

Posudek oponenta diplomové práce

Martin Štěpánek  
Architektura a implementace webové hry pro více hráčů

Diplomová práce se zabývá zhodnocením stávajícího gamedesignu a návrhem vhodné architektury pro webovou hru pro více hráčů a implementaci klíčových komponent. Samotná realizační část byla implementována v rámci týmového projektu.

Text diplomové práce je členěn do 7 kapitol, které jsou místy až zbytečně děleny na podkapitoly až do 3. úrovně. Po úvodní kapitole následuje obecný popis webových her, jejich historie a používané technologie. Následující kapitola popisuje projekt Space Traffic, jeho stav v okamžiku převzetí projektu a cíle na období DP. Čtvrtá kapitola se velmi podrobně věnuje gamedesignu Space Trafficu. Zde by bylo dobré lépe rozlišit, jaká část je původní a jaká část je převzata z předchozích prací (především z diplomové práce Zbyňka Neuderta, 2010). Pátá kapitola se zabývá výběrem technologií, návrhem architektury a její implementací. Předposlední a z mého pohledu nejzajímavější kapitola se zabývá zkušenostmi z vývoje ve studentském týmu. Diplomant zde mimo jiné označuje problémy, na které narazil při spolupráci se studenty nižších ročníků. Z pohledu katedry je zde zajímavý poznatek o nedostatku zkušeností s laděním a testováním aplikací. V Závěru student shrnuje aktuální stav projektu. Součástí práce je také řada příloh, mezi kterými je mimo jiné aktuální stav a cíle pro následující rok.

Po formální stránce se práce řadí k lehce naprůměrným. Množství a závažnost pravopisných, stylistických a typografických chyb je na únosné úrovni. Za část chyb může pravděpodobně chybně nastavený latex (např. dělení slov da-lším či chybějící poznámky pod čarou). Po obsahové stránce je práce dobře čitelná, vzhledem k tomu, že se jedná o práci navazující, bylo by vhodné lépe odlišit vlastní práci a práci předchůdců.

Dodané programové vybavení je velmi rozsáhlé, je však nutné podotknout, že diplomant není jediným autorem. Z pohledu udržitelnosti kódu by bylo vhodné na mnoha místech doplnit komentáře (některé třídy nejsou komentované vůbec). Vzhledem k tomu, že se jedná o týmovou práci, na kterou má navíc navázat další tým, bylo by též vhodné domluvit standardizovaný způsob psaní kódu a komentářů. Podobně jako u textu DP postrádám i u kódu lepší odlišení práce diplomanta od zbytku týmu.

Při obhajobě bych rád položil následující otázky:

- Na straně 34 je zmíněno, že maximální úroveň, kterou lze ve hře dosáhnout je 30. Proč je ve hře toto omezení? Jaký má praktický dopad pro hru? Co by mělo nutit hráče pokračovat ve hře po dosažení této úrovně?
- Na straně 38 je naznačen problém s nekonečnými smyčkami. Jak problematičtější je pro Starship Basic počítat instrukce a po dosažení limitu zastavit program? Kolik práce by zabralo vytvoření simulace programu na straně klienta a upozornění uživatele na místa, která mohou způsobit nekonečný cyklus?
- V původním gamedesignu byl jedním z kritérií pro hodnocení úspěšnosti hráče poměr mezi majetkem a časem, který hráč strávil hraním hry (tento princip by měl hráče motivovat k automatizaci flotily pomocí psaní programů namísto manuálního ovládání lodí). Je tento princip zachován? Existuje případně jiná motivace k tomu, aby se hráč věnoval spíše programování než bezhlavému klikání?

Diplomant prokázal, že je schopen analyzovat zadaný problém, zjistit současný stav a navrhnout vhodné řešení. Navíc je schopen naplánovat potřebné práce a uřídit tým lidí. I přes drobné připomínky doporučuji práci k obhajobě s navrženým klasifikačním stupněm

„výborně“

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

