

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Spletna knjigarna - Trgovina abc

Poročilo seminarske naloge pri predmetu
Elektronsko poslovanje

Študenti

Tilen Miklavič (63180204)
Luka Zornada (64170033)
Rihard Marušič (64170021)

Mentor

David Jelenc

Ljubljana, 21. december 2020

Kazalo

1	Uvod	2
2	Navedba realiziranih storitev	3
3	Podatkovni model	5
4	Varnost sistema	6
5	Izjava o avtorstvu seminarske naloge	7

Poglavje 1

Uvod

Za seminarsko nalogo smo izdelali spletno knjigarno. Namenjena je anonimnim in registriranim kupcem, ter jim ogomoča pregled artiklov in dodajanje le teh v košarico. Ravno tako podpira prijavo in registracijo novih uporabnikov. Spletno knjigarno ravno tako uporabljajo prodajalci, ki imajo pregled nad strankami in lahko z njihovimi podatki upravljajo. Njihova naloga pa je tudi potrjevanje, zavračanje in storniranje naročil. Za sistem skrbi sistemski inženir (admin), ki ima pregled nad vsemi trgovci.

Poglavje 2

Navedba realiziranih storitev

Implementirali smo registracijo strank z uporabo filtriranja CAPTCHA. Za to smo uporabili Googlovo reCAPTCHA, ki se na strani za registracijo pojavi kot enostaven gumb za potrditev, da uporabnik ni robot.

Implementirali smo tudi registracijo strank z uporabo potrditvenega e-maila. Za to smo uporabili priljubljeno knjižnico PHPMailer. Ob registraciji novega uporabnika, se le temu na vpisan e-poštni naslov pošlje sporočilo z vsemi podatki, ravno tako pa povezava do strani za potrditev e-poštnega naslova. Preden uporabnik potrdi svoj e-mail, je v bazi označen kot neaktiven, ko pa obišče povezavo za potrditev, se spremeni v "aktivnega" kupca.

Implementirali smo smiselno organizacijo in izvedbo uporabniškega vmesnika s pomočjo tehnologij kot so sta CSS in JavaScript. Za to smo uporabili CSS in JS knjižnico Bootstrap, ki nam v večini koristi za smislen celoten estetski izgled strani.

Implementirali smo binarno iskanje po naslovih knjig. Stranke lahko iščejo le po aktiviranih artiklih, prodajalci pa tudi po deaktiviranih artiklih.

Implementirali smo predstavitev artiklov s slikami, na način dodajanja povezave. Ko prodajalec ustvari sliko, doda povezavo(pot) do slike (bodisi internet, bodisi do lokalne slike naložene v strežnik).

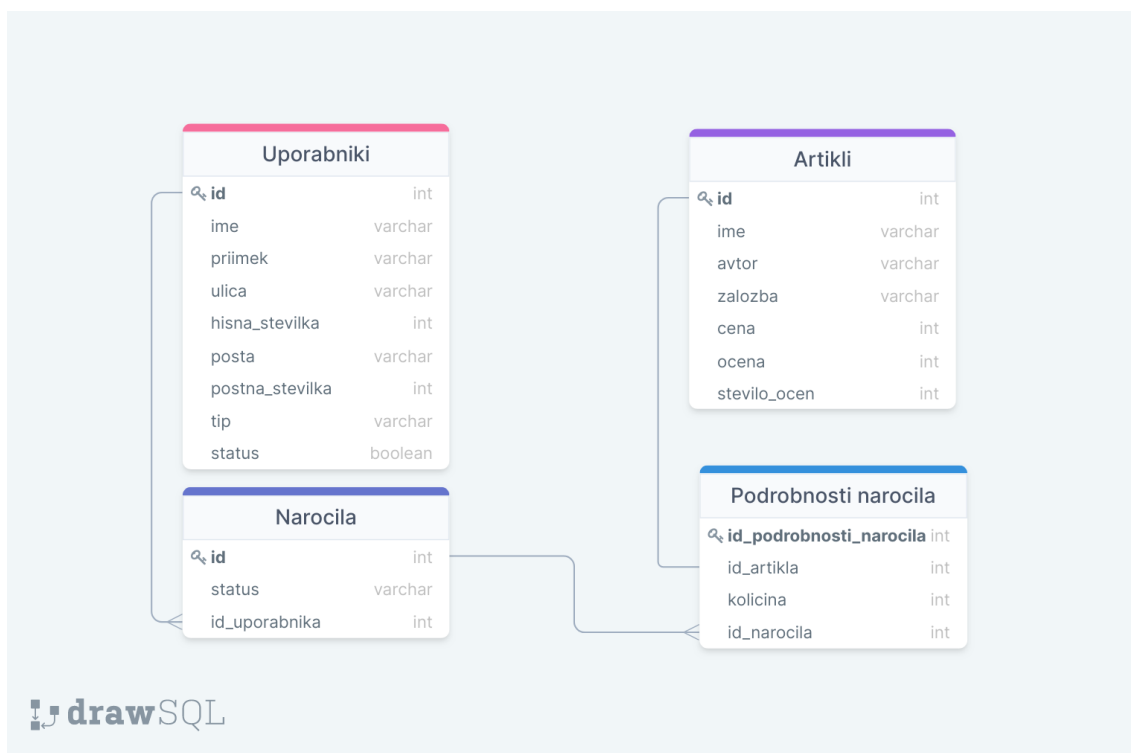
Implementirali smo ocenjevanje artiklov. Do te funkcionalnosti lahko dostopajo samo prijavljeni uporabniki, ko kliknejo na artikel, da se jim pokažejo podrobnosti. Na tej strani lahko podajo svojo oceno za določen artikel, ta pa se nato shrani v podatkovno bazo. Na strani s pregledom artiklov lahko vsak vidi povprečno oceno posamičnega artikla.

Obvezne storitve, ki je nismo implementirali do konca je Prikaz artiklov v mobilni aplikaciji Android. Razvili smo REST API-je za pregled, urejanje in brisanje artiklov, vendar je bil JSON element, ki ga je Android aplikacija prejela pokvarjen in ga zato

nu mogla pretvoriti v Kotlin objekt.

Poglavje 3

Podatkovni model



Slika 3.1: Podatkovni model

S podatkovnega modela je razvidno, da smo ustvarili štiri tabele (artikli, uporabniki, narocila, podrobnosti narocila). V tabeli artikli so shranjeni seveda vsi artikli ki se prodajajo v knjigarni, v tabeli uporabniki si shranjeni vsi uporabniki spletne trgovine (admin, prodajalci in stranke), v tabeli narocila so shranjena vsa narocila in v tabeli podrobnosti narocila so shranjeni vsi artikli ki so se pojavili na kakšnem naročilu (vsak zapis v podrobnosti naročila ponazarja eno naročilo in en artikel, ki je na tem naročilu, ravno tako pa nam pove količino tega izdelka na tem določenim naročilom).

Poglavje 4

Varnost sistema

Varnostni kanali...

Prijava v spletno trgovino je zaščitena z uporabniškim imenom in geslom. Ravno tako je prijava v sistem kot prodajalec ali administrator zaščitena s certifikatom.

Vsa gesla se pred vpisom v podatkovno bazo šifrira in se jih nato vedno preverja v funkciji v šifrirani obliki.

S funkcijo htmlspecialchars() je naša spletna knjigarna zaščitena pred napadi XSS.

Z uporabo PDO-ja pa je zaščitena tudi pred SQL-injection napadi.

Z uporabo filter input so zaščitene vse POST spremenljivke.

Poglavje 5

Izjava o avtorstvu seminarske naloge

Spodaj podpisani *Tilen Miklavič*, vpisna številka 63180204, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Spletna knjigarna - Trgovina abc*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- Zasnova MySQL podatkovnega modela
- Kreiranje MySQL podatkovnega modela
- Kreiranje vseh tabel v bazi
- Vzpostavljanje lastne certifikatne agencije
- Izdelovanje strežniškega digitalnega potrdila
- Implementacija večinskega dela index.php routerja
- Implementacija večinskega dela database.php datotek za komunikacijo s podatkovno bazo
- Implementacija logike za Prikaz seznama artiklov prijavljeni in neprijavljeni stranki
- Implementacija logike za prikaz podrobnosti artikla prijavljeni in neprijavljeni stranki
- Implementacija logike za prijavo in registracijo stranke
- Implementacija logike za dodajanje artiklov v košarico
- Posodabljanje lastnih atributov vseh uporabnikov
- Posodabljanje atributov drugim uporabnikom
- Ocenjevanja artiklov
- Šifriranje gesel

- Obramba pred napadi XSS
- Obmramba pred napadi SQL injection
- Kreiranje novega artikla za prodajalca
- Urejanje artiklov za prodajalca
- Pregled strank za prodajalca
- Urejanje atributov strank za prodajalca
- Ustvarjanje novih uporabnikov za prodajalca
- Pregled in urejanje prodajalcev za admina
- Ustvarjanje novih prodajalcev za admina
- Shranjevanje trenutne seje za ohranitev prijave in brisanje seje ob odjavi
- Implementiranje filtriranja ob registraciji z CAPTCHA
- Implementiranje potrjevanja strank s potrditvenim emailom
- Implementacija API endpoint-a
- Implementacija kontrolerja za komuniciranje med strežnikom in android aplikacijo
- priprava izgleda in delovanje android aplikacije (nepopolno)

Podpis: Tilen Miklavič, l.r.

Spodaj podpisana *Luka Zornada*, vpisna številka 64170033, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Spletna knjigarna - Trgovina abc*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- Prijava z ustreznim certifikatom
- Preklop med varnim in navadnim kanalom
- Posodabljanje podatkov izdelkov
- Priprava izgleda in delovanje android aplikacije (nepopolno)

Podpis: Luka Zornada, l.r.

Spodaj podpisana *Rihard Marušič*, vpisna številka 64170021, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Spletna knjigarna - Trgovina abc*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- Kreacija vseh html pogledov s pomočjo bootstrap in css
- Del index.php routerja
- Del databaseArtikli.php, del databaseNarocila.php za komunikacijo s podatkovno bazo
- Implementacija predračuna in prikaza povzetka kupljenih izdelkov
- Implementacija potrditve(oddaje) naročila
- Implementacija seznama preteklih nakupov(preteklih naročil) pri strankah
- Implementacija seznama trenutnih naročil(neobdelanih) pri prodajalcih
- Implementacija potrditve ali preklica naročil
- Implementacija ogleda zgodovine preteklih potrjenih naročil pri prodajalcih
- Implementacija storniranja prej sprejetih naročil
- Implementacija binarnega iskanja pri strankah
- Implementacija binarnega iskanja pri prodajalcih
- Zaščita POST spremenljivk v vseh kontrolerjih s filter input

Podpis: Rihard Marušič, l.r.