

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

EP Seminarska Naloga

Poročilo seminarske naloge pri predmetu
Elektronsko poslovanje

Študenti
Jure Snoj (63210306)

Mentor
David Jelenc

Ljubljana, 5. januar 2025

Kazalo

1	Uvod	2
2	Navedba realiziranih storitev	3
2.1	Napredne funkcionalnosti Spletne Aplikacije	3
2.2	Napredne funkcionalnosti Android Aplikacije	3
3	Podatkovni model	4
4	Varnost sistema	6
4.1	Varnostni Ukrepi	6
5	Izjava o avtorstvu seminarske naloge	7
6	Zaključek	8
7	Literatura	9

Poglavje 1

Uvod

Gre za celovit sistem spletne trgovine, ki uporablja Linux, Apache, MySQL, PHP z SSL/X.509 certifikati in vključuje štiri uporabniške vloge (Administrator, Prodajalec, Stranka, Anonimni uporabnik) ter spletni in Android mobilni vmesnik. Sistem implementira osnovne funkcionalnosti e-trgovine, vključno z upravljanjem uporabnikov, upravljanjem izdelkov, nakupovalno košarico in obdelavo naročil, z dodatnimi izbirnimi funkcijami kot so CAPTCHA. Projekt poudarja implementacijo varnosti in pravilne tehnične prakse, zahteva normalizacijo podatkovne baze, varno avtentikacijo in zaščito pred pogostimi spletnimi ranljivostmi.

Poglavje 2

Navedba realiziranih storitev

Poleg vseh osnovnih funkcionalnosti so implementirane še sledeče napredne funkcionalnosti.

2.1 Napredne funkcionalnosti Spletne Aplikacije

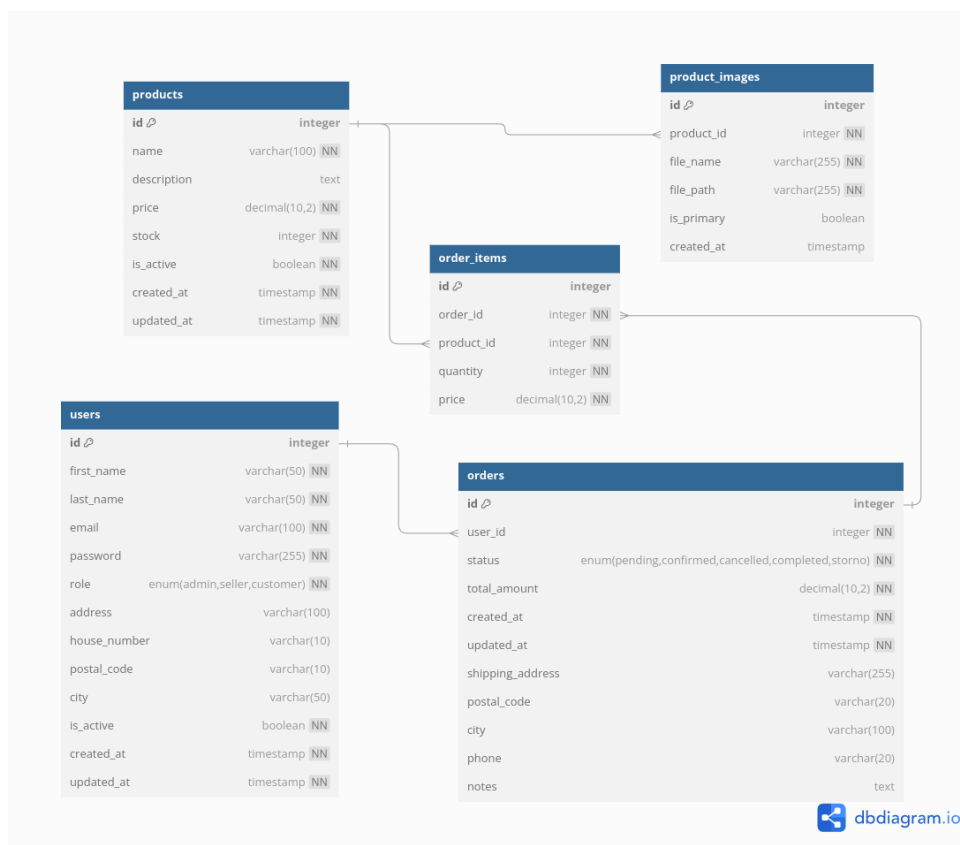
1. Registracija strank z uporabo filtriranja CAPTCHA (v celoti).
2. Smiselna organizacija in izvedba uporabniškega vmesnika s pomočjo tehnologij kot so sta CSS in JavaScript (Uporabljen Tailwind css).
3. Predstavitev artiklov s slikami. Podpira dodajanje in spreminjanje slik, vendar samo eno sliko na produkt.
4. Implementacija iskanja po artiklih. Podpira SQL Boolean Full-Text Search.

2.2 Napredne funkcionalnosti Android Aplikacije

1. Prijava in odjava.
2. Pregled profilnih podatkov: ime, priimek, email, geslo, naslov, itd. (Brez možnosti za njihovo urejanje.)
3. Prikaz slik artiklov (samo ena slika za vsak produkt)
4. Izvajanje nakupa. Dodajanje v in upravljanje z košarico, ter oddaja in zaključek naročila.
5. Pregled preteklih nakupov. Pregled seznama nakupov, ter pregled podrobnosti posameznega nakupa.

Poglavje 3

Podatkovni model



Slika 3.1: slika logičnega modela

Ta podatkovna shema predstavlja celovit sistem spletne trgovine, kjer se lahko uporabniki registrirajo kot administratorji, prodajalci ali kupci. Sistem temelji na petih medsebojno povezanih tabelah. Uporabniki se lahko registrirajo s svojimi osebnimi podatki, vključno z naslovom, medtem ko je izdelke mogoče vnašati z opisi, cenami in slikami. Ko kupci opravijo nakup, sistem ustvari naročila, ki spremljajo podatke o dostavi in status naročila (od čakajočega do zaključenega). Vsako naročilo lahko vsebuje več izdelkov, ki se beležijo preko tabele postavk naročila, kjer se hranijo določene

količine in cene za vsak izdelek v naročilu.

Poglavje 4

Varnost sistema

Opišite implementirane mehanizme za nadzor dostopa ter ostale kontrole, ki ste jih implementirali. Pri vsake navedite, kaj je njen namen oz. katere varnostne grožnje preprečuje.

4.1 Varnostni Ukrepi

1. Vzpostavitev lastne certifikatne agencije, s katero lahko izdajamo lastne digitalne certifikate za SSL/TLS povezave do strežnika
2. Preverjanje X.509 certifikatov, za omejevanje dostopa do privilegiranih funkcionalnosti (seller, admin).
3. Gesla so hashirana shranjena v bazi za dodatno varnost.
4. preprečevanje SQL inekcij z SQL prepare stavki, ki preprečujejo vstavljanje poljubne SQL kode v poizvedbo.
5. preprečevanje XSS napadov z htmlspecialchars in strip_tags funkcijami, ki odstranijo HTML ali PHP kodo iz uporabnikove poizvedbe.

Poglavje 5

Izjava o avtorstvu seminarske naloge

Spodaj podpisani *Jure Snoj*, vpisna številka 63210306, sem avtor seminarske naloge z naslovom *EP Seminarska Naloga*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- <https://github.com/Snoj25/ep-php>
- <https://github.com/Snoj25/ep-android>

Podpis: Jure Snoj, l.r.

Poglavje 6

Zaključek

V zaključku lahko povzamemo, da predstavljena spletna trgovina predstavlja celovito in sodobno rešitev, ki uspešno združuje spletno in mobilno platformo. Sistem odlikujejo robustna varnostna implementacija, uporabniku prijazni vmesniki in širok nabor funkcionalnosti. Posebej velja izpostaviti napredne funkcije, kot so CAPTCHA pri registraciji, učinkovito iskanje po artiklih in celovito upravljanje z naročili tako na spletu kot preko Android aplikacije. Implementacija sledi sodobnim tehnološkim standardom, vključno z uporabo Tailwind CSS za oblikovanje. Sistem je zasnovan modularno in omogoča enostavno nadgradnjo z dodatnimi funkcionalnostmi v prihodnosti.

Literatura

- [1] Yank K. *Build Your Own Database-Driven Website Using PHP & MySQL*. SitePoint, 2003. ISBN-10: 0-957-92181-0.
- [2] Michele D.; Jon P. *Learning PHP and MySQL*. O'Reilly, 2006. ISBN-10: 0-596-10110-4.
- [3] Tim C.; Joyce P.; Clark M. *PHP5 and MySQL Bible*. Wiley Publishing, Inc., 2004. ISBN-10: 0-7645-5746-7
- [4] Red Hat Software inc. *Linux Complete Command Reference*. Sams Publishing, 1997. ISBN-10: 0-672-31104-6.
- [5] Ralf Spennberg. *IPsec HOWTO* (online). 2003. (citirano 5. januar 2025). Dostopno na naslovu: <http://www.ipsec-howto.org/t1.html>