

# 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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:874546>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-21**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**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

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. VOĆARSKI I VINOGRADARSKI NASADI</b> .....	2
<b>2.1. Voćarstvo</b> .....	2
<b>2.2. Vinogradarstvo</b> .....	3
<b>2.3. Vinova loza</b> .....	5
<b>2.3.1. Sorte vinove loze</b> .....	10
<b>2.3.2. Bolesti vinove loze i sredstva s kojima se suzbijaju</b> .....	12
<b>2.4. Lijeska</b> .....	14
<b>2.4.1. Sorte lješnjaka</b> .....	16
<b>2.4.2. Bolesti lijeske i sredstva za zaštitu</b> .....	16
<b>3. RAČUNALNE TEHNOLOGIJE U VOĆARSTVU I VINOGRADARSTVU</b> .....	18
<b>3.1. Aplikacije u voćarstvu i vinogradarstvu</b> .....	18
<b>4. TEHNOLOGIJE KORIŠTENE U IZRADI APLIKACIJE</b> .....	22
<b>4.1. Općenito o korištenim programskim tehnologijama</b> .....	22
<b>4.1.1. Operacijski sustav mobilnih uređaja Android</b> .....	22
<b>4.1.2. Razvojna okolina Eclipse</b> .....	22
<b>4.1.3. Programski jezik Java</b> .....	23
<b>4.1.4. Jezik za prikaz dokumenata XML</b> .....	23
<b>4.1.5. SQLite</b> .....	24
<b>4.1.6. Standard JSON (JavaScript Object Notation)</b> .....	24
<b>4.2. Programsko rješenje aplikacije</b> .....	25
<b>4.2.1. Aktivnost (Activity)</b> .....	27
<b>4.2.2. Datoteka Manifest</b> .....	27
<b>4.2.3. Resursi</b> .....	27
<b>4.2.4. Stringovi</b> .....	28
<b>4.2.5. Mapa sa slikama - Drawables</b> .....	28
<b>4.2.6. Klasa View</b> .....	28
<b>4.2.7. Izgled sučelja Layout</b> .....	30
<b>4.2.8. Dijeljene postavke</b> .....	31
<b>4.2.9. Baza podataka SQLite</b> .....	32
<b>4.2.10. Toast</b> .....	32
<b>4.2.11. Format za razmjenu podataka JSON</b> .....	32

<b>5. OPIS I UPUTE ZA KORIŠTENJE APLIKACIJE</b> .....	34
<b>5.1. Dijagram toka upotrebe mobilne aplikacije za pomoć u zaštiti vinogradarskih i voćarskih nasada</b> .....	34
<b>5.2. Upotreba aplikacije</b> .....	34
<b>5.3. Testiranje aplikacije</b> .....	41
<b>5.4. Primjer rada aplikacije</b> .....	42
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	44
<b>LITERATURA</b> .....	45
<b>SAŽETAK</b> .....	47
<b>ABSTRACT</b> .....	48
<b>ŽIVOTOPIS</b> .....	49
<b>PRILOZI</b> .....	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.