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: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

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