

PB095 - Úvod do počítačového zpracování řeči

Luděk Bártek

Fakulta Informatiky
Masarykova Univerzita
Brno

podzim 2023

Obsah

1 Organizace předmětu

Cíle předmětu

Seznámení s oblastmi:

- digitální zpracování zvuku
 - v časové oblasti
 - ve frekvenční oblasti
 - převod signálu z časové do frekvenční oblasti
- syntéza řeči
- rozpoznávání řeči
- dialogové/dotazovací systémy.

Organizace předmětu

- Dvuhodinová přednáška
- Možnosti zakončení:
 - Zkouška - písemka + ústní zkouška, termíny budou vypsány v IS MU během prosince. 4 otázky, každá za 10 bodů.
 - Kolokvium - ústní rozprava na danou prakticky orientovanou otázku z oblasti zpracování zvuku, příprava probíhá během písemné části zkoušky. Je nutné se přihlásit na zkušební termín prostřednictvím ISu.
 - Zápočet - závěrečný test během zkuškového období (během písemné části zkoušky), body shodné se zkouškou,
 - Domácí úlohy - volitelné, 5 úloh po 2 bodech:
 - 1 analýza signálu v časové oblasti
 - 2 analýza signálu ve frekvenční oblasti
 - 3 rozpoznávání řeči
 - 4 syntéza řeči
 - 5 dialogové rozhraní
 - Celkem lze získat až 50 bodů.

Klasifikační stupnice

- Klasifikace:
 - A - 46 — 50 bodů
 - B - 41 — 45 bodů
 - C - 36 — 40 bodů
 - D - 31 — 35 bodů
 - E - 26 — 30 bodů
 - zápočet a kolokvium - minimálně 16 bodů, liší se způsob průběhu závěrečné písemky.

Vyučující

- Luděk Bártek
- e-mail: bar@fi.muni.cz
- kancelář: A209
- konzultace viz osobní stránka v ISu
(<https://is.muni.cz/auth/osoba/2154#vyuka>)

Doporučená literatura

- J. Psutka et al, Mluvíme s počítačem česky, Academia 2006
- J. Psutka, Komunikace s počítačem mluvenou řečí, Academia, Praha, 1995
- Z. Kotek, V. Minařík, Metody rozpoznávání a jejich aplikace, Academia, Praha, 1993
- T. Dutoit, An introduction to Text-to-Speech Synthesis, Kluwer Acad. Publ., 1999
- M. R. Schroeder, Computer Speech, Springer 1999
- Původní stránky předmětu
(<http://www.fi.muni.cz/~kopecek/upzr.htm>) doc. Kopečka
- Stránky Voice Browser Activity (<http://www.w3.org/Voice>)
- Stránky AIML Foundation věnované AIML
- Pandorabots – hosting AIML aplikací (chatbotů)

Zpracování řeči a přirozeného jazyka na FI MU

- Laboratoře LSD, NLP
- <http://lsd.fi.muni.cz/>
- <http://nlp.fi.muni.cz/>