

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Jan Kubala**

Název práce: **Mobilní aplikace pro monitorování mobilního připojení**

Cílem práce studenta bylo vytvořit mobilní aplikaci pro monitorování síťového připojení, která umožňuje zjistit vybrané parametry síťového připojení, jako je např. rychlost downloadu a uploadu ze zvolených cílových uzlů.

Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím

Student měl k práci aktivní přístup, na konzultacích informoval o dalším průběhu práce, připomínky vedoucího do práce zapracoval. Tvorbu práce by bylo vhodnější rovnoměrněji rozložit a vyhnout se tím závěrečnému časovému tlaku.

Původnost práce a práce související

Předkládaná bakalářská práce je původní.

Kvalita řešení

Vytvořená aplikace umožňuje vytvořit konfigurace používající různých protokolů a technologií (SSH připojení, ping, HTTP/S). Na základě konfigurací je možné vytvořit testovací sady a následně provádět testy. Kromě naměřených hodnot se zaznamenává i datum a čas provádění testování včetně GPS lokace, což je v případě mobilních zařízení důležité. Naměřené hodnoty se kromě zobrazení v mobilní aplikaci také ukládají na server vytvořený s využitím frameworku Spring Boot a jsou dostupná pro zpracování naměřených hodnot dalšími aplikacemi. Součástí řešení je i možnost použít modul pro měření kvality připojení samostatně i v rámci jiných aplikací, např. z oblasti distribuovaných souborových systémů.

Bakalant prozkoumal vybrané aplikace zabývající se podobnou tematikou, analyzoval vhodné parametry pro měření kvality připojení, popsal vliv velikosti bufferu na naměřené hodnoty daného připojení. Bakalář musel prostudovat celou řadu technologií a vybrat vhodné knihovny pro danou platformu mobilního zařízení pro realizaci měření (např. volba SSH knihovny) a další technologie pro podporu vytvářeného systému, jako je např. autentizace a autorizace pomocí knihovny Auth0.

Textová část práce má 97 stran včetně příloh. Oceňuji, že text obsahuje velké množství tabulek (mj. s naměřenými hodnotami při experimentování s různými knihovnami pro výslednou podobu práce) a ukázek kódu relevantních k řešené problematice.

Využitelnost dosažených výsledků

Vytvořený systém je funkční, umožňuje nastavovat jednotlivé testovací sady, naměřené hodnoty jsou reportovány na server. Modul pro měření kvality připojení je koncipován tak, aby jej bylo možné využít kromě vytvořené mobilní aplikace i samostatně v dalších aplikacích.

Splnění zadání

Student splnil všechny body zadání bakalářské práce.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni, 28.5.2024

Ing. Ladislav Pešička