

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Bobčík Martin, Bc.
Téma: Automatické generování harmonie (id 24444)
Oponent: Drahošová Michaela, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání hodnotím jako obtížnější, neboť vyžadovalo nastudování složitější problematiky využití umělé inteligence v oblasti hudby.
 2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
 3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Technická zpráva je v obvyklém rozmezí.
 4. **Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Diplomová práce je logicky strukturována, kapitoly na sebe plynule navazují. Všechny podstatné aspekty projektu jsou dobře vysvětleny.
 5. **Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Práce je psána spisovnou češtinou, ale obsahuje několik gramatických prohřešků (například "Existuje však celá řada problémů a úloh, k jehož řešení ...", občas chybí nebo přebývá čárka ve větě, apod.). Po typografické stránce se v práci vyskytují jen drobnější prohřešky.
 6. **Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Práce čerpá z 36 zdrojů, které jsou vhodně zvoleny. Avšak v textu práce občas nejsou vhodně použity a některé zdroje nejsou zapsány v souladu s normou: U elektronických zdrojů chybí datum citování, u dalších zdrojů chybí konference, vydavatel nebo ISBN či ISSN.
 7. **Realizační výstup** **85 b. (B)**
Realizačním výstupem jsou skripty v jazycích BASH a Python sloužící pro přípravu, instalaci a spuštění open source softwaru Magenta, a dále pro předzpracování trénovacích dat a trénování modelu nad připravenými daty. Všechny zdrojové kódy jsou přehledné a řádně komentované.
- Diplomantovi se podařilo připravit systém, který umožňuje natrénovat model, který automatické generování harmonie ze zadané melodie umožňuje. Diplomant závěrem uvádí hypotézu, že za použití většího výpočetního výkonu, než měl k dispozici, případně větší trénovací sady, by se mohlo podařit natrénovat větší model, který by se s touto úlohou vyrovnal úspěšněji, než model prezentovaný v této práci.
8. **Využitelnost výsledků**
Diplomant prostudoval současné možnosti v oblasti automatického generování harmonie k zadané melodii a zpracoval na toto téma přehlednou studii, kterou lze použít jako studijní materiál.
 9. **Otázky k obhajobě**
-
 10. **Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**
Diplomant experimentálně ověřil možnost využití technik umělé inteligence v oblasti generování harmonie k zadané melodii. I přes ne zcela uspokojivé výsledky harmonizace a drobné nedostatky, které technická zpráva obsahuje, považuji tuto diplomovou práci za kvalitní a navrhuji hodnocení stupněm **B - velmi dobře**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 12. srpna 2021

Drahošová Michaela, Ing., Ph.D.
oponent