

Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

Správa o testovaní systému a posudok dokumentácie tímu č. 3 (Kej-ej team)

vypracovaný tímom č. 8

Študijný program: Počítačové a komunikačné systémy a siete
Študijný odbor: 9.2.4 Počítačové inžinierstvo
Ak. rok, semester: 2014/2015, zimný semester
Členovia tímu 8: Bc. Lukáš Danielovič
Bc. Anton Pôbiš
Bc. Marek Dukát

Obsah

1. Úvod	3
2. Posudok k formálnej stránke Dokumentácie riešenia	4
2.1 Analýza problému	4
2.2 Simulácia sieťových tokov.....	4
2.3 Generátor premávky	4
2.4 Špecifikácia požiadaviek.....	4
2.5 Návrh riešenia	5
2.7 Príprava, spôsob a výsledky meriania	5
2.8 Celkové zhodnotenie	5

1. Úvod

Tento dokument obsahuje posudok ku výsledku práce tímu č. 3 v dvoj-semestrálnom predmete Tímový projekt. Dokument je vypracovaný tímom č. 8.

Tím č. 3 mal riešiť zadanie s názvom *Analýza a riadenie sieťovej premávky*. Ich prácou bolo v školskom laboratóriu simulovať IPTV premávku v sieti poskytovateľa za dosiahnutím cieľov je riadiť zdroje v sieti tak, aby celková kvalita služby v sieti bola optimalizovaná.

Vypracovaný posudok v tomto dokumente sa zameriava na výsledok práce tímu č. 3 (samotný produkt), dokumentácie k projektu a dokumentácie riadenia.

Dokumentácie posudzujeme z dvoch hľadísk:

- z obsahovej stránky – či dokumentácie obsahujú všetky potrebné informácie k téme spracovávaného projektu a v akej kvalite sú tieto informácie.
- z formálnej stránky – zhodnotíme štruktúru textu, čitateľnosť, prehľadnosť, jazykovú kvalitu a pod.

2. Posudok k formálnej stránke Dokumentácie riešenia

2.1 Analýza problému

V prvej časti analýzy sa autori venujú problematike merania premávky v sieti. Ďalej sa konkrétnejšie zameriavajú na modelovanie premávky prostredníctvom dvoch modelov, a to Poissonov proces a Samopodobný proces. Oceňujeme, že aj vysvetlili, prečo si zvolili na neskoršie modelovanie práve Samopodobný proces. Následne opisujú hurstov parameter, jeho využitie v ich práci a pod. Nasledujúca časť kapitoly je venovaná prenosu IPTV. Opisujú taktiež distribuované doručovanie videa smerom k zákazníkovi prostredníctvom multicastu. Taktiež je opísaný prenosový protokol RTSP a infraštruktúra IPTV siete s popisom jej komponentov.

2.2 Simulácia sieťových tokov

V rámci tejto kapitoly autori opisujú dva sieťové simulátory, v rámci ktorých by chceli riešiť svoje zadanie. Konkrétne sa venujú simulátorom NS-2 a GNS3. Taktiež uvádzajú aj možnosť simulácie na reálnych zariadeniach v školskom laboratóriu. Oceňujeme analýzu jednotlivých simulátorov, no žiaľ na konci chýba zhodnotenie a výber finálnej metódy riešenia.

2.3 Generátor premávky

Táto kapitola opisuje generátor LRD postupnosti a generátor premávky D-ITG. Obe podkapitoly sú spracované na vysokej odbornej úrovni. Detailne popisujú prácu s generátormi

2.4 Špecifikácia požiadaviek

K uvedenej kapitole nemáme žiadne výhrady.

2.5 Návrh riešenia

Oceňujeme ako si autori poradili s návrhom riešenia problému. Návrh má logické podklady a je dobre spracovaný. Je veľký predpoklad, že pri správnej implementácii sa budú namerané výsledky čo najviac približovať k reálnej sieťovej prevádzke.

Je škoda, že sa autorom nepodarilo použiť vygenerovanú prevádzku ako vstup do simulátora, no oceňujeme ich vynaliezavosť, nakoľko sa rozhodli realizovať projekt na reálnych zariadeniach v školskom sieťovom laboratóriu za využitia generátorov za cieľom dosiahnuť podobný tvar sieťovej premávky k reálnej sieťovej premávke poskytovateľa služby.

2.7 Príprava, spôsob a výsledky merania

K uvedeným kapitolám nemáme žiadne veľké výhrady. Sú napísané pomerne jasne. V príprave meraní opisujú úpravy rýchlosti liniek medzi smerovačmi a taktiež upravy veľkostí prenášaných dát. Taktiež veľmi oceňujeme aj slovné zhodnotenie tabuliek s nameranými hodnotami, čo dáva čitateľovi ešte lepšie vysvetlenie výsledkov meraní. Jediné čo by sme podotkli je orientácia grafov v podkapitole Výsledky meraní. Pri zmene orientácie strany na *landscape* by bolo možné grafy zobrazit oveľa prehľadnejšie, nie tak zhustene ako sú zobrazené.

2.8 Celkový prínos

Zhodnotenie autori napísali naozaj precízne. Sú v ňom spomenuté namerané výsledky a taktiež zmysluplné postrehy a komentáre k vyhodnoteniam výsledkov. Je vidno prínos tejto práce. Výsledky meraní a práca sama o sebe síce nedosahujú maximum no je to ovplyvnené neskorým dodaním zachytenej premávky od poskytovateľa služby. Ako je uvádzané aj v práci, tým boli obmedzené počty meraní.

2.9 Celkové zhodnotenie

Hodnotený dokument obsahuje vhodné číslovanie kapitol, aj keď kapitolu 2 a 3 by sme zlúčili do kapitoly 1 – Analýza. V rámci dokumentu nie je jednotný font textu a taktiež

zarovnanie textu. Dokument obsahuje viacero gramatických chýb, z ktorých uvádzame len pár:

v rámci predmetu Tímový projekt I na FIIT STU (nielen TP I)

ako je dlhodobá, alebo krátkodobá závislosť (bez čiarky)

napr. ARIMA, FARIMA apod. (chýba medzera)

počet zariadení schopných s do neho pripájať (sa do neho...)

Medzi najznámejšie modely modeli patrí (opakovanie)

s čo najmenším onskorením (oneskorením)

Niektoré grafy v rámci kapitoly analýza by bolo vhodné zobrazit' zväčšené v rámci ich prehľadnosti. Z hľadiska citovania literatúry sa v texte vyskytuje len 13 citácií a odkazov na zdroje čo je minimum.

3. Posudok riadiacej dokumentácie

V tejto časti posudku sa vyjadríme k jednotlivým častiam riadiacej dokumentácie tímu č. 3. Posudzovanie rozdelíme do dvoch kategórií podľa pohľadu: z formálneho hľadiska a z obsahového hľadiska. Na riadiacu dokumentáciu nebudeme hľadiť po kapitolách ako tomu bolo pri projektovej dokumentácii, ale ako na celok.

3.1. Obsahová úroveň

Z obsahovej stránky riadiaca dokumentácia obsahuje všetky požadované náležitosti. Sú tu stručne opísaní členovia tímu, je tu spomenuté zadanie spolu s jeho hrubým návrhom riešenia. Súčasťou dokumentácie je samozrejme aj motivácia tímu a ponuka v kapitole naša predstava. Kde je uvedený príklad topológie siete, rozdelenie do testovacích modulov a odhad blokovania premávky pred a po optimalizácii parametrov.

Plán projektu tím rozdelil na 23 týždňov, počas ktorých sa im podľa priložených zápisníc darilo pokračovať v rozvrhnutom pláne. Zápisnice sú napísane prehľadne, zrozumiteľne a niektore až veľmi stručné.

3.2. Formálna úroveň

Formálna stránka riadiacej dokumentácie je prehľadná. Text je vhodne členený na kapitoly a podkapitoly.

Zápisnice sú zo začiatku písane podreobne no ku koncu projektu sú viacere veľmi stručné.

4. Správa o testovaní posudzovaného systému

Tím Kej-ej team nám predviedol celý ich tímový projekt od začiatku až po finálne riešenie, pretože sme predtým nehodnotili prvú časť projektu. Pri prezentácii nám vysvetlili základnú problematiku s vzorovými príkladmi. návrh riešenia. Ďalej nám predstavili všetky problémy s ktorými sa stretli počas finálneho riešenia ich témy, kde nakoniec prišli k určitému riešeniu a predstavili nám ich jasné výsledky testovania, ktoré podľa možnosti zodovedajú skutočnosti.

Výsledný produkt obsahuje všetky nevyhnutné komponenty a bol splnený v plnom rozsahu. Pri prezentácii nám boli predvedené jednoduché testovania ktoré boli opísané v dokumentácii.

Výsledky testovania vyšli priaznivo a k výslednému produktu nemáme ďalšie pripomienky. Projekt bol vypracovaný podľa návrhu s menšími odchýlkami.

Zhodnocujeme, že výsledok by mohol byť použiteľný aj do reálnej prevádzky v prípade ďalšieho vývoja a rieši problematiku zo zadania projektu.