

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Vzorčni naslov seminarske naloge

Poročilo seminarske naloge pri predmetu
Elektronsko poslovanje

Študenti

Jure Uršič (64180033)
Stefan Tabakovski (64170382)
Aleksandra Miteva (63170350)

Mentor

David Jelenc

Ljubljana, 21. december 2020

Kazalo

1	Uvod	2
2	Navedba realiziranih storitev	3
3	Podatkovni model	4
3.1	Opis tabel	4
4	Varnost sistema	6
4.1	Preprečevanje injekcije kode SQL	6
4.2	Shranjevanje gesel	6
4.3	Preverjanje uporabnikovih vnosov	6
4.4	Prijava in odjava za mobilno aplikacijo	6
4.5	Omejevanje dostopa	6
4.6	Prijava in certifikati	7
4.7	reCAPTCHA	7
5	Izjava o avtorstvu seminarske naloge	8

Poglavje 1

Uvod

V seminarski nalogi smo izdelali spletno prodajalno z uporabo tehnologij Apache, podatkovno bazo MySQL , PHP, SSL, certifikati X.509. Izdelali smo tudi mobilno aplikacijo, ki komunicira z spletno prodajalno s pomočjo programa Android Studio. Pri izdelavi in lepšanju smo si pomagali tudi z knjižnjico Bootstrap.

Poglavje 2

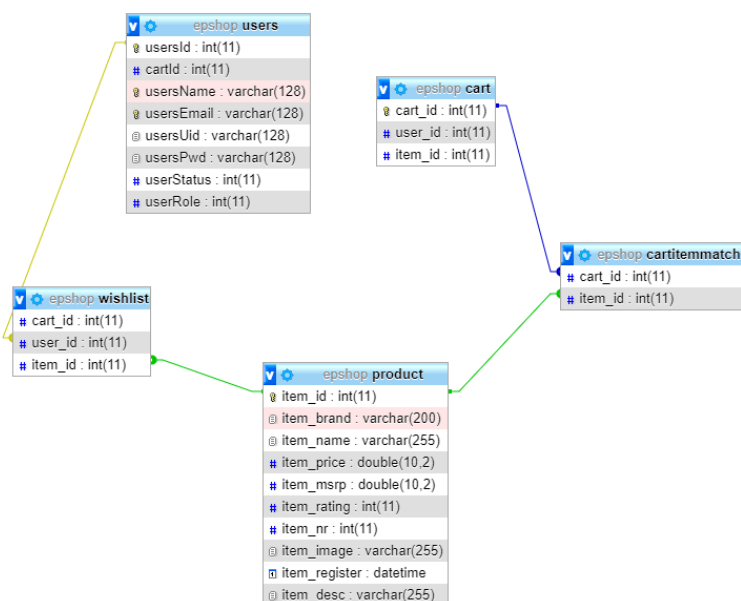
Navedba realiziranih storitev

Naša aplikacija ima po večini implementirane zgolj osnovne storitve. Od osnovnih nam ni uspelo dodati certifikatov v kodo, čeprav smo jih naredili. Ni nam uspelo tudi izvesti postopka nakupa. Od razširjenih pa smo implementirali naslednje.

- Napredne funkcije mobilne aplikacije
 - prijava in odjavo,
 - postopek nakupa,
 - pregled profilnih podatkov.
- Uporabniški vmesnik
 - smiselna organizacija in izvedba uporabniškega vmesnika s pomočjo tehnologij, kot sta CSS in JavaScript. Tudi tehnologijo AJAX,
 - predstavitev artiklov s slikami, vendar ni mogoče za vsak artikel več slik, prav tako ni mogoče urejanje,
 - iskanje je implementirano le po tipu produkta in ni binarno,
 - ocenjevanje artiklov s strani uporabnika ni mogoče, vendar je prikaza povprečna ocena pri njihovem ogledu.
- Varnostne storitv
 - prijava strank z uporabo reCAPTCHA.

Poglavje 3

Podatkovni model



Slika 3.1: Logični model podatkovne baze

3.1 Opis tabel

- **users**: Hrani attribute o uporabniku. Atribut "userRole" pove, ali je uporabnik stranka, prodajalec ali pa administrator. Za stranko dodatno hranimo še podatke, kot so naslov, telefon, poštna številka in cartid.
- **product**: Vsebuje znamko produkta, ime, ceno, oceno, opis, sliko, datum in msrp.

- cart: Hrani id uporabnika in id izdelka.
- wishlist: Vsebuje id uporabnika in id izdelka.

Poglavje 4

Varnost sistema

4.1 Preprečevanje injekcije kode SQL

Z uporabo izključno pripravljenih poizvedb (angl. Prepared statemes) in preverjevanje uporabniških vnosov, s tem se nevarnosti odpravijo.

4.2 Shranjevanje gesel

Geslo, se z uporabo funkcije passwordhash pretvori v zgoščeno vrednost. To napadalcu oteži iskanje dejanskega gesla. Zgoščena vrednost se zapiše v bazo. Uporabimo (PASSWORD DEFAULT) algoritem. Ta algoritem uporabi bcrypt algoritem in tako geslo pretvori v zgoščeno vrednost.

4.3 Preverjanje uporabnikovih vnosov

Preverjajo se uporabnikovi vnosi, ni možno pustiti prazno. Preverijo se tudi črke uporabniškega imena (dovoljene samo črke in številke), tudi gesla se morajo ujemati. Preveri se tudi, ali je uporabniško ime že v bazi, da se ne ponavlja.

4.4 Prijava in odjava za mobilno aplikacijo

Za dostop v račun stranke je potreben vpis uporabniškega imena in gesla.

4.5 Omejevanje dostopa

Omejitev dostopa je omejeno uporabnikom, glede na njihovo vlogo. Stranka ne more dostopati do vseh strani, prav tako prodajalec nima vseh pravic, kot jih ima administrator.

4.6 Prijava in certifikati

Prijava poteka s pomočjo uporabniškega imena in gesla.

4.7 reCAPTCHA

Da bi se izognili "botom", da bi dostopali do naše trgovine smo poskrbeli za dodatno zaščito. Na spletni strani CAPTCHÉ smo si pridobili javni in privatni ključ. Če je izziv pravilno rešen je pogoj za vstop izpolnjen. Če pa ni, mora stranka ponoviti postopek.

Poglavje 5

Izjava o avtorstvu seminarske naloge

Spodaj podpisani *Jure Uršič*, vpisna številka 64180033, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Vzorčni naslov seminarske naloge*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- vmesnik mobilne aplikacije (platforma Android)
- izdelava osebnih certifikatov
- poročilo

Podpis: Jure Uršič, l.r.

Spodaj podpisana *Stefan Tabakovski*, vpisna številka 64170382, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Vzorčni naslov seminarske naloge*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- spletni vmesnik vloge administrator
- spletni vmesnik vloge prodajalec
- spletni vmesnik vloge stranka
- spletni vmesnik anonimnega odjemalca
- reCaptcha

Podpis: Stefan Tabakovski, l.r.

Spodaj podpisana *Aleksandra Miteva*, vpisna številka 63170350, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Vzorčni naslov seminarske naloge*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- spletni vmesnik vloge administrator
- spletni vmesnik vloge prodajalec
- spletni vmesnik vloge stranka
- spletni vmesnik anonimnega odjemalca
- podatkovni model

Podpis: Aleksandra Miteva, l.r.