**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**

**V A R A Ž D I N**

**Paula Kokić**

**Ivan Pokec**

**Žana Zekić**

**INDOOR TRACKING**

**Projekt iz kolegija Anazliza i razvoj programa**

**PROJEKTNA DOKUMENTACIJA**

**Mentor:**

doc.dr.sc. Zlatko Stapić

**Varaždin, studeni 2016.**

**Sadržaj**

[1. Opis aplikacije 1](#_Toc466387833)

[2. Skica aplikacije 2](#_Toc466387834)

1. Opis aplikacije

Cilj ove aplikacije je određivanje položaja korisnika u zgradi (koja sadrži nekoliko soba na više katova). Aplikacija bilježi kretanje korisnika i njegov položaj je vidljiv svim ostalim korisnicima (položaj korisnika dostupan je drugim korisnicima kroz opcije pregleda lokacija i korisnika).

Položaj se određuje pomoću ICD uređaja. ICD uređaj je Bluetooth odašiljač koji stalno odašilje svoju MAC adresu. U svakoj prostoriji nalazi se jedan takav uređaj te je u bazi podataka njegova MAC adresa pridružena prostoriji u kojoj se isti nalazi. Android uređaj može "vidjeti" taj odašiljač i očitati njegovu MAC adresu te prema zapisu iz baze podataka određuje svoju trenutnu pozicija (lokaciju/prostoriju) u zgradi. Tvrtka Mobilisis d.o.o. dat će nam pristup tim podacima iz baze podataka kako bi ih mogli koristiti u svojoj aplikaciji.

Svi podaci će biti spremljeni na serversku bazu podataka (MS SQL Server) od same tvrtke, pristupa im se putem Wi-Fi (ili 3G) signala. Ukoliko bude potrebe, neki podaci se možda budu spremali lokalno radi boljih performansi i manje potrošnje prometa.

Aplikaciju će činiti 4 modula: GUI modul (za prikaz podataka, grafičko sučelje), Database modul (za spajanje podataka s bazom podataka), BLE modul (eng. Bluetooth Low Energy, za povezivanje aplikacije s ICD uređajima) te Core modul (za povezivanje svih modula).

**Funkcionalnosti aplikacije:**

* prijava i odjava korisnika u aplikaciju pomoću korisničkog imena i lozinke
* pozicioniranje korisnika u zgradi (prikaz moje trenutne lokacije i njenih detalja, prikaz obavijesti o ulazu/izlazu iz zgrade)
* bilježenje (spremanje) podataka o kretanju korisnika i mogućnost pregleda vlastite povijesti kretanja (filtriranje prema lokaciji i datumu)
* pregled svih lokacija (i korisnika koji se trenutno tamo nalaze)
* pregled svih korisnika (i prikaz profila korisnika)
* pregled i djelomično uređivanje vlastitog profila

Aplikacija je namijenjena Android platformi, točnije za mobilne uređaje s Android 4.4 (KitKat) ili višim operacijskim sustavom.

1. Skica aplikacije