

## Zadání diplomové práce



Student: **Bobčík Martin, Bc.**  
Program: Informační technologie a umělá inteligence  
Specializace: Informační systémy a databáze  
Název: **Automatické generování harmonie**  
**Automatic Harmony Generation**  
Kategorie: Umělá inteligence  
Zadání:

1. Seznamte se s problematikou generování harmonie na základě znalosti melodie, principem a využitím neuronových sítí v této úloze.
2. Navrhněte systém, který bude umožňovat automatické generování harmonie pro melodii zadanou v některém ze standardních formátů (např. MIDI).
3. Zpracujte studii na témata uvedená v předchozích dvou bodech zadání.
4. Implementujte navržený systém ve vhodném programovacím jazyce (např. Python) s využitím vhodného frameworku pro neuronové sítě (např. TensorFlow, Caffe, apod).
5. Za pomoci vhodné datové sady vyhodnoťte vlastnosti navrženého řešení.
6. Diskutujte dosažené výsledky a možnosti dalšího rozšíření.

Literatura:

- Dle pokynů vedoucího.

Při obhajobě semestrální části projektu je požadováno:

- Splnění bodů 1 až 3 zadání.

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

Vedoucí práce: **Vašíček Zdeněk, doc. Ing., Ph.D.**

Vedoucí ústavu: Sekanina Lukáš, prof. Ing., Ph.D.

Datum zadání: 1. listopadu 2020

Datum odevzdání: 30. července 2021

Datum schválení: 29. června 2021