

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Pavel Gajdusek
Název práce Visualisation of User's Preferences in the Music Domain
Rok odevzdání 2020
Studijní program Informatika **Studijní obor** Obecná informatika

Autor posudku Ladislav Peška **Role** Vedoucí
Pracoviště KSI

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

| | lepší | OK | horší | nevyhovuje |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Obtížnost zadání | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Splnění zadání | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář Hlavním cílem práce bylo vytvořit aplikaci, která umožní vizualizaci a exploraci uživatelských profilů ze zvolené music streaming aplikace, například Spotify. V zadání byl kladen důraz především na přehlednost výsledné vizualizace tak, aby uživatel mohl lépe chápat doporučení, které mu daná služba pro streamování hudby poskytuje. Autor pro daný účel zvolil interaktivní vizualizaci ve formě 2-úrovňového force-directed grafu, doplněné o další komponenty, například přehrávač skladeb a možnost interakce s vlastním Spotify profilem. Hlavní cíl práce byl dle mého názoru beze zbytku splněn. Jako povedenou hodnotím především výslednou vizualizaci artists clusters, kde autor prokázal schopnost porovnat, vhodně zřetěžit a modifikovat existující algoritmy pro vykreslování grafů. Zajímavá je také možnost exportu vygenerovaných grafů, která by mohla být využita jako prostředek pro sdílení hudebních preferencí uživatelů. Oproti původnímu plánu aplikace nezahrnuje automatický průchod grafu (tvorba playlistu), což autor poměrně přesvědčivě v textu zdůvodňuje nemožností přehrát plné verze písní pro std. uživatele Spotify. | | | | |

Textová část práce

| | lepší | OK | horší | nevyhovuje |
|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Analýza | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vývojová dokumentace | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Uživatelská dokumentace | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář K textové části práce nemám žádné vážnější námitky, rozsahem je práce spíše nadprůměrná, autor odpovídajícím způsobem popisuje jak motivaci celé práce a teoretické pozadí využití v aplikaci, tak i její návrh a výslednou implementaci. | | | | |

Implementační část práce

| | lepší | OK | horší | nevyhovuje |
|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stabilita implementace | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Komentář Aplikace je rozdělena na klientskou část (TypeScript+Node.js+React.js), která se stará o komunikaci se Spotify API a vykreslování jednotlivých vizualizací a serverovou část (Python+Django+NetworkX), kde jsou implementovány především algoritmy pro clusterování a layout uživatelských dat. V implementaci jsou vhodně zakomponovány již existující řešení (např. pro force-directed layout nebo clusterování). Po stránce kvality návrhu, zpracování ani stability aplikace nemám k práci žádné námitky.</p> <p>Celkově se jedná o kvalitní práci a doporučuji ji k obhajobě. Na základě mírně rozšířené aplikace (oproti odevzdané verzi rozšířené o doporučování nových artists) byl zpracován demo paper, který je aktuálně v recenzním řízení na CIKM konferenci (CORE A).</p> | | | | |

Celkové hodnocení Výborně

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 24. Červen 2020

Podpis