

## *Posudek na diplomovou práci*

*Ivan Vacula*

### **Multiplatformní prostředí pro vývoj mobilních her**

Práce se zabývá návrhem a implementací systému, který by překlenul hardwarové i softwarové rozdíly mezi mobilními platformami a umožnil vývoj aplikací určitého typu v přenositelné podobě. Zvoleným typem aplikace jsou hry s 2D grafikou řízené skripty, tj. bez velkých nároků na výpočetní výkon. Autor nakonec systém implementoval pro dvě platformy, Windows Mobile 6 a Windows Phone 7, které jsou i přes podobný název výrazně odlišné, a navíc pro nemobilní platformu Microsoft Windows. Pro ověření funkčnosti autor implementoval vzorovou hru se složitostí odpovídající předpokládané kategorii.

Autor v textu nejprve důkladně rozebírá společné a specifické rysy sedmi nejvýznamnějších mobilních platform a konstatuje, že vzhledem k neexistenci programovacího jazyka podporovaného všemi platformami lze cíle dosáhnout pouze použitím skriptovacího jazyka a jeho interpretací či překladem na všech platformách. Po rešerši existujících jazyků používaných pro implementaci her zvolil jazyk Lua. Konkrétním obsahem práce se tedy stala implementace virtuálního stroje Lua na jednom z prostředí (překladač a virtuální stroj pro druhé zvolené prostředí byl přejet), návrh a implementace potřebných knihoven pro zvolené platformy a nakonec vzorová hra.

Autorem navržené rozhraní knihoven v jazyce Lua je pro hry dané kategorie dostatečné, sporná je pouze fixovanost některých parametrů virtuálního stroje (pevné rozlišení virtuálního displeje, pouze tři velikosti písma apod.) – to sice zjednodušuje implementaci stroje i vývoj jednodušších her, může to však znemožnit plné využití schopností hardware.

Funkčnost implementace stroje na všech prezentovaných platformách je doložena vzorovou hrou, která je dotažena na úroveň u mobilních her běžnou až nadprůměrnou, včetně poměrně rozsáhlé dokumentace.

Text práce je strukturován způsobem vhodným pro tuto kategorii prací, neobsahuje žádné vážnější chyby a prohřešky; za zmínku stojí neobvykle rozsáhlý seznam použité literatury, ikdyž nejde o publikace vědeckého ale technického charakteru.

Práce tedy bez pochybností naplňuje obvyklá kritéria a doporučuji ji uznat jako diplomovou.

24.1.2011

David Bednárek