

Oponentský posudek diplomové práce

Název práce: Metodika vývoje webových mapových aplikací
Autor: Bc. Ondřej Suchý
Oponent: Doc. Ing. Zdeněk Kouba, CSc.

Předložená diplomová práce poukazuje na následující velmi aktuální problém. Interaktivní webové mapové aplikace byly v minulosti velice často řešeny s využitím technologie java applets. Toto řešení mělo pro dodavatelské firmy nespornou výhodu - serverová i klientská část aplikace byly implementovány v témže jazyce - javě. Stačilo tedy vybudovat a udržovat javovský vývojový tým a javovskou vývojovou infrastrukturu. Vzhledem k existenci řady bezpečnostních rizik přestávají - zatím s výjimkou prohlížeče MS Internet Explorer - všechny hlavní webové prohlížeče technologii java applets podporovat. Mnohé z nich ukončily podporu k 31.12.2016.

Autor diplomové práce poukazuje na to, že vývojové týmy, které dosud pracovaly s aplety a byly tedy dosud orientovány na javovskou infrastrukturu, se musí rychle přeorientovat na technologii HTML5 a ekosystém programovacího jazyka javascript. Vzhledem k nedávnému i současnému prudkému rozvoji tohoto segmentu, není jednoduché se zorientovat v množství dostupných, často vzájemně nekompatibilních nástrojů, frameworků a vývojářských přístupů.

Předložená práce si klade za cíl zorientovat se v komplikovaném světě javascriptových vývojářských nástrojů, porovnat jejich vlastnosti, sestavit vývojové prostředí a vypracovat jakousi metodiku vývoje webových mapových aplikací. Jako cílovou personu bere javovského vývojáře a snaží se sestavit vývojové prostředí tak, aby bylo snadno akceptovatelné programátorem, který je zvyklý na silně typovaný jazyk, tradiční objektově orientovaný přístup a nemusí nutně mít zkušenosti s funkcionalním programováním.

Po úvodních dvou kapitolách, z nichž za nejdůležitější považuji kapitolu 1.2, v níž autor vymezuje třídu aplikací, jejichž vývoji se ve své diplomové práci hlavně věnuje, následují kapitoly obsahující vlastní přínos diplomanta:

- Kapitoly 3 až 6 se věnují vývojovým nástrojům pro jednotlivé fáze softwarového vývoje. Autor vždy uvádí stručné porovnání jednotlivých nástrojů a následuje zdůvodněný výběr jednoho z nich. Autorem vybrané nástroje pak budou tvořit hlavní prvky doporučeného vývojového prostředí.
- Kapitola 7 je nazvána Metodika vývoje a obsahuje zejména popis vývojového prostředí a doporučený postup testování předmětné třídy aplikací.
- V kapitole 8 stručně představuje reálnou webovou aplikaci, na níž ověřil své vývojové prostředí a metodiku vývoje, jež jsou hlavními výstupy předložené diplomové práce.
- Konečně v kapitole Závěr shrnuje dosažené výsledky a načrtává své další plány pro rozvoj navržené metodiky vývoje předmětné třídy aplikací.

Předložená práce mne velmi zaujala a s chutí jsem ji prostudoval. Ze svého působení na ČVUT FEL jsem zvyklý spíše na práce, jejichž jádrem je návrh algoritmu, popřípadě návrh a implementace nějakého systému. Poprvé jsem se setkal s prací metodického charakteru. Práce tohoto charakteru zcela určitě do oboru

Softwarové inženýrství patří. Autor prokázal velice široký přehled v související problematice a dokázal zdůvodnit jak výběr vývojových nástrojů, tak navrhovanou metodiku vývoje. Práce mne zaujala i z toho důvodu, že přesně zapadám do jeho cílové skupiny. Mám zkušenosti s vývojem v silně typovaných jazycích a v současnosti jsem nucen vstoupit do pro mne nepřehledného světa javascriptu. Jedním z cílů práce bylo umožnit příslušníkům zmíněné cílové skupiny zorientovat se v nástrojích pro vývoj aplikací vymezeného typu. Na sobě samém mohu dosvědčit, že toho autor skutečně dosáhnul.

Autor se musel vypořádat s problémem neustálené terminologie, který je v oblasti, jíž se práce zabývá, obzvláště výrazný. V odstavci 1.3 upozorňuje, že tam, kde nejsou české termíny ustáleny, bude raději z důvodu lepší srozumitelnosti používat zavedené anglicismy. V tom s ním souhlasím, až na výjimky se mu daří vyhnout se pokušení tyto anglicismy podrobit českému skloňování. V práci jsem našel několik chyb v interpunkci, což však neovlivnilo srozumitelnost příslušných vět.

Zajímalo by mne, kdyby se diplomant v rozpravě vyjádřil k tomu, proč se zabývá velmi drahým frameworkem *TestComplete* a proč se nesoustředil spíše na komunitní nástroje. Dále by mne zajímalo, proč v kapitole 8 věnuje poměrně málo pozornosti zřejmě komplexní aplikaci, na níž navrženou metodiku ověřoval.

V práci jsem nenalezl žádné věcné chyby ani závažné formální nedostatky. Konstatuji, že diplomant beze zbytku splnil zadání diplomové práce. V práci projevil erudici, která je běžná spíše u seniorních vývojářů. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit stupněm

A - v ý b o r n ě.

V Praze dne 6.6.2017

Doc. Ing. Zdeněk Kouba, CSc.