

Posudek vedoucího diplomové práce

diplomant: Bc. Václav Strnad

Název: Klasifikace pohybu na základě nasnímaných pohybových dat

vedoucí práce: Roman Berka

Zadání práce spočívá v nastudování publikovaných metod analýzy pohybových dat pocházejících ze zařízení pro zachytávání pohybu (motion capture) a dále v návrhu a implementaci algoritmů pro klasifikaci pohybů pro jejich pozdější automatické třídění.

Autor práci rozdělil do několika kapitol, kde první je věnována popisu principů snímání pohybu a formátům pro ukládání pohybových dat. Další část je zaměřena na analýzu problému a zabývá se způsoby rozlišování pohybů a jejich kategorizací. Následuje popis návrhu řešení, dále je zařazena kapitola popisující prototyp programu a jeho spuštění a kapitola popisující vlastní implementaci. Text uzavírají kapitoly věnované testování a závěr.

Bohužel hned v úvodu jsem nucen konstatovat zklamání z předloženého textu přesto, že diplomant realizoval funkční implementaci klasifikátoru pohybu. Samotný popis struktury textu práce již předznamenává velké nedostatky. V textu zcela chybí rešerše, i když takovou studii autor provedl a nastudoval zadané publikace a vyhledal další. Navíc v seznamu literatury některé ze studovaných publikací nejsou uvedeny.

Autor v textu přeskakuje z jednoho tématu na jiné a prakticky znemožňuje čtenáři pochopit podstatu řešení. Například v kapitole 3 na str. 11 čtenář uprostřed výkladu k porovnání pohybu narazí na krátký odstavec 3.3.5 o MPEG7 a vzápětí pokračuje kategorizací pohybu v choreografii (3.4) aniž by byl vyčerpávajícím způsobem vysvětlen předchozí problém. Text se tak skládá z mnoha krátkých nesouvislých sdělení a výklad problematiky je tím roztržštěný, povrchní a nesrozumitelný. Nenalezl jsem konkrétní místo, kde by byl konzistentní popis algoritmů použitých v implementaci. Navíc si dovoluji poznamenat, že kapitola 5 patří na jiné místo.

Po formální stránce je text zatížen mnoha chybami, překlepy (str 18, 4.3.1., 3. věta: „Práce s daty... je vždy stejné...“, str. 18, 4.3.2, 1. věta, „kontejnej“), nesrozumitelnými větami (str. 5, 4.ř od konce: „Ty končí efekty na rukou.“, str. 19, poslední věta.) a působí jakoby šitý horkou jehlou. Rovněž obrázky se v některých případech vymykají standardu (obr. str. 13: nečitelné texty, obr. str. 16-21: podkresy chybně licencovaného grafického nástroje).

Na straně 4 autor deklaruje, že jako formát pro přenos pohybových dat zvolil **fbx** a na str. 24 čtenář narazí bez vysvětlení na pasáž, kde je použitý formát **bvh**. Jako vedoucí práce vím jak autor k této změně došel, nicméně v textu práce se projevuje nevhodně a potenciálně působí matoucím efektem na čtenáře.

Velkou slabinou je rovněž kapitola věnovaná testování. Zde autor uvádí na cca 10 stranách číselné výpisy aplikace s minimálním komentářem. Tím se výsledek práce stává nesrozumitelným a jeho funkčnost je špatně prokazatelná.

Po odborné stránce konstatuji, že autor pracoval samostatně, prostudoval předloženou literaturu a navrhl vlastní řešení, které implementoval. Implementaci ve funkčním stavu prezentoval a předvedl způsob použití hotové aplikace.

Bohužel výše uvedené výtky převažují nad pozitivními prvky v práci a ta díky nim neodpovídá standardům diplomové práce na ČVUT. Proto hodnotím stupněm **F – nedostatečně**.

V Praze 25.5.2015

Ing. Roman Berka, Ph.D.