

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

ZAVRŠNI RAD br. 4350

**Razvoj podatkovnog sloja i  
aplikacijske logike za potrebe  
sustava elektroničkog učenja**

Alen Murtić

Zagreb, svibanj 2016.

*Umjesto ove stranice umetnite izvornik Vašeg rada.*  
*Da bi ste uklonili ovu stranicu obrišite naredbu \izvornik.*



# SADRŽAJ

<b>1. Uvod</b>	<b>1</b>
<b>2. Sustavi za elektroničko učenje</b>	<b>2</b>
2.1. Inteligentni sustavi za elektroničko učenje (ITS) . . . . .	2
2.1.1. Poznati sustavi . . . . .	2
2.1.2. Algoritmi sustava za inteligentno učenje . . . . .	2
<b>3. Podatkovni sloj i aplikacijska logika</b>	<b>3</b>
<b>4. Opis implementiranog rješenja</b>	<b>4</b>
4.1. Korištene tehnologije i principi . . . . .	4
4.2. ER dijagram . . . . .	4
4.3. Mogućnosti sustava . . . . .	4
4.3.1. Mogućnosti administratora - upute za korištenje . . . . .	4
4.3.2. Mogućnosti korisnika - upute za korištenje . . . . .	4
4.4. Logika posluživanja pitanja . . . . .	4
<b>5. Zaključak</b>	<b>5</b>

# 1. Uvod

Znanje i prenošenje znanja najznačajniji je faktor sve bržeg razvoja ljudske civilizacije, iako je često nailazilo na prepreke u širenju. Prije početka 20. stoljeća ponajveći je problem bila dostupnost znanja, a ta je prepreka postajala sve manja izumima kao što su tiskarski stroj, sveučilište te obveznim školstvom i masovnom proizvodnjom knjiga. Dostupnog znanja danas je minoran ili čak nepostojeći problem, no to je stvorilo novi izazov - odabir pravog načina učenja. Moderno elektroničko doba samo ga je još pojačalo jer je ogromna količina e-knjiga od korisnika udaljena na samo nekoliko klikova.

Moderni svijet donosi golemu količinu dostupnih informacija što je dovelo do toga da je ljudska pažnja sve neodređenija, a vrijeme fokusa sve kraće. Moderne generacije nemaju imperativ učenja kao njihovi preci, uglavnom zato što nikada nisu iskusile težinu ne-modernog života. Stoga se može dogoditi da čovjek željan znanja jednostavno odustane zbog ogromne količine mogućnosti, a posebno zbog činjenice se samo u ponekim školskim sustavima uči kako učiti.

Shvativši da je znanje i prenošenje znanja izuzetno bitno te da je moderni svijet stvorio nove izazove učenju, postavlja se pitanje kako poboljšati njegovu kvalitetu? Odgovor je relativno jednostavan: pretvoriti učenje u nešto zanimljivo i jednostavno za korištenje, ali ipak izazovno i korisno - specijalizirane aplikacije, tj. sustave za elektroničko učenje.

## **2. Sustavi za elektroničko učenje**

Ideja sustava za elektroničko učenje je ujediniti postupak prenošenja informacija, upijanja novih činjenica i provjere znanja.

Codecademy, MVA, Coursera, Duolingo

Ahyco, Ferko

Formalni, neformalni (dobrovoljni)

### **2.1. Inteligentni sustavi za elektroničko učenje (ITS)**

ITS

#### **2.1.1. Poznati sustavi**

Coursera? Doulingo? Računalne igrice (zbog AI, Dishonored)?

#### **2.1.2. Algoritmi sustava za inteligentno učenje**

### **3. Podatkovni sloj i aplikacijska logika**

Opis podatkovnog i aplikacijskog sloja

Podatkovni sloj

Aplikacijska logika

## **4. Opis implementiranog rješenja**

Opis rješenja

### **4.1. Korištene tehnologije i principi**

SQL, C#, Java, Entity Framework, MVC pristup

### **4.2. ER dijagram**

ER

### **4.3. Mogućnosti sustava**

mogućnosti

#### **4.3.1. Mogućnosti administratora - upute za korištenje**

#### **4.3.2. Mogućnosti korisnika - upute za korištenje**

### **4.4. Logika posluživanja pitanja**

logika



## **5. Zaključak**

Zaključak.

**Razvoj podatkovnog sloja i aplikacijske logike za potrebe sustava elektroničkog  
učenja**

**Sažetak**

Sažetak na hrvatskom jeziku.

**Ključne riječi:** Ključne riječi, odvojene zarezima.

**Application logic and data layer development for an e-learning system**

**Abstract**

Abstract.

**Keywords:** Keywords.