Mobilna aplikacija za podršku zaštiti vinogradarskih i voćarskih nasada

Ramić, Matija

Master's thesis / Diplomski rad

2014

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:200:874546

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

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 studij

MOBILNA APLIKACIJA ZA PODRŠKU ZAŠTITI VINOGRADARSKIH I VOĆARSKIH NASADA

Diplomski rad

Matija Ramić

Osijek, 2014.

Sadržaj

1. UVOD 1

2. VOĆARSKI I VINOGRADARSKI NASADI 2

2.1. Voćarstvo 2

2.2. Vinogradarstvo 3

2.3. Vinova loza 5

2.3.1. Sorte vinove loze 10

2.3.2. Bolesti vinove loze i sredstva s kojima se suzbijaju 12

2.4. Lijeska 14

2.4.1. Sorte lješnjaka 16

2.4.2. Bolesti lijeske i sredstva za zaštitu 16

3. RAČUNALNE TEHNOLOGIJE U VOĆARSTVU I VINOGRADARSTVU 18

3.1. Aplikacije u voćarstvu i vinogradarstvu 18

4. TEHNOLOGIJE KORIŠTENE U IZRADI APLIKACIJE 22

4.1. Općenito o korištenim programskim tehnologijama 22

4.1.1. Operacijski sustav mobilnih uređaja Android 22

4.1.2. Razvojna okolina Eclipse 22

4.1.3. Programski jezik Java 23

4.1.4. Jezik za prikaz dokumenata XML 23

4.1.5. SQLite 24

4.1.6. Standard JSON (JavaScript Object Notation) 24

4.2. Programsko rješenje aplikacije 25

4.2.1. Aktivnost (Activity) 27

4.2.2. Datoteka Manifest 27

4.2.3. Resursi 27

4.2.4. Stringovi 28

4.2.5. Mapa sa slikama - Drawables 28

4.2.6. Klasa View 28

4.2.7. Izgled sučelja Layout 30

4.2.8. Dijeljene postavke 31

4.2.9. Baza podataka SQLite 32

4.2.10. Toast 32

4.2.11. Format za razmjenu podataka JSON 32

5. OPIS I UPUTE ZA KORIŠTENJE APLIKACIJE 34

5.1. Dijagram toka upotrebe mobilne aplikacije za pomoć u zaštiti vinogradarskih i voćarskih nasada 34

5.2. Upotreba aplikacije 34

5.3. Testiranje aplikacije 41

5.4. Primjer rada aplikacije 42

6. ZAKLJUČAK 44

LITERATURA 45

SAŽETAK 47

ABSTRACT 48

ŽIVOTOPIS 49

PRILOZI 50

SAŽETAK

U sklopu ovoga rada razvijena je mobilna aplikacija za podršku zaštiti vinogradarskih i voćarskih nasada s naglaskom na vinovu lozu i lješnjak. Računalne tehnologije su razmjerno malo zastupljene u voćarstvu i vinogradarstvu. U radu razvijena mobilna aplikacija namijenjena je uređajima s Android operacijskim sustavom. Razvijana je u Eclipse razvojnom okruženju u programskom jeziku Java. Jezik XML korišten je za prikaz dokumenata. Za pohranjivanje u bazu podataka korišten je SQLite koji služi za upravljanje relacijskim bazama podataka. Za dohvaćanje podataka za vremensku prognozu korišten je JSON format koji služi za razmjenu i prijenos podataka koje je lako iščitati. Ova mobilna aplikacija daje uvid u kalendar prskanja vinograda i lješnjaka, prikaz detaljne vremenske prognoze, kao i vremenske prognoze za nekoliko dana unaprijed, te pohranjivanje sredstava za prskanje u bazu. Rezultati testiranja upućuju na to da je aplikacija u većini provedenih testiranja zadovoljila.

Ključne riječi: Android, Java, lješnjak, prskanje, SQLite, vinova loza.

ABSTRACT

A mobile application for support the protection of vineyard and fruit plantations.

As a part of this work a mobile application was developed to support the protection of vineyard and fruit plantations with emphases on grapes and hazelnut. Computer technologies are relatively underrepresented in fruit plantations and vineyards. A mobile application which is developed in this paper is designed for the devices with the Android operating system. It was designed in the Eclipse development environment in the Java programming language. Language XML is used to display objects. To store in database is used SQLite and it is also used to manage relational databases. JSON format is used for the exchange and transfer data that is easy to read out and is used to retrieve data for a weather forecast. This mobile application gives insight into the calendar spray of vineyards and hazelnut, view detailed weather forecasts, as well as weather forecasts for several days in advance. Users can save venom which are used to spray vineyards and fruit plantations into the database. The test results indicate that the application has met the majority of tests.

Key words: Android, hazelnut, Java, spraying, SQLite, wine.