

AKTUÁLNÍ NABÍDKA pro šk.rok 2021/2022

Témata individuálních projektů s navazující diplomovou prací

Doc. Ing. Petr Pollák, CSc. - pollak@fel.cvut.cz

Pro další informace mne kontaktujte **mailem** či osobně v **míst. 462**

Moderní rozpoznávače řeči na bázi DNN/HMM

- modifikace a optimalizace rozpoznávačů pro různé úlohy
- end-to-end processing (CNN, TDNN, BLSTM sítě)
- možné aplikační úlohy:
 - hlasové ovládání v automobilu
 - rozpoznávání s Lombardovým efektem
 - multilingvální systémy
 - zpracování dlouhých nahrávek

Rozpoznávání řečníka na bázi DNN

- realizace rozpoznávání řečníka na bázi DNN (nástroje KALDI)
- optimalizace výběru příznaků
- analýza s širokopásmovými a telefonními daty

Potlačování šumu v řečovém signálu s neuronovou sítí

- realizace systému potlačování šumu v MATLABu
- detekce přítomnosti řeči na bázi DNN
- experimentální analýza funkčnosti pro různé typy šumu pozadí

Webový systém pro rozpoznávání řečníka

- interface pro on-line vstup z mikrofону přes WEBové rozhraní
- realizace rozpoznávání řečníka na bázi i-vektorů (KALDI)
- obecná reprezentace mluvčích a zápis nového mluvčího