

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

**Sveučilišni studij**

**DETEKCIJA ISTAKNUTIH DIJELOVA SLIKE**

**Diplomski rad**

**Jelena Tufeković**

**Osijek, 2014.**

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. OSNOVE O BOJI .....	2
2.1. Sustavi za prikaz boja.....	3
2.1.1. Sustavi bazirani na psihološkim atributima- Munsellov sustav .....	4
2.1.2. Sustavi bazirani na miješanju boje svjetla i pigmenta- Pantone sustav, Oswaldov sustav.....	5
2.1.3. Objektivni sustavi bazirani na CIE zakonitostima (CIEXYZ, CIELAB).....	7
3. METODE DETEKCIJE ISTAKNUTIH DIJELOVA SLIKE.....	10
3.1. Detekcija istaknutih dijelova slike pomoću frekvencije.....	11
3.2. Detekcija istaknutih dijelova slike temeljena na globalnom kontrastu .....	14
3.2.1. Metoda kontrasta temeljena na histogramu .....	15
3.2.2. Metoda kontrasta temeljena na regiji .....	16
3.3. Detekcija istaknutih dijelova temeljena na lokalnom kontrastu.....	20
4. DETEKCIJA SLIKE TEMELJENA NA KONTEKSTU .....	23
5. EKSPERIMENTALNI DIO.....	28
5.1. Rezultati na slikama s jednostavnim kontekstom.....	31
5.2. Rezultati na slikama sa složenijom pozadinom.....	32
5.3. Rezultati na složenim slikama .....	34
5.4. Rezultati na slikama različite veličine.....	35
6. ZAKLJUČAK .....	37
LITERATURA.....	38
SAŽETAK.....	39
ABSTRACT .....	39
ŽIVOTOPIS .....	40
PRILOZI.....	41

## **SAŽETAK**

Postoje mnoge metode za detekciju istaknutih dijelova slike, a neke od njih su: metoda detekcije pomoću frekvencije, metoda detekcije pomoću globalnog i lokalnog kontrasta te metoda detekcije pomoću konteksta. Metoda detekcije pomoću frekvencije koristi prostornu frekvenciju. Metoda detekcije pomoću globalnog kontrasta koristi histograme ili regije. Metoda detekcije na temelju lokalnog kontrasta koristi filtre. Metoda detekcije pomoću konteksta jedina izdvaja i kontekst slike te daje dobre rezultat ukoliko postoji barem jedan istaknuti objekt na slici koji se razlikuje od svoje pozadine.

Ključne riječi: slika, istaknuti dio slike, detekcija, boja, frekvencija, kontrast, kontekst

### **Detection of salient image regions**

## **ABSTRACT**

There are a lot of methods for detection of salient image regions, and some of them are: frequency based saliency detection, local and global contrast based saliency detection and context-aware saliency detection. Frequency based saliency detection uses spatial frequencies. Local contrast based saliency detection uses histograms or regions. Global contrast based saliency detection uses filters. Context-aware saliency detection is the only detection that includes context and provides good results if there is at least one salient object in the picture which differs from its background.

Key words: image, salient image region, detection, color, frequency, contrast, context