



Hodnocení vedoucího diplomové práce

Zdeněk Vácha
Diagnostika pohybového aparátu u dětí

Cílem práce bylo otestovat možnosti zařízení Kinect pro diagnostiku pohybových vývojových vad u dětí a ve spolupráci s externím specialistou navrhnout a implementovat software, který by umožnil nahrávat, přehrávat, anotovat a ukládat data, která by proces diagnostiky zjednodušila.

Vzhledem k tomu, že diplomant je v kombinované formě studia, konzultace probíhaly značně nepravidelně a často prostřednictvím emailu. Vzhledem k vytížení diplomanta probíhal vývoj spíše skokově a časový plán se ne vždy dařilo dodržet.

Rozsah textu diplomové práce je standardní. Je členěn do 10 kapitol. Kapitola 2 a 3 jsou věnovány samotné problematice diagnostiky vývojových vad a následné terapii. Kapitoly jsou napsány velmi čtivě a i nezasvěcený čtenář získá poměrně dobrý vhled do dané problematiky.

4. kapitola se možná až příliš podrobně věnuje 1. i 2. generaci zařízení Kinect po teoretické stránce, obsahuje však několik nepřesností. Osobně bych uvítal, kdyby se zde objevily testy obou zařízení a jejich porovnání (přesnost, stabilita výsledků, nutné podmínky...) a z toho plynoucí doporučení, zda použít Kinect 1. či 2. generace.

Kapitoly 5 a 6 se pak věnují požadavkům na aplikaci a jejich implementaci. Bohužel zde chybí komplexnější pohled na vlastní architekturu aplikace. Celkově bylo návrhu aplikace věnováno zřejmě méně času, než by bylo vhodné, což se projevuje v textu práce i v samotné aplikaci. V 7. kapitole se diplomant krátce věnuje nastavení senzoru pro správné snímání pacienta, není zde však popsáno, jak se k tomuto doporučenému nastavení došlo.

Kapitola 8 se věnuje vnitřní logice aplikace. Obsahuje mimo jiné i několik fragmentů kódu, na kterých diplomant nechtěně ukazuje i množství nedostatků v návrhu aplikace i v samotném kódu (např. nedůsledné oddělení prezentační a aplikační vrstvy nebo jazykovou nekonzistenci v pojmenování identifikátorů). Kapitola 9 by měla obsahovat dosažené výsledky, bohužel v ní chybí jakákoliv měření, která by ukázala, zda je navržené řešení vhodné, případně jaká jsou jeho úskalí a limity.

Po formální stránce je práce na velmi dobré úrovni. Text obsahuje minimum jazykových a typografických prohřešků. Velkou slabinou práce je literatura. Diplomant čerpal především z obecných zdrojů, chybí zde ale například literatura věnující se problematice přesnosti zařízení Kinect, případně vhodnosti jeho využití pro diagnostické či rehabilitační účely.

Aplikace je napsána v jazyce c# za použití WPF. Diplomant v práci zmiňuje využití návrhového vzoru MVVM, který je pro WPF přirozený, v dodaném zdrojovém kódu však tento vzor používá velmi nedůsledně. Značné nedostatky jsou i v objektové analýze (např. třída vysetreni se stará o zápis dat do DB, jejich načítání však probíhá ve třídě PatientClass). Podobně závažných prohřešků je v kódu poměrně velké množství. Celkově bych řekl, že odevzdaný kód je možná vhodný pro experimentální aplikaci, ne však jako kód, který by měl být v budoucnu udržován a rozšiřován o novou funkcionalitu.

Diplomant prokázal, že je schopen spolupracovat s expertem z oblasti mimo IT, analyzovat zadaný problém, a implementovat vhodné řešení. Dodaná práce má však řadu slabin, ať už na straně samotné implementace, tak na straně zpracování doprovodného textu. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikační stupeň

„dobře“

Ing. Petr Vaněček, Ph.D.
(vedoucí DP)
KIV - FAV - ZČU

V Plzni dne 26. srpna 2016

SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky