

Vysoké učení technické v Brně - Fakulta informačních technologií

Ústav počítačové grafiky a multimédií

Akademický rok 2017/2018

Zadání bakalářské práce

Řešitel: **Flajšingr Petr**

Obor: Informační technologie

Téma: **Implementace jednoduchého rozpoznávače řeči pro Android**
Implementation of Simple Speech Recognizer in Android

Kategorie: Softwarové inženýrství

Pokyny:

1. Nastudujte základy implementace aplikací pro Android (SDK, NDK) a základy rozpoznávání řeči.
2. Implementujte jednoduchý rozpoznávač řeči (extrakce příznaků, forward pass přes neuronovou síť, dekodér). Pokud to bude možné, využijte dostupných knihoven.
3. Tam kde to půjde, využijte low level implementace pro urychlení (NDK, RenderSript).
4. Vyhodnoťte úspěšnost a hlavně časové a paměťové nároky. Navrhněte směry dalšího vývoje.
5. Vytvořte A2 plakátek a cca 30 vteřinové video prezentující výsledky vaší práce.

Literatura:

- Dle pokynů vedoucího

Pro udělení zápočtu za první semestr je požadováno:

- Bod 1 a část bodů 2 a 3 ze zadání.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování bakalářské práce naleznete na adrese

<http://www.fit.vutbr.cz/info/szz/>

Technická zpráva bakalářské práce musí obsahovat formulaci cíle, charakteristiku současného stavu, teoretická a odborná východiska řešených problémů a specifikaci etap (20 až 30% celkového rozsahu technické zprávy).

Student odevzdá v jednom výtisku technickou zprávu a v elektronické podobě zdrojový text technické zprávy, úplnou programovou dokumentaci a zdrojové texty programů. Informace v elektronické podobě budou uloženy na standardním nepřepisovatelném paměťovém médiu (CD-R, DVD-R, apod.), které bude vloženo do písemné zprávy tak, aby nemohlo dojít k jeho ztrátě při běžné manipulaci.

Vedoucí: **Szőke Igor, Ing., Ph.D.,** UPGM FIT VUT

Datum zadání: 1. listopadu 2017

Datum odevzdání: 16. května 2018

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta informačních technologií
Ústav počítačové grafiky a multimédií
L.S. 612 66 Brno, Božetěchova 2



doc. Dr. Ing. Jan Černocký
vedoucí ústavu