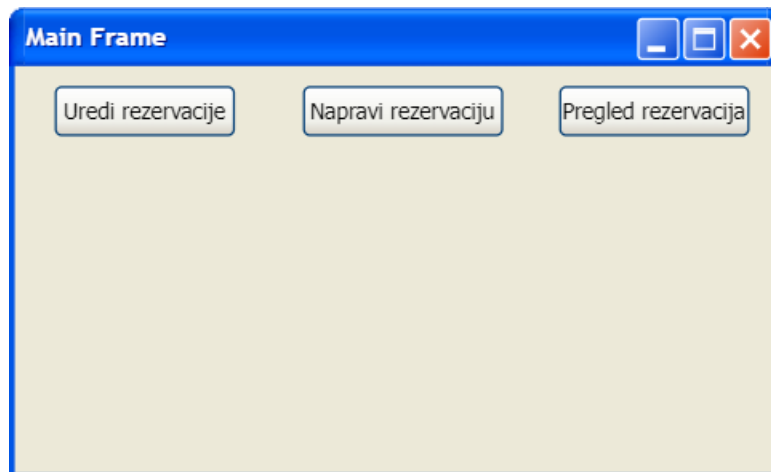
1. Problem	1
2. Main Frame	1
3. Uredi rezervacije Frame	2
4. Napravi rezervaciju.....	3
5. Pregled rezervacija.....	4
6. Logika rješenja	4
7. Dijagram klasa.....	5
8. Ciklus rada na Gitu.....	7

1. Problem

Potrebno je napraviti desktop aplikaciju za neko poduzeće koje omogućava svojim gostima ili kupcima masaže. Problematika ovog zadatka je napraviti aplikaciju za masere koja će imati mogućnost imati ograničen broj masaža dnevno, svaki dan. Na primjer radno vrijeme masera će biti ujutro od 8:00 do 13:00. Potrebno je imati masaže za svaki dan. Također moramo imati mogućnost uređivanja masaža preko „Menu bara i Tool bara“. Korisnik, u ovom slučaju maseri će biti u mogućnosti ukloniti jednu po jednu rezervaciju, sve odjednom ili izbrisati tablicu u potpunosti. Također je potrebno da maseri mogu napraviti rezervaciju za goste. Pri tome upisuju osobne podatke te osobe poput imena, broja mobitela i maila. Također je potrebno da se odabere tip masaže (važno je napomenuti da svaki tip masaže ima svoju cijenu), intezitet masaže, dodatno uputstvo za masera... Također da aplikacija bude zanimljivija možemo dodati usluge poput spa i jacuzzi-a koji će se dodatno naplaćivati. Također se mora izabrati vrijeme masaže i dan. Vrlo je bitno da se izbací odgovarajuća poruka ukoliko se odabrano vrijeme podudara s već rezerviranim terminom. Potrebno je još napraviti i poseban prozor koji će koristiti svima maserima da prate raspored za dan koji odaberu. U zadatku je obavezan rad s bazom podataka i korištenje MVC predloška. Dozvoljeno je i korištenje drugih predložaka uz MVC.

2. Main frame

Prvo sam napravio pakete za model, view i controller. U svaki paket je bilo potrebno postaviti klase koje im pripadaju. Main frame klasa spada u view paket i ona je početna klasa koja je ujedno i JFrame i koja sadrži sve druge framove koji će se koristiti u ovom projektu. Ova klasa se sastoji od tri botuna koji su na posebnom panelu. Jedan botun predstavlja otvaranje prozora „Uredi rezervacije“ preko kojeg stvaramo i uređujemo termine za pojedini dan. Drugi botun predstavlja otvaranje prozora za stvaranje rezervacije i treći botun predstavlja frame koji nam služi za pregled svih rezervacija za pojedini dan. Botune aktiviramo staranjem novog „ActionListenera“ za svaki botun. Za pripadne framove postavljamo dataPanel Listener. Postavljanjem listenera možemo pretpostaviti da ćemo za jedan dio programa koristiti Observer pattern. Potrebno je bilo napraviti interface DataPanelListener i odgovarajući event u paketu Model. Također smo u modelu napravili i klasu Rezervation koju spremamo U DataBase koji je također u paketu Model.



3. Uredi rezervacije Frame

Ova klasa je najkompleksniji dio programa. Preko nje korisnik stvara nove termine masaža preko data eventa i data panel listenera kojeg postavljamo u main frame-u. Također ima opciju da pretraži rezervacije za određeni datum. Ta se funkcija također odvija preko eventa. Problem kod ove izvedbe je bio način na koji možemo odabrati datum. Pronašao sam strani library JDate Chooser koji omogućava korisniku da odabire bilo koji datum i prikazuje je ga u odgovarajućem obliku. Stranica je sljedeća: <https://toedter.com/jcalendar/>. Ovaj frame služi za uređivanje rezervacija, pa je bilo potrebno napraviti menu bar i tool bar koji će imati odgovarajuće naredbe. To sam realizirao preko Command patterna. Napravio sam abstraktnu klasu za naredbe i sve potrebne naredbe koje je nasljeđuju. Također sam omogućio undo i redo opciju. Uz sve bilo je potrebno omogućiti spajanje na server. U menu baru je omogućeno spajanje na server, spremanje rezervacija na server, skidanje sadržaja sa servera i skidanje sa servera.

Edit dates

Server

Edit

Clear row

Clear table

Delete table

Undo

Redo

name	phone	mail	massType	intesity	specNote	Jacuzzi	Spa	Time	Day	Price

JDateChooser

Submit

Search

4. Napravi rezervaciju

Napravi rezervaciju frame nam služi da rezerviramo jedan od ponuđenih termina masaža. Bitno je da se nemože rezervirati već zauzeti termin. To je također izvedeno pomoću observera koji nam omogućava da se tablica automatski update-a kada se odabere neki datum ili kada se spremi rezervacija.

Untitled Frame

name

name

phone

56461316

mail

some@.co

massage type

massage

add note

Text box

reset

bevrage and jacuzzi

yes

no

Spa

yes

no

time

Combo box

Day

Date

intesity

Price

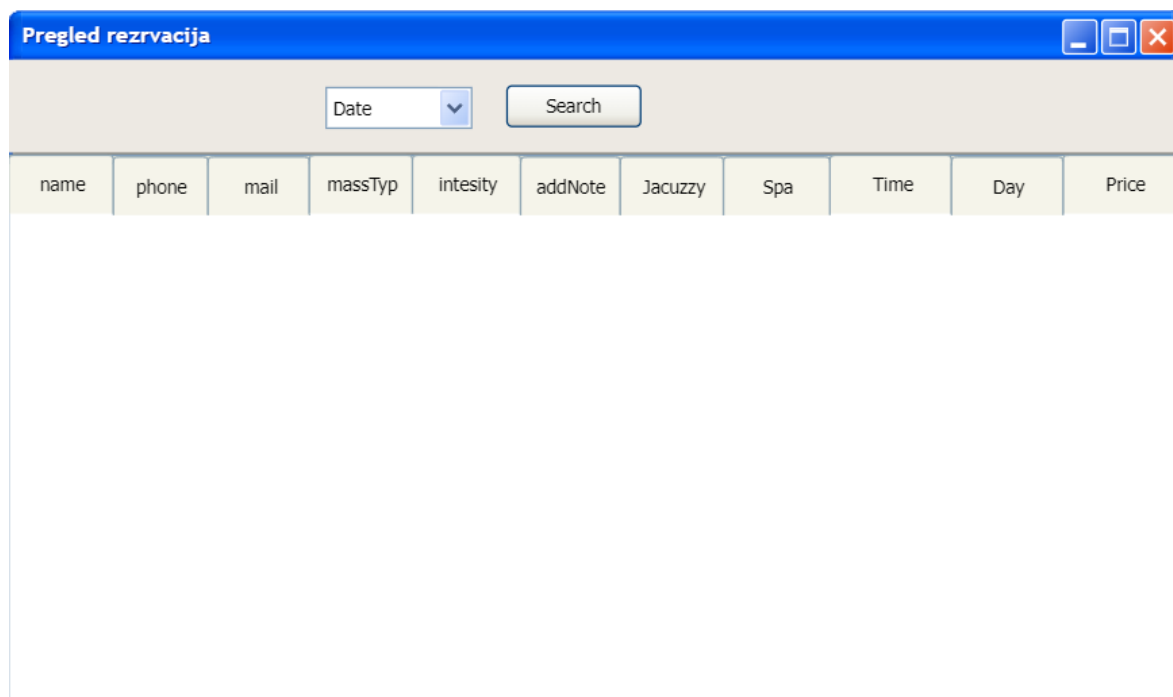
150

submit

name	phone	mail	mas	intes	adNote	jacuz	spa	time	day	price

5. Pregled rezervacija

Pregled rezervacija je frame čija je primarna svrha da maseri imaju uredniji i jednostavniji pristup i pregled svih masaža. Sastoji se od JDateChoosera i botuna koji stvara event preko kojeg kontroler traži točno definirani datum. Važno je napomenuti da se ova logika koristi U svim navedenim panelima.



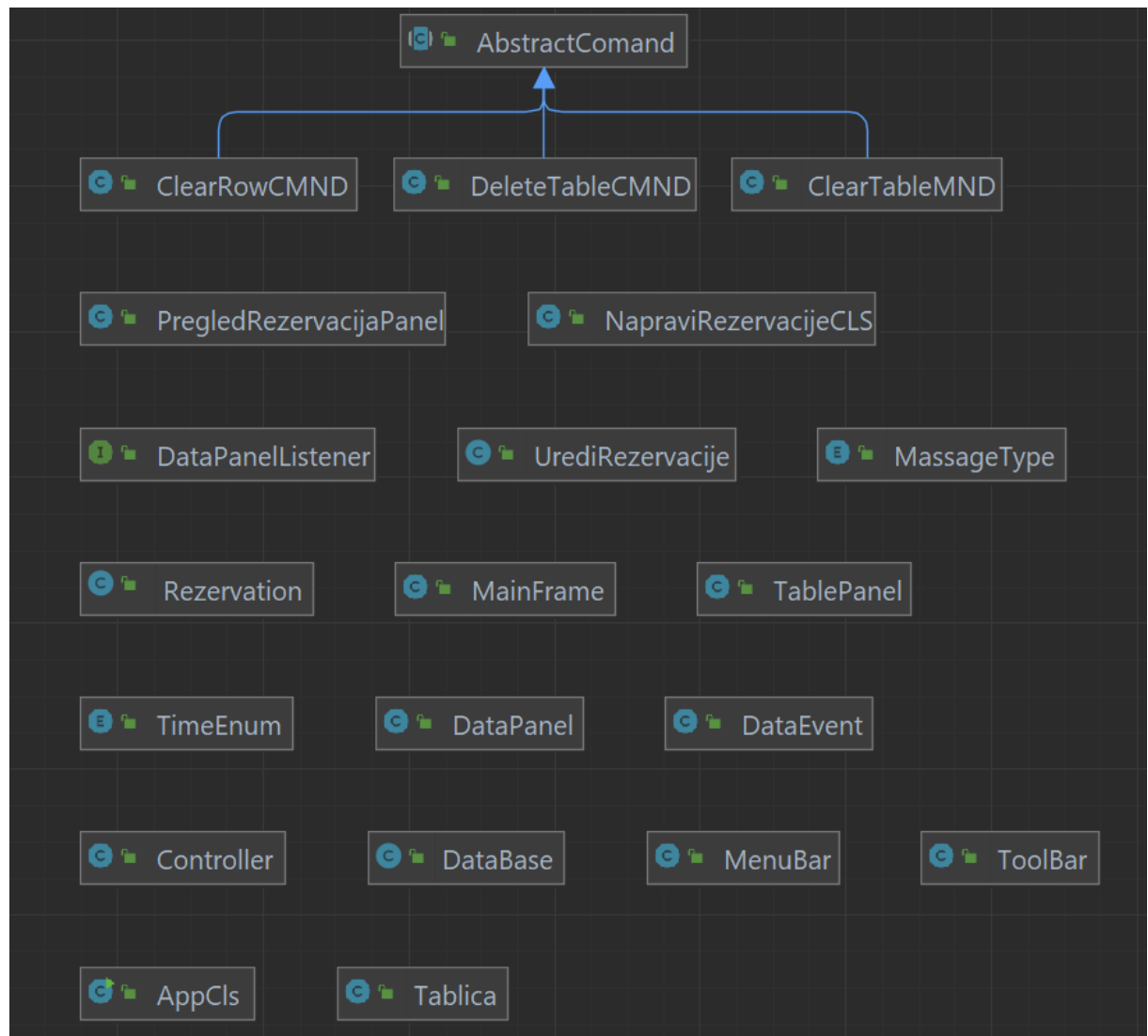
name	phone	mail	massTyp	intesity	addNote	Jacuzzi	Spa	Time	Day	Price
------	-------	------	---------	----------	---------	---------	-----	------	-----	-------

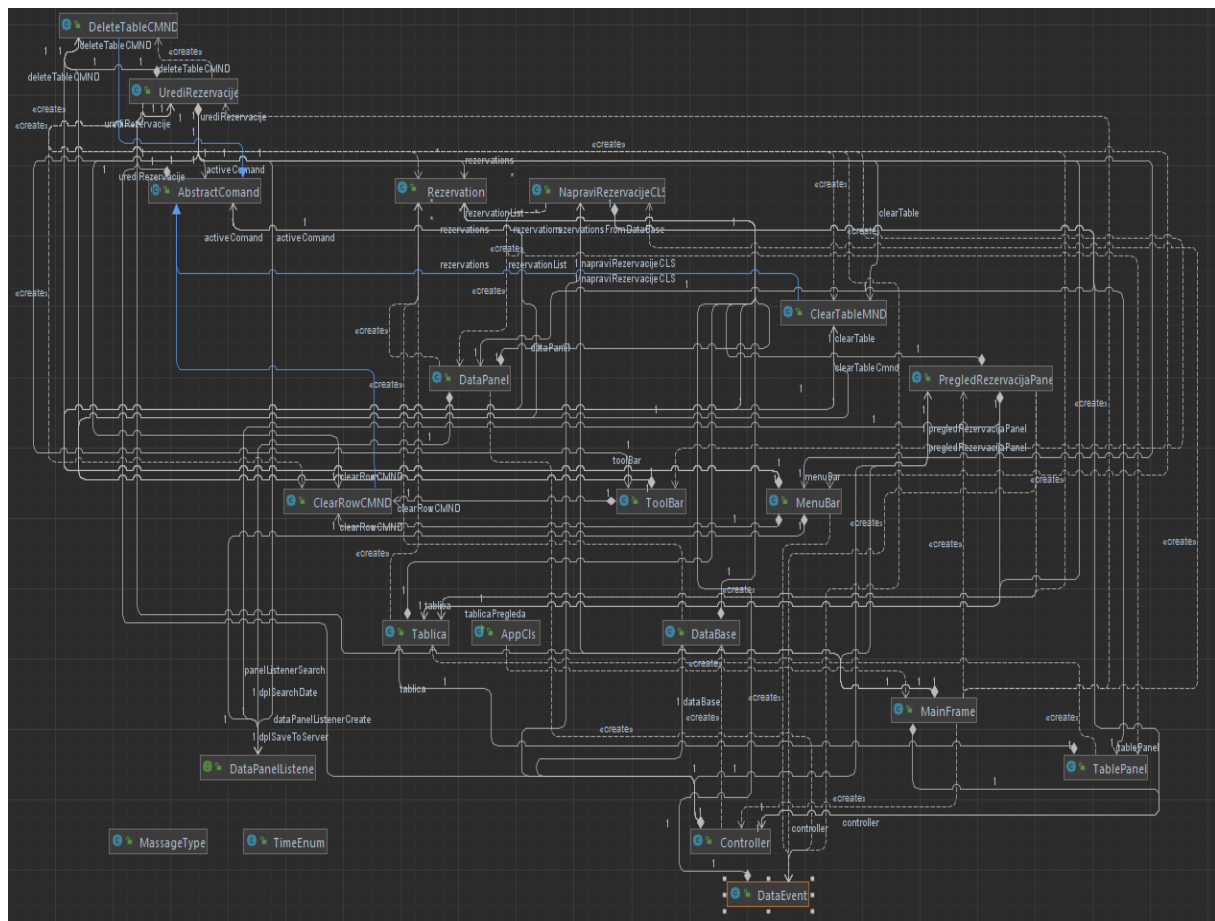
6. Logika rješenja

Jedan od uvjeta projekta bila je upotreba MVC (Model View Controllera). Koristeći ovu strategiju naš kod se razdvaja na više posebnih dijelova. View sadržava sve klase koje nam omogućuju pregled aplikacije, model sadržava klase koje spremaju sadržaj, dok nam Controller omogućava povezivanje da dva sadržaja. Tako dobivamo kod koji je puno bolje organiziran i koji nam omogućuje jednostavno i učinkovito proširenje aplikacije. Smanjujemo ovisnost dijelova koda. Kod je manji i lakše ga je testirati i pregledati. U ovom projektu komunikaciju između te tri komponente smo ostvarili pomoću „Observer patterna“ (predložak promatrač). Taj predložak nam pomaže jer promjenom sadržaja u nekoj listi rezervacija se stvara novi „Event“ koji preko „DanaPanelListenera“ i Controllera stavlja novu vrijednost u bazu podataka. Također sam u jednom dijelu programa koristio i „Command pattern“ koji omogućava realizaciju naredbi za uređenje tablice poput „ClearRow“, „Undo“ i „Redo“. Preko naredbi se aktivira određena metoda, te se taako stvara nova vrijednost u bazu podataka.

Spajanje na bazu podataka sam realizirao pomoću MySQL Workbench-a koji koristim kao bazu podataka kao lokalni server <https://dev.mysql.com/downloads/installer/> . Za konektor sam koristio JDBC Driver odnosno Connector/J kojeg sam preuzeo sa sljedeće stranice: <https://dev.mysql.com/downloads/connector/j/> .

7. Dijagram klasa









Navedene slike prikazuju dijagram klase za naš projekt. Main frame sadrži sve druge framove i controller te ih stvara u metodi. Također stvara DataPanelListener za svaki frame. DataPanel i Table panel su Jpaneli koji se nalaze samo unutar klase NapraviRezervacijeCLS. Ta klasa također postavlja listenere za svoje panele. Klasa MenuBar i Tool bar predstavljaju klase koje uređuju JMenuBar i ToolBar onako kako mi želimo. Klase nam omogućavaju uredniji kod i lakše promjene. Klasa Tablica ima sličnu ulogu. Umjesto da je stvaramo iznova svaki put kad nam treba imamo jednu klasu koju ćemo stvoriti vrlo jednostavno. Navedene klase predstavljaju view paket. Sve njihove njihove funkcionalnosti pomoću observera šalju podatke u klasu Controller koju stvara MainFrame. Controller sadrži DataBase i Framove koje je nužno promijeniti svaki put kada se vrijednost Tablica promijeni. DataBase klasa sadrži sve podatke i većinu funkcionalnih metoda koje izvršavaju određeni zadatak poput spajanja na server. Klasa Rezervation predstavlja objekt odnosno rezervaciju koja se sprema u bazu podataka. Apstraktna klasa AbstractCommand predstavlja naredbe koje koristimo za jedan dio problema. Tu klasu nasljeđuju sve naredbe koje imamo.

8. Ciklus rada na Gitu

February 16, 2023 – February 23, 2023

Period: 1 week ▾

Overview			
0 Active pull requests		0 Active issues	
 0 Merged pull requests	 0 Open pull requests	 0 Closed issues	 0 New issues

Excluding merges, **1 author** has pushed **19 commits** to main and **19 commits** to all branches. On main, **175 files** have changed and there have been **13,791 additions** and **0 deletions**.

