



Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta:

Bc. David Krulich

Téma práce:

Systém pro distribuci a zobrazování multimediálního obsahu

Primárním cílem diplomové práce bylo navrhnout a implementovat vlastní systém pro distribuci a zobrazování multimediálního obsahu. V teoretické části měl diplomant provést rešerši na téma existujících systémů stejného zaměření. Měl také popsat vhodné technologie pro komunikaci typu klient-server a technologie pro vytváření multimediálních aplikací. V praktické části měl pak provést kompletní analýzu, návrh a implementaci požadovaného systému.

V úvodní části diplomant čtenáře důkladně seznamuje s problematikou *digital signage*. Vysvětluje benefity těchto systémů, možnosti přenosu dat, rozdělení dle různých kritérií nebo například způsoby tvorby a správy obsahu.

Dále se věnuje rešerši existujících systémů. Zde popisuje jednotlivá řešení, uvádí jejich zaměření a možnosti. Plynule navazuje s analýzou pro vlastní systém. Nejprve si stanoví funkční a nefunkční požadavky, sestaví případy užití se základními scénáři, definuje uživatelské role.

Na tuto kapitolu navazuje kapitola věnující se implementaci. Diplomant zde uvádí přehled použitých technologií, pomocí diagramů tříd popisuje strukturu celého projektu. Věnuje se také problematice síťové komunikace a vykreslovacímu jádru přehrávače.

V závěrečné kapitole pak popisuje proces nasazení, zprovoznění a testování aplikace na jednom i více zařízeních. Příkladá testovací scénáře, kterými byla aplikace otestována.

Stanovené cíle diplomové práce byly splněny v plném rozsahu. Aplikace je plně funkční a otestovaná.

Text diplomové práce obsahuje po formální stránce následující nedostatky:

- Velmi špatná práce se zdroji – v celé kapitole 1 (včetně podkapitol) diplomant vůbec neuvádí, odkud dané informace čerpá. Zdroje nejsou číslovány podle pořadí jejich citování. Na některé zdroje v seznamu literatury autor neodkazuje vůbec. Veškeré zdroje odkazované z textu jsou dokumentační stránky knihoven / produktů, případně Wikipedie.

- V kapitole 2.1.1 diplomant uvádí, že jsou k dispozici tři nativní přehrávače: Microsoft Windows, Android, Ubuntu. Myslel tím pravděpodobně, že jsou k dispozici nativní přehrávače pro uvedené operační systémy.
- V kapitole 4.2 diplomant specifikuje role: uživatel, editor, administrátor. Na obrázku 4.1 se však vyskytují role: operátor, editor, administrátor.
- V kapitole 5.1.4 diplomant chybně uvádí, že JavaScript nezná pojem „třída“. To od verze ES6 neplatí.
- Ačkoli diplomant v kapitole 5.1.4 uvádí, že jazyk JavaScript, ve kterém je implementována serverová část, nezná pojem třída, používá tento pojem v následujících kapitolách.
- V kapitole 6.1 diplomant uvádí, že pro zprovoznění přehrávače je nutná poslední verze prohlížeče Mozilla Firefox. Lepší by bylo uvést, od které verze je daný prohlížeč podporován.
- Odrážkové seznamy nejsou použity gramaticky správně.

Otázky k obhajobě práce:

- Část aplikace „Správce“ lze charakterizovat jako interaktivní aplikaci. Neuvažoval jste o vytvoření front-endu pomocí knihoven určených pro tvorbu interaktivních aplikací, např. Angular, React atd.? Proč jste je zamítli?
- Nebude problém se zprovozněním webového prohlížeče na tabulích zobrazujících multimediální obsah? Případně nebude problém s výkonem zařízení – např. na zařízeních postavených na Raspberry Pi?

Doporučení k obhajobě: ANO

Hodnocení: VELMI DOBŘE

Oponent: Ing. Jan Voráček
Katedra softwarových technologií FEI, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 30. května 2016

Podpis: Jan Voráček