

## **Posudok projektovej dokumentácie tímu č. 10 Resharpers**

---

Mailový alias: netrollers@gmail.sk

November, 2006

Členovia tímu:

Bc. Michal Dobiš  
Bc. Vladimír Hlaváček  
Bc. Hoang Xuan Linh  
Bc. Michal Jajcaj  
Bc. Dušan Lamoš

## 1 Úvod

V tomto dokumente sa nachádza posudok projektovej dokumentácie tímu číslo 10 v zložení Bc. Andrej Frlička, Bc. Marek Tomša, Bc. Richard Veselý a Bc. Oto Vozár. Posudzovaná práca bola vytvorená v rámci výstupu „Analýza, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh“ počas zimného semestra. Prvá časť posudku sa zameriava na formálnu stránku dokumentu, zatiaľ čo v druhej kapitole venujeme pozornosť obsahovej stránke.

## 2 Formálna stránka

Dokument je členený na dve časti – projektovú dokumentáciu a dokumentáciu riadenia. Predslovom k nim je Anotácia, ktorá však uvádza len projektovú dokumentáciu, nazvanú „Analýza a hrubý návrh“. Autori pri písaní anotácie zjavne použili šablónu z bakalárskeho projektu, pričom pozabudli na niektoré potrebné úpravy („vedenie bakalárskeho projektu“, pričom sa zjavne nejedná o bakalársku prácu). Oba dokumenty sú prehľadne členené na kapitoly a až na drobné chyby ako nedodržanie šablónou stanoveného označovania tabuliek správne formátované. Dokumentácia dodržiava logický postup pri tvorbe softvérového systému. V niektorých kapitolách však nie je jasný zmysel členenia na podkapitoly (napríklad „Analýza online hier“ je zaradená ako podkapitola „Školské osnovy“, „Špecifikácia častí systému“ by bola zrejme vhodnejšia do Špecifikácie alebo do „Hrubého návrhu“).

Gramatických chýb v dokumente je pomerne veľa, rušivo pôsobí najmä vynechávanie čiarok. Autori používajú čechizmy, anglické názvy a skratky, často bez predchádzajúceho uvedenia významu. Pritom sa nejedná iba o odborné termíny, ale aj o slová bežne používané v slovenskom jazyku (napríklad „pet“ – zvieratko). V úvode sa nachádza zoznam použitých skratiek, ktorý by mohol byť obsažnejší. Nezmyslene pôsobí napríklad zaradenie skratky WCF, keď podľa nášho názoru z hľadiska požadovanej znalosti problematiky ekvivalentná skratka WPF nie je uvedená. Kvalitu práce znižuje najmä neadresné odkazovanie (napríklad „viď nižšie“), pričom úplne chýbajú odkazy na zdroje v podobe použitej literatúry.

## 3 Obsahová stránka

Nasledujúca časť posudku hodnotí obsah a myšlienky uvedené v jednotlivých kapitolách posudzovaného dokumentu.

### 3.1 Opis riešeného problému

Autori v práci analyzovali rôzne výukové programy, pričom sa zameriavali najmä na učivo základnej školy a na učenie hrou. V práci sú opísaní zástupcovia z rôznych kategórií výukových aplikácií – offline výukové hry, výukové hry prístupné z internetu a výukový program. Hry boli zvolené vhodne tak aby ukazovali výuku detí mladších ako 10 rokov, ale k jednotlivým hrám je uvedený iba jednoduchý popis. Autori sa viac mohli zamerať na vlastnosti, ktoré robia tieto hry a výukové programy pre deti zaujímavými.

Okrem výukových aplikácií sa v práci nachádza aj krátky opis konceptu „Hry na hrdinov“ s pomocou internetu. Všíkali si najmä spôsoby kooperácie hráča s okolím a ostatnými hráčmi. Vytvorili aj prehľad predmetov učiva základnej školy, v ktorých určili vhodné témy pre výučbu pomocou hry.

Z cieľov a vlastností produktu je vidieť, že autori sa zameriavajú najmä na vzdelávanie detí predškolského veku a žiakov základnej školy. Snažia sa zaviesť nové prvky komunikácie a spolupráce dieťaťa s jeho rovesníkmi.

Priamo v dokumente chýba opis súťaže Imagine cup a analýza úspešných projektov v tejto súťaži.

### 3.2 Špecifikácia rámca

V kapitole je špecifikovaná hra typu MMORPG, ktorá využíva koncepty týchto hier pre dlhodobé vzdelávanie detí predškolského veku a žiakov základných škôl. Podrobne je opísané zloženie herného sveta a možností, ktoré bude hra poskytovať pre dieťa a ďalších používateľov. Autori prezentujú zaujímavé nápady a myšlienky, snažia sa vhodne prepojiť koncepty hry na hrdinov so vzdelávaním tak, aby vzdelávanie bolo pre dieťa zaujímavé.

Považujeme za vhodné doplniť bližšiu špecifikáciu samotných hier, pomocou ktorých sa dieťa bude učiť. Tiež si myslíme, že by bolo dobré zobraziť funkcie systému pomocou diagramu prípadov použitia, ktorý tu chýba.

Celkovo hodnotíme špecifikáciu ako dobrú a myslíme si, že systém bude pre dieťa a jeho učiteľov zaujímavý. Do veľkej miery však bude závisieť na samotnom spracovaní, využití multimédií, a aj na spôsobe, akým dieťa bude nové vedomosti získavať.

### 3.3 Špecifikácia častí systému

Do kapitoly autori zaradili jednoduchý opis rozhraní, pomocou ktorých bude používateľ pristupovať do systému. Nie je jasné, prečo autori dokumentu zaradili obsah kapitoly ako zvláštnu kapitolu a čo je jej cieľom.

### 3.4 Analýza technológií pre vývoj

Kapitola obsahuje prehľad aplikačných rozhraní v technológií .NET, ktoré autori budú využívať pri implementácií. Popis je pomerne rozsiahly, sú spomenuté aj výhody jednotlivých rozhraní a ich možnosti v rámci .NET. Páči sa nám najmä skutočnosť, že autori si pre vývoj vybrali moderné technológie, ktoré majú veľké schopnosti a umožnia im rýchly vývoj jednotlivých častí systému.

### 3.5 Hrubý návrh

Hrubý návrh vychádza z použitých technológií. V časti návrhové rozhodnutia sú opísané vlastnosti, ktoré autori chcú návrhom dosiahnuť. Sú uvedené dôvody, kvôli ktorým by návrh mal dané vlastnosti spĺňať, ale v kapitole nie je napísané, ako chcú autori dané vlastnosti dosiahnuť.

Časť model komunikácie je značne konkrétna a mohla by byť zaradená neskôr v podrobnom návrhu alebo až v implementácií. Opis technológií tu spomenutých by mohol byť už v predchádzajúcej kapitole. Z opisu architektúry nie je jasné, ktorý typ architektúry si autori vybrali.

Pri návrhu architektúry sa autori zamerali na architektúru orientovanú na služby, čo je preferované riešenie v rámci .NET rámca. Pomocou jednoduchého diagramu sú zobrazené vzťahy medzi službami a jednotlivé služby sú opísané dostatočne podrobne vzhľadom na úroveň hrubého návrhu.

### 3.6 Dokument riadenia

Dokument riadenia obsahuje časti požadované v tejto fáze až na niektoré výnimky. Práci chýba úvod, a vkladané časti ako zápisy zo stretnutí a ponuka, sú upravené pre potreby lepšieho formátovania. V časti plán projektu chýba podrobnejší plán na zvyšok zimného semestra a práca neobsahuje rozdelenie vykonanej práce na jednotlivých častiach projektovej dokumentácie.

Veľmi kvalitne a podrobne je spracovaná časť „Štandardy tímu“, ktorá poskytuje šablónu pre písanie dokumentácie a zdrojových kódov.

## 4 Záver

Tím Resharpers vo svojej práci predstavuje zaujímavú ideu na pútavý softvérový projekt. Uvádzajú všeobecný rámec navrhovanej výukovej hry a analyzujú technológie z pohľadu ich použiteľnosti na projekte. Poskytujú pekný opis herného prostredia a postáv, no dokumentu chýbajú konkrétne príklady činností, ktoré budú v hre dostupné. Hrubý návrh predstavuje dobrý začiatok pre ďalší vývoj produktu. Celkovú kvalitu dokumentu znižujú formálne chyby, no po obsahovej stránke je dokumentácia na dobrej úrovni.

Navrhovaný produkt považujeme za zaujímavý pre výuku a duševný rozvoj dieťaťa. Do veľkej miery však bude závisieť od jeho ďalšieho pokračovania, implementácie a nasadenia. Projekt tiež vytvára otázky ohľadom jeho vhodnosti pre deti predškolského veku z dôvodu vzniku možných väzieb na virtuálny počítačový svet.