

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomant: **Lukáš Kokoška**

Název práce: **Systém pro online testování jazykových znalostí**

Předložená diplomová práce se zabývá návrhem a tvorbou online systému pro skládání testů, který je specifický použitím pro výuku v jazykové škole a z toho se odvíjejícími požadavky. Z mého pohledu se jednalo o přímočarý softwarový projekt malého rozsahu střední složitosti – vytvoření webové aplikace na platformě Java.

Diplomant se měl nejprve seznámit s běžně používanými systémy a průmyslovými standardy (1. bod zadání), což se v práci odráží v kapitolách 2 a 3 v rozsahu cca 35 stran. Teoretická část vychází z oborového projektu a hodnotím ji jako vyhovující, přestože popis existujících systémů není jednotně strukturovaný a nejde příliš do hloubky.

Poté diplomant analyzoval potřeby jazykové školy na nový systém (2. bod zadání), což pokrývá kapitola č. 4. Na vývoji aplikace pracovali dva diplomanti, část pana Kokošky je jednoznačně oddělena na úrovni zadání, analýzy i implementace. Diplomant rozvinul prvotní představy zákazníka do formy popisu základních objektů analytického slovníku, aktorů a scénářů. Přestože se v analýze objevují prvky jako překlad, seřazení nebo přiřazení, postrádám důraz na specifické aspekty testování jazykových schopností (viz např. multimediální prvky zmíněné v 2. bodě zadání). V diplomové práci je analýze věnováno cca 10 stran v kapitole 4 a seznam celkem asi 70 požadavků v příloze na CD. Požadavky (requirements) a analytické případy užití (use cases) byly vytvářeny interaktivně v rámci Rational Team Server (z toho asi polovina připadá na část pana Kokošky). Analýzu, tak jak je popsána v textu DP, hodnotím jako průměrnou – není příliš podrobná ani přehledná (např. neobsahuje ani jediný obrázek nebo diagram). Pracovní položky v RTC (požadavky, případy užití, úkoly) ale byly mnohem podrobnější a tedy na lepší úrovni.

Návrh aplikace (bod 3 zadání) není do textu diplomové práce zahrnut. Diplomant použil moderní Java frameworky (Spring, Hibernate) takže tento bod považuji za splněný, ačkoliv požadovaná robustnost, škálovatelnost a bezpečnost není nikde diskutována. Chybí též celkový pohled na návrh aplikace: rozdělení do modulů/komponent, návrh obrazovek, uživatelské scénáře (story, případy užití, workflow), mapování uživatelských rolí. Na nedostatečný návrh zejména uživatelského rozhraní diplomant sám doplatil, když musel některé obrazovky a workflow předělávat tak, aby byly pro uživatele pochopitelné.

Popisu implementace navrženého systému (bod č. 4 zadání) věnoval diplomant pátou kapitolu a přílohu B, celkem o rozsahu cca 15 stran. Popis není příliš ucelený a přehledný, jeho těžiště je v popisu Java objektového modelu; obsahuje 5 UML diagramů tříd. Uživatelská dokumentace je zpracována v příloze A v rozsahu 10 stran.

Poslední bod zadání, otestování aplikace, autor popisuje v kapitole 5.3 formou čtyř testovacích scénářů. Další odkazované scénáře v práci zdokumentované nejsou.

Po formální stránce je práce na dobré úrovni, obsahuje ale celou řadu překlepů (se vzrůstající frekvencí ke konci práce) a nevhodných anglicismů (například „servisa“). Literatura se z větší části odkazuje na online zdroje.

Vytvořená aplikace je po stránce programátorské na dobré úrovni, ale obsahovala řadu funkčních chyb, z nichž některé se projevovaly jen v některých prohlížečích. Hlavní problém byl v návrhu uživatelského rozhraní (editor definic, editor otázek, přehled otázek) které bylo nesrozumitelné i zkušeným a poučeným uživatelům.

V průběhu práce měl diplomant problémy doručovat v rámci jednotlivých iterací dohodnutý objem práce, což příkládám nezkušenosti s použitými technologiemi a Java frameworky i v komunikaci se zákazníkem (která se odvíjela od nedostatečného namodelování aplikace). Tyto problémy nakonec způsobily, že zákazník dostal reálně k vyzkoušení první spustitelné sestavení aplikace až na konci projektu. To samozřejmě vedlo na řadu problémů s akceptací a kvalitou, na jejichž odstranění neměl diplomant čas vzhledem k blížícímu se termínu odevzdání DP.

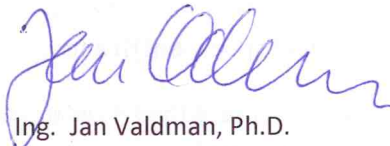
Ve fázi dokončování (a nutno říci, že již po řádném termínu odevzdání) byla práce navíc poznamenána havárií serveru na KIV, která znamenala kompletní ztrátu projektového prostředí vyjma lokálně replikovaných zdrojových kódů, což diplomantovi velmi zkomplikovalo dopisování práce.

Závěrem tedy konstatuji, že diplomant dokončil diplomovou práci v požadovaném rozsahu a vytvořil inženýrským způsobem webovou aplikaci, ale zjevně mu chyběl čas na řádné dokončení textu i aplikace, a to i přes prodloužený termín odevzdání.

Celkově hodnotím práci jako průměrnou a doporučuji ji k obhajobě; vzhledem k výše uvedeným nedostatkům navrhuji známku

dobře.

V Plzni 28.8.2012



Ing. Jan Valdman, Ph.D.