
Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Vojtěch Danišík

Generátor a parser formulářů recenzí příspěvků na konferenci TSD

Zadání bakalářské práce¹ Vojtěcha Danišíka vyšlo z akutní potřeby organizačního týmu mezinárodní konference TSD (Text, Speech and Dialogue), kterou spolupořádá Katedra informatiky a výpočetní techniky FAV ZČU a Fakulta informatiky Masarykovy univerzity. Organizace konference je podpořena komplexním informačním systémem TSDWebApp 3.1, který mj. spravuje recenzní řízení přijatých příspěvků. Úkolem autora bylo rozšířit modul recenzních formulářů o možnost vyplňovat tyto formuláře také offline (dříve to bylo možné pouze na webové stránce), formou vyplnění dokumentu ve formátu PDF Forms a jeho následným uploadem a zpracováním v IS TSDWebApp 3.1.

Autor práce je velmi pilný student. K práci přistoupil velice aktivně: Prozkoumal a otestoval řadu knihoven a nástrojů, které bylo lze použít k řešení zadání. Ač si zejména zpočátku občas počínal při řešení problému poněkud neobratně, postupně se zorientoval v obtížném prostředí existujícího živého a poměrně rozsáhlého webového informačního systému a implementaci vyvíjeného modulu posléze řídil velice svědomitě a úspěšně víceméně vlastními silami. Přišel také s řadou rozumných návrhů na vylepšení jak vzhledu a funkčnosti offline formulářů, tak také business logiky back-endového zpracování.

Spolupráci s autorem práce hodnotí vedoucí jako vzornou: Na konzultace docházel pravidelně, výborně připraven, a tak byly diskuse věcné a efektivní. Na připomínky vedoucího reagoval okamžitě, požadované úpravy ihned zpracovával do software, resp. posléze do textu práce. Průvodní text práce byl dostatečně a včas konzultován.

Práce je původní. Autor měl k dispozici předchozí – nevyhovující – implementaci modulu, již použil zejména k tomu, aby se díky její pečlivé analýze vyhnul chybám a problémům předešlé verze. Posléze zcela samostatně navrhnul vlastní architekturu a koncepci řešení vyvíjeného modulu, přičemž vycházel z vlastností a omezení systému TSDWebApp 3.1 a z pokynů vedoucího práce.

Při řešení zadání autor využil několik existujících softwarových produktů ve formě open source: Implementace modulu využívá PHP knihovny PDF Parser, mPDF a TCPDF. Proti tomu nelze nic namítat, naopak, rozhodnutí autora využít uvedené knihovny je naprosto rozumné.

Citace v textu i bibliografie na konci práce jsou provedené v souladu s požadavky. Uvedené zdroje literatury jsou dostatečné a relevantní, přestože většina jich existuje jen v elektronické podobě – to je ale dáno specifickým tématem a nelze to považovat za prohrěšek.

Implementační část předloženého díla je plně funkční, vytvořený modul v jazyce PHP pracuje správně, je stabilní a bez problémů integrovaný do stávajícího systému.

Během integrace do systému TSDWebApp 3.1 se bohužel objevilo několik dost podstatných chyb, ač byl modul již předtím autorem prohlášen za zcela dokončený a důkladně otestovaný. Nicméně po upozornění je autor neprodleně opravil, přičemž ještě přišel na další potenciálně nebezpečné problémy (ty samozřejmě také opravil). Testování modulu ovšem patrně nebylo zprvu dostatečně komplexní.

K vývoji modulu byl použit jazyk PHP. Zdrojový kód programového řešení je celkem přijatelným způsobem, je dostatečně čitelný a přehledný, zapsaný za dodržení zvyklostí. Je ovšem velmi málo komentovaný (zejména části, kde kód využívá knihovní třídy! Dále mne poněkud mrzí, že v kódu jsou přímo zapsané znakové řetězce vypisované v komponentech uživatelského rozhraní. Takto pojaté řešení značně komplikuje budoucí údržbu systému.

Textová část díla patří svým rozsahem spíše ke stručnějším – má včetně příloh 45 stran. Autorovo vyjadřování je poměrně úsporné a ne vždy zcela srozumitelné. Nicméně zásadní myšlenky díla autor čtenáři předává spolehlivě. Gramatické chyby se (narozdíl od stylistických) v textu prakticky nevyskytují, stejně jako překlepy či zásadní odchylky od typografických zvyklostí.

¹Toto zadání bylo řešeno formou bakalářské práce již v roce 2017, ovšem implementace nebyla zcela vyhovující, a proto organizační tým konference TSD přistoupil ke znovuvypsání tématu s cílem získat implementaci, která bude lépe vyhovovat a jejíž integrace do stávajícího systému bude snazší a spolehlivější.

Grafická úroveň dokumentu je velmi dobrá, je vysázen v L^AT_EXu a působí poměrně harmonickým dojmem, až na ne vždy zcela konzistentní zvýrazňování částí textu s různým sémantickým významem (názvy SW produktů, kód, atp). Struktura textu odpovídá typu a rozsahu práce. Práce je dobře logicky strukturovaná a poměr jednotlivých částí je vyvážený. Text je vhodně doplněn snímky obrazovky, vzorci a výpisy kódu, které jej žádoucím způsobem obohacují a jsou vysázené v odpovídající kvalitě.

Jedinou zásadnější výhradou k dokumentu je nepřítomnost kapitoly (nebo aspoň sekce) týkající se postupu při nasazení modulu a případné integraci do existujícího (jiného) webového portálu.

Autorem implementovaný modul je dobře použitelný k zamýšlenému účelu, což bylo prokázáno i rozsáhlým testováním. Modul je již nasazen, integrován do informačního systému konference TSD TSDWebApp 3.1 a pracuje v ostrém provozu bez problémů. Splňuje všechny požadavky a pracuje podle očekávání uživatelů. Při nedávno proběhnutším recenzním řízení byl využit několika desítkami recenzentů k jejich plné spokojenosti.

Všechny body zadání byly splněny. Práci lze bez váhání označit za velmi dobrou (i přes výše uvedené výhrady). Autor prokázal dostatečné analytické schopnosti i velmi dobré programátorské dovednosti. Oceňuji také vynaložené úsilí autora při pronikání do složitého, léta vyvíjeného informačního systému TSDWebApp 3.1, stejně tak jako do poměrně komplikovaného formátu PDF Forms.

Práci proto **doporučuji k obhajobě** a hodnotím klasifikačním stupněm

„velmi dobře“.



Ing. Kamil Ekštejn, Ph.D.
KIV FAV ZČU

V Plzni dne 15. května 2019