

**МОЛБА  
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

„Наслов мастер рада”

**Значај теме и области:**

Дигитална телевизија је телевизијски сигнал у дигиталном формату и заузела је примат на тржишту. Андроид *set top-box (stb)* уређаји користе Андроид оперативни систем и користе се са гледање дигиталне телевизије помоћу интернета. Поред приступа дигиталном садржају на овим уређајима је могуће да корисници користе могућности Андроид платформе.

Андроид оперативни систем је оперативни систем заснован на Линукс језгру и припада заједници отвореног кода. Број уређаја који га користе расте током година.

Коришћење гласовних команди у апликацијама чини значајно унапређење корисничког искутва и олакшава управљање апликацијама за различите групе корисника. *Google Speech-to-Text API* претвара аудио запис у текст. Користи напредне технологије као што су дубоко учење, неуронске мреже и процесирање природног језика како би побољшао прецизност препознавања говора. Има подршку за више језика и акцента, што му омогућава да препозна различите врсте говора са високом тачношћу. Прецизност препознавања говора зависи од квалитета аудио записа и јасноће изговорених речи. За сада није велики број апликација које користе препознавање српског језика.

**Специфични циљ рада:** Мобилни телефони су последњих година постали саставни део човекове свакодневнице. Циљ је да се корисницима пружи лакши начин за управљање *stb*-ом. Апликација инсталирана на мобилном уређају ће пронаћи све *stb* уређаје на мрежи помоћу *Network Service Discovery* и извршити упаривање са жељеним *stb*-ом. Преко сокета мобилни уређај шаље команде за управљање. Поред стандардних команди које поседује даљински управљач биће омогућено давање гласовних команди. Имплементација ће бити урађена коришћењем *Google Cloud Speech-to-Text API*-ја са могућношћу препознавања команди на српском језику. За пренос гласовних података до Гугл сервера и назад биће коришћен протокол бафер (енг. *Protobuf*). У паралели ће бити омогућено задавање команди стандардним начином имплементације за Андроид апликације. Биће упоређене предности, мане и могућности ових начина као и извршени тестови.

**Остале битне информације:**

Тамара Ивановић, 1108/2020, Информатика Сагласан ментор доц. др Милена Вујошевић Јаничић  
(име и презиме студента, бр. индекса, модул)

\_\_\_\_\_  
(својеручни потпис студента)

\_\_\_\_\_  
<датум>  
(датум подношења молбе)

\_\_\_\_\_  
(својеручни потпис ментора)

Чланови комисије

1. ....
2. ....

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

\_\_\_\_\_  
(шеф катедре)

\_\_\_\_\_  
(датум одобравања молбе)