

# КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 06.09.2016. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Вељковић Срђана под насловом „Поређење метода за компресију слике“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Биографски подаци кандидата

Срђан Вељковић је рођен 19.4.1980. године у Београду. Средњу електротехничку школу "Раде Кончар" је завршио 1999. год. са одличним успехом. Исте године уписао је Електротехнички факултет Универзитета у Београду. Дипломирао је 2010. године на Одсеку за сигнале и системе са просечном оценом на 8,32, на дипломском 10. Дипломске академскестудије – мастер, модул Сигнали и системи је уписао 2013. године. Положио је све испите предвиђене наставним планом и програмом са просечном оценом 8,80.

### 2. Организација мастер рада

Мастер рад кандидата садржи 93 стране текста заједно са сликама и додацима. Рад садржи увод, 7 поглавља и закључак (укупно 9 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод и објашњава разлоге за компресијом слика и компресијом података уопште, као и принципе на којима се компресија базира. Дат је кратак сажетак рада.

Друго поглавље дефинише појам редувансе, наводи њихове типове и начине на који се редуванса може елиминисати.

У трећем поглављу описана је визуелна перцепција, особине чула вида и на који начин се карактеристике могу искористити у погледу компресије.

Четврто поглавље се се односи на дигитализацију континуалне слике као првог корака код компресије. Дефинишу се појмови и поступци идеалног и реалног одабирања и квантизације различитим типовима квантизатора.

Пето поглавље дефинише величине и параметре за оцену метода компресије и даје поделу метода на две велике групе као и области примена.

Шесто поглавље се бави компресијом без губитака. Даје се пример компресије преко најчешће коришћених кодних поступака, Хафманов кодни метод, аритметичко кодирање и кодирање дужине низова.

Седмо поглавље се односи на кодирање са губицима. Анализирана је примена два типична кодна поступка, предиктивно и трансформационо кодирање.

Осмо поглавље приказује поступак компресије слике применом JPEG стандарда као најпопуларнијег начина кодирања дигиталне слике данас.

Девето поглавље је закључак. Дат је кратак опис метода и њихов значај, предности и недостаци. У прилогу су дати програмски кодови којим су генерисане слике и резултати.

### **3. Analiza rada sa ključnim rezultatima**

Мастер рад дипл. инж. Срђана Вељковића се бави проблематиком компресије слике. Анализирано је неколико метода за компресију слике са посебним акцентом на JPEG компресију и JPEG2000 компресију. На великом броју слика дати су упоредни резултати компресије применом различитих метода и описане предности и мане појединих метода за компресију слике.

Рад може да послужи као добра основа за нека будућа истраживања на овом пољу и одличан је прегледни рад из области компресије слике.

Основни доприноси рада су:

- а) Приказ и употреба различитих метода за компресију слике
- б) Опис предности и мана анализираних метода за компресију слике
- ц) Наведени су изазови у примени различитих метода за што ефикаснију компресију слика

### **4. Закључак и предлог**

На основу свега наведеног и имајући у виду садржај и систематичност рада, поступке којима је извршена анализа и изнете закључке до којих је кандидат дошао самосталним радом, чланови Комисије предлажу омисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да се рад кандидата Вељковић Срђана под насловом "*Поређење метода за компресију слике*" прихвати као мастер рад и кандидату одобри усмена одбрана.

Београд, 19. 09. 2016. године

Чланови комисије:

  
доц. др Вељко Папић

  
проф. др Стевица Граовац