

## PROGRAMSKI JEZICI 2 (A401) – PROJEKTNİ ZADATAK (MAJ 2016)

---

**Knjigoholik** je GUI aplikacija koja kombinuje pregled i prodaju knjiga sa izradom sopstvenog kataloga knjiga. Svaku knjigu karakteriše naziv knjige, ISBN, ime pisca, broj stranica, kratak sadržaj, izdavač, naslovna stranica knjige, cijena i količina. Cijena knjiga je podrazumijevano u konvertibilnim markama (BAM). Knjige mogu da se klasifikuju po žanrovima i po obliku. Jedna knjiga može da ima više žanrova, npr. serijal „Pjesma leda i vatre“ Džorža R. R. Martina pripada žanrovima: fantastika, politička strategija i epska fantastika. Po obliku knjiga može da bude elektronska i papirna. Elektronske knjige se čuvaju u obliku tekstualnih fajlova, dok se o papirnim knjigama čuvaju samo osnovni podaci. Knjigoholik je potrebno popuniti sa najmanje 20 knjiga u elektronskom obliku. Knjige u elektronskom obliku na engleskom jeziku moguće je besplatno preuzeti sa web stranice <https://www.gutenberg.org/><sup>1</sup>. Knjige mogu da se grupišu u serijale, pri čemu jedan serijal sadrži dvije ili više knjiga. Potrebno je obezbijediti mogućnost kupovine čitavog serijala kao i knjiga iz serijala pojedinačno. Ukoliko se kupuju pojedinačno, knjige treba da budu skuplje za 15% u odnosu na cijenu koja se dobije kada se cijena serijala podijeli sa brojem knjiga. Knjige u elektronskom formatu moguće je i kupiti i iznajmiti, dok je knjige u papirnom formatu mogu samo da se kupe.

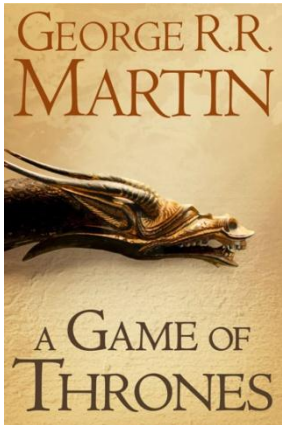

Korisnik se za rad sa aplikacijom prijavljuje unosom korisničkog imena i lozinke sa forme za prijavu. Korisnička imena i lozinke se čuvaju u tekstualnom fajlu na strani servera za prijavu u formatu *korisnicko\_ime#lozinka*. Klikom na dugme „Prijavi se“, uneseni podaci se šalju serveru na provjeru. Ukoliko je provjera neuspješna, korisniku se prikazuje obavještenje, nakon čega on može ponovo da se loguje. Nakon uspješnog logovanja, korisniku se prikazuje nova forma na kojoj može da pretražuje knjige po žanrovima i po naslovu, kao i koliko trenutno ima novca na računu i u kojoj valuti. Podaci o trenutnom stanju na računu i valuti čuvaju se na serveru banke na proizvoljno odabran način i vežu se za korisničko ime korisnika. Dozvoljene valute su EUR, BAM, HRK, USD i NOK. Knjige se čuvaju na fajl sistemu servera *Knjigoholičar* kao proizvoljno odabrana kolekcija serijalizovana u odgovarajući fajl na fajl sistemu. Rezultati pretraživanja knjiga prikazuju se tabelarno. Kod knjiga u elektronskom formatu čuva se relativna putanja do fajla na fajl sistemu. Korisnik može nakon pretrage da kupi ili iznajmi knjigu. U slučaju kupovine elektronske knjige, na fajl sistemu korisnika se kreira folder koji nosi naziv jednak korisničkom imenu prijavljenog korisnika i kupljena knjiga se kopira u folder korisnika i količina kupljene knjige se umanjuje za jedan. Ako nakon kupovine knjige količina bude jednaka nuli, potrebno je obrisati elektronsku knjigu iz foldera *Knjigoholičara*. U slučaju kupovine knjige u papirnom formatu samo se umanjuje količini za jedan. U slučaju iznajmljivanja knjige, knjigu je potrebno „zaključati“ za pristup u trajanju od slučajno odabranog broja sekundi u opsegu od 20 do 50. Kad knjiga postane dostupna potrebno je prikazati obavještenje u obliku pop-up prozora (MessageBox). Na stranici za pretragu se prikazuje i kursna lista, koja se preuzima sa servera banke i koja se osvježava na svakih 20 sekundi. Kursna lista se generiše slučajno, kao HashMap-a, u kojoj ključ predstavlja naziv valute, a vrijednost koliko odgovarajuća jedinica valute vrijedi konvertibilnih maraka (npr. 1 EUR = 1.95 BAM). Vrijednost se

---

<sup>1</sup> Project Gutenberg predstavlja bazu elektronskih knjiga koje je moguće preuzeti ili čitati online. Baza trenutno sadrži preko 50000 elektronskih knjiga u različitim formatima: tekstualni fajlovi, PDF-ovi, knjige u formatu za Kindle.

generiše slučajno kao realni broj u opsegu od 1.2 do 8.2. Prilikom kupovine knjige voditi računa o tome u kojoj valuti je stanje korisnikovog računa pa izvršiti potrebnu konverziju.

Na formi koja se prikazuje nakon logovanja nalazi se i dugme „Moj katalog“. Klikom na ovo dugme, korisniku se prikazuju sve knjige koje je kupio i to u obliku kao na slici.

	<p><b>Naziv knjige:</b> Igra prijestola <b>Autor:</b> Džordž R.R. Martin <b>Žanr:</b> epska fantastika, fantastika, politička strategija *****</p> <p><b>Kratak sadržaj:</b> U „IGRI PRIJESTOLA“, Džordž R.R. Martin je stvorio istinsko remek-djelo, objedinivši sve ono najbolje što žanr epske fantastike može da pruži. Magija, spletkе, romanse i pustolovine ispunjavaju stranice prvog toma ovog epskog serijala, koji će zasigurno oduševiti ne samo ljubitelje žanra, već i mnogo širi krug čitalaca.</p>
	<p><b>Naziv knjige:</b> Atlantida <b>Autor:</b> Borislav Pekić <b>Žanr:</b> triler, fantastika *****</p> <p><b>Kratak sadržaj:</b> Između njega i sveta postoji zid mračne tajne... Radnja se događa danas, ali budućnost je već prošla!</p> <p>„Još od prapostojanja, još od zore čovečanstva, vodi se na ovoj planeti najpresudniji i najkrvaviji građanski rat koji od ovih sporednih, sekundarnih, nevažnih, niko i ne primećuje. To je rat između ljudi i androida. U Atlantidi ću eliminisati sve elemente fabule i baviti se isključivo svojim shvatanjem da je ova naša civilizacija već hiljadama godina metaforično – androidska.“ Borislav Pekić</p>

Potrebno je obezbijediti korisniku i mogućnost preuzimanja njegovog kataloga knjiga sa servera. U tom slučaju, knjige korisnika se upisuju u tekstualni fajl (bez slike naslovne strane knjige) i prosleđuju korisniku na zahtjev.