

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: Jaroslav Pouzar

Název práce: Měření výkonnosti síťových zařízení

Bakalářské práce se zabývá problematikou měření výkonnosti síťových zařízení. Práce vznikla z potřeby otestovat výkonnost aktivních síťových prvků, kde zejména levnější typy pro domácí použití mohou vykazovat výrazný pokles výkonu při nastavení NATu, firewallu a dalších funkcionalit.

Bakalář prozkoumal vybrané používané testovací nástroje (IPerf, JPerf, JMeter, Btest, Max-session-tool, Webserver stress tool 7, IXChariot). S využitím nástroje IPerf vytvořil několik výchozích testovacích scénářů pro bližší seznámení s daným nástrojem a problematikou testů obecně. Vyhodnocení testů dále využil pro návrh vlastní testovací aplikace. Trochu zavádějící je umístění těchto testů do teoretické části práce, jde zřejmě o snahu zdůraznit, že tato měření sloužila jako podklad pro návrh vlastní aplikace.

V realizační části práce navrhl bakalář aplikaci v programovacím jazyce Java, která umožňuje generování a obsluhu požadavků postavených na protokolech HTTP, FTP, TELNET a proudu UDP paketů. Všechny druhy testů mohou běžet paralelně pro simulaci reálného prostředí. Aplikace disponuje grafickým uživatelským rozhraním a umožňuje uložení výsledků pro další zpracování.

Součástí práce bakaláře byl i návrh šesti vhodných testovacích scénářů, navazujících na úvodní testování, které využívají realizovanou aplikaci. Vlastní testování proběhlo v síťové laboratoři UI505. Navržené scénáře považuji za relevantní pro využití této aplikace. Naměřené hodnoty jsou diskutovány v kapitole 3.4. Rozdíly v naměřených hodnotách dokládají rozdíly ve výkonnosti různých zařízení.

Realizované programové vybavení je plně funkční. Výhodné je zadávání všech konfiguračních parametrů na straně aplikace spuštěné v režimu Klient. HTTP test využívá předdefinované datové vzorky reálné komunikace pro testování zařízení – je možné si vybrat určitý vzorek a věrně tak zopakovat testování např. s jiným zařízením.

Student během tvorby bakalářské práce pracoval samostatně, navrhl řešení práce a testovací scénáře. Domluvených konzultací se účastnil a komunikace s ním probíhala bez problémů. Závěrečné otestování scénářů a dopsání práce probíhalo už v omezeném čase, což se poněkud projevilo na pečlivosti dokumentace práce. Zde by bylo vhodnější ponechat si větší časovou rezervu. Přesto však hodnotím práci bakaláře jako velmi přínosnou.

Bakalář plně splnil požadavky zadání bakalářské práce. Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 29.5.2013



Ing. Ladislav Pešička