

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Bc. Martin Jakeš

Název práce: Využití prostředků HLA a DIS k vytvoření počítačové hry pro více hráčů

Oponent: Ing. Michael Bažant, Ph.D.
Univerzita Pardubice
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra softwarových technologií

Diplomová práce, kterou jsem dostal k posouzení, má celkem 61 stran, přičemž 58 stran má samotný text a zbývající strany tvoří přehled literatury. Přílohou DP je také disk CD, který obsahuje spustitelné soubory vytvořených aplikací a text samotné diplomové práce ve formátu PDF. Zdrojové soubory aplikace nejsou na disku CD přiloženy, ty mi na vyžádání poskytnul diplomant e-mailem.

V další části se budu držet požadované struktury posudku DP.

1. *Použité metody v diplomové práci (příslušející nav. mag. studiu).* V předložené diplomové práci jsou použity prostředky HLA a DIS, které se využívají k vytváření simulačních modelů. V rámci předložené diplomové práce byly tyto prostředky využity k vytvoření počítačové hry pro více hráčů.
2. *Co diplomant ve své práci vytvořil.* Diplomant vytvořil prototyp deskové hry, která má sloužit pro demonstrační účely HLA a DIS.
3. *Jak diplomant prokázal správnost navrženého řešení systému.* Simulační model je možné spustit pomocí souborů dodaných CD v simulační laboratoři UNIT na UPa. V rámci aplikace je k dispozici GUI rozhraní a tak předpokládám, že pomocí něj došlo k ověření funkčnosti celého řešení. Dodané zdrojové soubory neobsahují žádné jednotkové testy a není o nich pojednáno ani v textu diplomové práce.
4. *Splnění cílů práce.* Na základě předloženého díla konstatuji, že došlo ke splnění všech zadaných cílů DP a doporučuji diplomovou práci k obhajobě.
5. *Kvalita textu diplomové práce.* Text diplomové práce je logicky členěn na jednotlivé kapitoly, kapitola 4 pojednávající o simulaci na tabletech mi, vzhledem k tématu a vytýčeným cílům práce, přišla nadbytečná. V textu i zdrojových souborech jsou hojně zastoupeny překlepy a pravopisné chyby (např. často se vyskytující slovo „prototip“). Celý text DP i zdrojový kód by si tedy před samotným odevzdáním zasloužil jazykovou korekturu.
6. *Nejasnosti vyskytující se v diplomové práci.* Při posuzování práce jsem nenašel žádné nejasnosti, ale mám následující připomínky:
 - a. Seznam zkratk obsahuje vícenásobný výskyt jedné zkratky.

- b. Formátování dokumentu – některé kapitoly mají zarovnání do bloku, jiné vpravo. Při čtení práce působí rušivým dojmem.
- c. V kapitole 2.7.2 na straně je odkaz na obrázek 4, který je ale až na straně 24.
- d. Na konci kapitoly 3.2 je uvedeno, že organizace SISO kromě standardů IEEE každý rok udržuje a zveřejňuje dokument, ale není uveden jeho název.
- e. Diagram tříd (obrázek 7) je nečitelný, doporučoval bych členění jak diagramu, tak zdrojového kódu do logických balíčků – tuto zásadu diplomant vůbec nedodržel. Z diagramu je nicméně zřejmé, že u vazeb mezi třídami nejsou uvedeny názvy rolí ani násobnosti a diagram také není v textu DP nijak okomentován. Model řešení není na disku CD přiložen a tak není ani jakýkoliv vytvořený diagram k dispozici v elektronické podobě.

Otázky:

- a. U žádného obrázku není uveden zdroj. Mám dotaz k obrázku 2 – jak by bylo možné v něm vyjádřit objekty definované v Simulation object model (SOM), o kterém se v textu v kapitole 2.3.6 hovoří? A proč nedošlo k zahrnutí objektů SOM do tohoto obrázku?
- b. Zdrojový kód aplikace by si zasloužil úpravy – by bylo vhodné používat pojmenované konstanty místo magických čísel ve zdrojovém kódu a také by bylo vhodné používat příhodná přístupová práva u atributů. Proč jsou atributy v třídě Ukol.java veřejné?

7. *Závěr.* Vzhledem k výše uvedenému hodnocení navrhuji hodnocení **velmi dobře**.

V Pardubicích dne 10. září 2014

Ing. Michael Bažant, Ph.D.