

# Posudek bakalářské práce

## Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

**Autor práce** Petr Geiger  
**Název práce** Hra Dungeon Master pro platformu .NET  
**Rok odevzdání** 2016  
**Studijní program** Informatika                      **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

**Autor posudku** Mgr. Pavel Ježek, Ph.D.                      **Role** Vedoucí  
**Pracoviště** KDSS MFF UK

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Komentář</b> Již při zadávání práce bylo jasné, že autor práce bude muset netriviální množství času trávit reverse engineeringem mechanik a datových souborů původní hry. Autorovi se sice nakonec podařilo dohledat relativně pěknou dokumentaci datových souborů od komunity hry, a navíc i dekompilované zdrojové kódy původní hry, na druhou stranu se ale ukázalo, že obecnost a komplexnost herních mechanik je v původní hře o několik řádů větší než se původně předpokládalo. Je tedy třeba ocenit, že se autor této výzvy nezalekl a strávil desítky hodin studiem vzorové hry. Za této situace mi přijde až jako „zázrak“, že se autorovi podařilo do jeho enginu naimplementovat většinu herních mechanismů původní hry (viz pěkné shrnutí v textové části práce). Moje původní představa sice byla, že by výsledná hra měla vypadat a ovládat se zcela stejně jako hra původní, nicméně jelikož již stávající varianta svým rozsahem přesahuje běžné práce (viz níže), tak jsem takové „dopracování“ po autorovi samozřejmě již nemohl požadovat (navíc, když již v průběhu práce autor nedbal mých doporučení a vždy naprogramoval daleko více a do větší šířky, než jsem po něm požadoval :)</p> <p>Celkově má práce skoro 900 kB zdrojových kódů v C#, BEZ dokumentačních komentářů (viz dále), tedy rozsahem je na bakalářskou práci velice nadstandardní.</p>				

<b>Textová část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Komentář</b> Text práce je velmi pěkně psaný, a až na občasné překlepy a typografické problémy (špatné zalomení příkladu) je bez závažnějších problémů. Na práci bych chtěl ocenit velmi pěkné představení konceptů původní hry DM, a velmi přehledně provedenou vývojovou dokumentaci v textu práce (to je část „lepší“ v hodnocení). Zároveň text obsahuje v těchto částech velmi pěkná a přehledná schémata, a vhodně odkazuje na koncepty původní hry. Co mi u tak rozsáhlého a komplexního díla ale chybí, tak jsou dokumentační komentáře v kódu, které by byly velmi potřebné zvláště při očekávaném rozšiřování díla (část „horší“ v hodnocení).</p>				

<b>Implementační část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Komentář</b> Výsledný návrh kódu víceméně odpovídá očekávání průměrného objektového návrhu – tedy není vyloženě nějak excelentní – navíc je až výsledkem velkých úprav, které autor dělal až na základě mých kritických komentářů – autor často volil první řešení spíše nevhodné, a pak ho musel dost přeprogramovat. Zde tedy myslím, že by se autor práce měl ještě zlepšit a v dalších SW dílech více času věnovat počátečnímu návrhu a nezačínat vše hned zbrkle zapisovat v programovacím jazyce. Přesto nakonec „kvalitu návrhu“ hodnotím jako lepší, jelikož na několika místech naopak autor přišel s velmi zajímavým řešením problému – vyloženě skvělý mi přijde nápad s využitím async/await konceptu jazyka C# pro implementaci komplexních algoritmů chování entit v herním světě, které se tak dá zapsat jednou sekvenční metodou, přestože se její jednotlivé části zpracovávají v různých snímcích během běhu aplikace. Jinak kvalita kódu odpovídá běžné bakalářské práci. Co bych ocenil navíc je, že autor v kódu drží odkazy na původní dokumentaci/zdrojové kódy DM, tedy je vždy jasné, z čeho při implementaci čerpal a z jaké části vychází konkrétní chování.</p>				

**Celkové hodnocení** Výborně  
**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 26. srpna 2016

**Podpis**