

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU

Na svojoj sednici Komisija za studije II stepena nas je odredila za članove Komisije za pregled i ocenu master rada kandidata Jelena Maslić, dipl. inž, pod naslovom „**Kompresioni standard H.265 u televiziji**“. Komisija je pregledala priloženi rad i dostavlja Nastavno-naučnom veću sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci

Jelena Maslić je rođena 4.4.1980. godine u Gradačcu. Gimnaziju je završila u Šamcu sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisala je 1999. godine, a diplomirala je 2010. godine na odseku za Telekomunikacije i informacione tehnologije, smer Sistemsko inženjerstvo. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu upisala je 2011. godine na modulu Audio i video tehnologije. Od decembra 2011. godine radi kao projektant saradnik u kompaniji Mašinoprojekt KOPRING A.D.

2. Predmet, cilj i metodologija istraživanja

Master rad pod naslovom „ H.265 kompresioni standard u televiziji “ bavi se analizom i problematikom H.265 kompresije (HEVC High Efficient Video Coding) i njenog uticaja u oblasti multimedijalnih telekomunikacija. Ovo je veoma aktuelna tema zbog sve veće popularnosti HD-videa i videa koji premašuju HD format (4k x 2k ili 8k x 4k rezolucija), prenosa kvalitetnog videa visoke rezolucije na zahtev ka mobilnim i tablet uređajima, kao i sve većeg spektra usluga koji se nude, a koje zahtevaju veću kodnu efikasnost u odnosu na onu koju aktuelni standardi mogu da ponude. HEVC je razvijen sa ciljem da izvrši redukciju *bit rate*-a za 50%, uz isti perceptivni kvalitet, u odnosu na H.264, kao i prilagođenost različitim sistemima transporta, otpornost na greške, kodnu efikasnost i mogućnost implementacije sa paralelnom obradom u višeprosorskoj arhitekturi.

3. Sadržaj i rezultati

Ovaj rad se sastoji od pet poglavlja, zajedno sa priloženim spiskom skraćenica, slika i korišćene literature. Napisan je na 82 strane teksta među kojima se nalazi 75 slika i 8 tabela.

Sadržaj rada:

1. Uvod
 2. Pregled i razvoj h.26x standarda
 3. HEVC
 4. HEVC u televiziji
 5. Zaključak
- Literatura

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet i cilj rada. Predstavljen je pojam HEVC standarda (High Efficiency Video Coding), njegov nastanak i plan primene.

Drugo poglavlje se bavi prethodnim standardima iz kojih je HEVC nastao, sa posebnim akcentom na standard H.264, na njegove karakteristike i primene.

U trećem poglavlju obrađuju se video koder i proces kompresije, načini prilagođavanja paralelnoj procesorskoj arhitekturi, kao i redosled prikaza i dekodiranja slika sekvence.

U četvrtom poglavlju vrši se poređenje performansi HEVC i H.264 standarda, kao i prikaz primene HEVC standarda u televiziji.

Peto poglavlje predstavlja zaključak u kome se opisuje primena i značaj HEVC standarda u savremenim sistemima.

Osnovni doprinosi ovog rada su objašnjenje primena HEVC standarda u sistemima sa prenosom videa visoke rezolucije u kojima je neophodna visoka efikasnost kompresije, kao i analiza razvoja i implementacije video kodera u „tradicionalnim“ televizijskim aplikacijama.

2. Ocena rada i zaključak

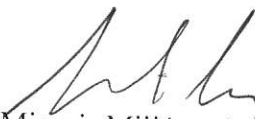
U master radu Jelena Maslić pod nazivom „**Kompresioni standard H.265 u televiziji**“, na visokom stručnom nivou je objašnjen novi standard za kompresiju video signala H.265. Kandidat je pokazala da može samostalno da koristi relevantnu literaturu o vrlo aktuelnim rešenjima vezanim za televizijske i multimedijalne sisteme, kao i da na osnovu izloženog donese zaključke o njihovim prednostima u odnosu na postojeća rešenja. Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati master rad Jelena Maslić, dipl. inž. elektrotehnike, i da odobri javnu usmenu odbranu istog.

Beograd, 22.09.2014. godine

Članovi Komisije:



Dr Irini Reljić, red. prof.



Dr Miomir Mijić, red. prof.