

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu imenovala nas je za članove Komisije za pregled i ocenu master rada kandidata Marije Milović pod naslovom „**Analiza transportnih protokola i mehanizama za video striming saobraćaj**“. Nakon pregleda rada podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci

Marija Milović rođena je 30. juna 1987. godine u Beogradu. Osnovnu školu i prirodno-matematički smer Mladenovačke gimnazije završila je u Mladencu. 2006. godine upisala je Elektrotehnički fakultet u Beogradu. Diplomirala je novembra 2010. godine na Odseku za telekomunikacije i informacione tehnologije, odbranom diplomskog rada „Sigurnost i kriptanaliza DES algoritma“. Tokom osnovnih studija postigla je prosečnu ocenu 7.82. Diplomске – akademske master studije na Elektrotehničkom fakultetu, Odsek za telekomunikacije i informacione tehnologije, smer Sistemsko inženjerstvo i radio-komunikacije, upisala je 2011. godine.

2. Predmet master rada

Striming servis je interesantno istraživačko polje pre svega zbog svoje opšteprisutnosti u svakodnevnom životu. Danas, u doba Interneta, kada je surfovanje postalo sastavni deo svakodnevnice, nezamislivo je da prođe dan bez upotrebe nekog od striming servisa. Od slušanja omiljene radio stanice, preko gledanja kako zabavnih klipova na *YouTube*-u, do raznih predavanja i korisnih snimaka iz kojih se mnogo toga može naučiti, striming nam prilično olakšava život. Zbog velikog napretka tehnologije i razvoja komunikacionih uređaja, pravi je izazov napraviti servis koji će biti dostupan širokom spektru prijemnih tehnologija. U ovom radu je ispitivano koliko su provajderi uspešno odgovorili na ovaj izazov i zadovoljili potrebe svih korisnika.

3. Osnovni podaci o master radu

Master rad kandidata Marije Milović „Analiza transportnih protokola i mehanizama za video striming saobraćaj“, obuhvata 84 strane štampanog teksta sa 56 slika, 1 tabelom i 14 citiranih bibliografskih referenci. Rad je organizovan tako da sadrži uvod, tri poglavlja, opis praktične realizacije servisa, zaključak i spisak literature.

4. Sadržaj i analiza rada

U uvodnom poglavlju Master rada objašnjen je pojam striminga, njegove karakteristike, navedene su vrste striminga koje postoje, i opisani njegovi sevisi.

U drugoj glavi opisane su karakteristike audia i videa; osnovne komponente videa, vrste audio signala i osnovne tehnologije koje se koriste za njihov prenos.

U trećem poglavlju su opisane tehnike video i audio kompresije, značaj kompresije, objašnjeno je na čemu se bazira video, a na čemu audio kompresija.

U četvrtom delu detaljno su objašnjeni protokoli koji se koriste za striming, njihove osnovne karakteristike, arhitektura, struktura poruka koje su njihov sastavni deo, funkcije protokola.

U petom poglavlju je opisana praktična realizacija striming servisa. Ovde su date osnovne karakteristike servera koji je korišćen, podešavanja koja je trebalo izvršiti za realizaciju servisa i fotografije sa prijemnika kao dokaz realizacije.

Šesto poglavlje predstavlja zaključak u okviru kojega je dat pregled doprinosa ove master teze.

5. Zaključak i predlog

Tokom izrade ovog master rada pomoću Wowza servera realizovana su dva streaming servisa. Analiza uspešnosti realizacije servisa pokazala je da se korišćenjem transkodera može odgovoriti na različite zahteve korisnika. Ovo je bitno jer je pokazalo da se pomoću jedne implementacije i realizacije servisa mogu opslužiti različiti korisnici, čime se značajno može uštedeti na resursima. Ispitivanjima na stani prijemnih uređaja koji su korisnici realizovanih servisa izvedeni su sledeći zaključci:

1. Usled velikog broja proizvođača prijemnih uređaja, karakteristika uređaja i tehnologija koje korisnici koriste za pristup Internetu, realizacija striming servisa može biti jako komplikovana. Ono što otežava realizaciju je to što proizvođači kreiraju sopstvene protokole, karakteristike uređaja su različite pa neki uređaji mogu da podrže neke servise, a neki ne, a potrebe svih korisnika moraju biti zadovoljene.
2. Primenom transkodovanja moguće je prevazići sve ove probleme i obezbediti servis svim korisnicima uz minimalno trošenje resursa, bez potrebe za dodatnim hardverskim uređajima i bez dodatnih ulaganja.

Na osnovu svega izloženog, članovi Komisije predlažu Komisiji II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad Marije Milović, pod naslovom „**Analiza transportnih protokola i mehanizama za video striming saobraćaj**“ prihvati kao master tezu i da kandidatu odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 22.09.2014.

Članovi komisije:

dr Aleksandar Nešković, vanr. prof.



dr Nataša Nešković, vanr. prof.

