

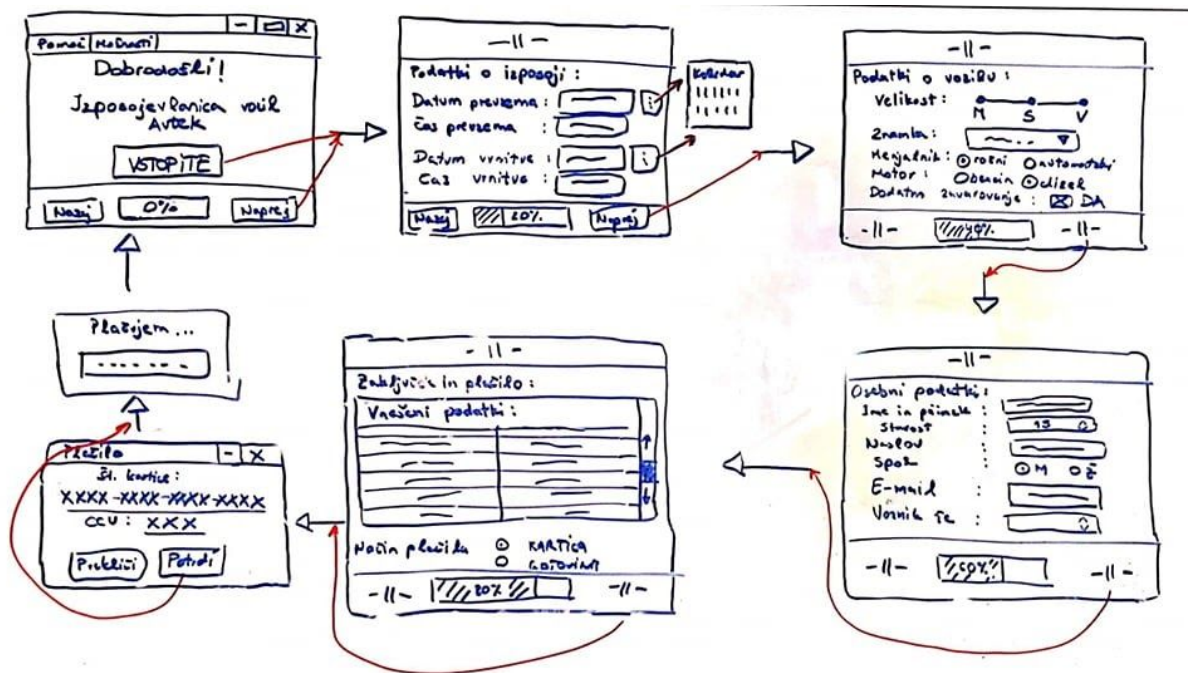
# 1. SEMINARSKA NALOGA PRI PREDMETU KČR

Študent: Anže Luzar (63170183)

Tema: Aplikacija za izposojevalnico avtomobilov Avtek

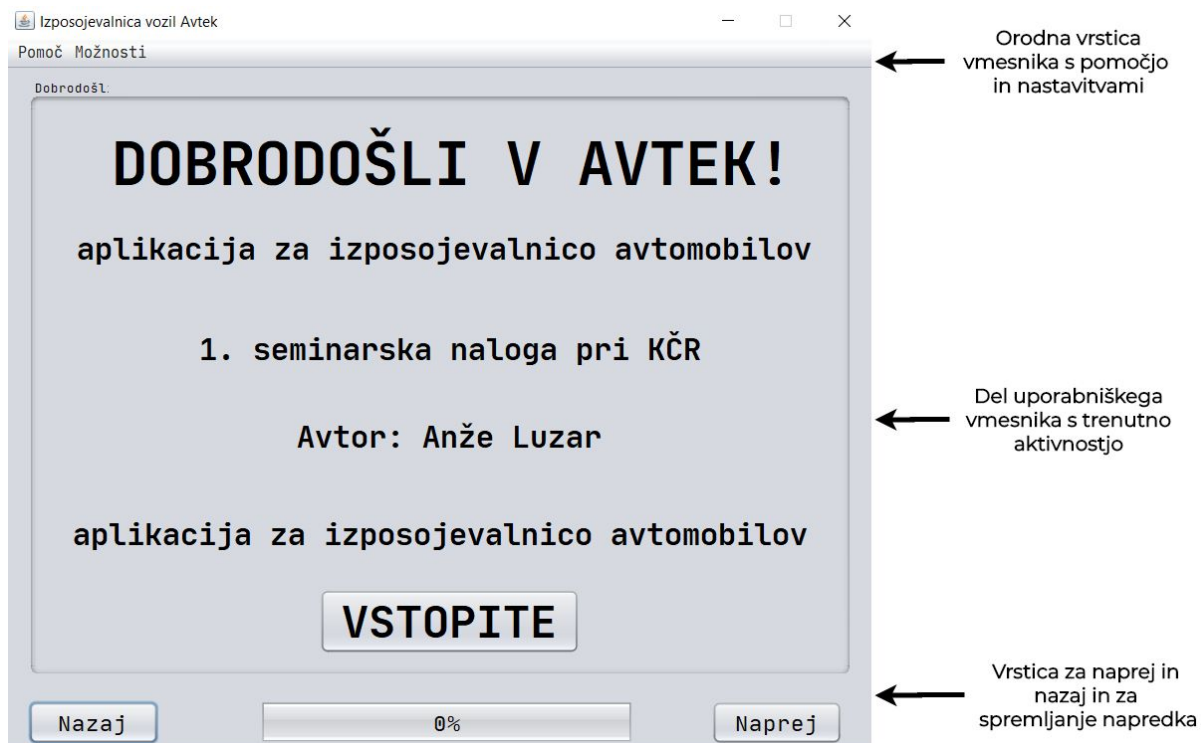
## Opis uporabniškega vmesnika in utemeljitev izbire posameznih gradnikov

Pred izdelavo uporabniškega vmesnika sem si narisal prototip vmesnika za izposojevalnico avtomobilov, ki je izgledal tako:



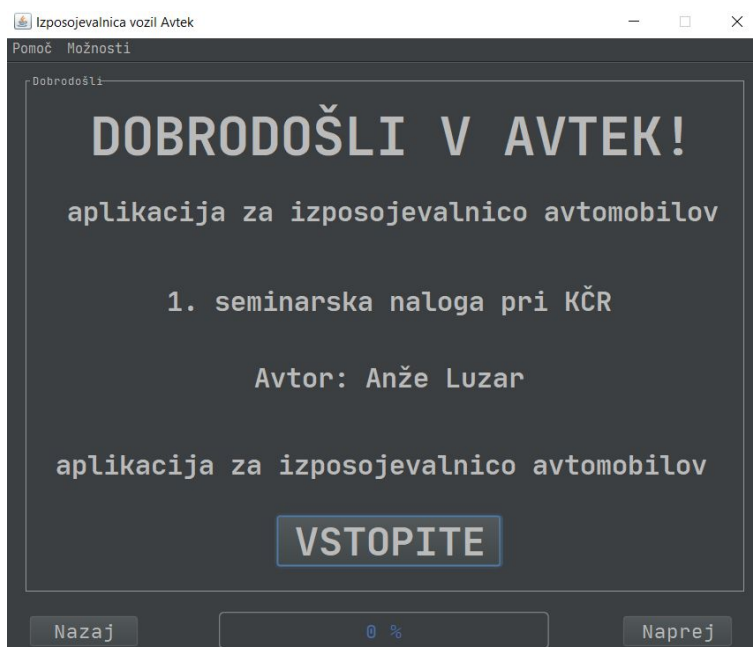
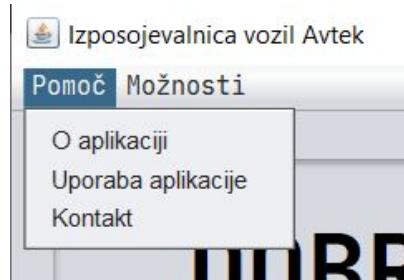
Pri oblikovanju vmesnika sem si narisal vsa okna in vsako aktivnost posebej ter začrtal, kako lahko uporabnik prehaja med aktivnostmi naprej in nazaj tako, da je celotna aplikacija sklenjen krog. Nato sem lahko začel z samim oblikovanjem vmesnika v grafičnem okolju Java Swing z uporabo integriranega razvojnega okolja Apache NetBeans, kjer sem najprej ustvaril nov Javanski paket (package) z imenom gui, kjer sem nato ustvaril nov GUI Form in začel z oblikovanjem vmesnika.

V osnovi sem si UV zamislil kot eno samo okno, ki bi skozi vse aktivnosti ostajalo enako (z izjemo vmesnik dialogov z obvestili). To okno sem razdelil na tri dele in sicer na orodno vrstico zgoraj, kjer bo uporabnik lahko našel pomoč za vmesnik, na osrednji del, kjer bo prikazana trenutna aktivnost in na spodnji del, ki bo uporabniku omogočal premikanje med aktivnostmi in spremljanje napredka pri naročilu izposoje avtomobila. Za okno sem uporabil komponento JFrame, za orodno vrstico JMenuBar, za del s trenutno aktivnostjo pa JPanel, ki ima nastavljen CardLayout. CardLayoutPanel vsebuje 5 možnih aktivnosti, ki so opisane v nadaljevanju. Spodnji del vmesnika ima free layout.

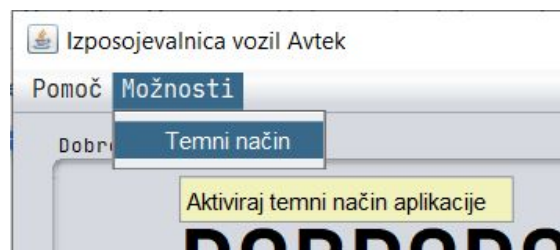


## 1. Vstopna aktivnost

Tu nas vmesnik pozdravi in pove, da smo v aplikaciji za izposajo avtomobilov Avtek. Če pogledamo orodno vrstico ugotovimo, da imamo zavihek "Pomoč", kjer imamo tri možnosti, od katerih vsaka odpre dodaten dialog, ki pove več o UV. Nato pa imamo še zavihek (JMenu) "Možnosti", kjer imamo možnost, da kadarkoli aktiviramo (ali



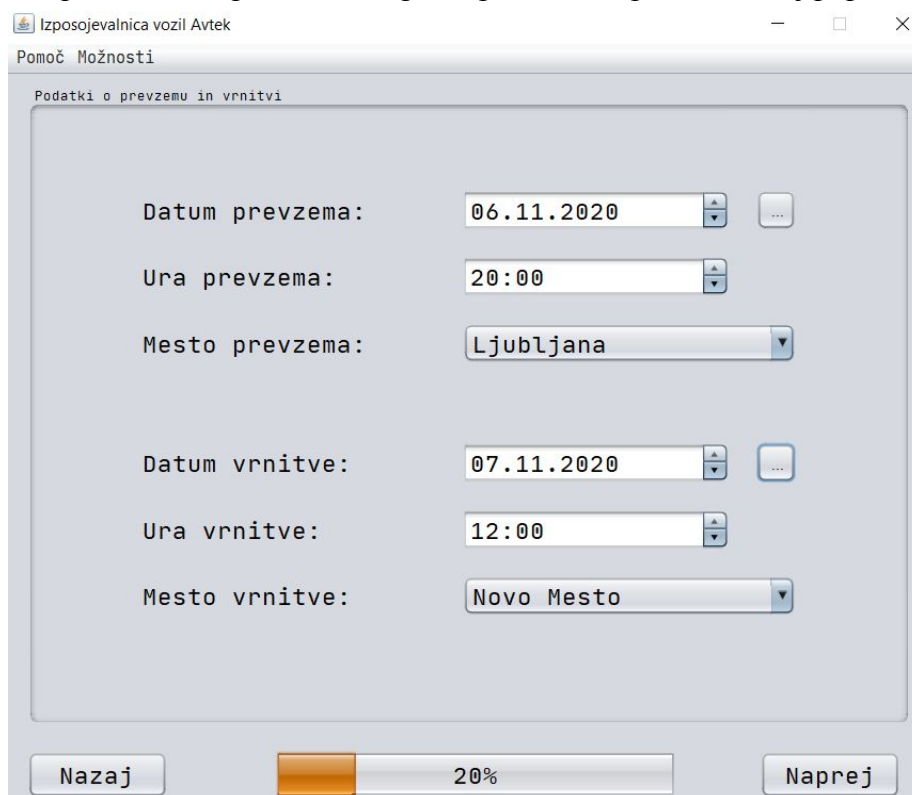
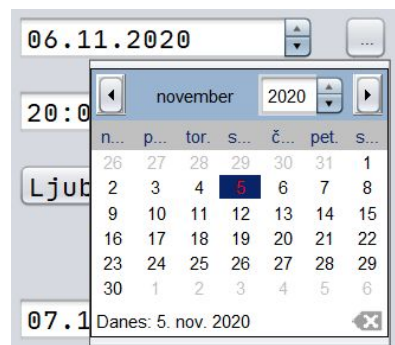
deaktiviramo) temni način aplikacije tako, da se vse komponente obarvajo na temno. Za ta dodatek vmesniku sem se odločil, ker večina modernih vmesnikov danes podpira to možnost ali pa jo imajo že v načrtu z namenom, da bi izboljšali uporabniško izkušnjo. Ko uporabnik klikne na to možnost vmesnik postane



očem prijaznejši. Z klikom na gumb “VSTOPITE” ali “Naprej” se uporabnik nato premakne na prvo pravo aktivnost.

## 2. Podatki o prevzemu in vrnitvi vozila

Tu se uporabnik sreča z izbiro datumov, ur in lokacij za prevzem in vrnitev vozila. Za datum in uro prevzema in vrnitve sem uporabil gradnik JSpinner, kjer lahko povečuje ali zmanjšuje datum (po dnevih) ali čas (po urah). Ob strani obeh datumov je še en gradnik s tremi pikami, ki nam odpre poseben grafični koledar, kjer lahko natančneje izberemo želen datum. Pri tem vmesnik upošteva, da izbran datum ne sme biti v preteklosti in da mora biti datum prevzema pred datumom vrnitve. Za izbiro mesta prevzema in vrnitve sem uporabil komponento JComboBox. Če omejitve niso upošteevane se prikaže dialog, ki uporabnika opozori, da naj popravi vnose.



Izposojevalnica vozil Avtek

Pomoč Možnosti

Podatki o prevzemu in vrnitvi

Datum prevzema: 06.11.2020

Ura prevzema: 20:00

Mesto prevzema: Ljubljana

Datum vrnitve: 07.11.2020

Ura vrnitve: 12:00

Mesto vrnitve: Novo Mesto

Nazaj 20% Naprej

## 3. Podatki o avtomobilu

Uporabnik tu izbere kakšen avtomobil želi najeti. Najprej s komponento JSlider izbere velikost, pri čemer se ustrezno glede na velikost zamenjajo tudi izbire za tip (znamko) vozila v gradniku JComboBox. Nato sledita dve skupini gumbov (ButtonGroup) tipa JRadioButton za menjalnik in za tip motorja. V vsaki skupini je možno izbrati le en gumb. Za dodatno zavarovanje sem uporabil JCheckBox Swing gradnik. Glede na vse izbire vmesnik izračuna (namišljeno) ceno najema, ki se seveda ustrezno povečuje z daljšim obdobjem najema in večjim vozilom. Vmesnik izpiše ceno izposoje na dan in skupno ceno.

Podatki o vozilu

Velikost vozila: mañhen srednji velik

Tip vozila: MB C180

Menjalnik: ☒ ročni ☐ samodejni

Motor: ☒ bencinski ☐ dizelski

Zavarovanje: ☐ Da (2 €/dan)

-----

Cena na dan: 27.0 €

Skupna cena: 27.0 €

Nazaj 40% Naprej

#### 4. Osebni podatki

Uporabnik tu izpolni svoje osebne podatke. Večino gradnikov je tipa JTextField, spol ima ButtonGroup z dvema RadioButton-oma, starost in čas imetja voziškega dovoljena sta tipa JSpinner.

Osebni podatki o naročniku

Ime: John

Priimek: Doe

Spol: ☐ ženski ☒ moški

Starost: 29 [let]

Naslov: Somewhere 15

Pošta in kraj: 1001 Earth

E-mail: doe@gmail.com

Telefon: 045157850

Voznik sem že: 10 [let]

Nazaj 60% Naprej

## 5. Zaključek in plačilo

Pri tej aktivnosti se uporabniku v tabeli (JTable z JScrollPane) prikaže povezke naročila izposoje. Če kaj ni v redu se lahko vrne nazaj in podatke popravi. Nato izbere način plačila. Pri plačilu z gotovino se aktivnost zaključi, uporabniku prikaže sporočilo, da bo plačal ob prevzemu vozila. Če uporabnik izbere plačilo s kartico se mu odpre

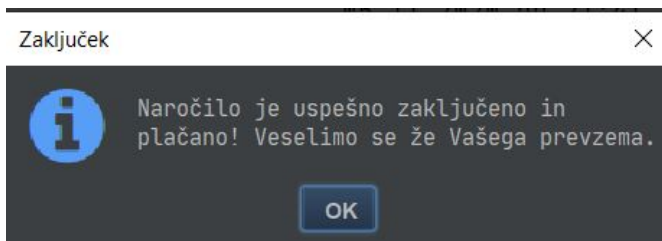
Zaključek in plačilo

Številka kartice: ☐ Pokaži vnos

XXXXXXXXXXXXX

CCV koda:

☒ Pokaži vnos



dialog, kjer vpiše številko kartice in CCV kodo, kjer sta obe zamaskirani z znaki X, ima pa možnost, da vpis razkrije. Na koncu te aktivnosti se uporabnik vrne na začetno aktivnost.

Podatek	Vrednost
Ime in priimek	John Doe
Spol	moški
Starost	29
Naslov	Somewhere 15
Telefon	045157850
Vozim že	10
Prevzem	06.11.2020 ob 21:30
Vrnitev	07.11.2020 ob 21:30
Velikost vozila	srednja
Tip vozila	MB C180
Motor	bencinski
Menjalnik	ročni
Zavarovanje	NE
Cena na dan	27.0 €
Skupna cena	27.0 €

Način plačila: ☒ kreditna kartica (plačilo takoj)  
☐ gotovina (plačilo ob prevzemu)

80%

### Opis principov in utemeljitev

- Principu **prilagodi se realnemu svetu** sem zadostil, saj povsod v vmesniku uporabljam splošne besede in malo metafor

- Princip **konsistentnost in standardi** je zadoščen, saj je vmesnik enkomeren in ne spreminja barv ali oken, razlika med gradniki je jasno vidna, razmaki in besedilo je enakomerno.
- Principu **pomoč in dokumentacija** sem zadostil, saj ima uporabnik kadarkoli možnost, da klikne na pomoč v orodni vrstici
- Principu **pomoč in dokumentacija** sem zadostil, saj ima uporabnik kadarkoli možnost, da klikne na pomoč v orodni vrstici
- **Uporabnikov nadzor in svoboda** je prisoten, saj ima uporabnik nadzor nad podatki in jih lahko popravlja ter se vrača na predhodne aktivnosti, vse dialoge pa lahko zapre oziroma prekliče.
- **Vidljivost statusa sistema** v vmesniku je prisotna s pomočjo prikaza napredka pri akcijah (gradnik JProgressBar), ki prikazuje, kako daleč je uporabnik od izposoje vozila. Prisotni sta ukazna in statusna vrstica. Akcije so vidne in vseskozi poimenovane.
- Princip **fleksibilnost in učinkovitost** je prisoten s krajšavami raznih ukazov, vmesnik ima neke privzete nastavitve, zagotavlja pregled in možnost popravkov za prejšnje vnose.
- **Izogibanje napakam** imam, saj preprečim napačne vnose že v gradnikih (v kolikor pa to ni v celoti možno, pa uporabnika še dodatno opozorim z dialogom).
- Princip **raje prepoznav, kot si zapomni** sem upošteval, saj uporabljam menuje in se izogibam poljem z veliko besedila.
- **Javljanje napak, diagnoza, reševanje** je prisotno, kajti ob vsaki napaki oz. napačnem vnosu uporabnika opozorim preko dialoga in v prijaznem tonu povem, kaj je potrebno popraviti za uspešno nadaljevanje, tehnični detajli so skriti.
- **Estetika in minimalistično načrtovanje** sta upoštevana, saj je uporabniški vmesnik preprost za uporabo in ne vsebuje nekih odvečnih informacij.

Anže Luzar