

Zadání bakalářské práce



Student: **Horázný František**
Program: Informační technologie
Název: **Akustická detekce pozice řečníka pomocí mikrofonního pole**
Acoustic Detection of Speaker Position Using Microphone Array
Kategorie: Zpracování signálů
Zadání:

1. Seznamte se s mikrofonními poli a s odhadem pozice řečníka (zdroje zvuku) vůči poli.
2. Nastudujte a zvolte vhodný algoritmus pro odhad pozice řečníka v místnosti na základě jeho řeči zachycené mikrofonním polem. Navrhněte vhodnou testovací metriku a datovou sadu.
3. Implementujte algoritmus a otestujte jeho přesnost. Vypočítejte polární souřadnice řečníka vůči libovolnému bodu.
4. Seznamte se s dodaným HW pro multikanálové zpracování zvuku. Navrhněte úpravy algoritmu tak, aby běžel na dodaném HW.
5. Zhodnoťte výsledky a navrhněte směry dalšího vývoje.
6. Vytvořte A2 plakátek a cca 30 vteřinové video prezentující výsledky vašeho projektu.

Literatura:

- Podle pokynů školitele

Pro udělení zápočtu za první semestr je požadováno:

- Body 1 až 3 ze zadání.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování práce viz <https://www.fit.vut.cz/study/theses/>

Vedoucí práce: **Szóke Igor, Ing., Ph.D.**

Vedoucí ústavu: Černocký Jan, doc. Dr. Ing.

Datum zadání: 1. listopadu 2019

Datum odevzdání: 14. května 2020

Datum schválení: 1. listopadu 2019