

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

## **Spletna trgovina**

Poročilo seminarske naloge pri predmetu  
Elektronsko poslovanje

**Študenti**

Luka Tavčer (63150294)  
Andraž Zvonar (63150326)

**Mentor**

David Jelenc

Ljubljana, 15. januar 2018

# Kazalo

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Uvod</b>                                 | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Navedba realiziranih storitev</b>        | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Podatkovni model</b>                     | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Varnost sistema</b>                      | <b>5</b> |
| <b>5</b> | <b>Izjava o avtorstvu seminarske naloge</b> | <b>6</b> |
| <b>6</b> | <b>Zaključek</b>                            | <b>8</b> |
| <b>7</b> | <b>Literatura</b>                           | <b>9</b> |

# Poglavje 1

## Uvod

Pri predmetu elektronsko poslovanje smo morali implementirati model spletne trgovine. Ustvarili smo štiri različne uporabnike, administratorja, prodajalca, stranko in anonimnega obiskovalca, ter glede na vlogo ustrezno prikazali stran. Obenem pa smo morali poskrbeti še za varnost naše spletne strani, za preprečitev XSS napadov, SQL injekcij, ter ostalih napadov.

- PHP
- Apache
- SSL
- MySQL
- JavaScript
- CSS
- Ajax
- Git
- certifikati X.509
- mobilna platforma Android

## Poglavje 2

### Navedba realiziranih storitev

Implementirala sma vse osnovne storitve, zraven pa še večino razširjenih:

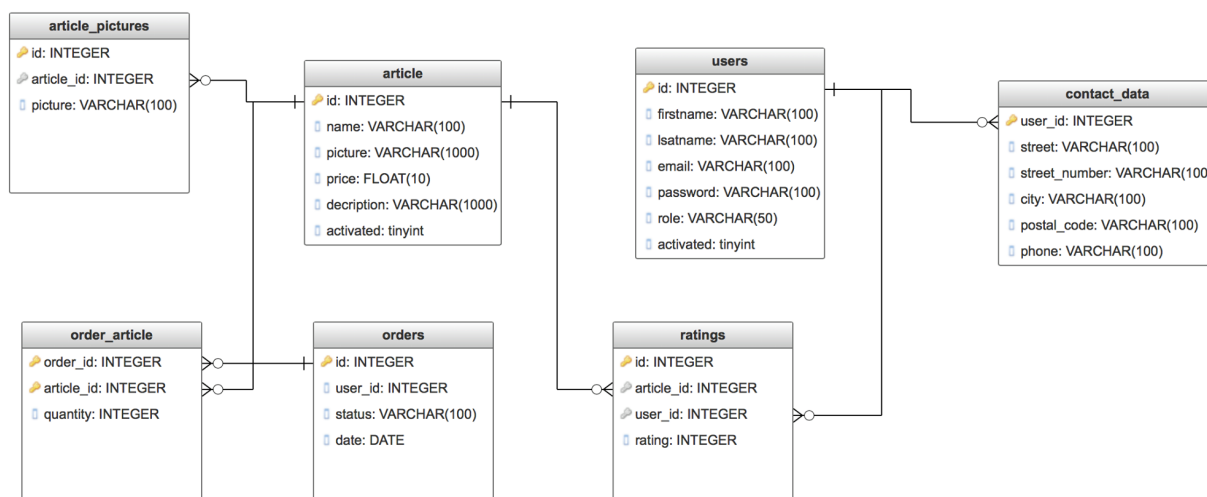
- Vodenje dnevnika uporabnikov Administrator in Prodajalec.
- Registracija strank z uporabo filtriranja CAPTCHA
- Smiselna organizacija in izvedba uporabniškega vmesnika s pomočjo tehnologij kot so sta CSS in JavaScript. Za polno oceno je nujna tudi uporaba tehnologije AJAX.
- Implementacija ocenjevanja artiklov prijavljenega uporabnika ter predstavitev njihove povprečne ocene pri njihovem ogledu.
- Predstavitev artiklov s slikami. Slike lahko shranite v SUPB ali na datotečni sistem. Za polno oceno mora implementacija podpirati dodajanje in spreminjanje slik na enak način kot se spreminjajo ostali atributi artiklov ter možnost, da za vsak artikel dodamo več slik.

Deloma implementirane razširjene storitve:

- Prijava in odjava - API je narejen 100%, pogledi in pošiljanje HTTP zahtev tudi, ampak je prišlo, do manjše težave pri vračanju podatkov.
- Napisan je API za pregled profilnih podatkov za android aplikacijo.
- Napisan je API za pregled preteklih nakupov za android aplikacijo.

## Poglavje 3

# Podatkovni model



- *users* - je tabela vseh uporabnikov, podane ima ime, priimek, email, geslo, vlogo in status aktiviranosti. Vsi uporabniki imajo enake attribute *ime*, *priimek*, *geslo*, *email*, *vloga*, zato so v isti tabeli, stranke pa imajo še kontaktne informacije v svoji tabeli *contact\_data*
- *contact\_data* - gre za tabelo podatkov strank, naslov in telefonsko številko
- *article* - je tabela vseh artiklov, vsebuje ime, prikazno sliko, ceno, opis in status, v primeru, da ima artikel več slik, do katerih dostopamo v tabeli *article\_pictures*
- *article\_pictures* - je pomožna tabela tabeli *article* in vsebuje še maksimalno 3 dodatne slike za vsak unikatni izdelek
- *orders* - je tabela naročil, vsebuje id uporabnika, status in datum
- *order\_article* - je pomožna tabela tabeli *orders*, vsebuje pa podatke o naročenih izdelkih in količini
- *ratings* - je tabela ocen izdelkov

## Poglavje 4

### Varnost sistema

Za izboljšanje varnosti naše spletne trgovine smo implementirali varnostne mehanizme za nadzor dostopa ter ostale kontrole, našteji bomo nekaj izmed njih.

Eden najbolj pomembnih mehanizmov je avtentikacija uporabnikov z email naslovom in geslom, za prodajalce in admina pa smo uporabili še certifikate X.509, ter SSL. Ob napakah in neavtoriziranih dostopih uporabnika ustrezno preusmerimo na začetno ali pa na stran za napake.

Prav tako smo striktno preverjali izpolnjenost obrazcev za podatke, ali so izpolnjena vsa potrebna vnosna polja, ali se gesla pri registraciji ujemata, ali so v numerična polja res vnešene le numerične vrednosti, ali je bila naložena slika manjša od določene velikosti in še mnogo drugih.

Za preprečitev SQL injekcij smo poskrbeli, za XSS napade pa smo poskrbeli tako, da smo ustrezno pregledali vnos v vnosna polja in ga očistili nezaželenih znakov (<, >, / ...).

# Poglavje 5

## Izjava o avtorstvu seminarske naloge

Spodaj podpisani *Luka Tavčer*, vpisna številka 63150294, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Spletna trgovina*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- Kreiranje baze
- Registracija, prijava in odjava
- Prikaz in ustrezno posodabljanje lastnih, prodajalčevih in strankinih atributov
- Ustvarjanje, aktiviranje, deaktiviranje in posodabljanje artiklov
- Varnost, preverjanje vnosov, XSS
- Vodenje dnevnikov administratorja in prodajalca
- Registracija strank z uporabo filtriranja reCAPTCHA
- Predstavitev artiklov s slikami, urejanje in dodajanje slik
- JavaScript, CSS, AJAX
- Poročilo

Podpis: Luka Tavčer, l.r.

Spodaj podpisana *Andraž Zvonar*, vpisna številka 63150326, sem (so)avtor seminarske naloge z naslovom *Spletna trgovina*. S svojim podpisom zagotavljam, da sem izdelal ali bil soudeležen pri izdelavi naslednjih sklopov seminarske naloge:

- Kreiranje baze
- Obdelava in pregled naročil
- Pregledovanje artiklov
- Košarica
- Zgodovina nakupov
- Android aplikacija, prijava in odjava android
- Certifikati X.509 in SSL
- JavaScript, CSS, AJAX
- Poročilo

Podpis: Andraž Zvonar, l.r.



## Poglavje 6

### Zaključek

Pri tej seminarski nalogi sma se naučila veliko novega, kmalu sma ugotovila, da bi nama bilo veliko lažje, če bi že v začetku začela z MVC arhitekturo in z abstraktnimi razredi za delo z bazo. Tako pa se je koda začela kopičiti in postajala malce nepregledna. Kljub temu sma vseeno dosegla veliko ciljev, ki sma si jih zadala, malce pa sma pogrešala še tretjega člana ekipe, ki je najino skupino zapustil zadnji teden in nama s tem močno otežil delo.

# 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 15. januar 2018). Dostopno na naslovu: <http://www.ipsec-howto.org/t1.html>