

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Vojtěch Antošík
Název práce Module for real-time object detection in video stream
Rok odevzdání 2020
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku prof. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D. **Role** Vedoucí
Pracoviště KSI MFF UK

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 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář | Práce se zabývá návrhem a implementací modulu real-time detekce objektů ve video streamu. Autor věnoval nemalé úsilí analýze i následné implementaci. Jelikož Videolytics je projekt, na kterém autor spolupracoval se 7 dalšími studenty různého typu studia (i mimo UK), je nutno ocenit schopnost komunikace v takto velkém týmu. Výsledný modul funguje, jak bylo předpokládáno v zadání, přestože lze dále pracovat na výkonnostních rezervách jak sám autor v práci zmiňuje. Demo článek, jehož je autor BP apoluautorem, byl zaslán na konferenci CIKM 2020 (v rec. řízení). | | | |

Textová část práce

| | lepší | OK | horší | nevyhovuje |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input 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 | Práce je napsána velmi dobrou angličtinou, což se u bakalářských prací často nestává. Práce má standardní členění. Oceňuji, že technické detaily jsou uvedeny samostatně v přílohách a dřívější kapitoly práce tak zůstaly čtivé a srozumitelné. Ke srozumitelnosti také pomáhají názorná schémata. Experimentální část práce je velmi užitečná k pochopení běhu celé navržené pipeline a slouží také jako podklad pro případnou navazující práci. | | | |

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"/> |
| Komentář | V rámci pipeline bylo třeba implementovat kód pro GPU i CPU a vzájemnou komunikaci, včetně exportu do SQL databáze. | | | |

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 29.6.2020

Podpis