

**ZÁPADOČESKÁ
UNIVERZITA
V PLZNI**

Ing. Petr Vaněček, Ph.D.
Katedra informatiky a výpočetní techniky
Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity
Univerzitní 22, CZ-30614 Plzeň
Tel.: (+420) 377 63 2487
E-mail: pvanecek@kiv.zcu.cz

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Petr Altman

Využití zařízení MS Kinect pro bezdotykové uživatelské rozhraní

Diplomová práce se zabývá možnostmi zařízení MS Kinect pro bezdotyková uživatelská rozhraní, implementací různých způsobů interakce a jejich uživatelským testováním. Na základě těchto testů je následně vybrána vhodná podmnožina metod, které jsou následně implementovány jako knihovna pro platformu .NET.

Diplomant přistupoval k řešení práce samostatně a na konzultace pravidelně docházel. Svá řešení navíc konzultoval se zájemcem o tyto technologie, firmou Iconics Europe B.V.-o.z., a pokud je mi známo, všechny připomínky zohlednil ve své práci.

Text práce je velmi hrubě rozdělen do 4 kapitol, což je na rozsah práce možná málo a diplomant si následně pomáhá členěním až do úrovně 4. Ve výsledku však tento fakt nepůsobí rušivě. Po úvodní kapitole, kde je čtenář zběžně seznám s řešenou problematikou, následuje teoretická část, která velmi podrobně rozebírá metody přirozeného uživatelského rozhraní (Natural User Interface) a dále pak sensor Microsoft Kinect a knihovnu Microsoft Kinect for Windows SDK a její možnosti pro NUI. Následuje realizační část, kde je provedena velmi podrobná analýza, detailně popsána vlastní implementace, nastíněna metodologie uživatelských testů a jejich vyhodnocení a v neposlední řadě je popsána integrace do programu GraphWorX64 firmy Iconics, na které diplomant ukazuje praktické využití implementovaného programového vybavení. V poslední kapitole jsou pak velmi stručně shrnuty dosažené poznatky.

Po formální stránce je práce na velmi vysoké úrovni. Text je psaný anglicky a je velmi čtivý. Celá práce obsahuje pouze minimum pravopisných, stylistických či typografických chyb (např. chybné číslování odkazů). I když je práce proti zvyklostem dělena až do 4. úrovně, nesnižuje tento fakt její čitelnost. Drobnou výhradu bych měl pouze k celkovému počtu subjektů pro testy grafického rozhraní (15), na druhou stranu je třeba vidět, že testy jsou relativně časově a organizačně náročné.

Dodané programové vybavení je na velmi vysoké úrovni a svědčí o zkušenostech diplomanta s návrhem a implementací středně rozsáhlých projektů. Nepříjemným faktem je poměrně řídký výskyt dokumentačních komentářů v jednotlivých projektech. Zároveň by bylo vhodné doplnit práci o sadu *jednoduchých* příkladů, které by ukázaly možnosti navržené knihovny.

Při obhajobě bych rád položil následující otázky:

- Jak je to s ergonomií ovládání? Jak moc by se změnilы výsledky testů, pokud by se testovací doba prodloužila?
- Jedním z důležitých problémů je bezpečnost. Jaké postupy by bylo možné použít pro autentikaci uživatele?
- Jak bezpečný je tento způsob ovládání u kritických operací? Jak často dochází k vyvolání nechtěné akce?

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

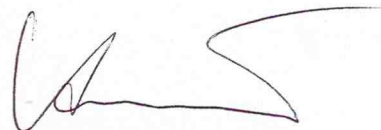
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

①

Diplomant prokázal, že je schopen analyzovat zadaný problém, zjistit současný stav a navrhnout řešení, které je s minimálními úpravami vhodné pro okamžité nasazení do komerčních produktů. Práci doporučuji k obhajobě s navrženým klasifikačním stupněm

„výborně“

Rovněž doporučuji zvážit, zda by práce neměla být navržena na některou z cen.



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

V Plzni dne 4. června 2013

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



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

①