

# Mobilna aplikacija za očitavanje brojila u kućanstvu

---

**Giacometti, Marko**

**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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:385003>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-21**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Diplomski studij**

**MOBILNA APLIKACIJA ZA OČITANJE BROJILA U  
KUĆANSTVU**

**Diplomski rad**

**Marko Giacometti**

**Osijek, 2015.**

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. ANDROID .....	2
2.1 Povijest Androida .....	2
2.2 Razvoj Androida .....	3
2.3 Značajke i arhitektura Androida .....	6
2.4 Alati za razvoj Androida .....	8
3. ANDROID STUDIO .....	9
3.1 Android alati .....	9
3.2 Grafičko korisničko sučelje .....	10
3.3 Datoteka Android Manifest.xml .....	11
3.4 Aktivnost .....	11
3.5 Servis .....	12
3.6 Pružatelj sadržaja .....	13
4. TESSERACT OCR .....	14
4.1 Povijest i razvoj .....	14
4.2 Tesseract arhitektura .....	14
4.3 Traženje linije teksta .....	15
4.4 Trenirani podatci .....	15
4.5 Traženje slova .....	16
4.6 Statička klasifikacija simbola .....	17
4.7 Prilagodljiva klasifikacija .....	17
5. ANDROID APLIKACIJA RezijeApp .....	18
5.1 Izgled aplikacije .....	18
5.2 Baza podataka .....	28
5.3 Kod za detekciju teksta .....	36

5.4 Korištenje kamere .....	40
5.5 Testiranje aplikacije .....	44
5. ZAKLJUČAK .....	48
LITERATURA .....	49
SAŽETAK .....	50
ABSTRACT .....	51
ŽIVOTOPIS .....	52

## SAŽETAK

### **Aplikacija za očitavanje brojila u kućanstvu**

U radu je opisano razvojno okruženje za razvoj Android aplikacija, Android Studio, te osnovne smjernice za izradu aplikacije. Predstavljene su osnovne informacije o Androidu. Tesseract OCR je biblioteka koja služi za prepoznavanje znakova na slikama, a opisana je u sklopu rada. Također je izrađena aplikacija za očitavanje brojila u kućanstvu u razvojnom okruženju Android Studio. Predstavljene su i detaljno opisani rezultati testiranja aplikacije.

*Ključne riječi:* Android, Android Studio, Tesseract, aplikacija.

## **ABSTRACT**

### **Application for counter reading in household**

The paper describes the development environment for Android application developing, Android Studio , and basic guidelines for making application. It presents the basic informations about Android. Tesseract OCR is a library that is used for character recognition on images, and detail informations about that library is described in the paper. Application for counter reading in household is made in development environment Android Studio. Application is tested and all information about testing are represented in this paper.

*Keywords:* Android, Android Studio, Tesseract, application.