# Mobilna aplikacija za promidžbu turističkih sadržaja po načelu računalnih igara i odlučivanja

**Cvijanović, Alen**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:733411

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-28**

*Repository / Repozitorij:*

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Sveučilišni diplomski studij**

# MOBILNA APLIKACIJA ZA PROMIDŽBU TURISTIČKIH SADRŽAJA PO NAČELU RAČUNALNIH IGARA I ODLUČIVANJA

**Diplomski rad**

**Alen Cvijanović**

**Osijek, 2015.**

# SADRŽAJ

1. UVOD ..... 1

2. PROMIDŽBA TURIZMA I TURISTIČKIH ODREDIŠTA UZ POMOĆ MOBILNIH TEHNOLOGIJA ..... 2

2.1. Turizam i uloga turizma u razvoju gospodarstva ..... 2

2.2. Izazovi u promidžbi turističkih odredišta ..... 2

2.3. Uloga ICT-a i mobilnih tehnologija u promidžbi turizma ..... 3

2.4. Problemi mobilnih aplikacija za promidžbu turizma ..... 3

2.5. Algoritmi odlučivanja i prikupljanje informacija ..... 4

2.6. Načelo računalnih igara i uloga bodovnog sustava u motiviranju korisnika i promidžbi turističkih sadržaja ..... 5

2.7. Slična postojeća rješenja ..... 7

3. MODEL APLIKACIJE ..... 8

3.1. Specifikacije zahtjeva ..... 8

3.2. Funkcionalni model aplikacije ..... 9

3.3. Dizajn aplikacije ..... 16

3.4. Model baze podataka i komunikacija s poslužiteljem ..... 17

3.5. Prikupljanje informacija i praćenje napretka korisnika ..... 20

3.6. Algoritam odlučivanja ..... 20

4. PROGRAMSKO RJEŠENJE I POTREBNE TEHNOLOGIJE ..... 23

4.1. Korištene tehnologije i alati ..... 23

4.1.1. Računalo Mac i operacijski sustav OS X ..... 23

4.1.2. Pametni telefon iPhone ..... 23

4.1.3. Operacijski sustav iOS ..... 24

4.1.4. Razvojno okruženje Xcode ..... 25

4.1.5. Upravitelj bibliotekama CocoaPods ..... 26

4.1.6. MVC – Model-View-Controller obrazac ..... 27

4.1.7. Programski jezik Objective-C ..... 27
4.1.8. Usluga oblaka računala - Parse ..... 29
4.1.9. AppleID i Code signing ..... 30
4.2. Postavljanje i struktura projekta ..... 30
4.3. Programska implementacija modela podataka ..... 32
4.4. Komunikacija s poslužiteljem ..... 34
4.5. Registriranje, prijava i Facebook integracija ..... 36
4.6. Prikazivanje elemenata korisničkog sučelja ..... 38
4.7. Praćenje lokacije uređaja ..... 39
4.8. Programsko rješenje algoritma za odlučivanje i dodjeljivanje zadataka ..... 41
5. UPUTE ZA UPORABU I TESTIRANJE ..... 44
5.1. Upute za uporabu aplikacije ..... 44
5.2. Testiranje aplikacije ..... 48
6. ZAKLJUČAK ..... 55
LITERATURA ..... 56
SAŽETAK ..... 58
MOBILE APPLICATION FOR PROMOTING TOURIST ATTRACTIONS BY THE PRINCIPLES OF COMPUTER GAMING AND DECISION-MAKING ..... 58
ŽIVOTOPIS ..... 59
PRILOZI (na DVD-u) ..... 60

# SAŽETAK

Cilj ovog rada, temeljen na rješavanju problema promidžbe turističkih odredišta, za rezultat ima razvijen mobilni računalni sustav koji će uz pomoć modernih tehnologija poboljšati i olakšati način promidžbe turizma neke regije. Sustav se sastoji od poslužitelja implementiranog na usluzi oblaka računala Parse i mobilne aplikacije namijenjene za izvođenje na operacijskom sustavu iOS. Središnji element aplikacije i glavni izvor informacija o korisniku čine GPS senzor i praćenje trenutne lokacije uređaja. Razvojem mobilne aplikacije i korištenjem dostupnih senzora u pametnom telefonu iPhone, implementiran je algoritam odlučivanja koji na osnovu korisnikovih želja i osobina odlučuje i dodjeljuje korisniku zadatke s ciljem posjete nekog turističkog odredišta. Temeljna ideja tijekom izrade sustava, izrađena je po načelima računalnih igara, odnosno motiviranje na posjećivanje turističkih i društvenih odredišta i rješavanje zadataka temeljeno je na bodovnom sustavu, rangovima i dostignućima koja korisnik može ostvariti unutar aplikacije.



**Ključne riječi:** algoritam odlučivanja, implementacija načela računalnih igara, operacijski sustav iOS, turistička i društvena odredišta



# MOBILE APPLICATION FOR PROMOTING TOURIST ATTRACTIONS BY THE PRINCIPLES OF COMPUTER GAMING AND DECISION-MAKING

Main goal of this master thesis, based on solving challenges of promoting tourist attractions, was to create and develop mobile computer system that, by using modern technologies, enhances and simplifies how promotion of tourist attraction works. This mobile application system contains two parts, server based on Parse cloud service and mobile application developed for iOS operating system. Through development of this application and usage of available sensors in smartphone device iPhone, decision-making algorithm was implemented. This algorithm, based on user preferences and wanted category types, decides and assigns challenges for visiting various tourist locations. The main idea during system deployment, was based on principles of computer gaming. In other words, the whole process of user motivation and visiting tourist locations, is based on points system, ranks and achievements that can be awarded to the user.



**Keywords:** decision-making algorithm, implementation of principles of computer gaming, iOS operation system, , tourist attractions and social destinations