

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Jelínek Dalibor

Téma: Uživatelské rozhraní s využitím mobilního zařízení a kamery (id 19815)

Oponent: Kapinus Michal, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Samotné zadání bych hodnotil jako značně obtížné z důvodu nutnosti zvládnutí tématu počítačového vidění a zpracování gest na mobilním zařízení, nicméně vzhledem k použití existujícího řešení pro detekci a sledování význačných bodů v obraze a zpracování řeči považuji zadání za lehce obtížnější.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **55 b. (E)**
V práci mi silně schází jakýkoliv popis teorie počítačového vidění, detekce gest a detekce a sledování obličejů. První část práce se zabývá téměř výhradně popisem existujících řešení pro bezdotykové ovládání PC nebo mobilního zařízení a vývojem aplikací na platformě Android.
V práci mi dále schází ucelený návrh vlastního řešení, ze kterého by bylo např. patrné proč byly vybrány jednotlivé gesta a metody jejich detekce, jakým způsobem se došlo k výslednému rozhraní a podobně. Bez takového návrhu se zdá, že všechny tyto části vznikaly "za pochodu" během programování aplikace.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **75 b. (C)**
Práce obsahuje průměrný počet překlepů a gramatických chyb. Autor občas používá nekonzistentní formátování názvu tříd/metod, kdy v některých případech používá běžný text, v jiných font s pevnou šířkou. Odkazy na literaturu autor umísťuje mimo větu "za tečkou".
- 6. Práce s literaturou** **45 b. (F)**
Jak již bylo popsáno výše, práce se v teoretické části zabývá téměř výhradně popisem různých existujících aplikací a frameworků pro detekci gest a bezdotykového ovládání, takže literatura se téměř výhradně skládá z odkazů na webové stránky daných projektů, často ve formě poznámky pod čarou. Seznam literatury obsahuje obsahuje dva vědecké články, ze kterých ale autor čerpá jen minimálně a dále čtyři diplomové práce zaměřené na práci se systémem android.
- 7. Realizační výstup** **80 b. (B)**
Autor vytvořil funkční řešení mobilního webového prohlížeče ovládatelného bez použití rukou uživatele, za pomoci zpracování obrazu z běžné kamery mobilního telefonu. Uživatel může pomocí gest ovládat kurzor pro navigaci na stránce, provádět "kliknutí" a zadávat text pomocí hlasu. Aplikace tak míří především na uživatele s omezenou hybností, jimž umožňuje používat webový prohlížeč bez nutnosti nákupu specializovaného (a často velmi drahého) HW zařízení.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce využívá existující volně dostupné knihovny pro detekci a sledování lidského obličeje a může být využita pro ovládání mobilního webového prohlížeče bez pomoci rukou.
- 9. Otázky k obhajobě**
-
- 10. Souhrnné hodnocení** **65 b. uspokojivě (D)**
Práce pana Jelínka působí rozporuplným dojmem. Na jedné straně stojí poměrně kvalitní aplikační řešení, které vhodným způsobem využívá existujících knihoven pro splnění nelehkého zadání. Na straně druhé pak stojí technická zpráva obsahující některé závažné nedostatky, popsané výše. Z těchto důvodů navrhuji hodnotit práci stupněm **D**.

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

V Brně dne: 31. května 2018

.....
podpis