Názov výsledku: Automatický prepis diktátu s využitím hlbokých neurónových sietí (APD DNN)
Anglicky názov výsledku: Automatic transcription of dictation using deep neural networks (APD DNN)
Autori: Marián Trnka, Sakhia Darjaa, Milan Rusko, Róbert Sabo
Typ a číslo projektu: Licenčná zmluva s MS SR
Odberatelia: Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej Republiky
Získané finančné prostriedky: 30 000 €
Anotácia výsledku:
V rokoch 2009 až 2013 UI SAV v spolupráci s TU Košice vyvinuli na základe zákazky pre MS SR systém Automatický prepis diktátu (APD). Odvtedy si systém aktivovalo asi 2300 sudcov a zamestnancov súdov. Technicky systém využíval modelovanie pomocou skrytých Markovovských modelov. Aj keď bol spoľahlivý a široko používaný, s novými technológiami sa ukázali možnosti, ako jeho spoľahlivosť ďalej zvýšiť. UI SAV spolu s TU Košice riešilo projekt APVV zameraný na automatické titulkovanie správ pre nevidiacich, v rámci ktorého vyvinuli nové verzie rozpoznávača reči v slovenčine, založeného na modelovaní s pomocou DNN. Získané vedomosti a skúsenosti oba kolektívy využili na spoločný vývoj novej verzie APD, využívajúcej modelovanie s pomocou DNN, špecializovanej na potreby sudcov a pracovníkov súdov.
Akustický model (AM) používa architektúru modelu „CHAIN“. Je založený na neurónovej sieti s časovým oneskorením (TDNN), s konvolučnou neurónovou sieťou (CNN) ako front-endom.
Podstatne sa zvýšila spoľahlivosť a odolnosť systému a predovšetkým sa odstránila nevyhnutnosť používania náhlavového mikrofónu. Zamestnancom súdov bol systém poskytnutý na odskúšanie a rýchlo si na jeho dobré vlastnosti zvykli. IT oddelenie MS SR zistilo, že aktívne systém pravidelne využíva asi 450 zamestnancov. MS SR teda pre nich zakúpilo od UI SAV 450 jednoročných licencií na používanie APD DNN.

Hlavné aplikačné výstupy:
450 licencií zakúpených Ministerstvom spravodlivosti SR