

Zadání bakalářské práce



Student: **Sládek Matyáš**
Program: Informační technologie
Název: **Klasifikace hudebních souborů pomocí strojového učení**
Classification of Music Files Using Machine Learning
Kategorie: Umělá inteligence
Zadání:

1. Prostudujte způsoby extrakce metadat z hudebních souborů (BPM, spektrogram, apod.). Seznamte se s existujícími knihovnami vhodnými pro extrakci těchto metadat.
2. Seznamte se s metodami klasifikace hudebních souborů. Prostudujte vhodné algoritmy pro klasifikaci.
3. Navrhněte způsob získání a zpracování metadat pro potřeby klasifikace hudebních souborů z rozsáhlého lokálního hudebního archivu s ohledem na možnost tvorby playlistů, například podle hudebního a tanečního stylu.
4. Navržené prostředky realizujte, ověřte jejich praktickou použitelnost a vyhodnoťte dosažené výsledky.

Literatura:

- Music Information Retrieval URL: <https://musicinformationretrieval.com/>
- Audio Content Analysis URL: <https://www.audiocontentanalysis.org/>
- Neural Networks and Deep Learning URL: <http://neuralnetworksanddeeplearning.com/>

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

Vedoucí práce: **Janoušek Vladimír, doc. Ing., Ph.D.**

Vedoucí ústavu: Hanáček Petr, doc. Dr. Ing.

Datum zadání: 1. listopadu 2019

Datum odevzdání: 31. července 2020

Datum schválení: 31. října 2019