

Výkonnostní testování webových aplikací

Lukáš Martinák

Testování a kvalita softwaru I

- Testování a zajišťování kvality
 - Co to je, jaké známe druhy a k čemu slouží?
- [Performance/Load/Stress](#) testy
- Optimální počet provedených testů (Patton)
- [FURPS+](#), [V-model](#)
- Agilní vývoj/testování

Testování a kvalita softwaru II

- Ať se testuje jakkoli dlouho, vždycky tam zůstanou nějaké chyby.
- Není možné pokrýt úplně všechny případy užití.
- Některé chyby je velice obtížné odhalit a jejich odhalování se třeba ani nevyplatí.
- Specifikace, oproti které se testuje, bývá často neúplná, matoucí nebo prostě chybí.
- Stejný druh testování odhaluje stejné chyby, proto je vhodné jej doplňovat jiným.
- Testování vhodné pro jeden produkt nemusí být vhodné pro jiný.
- Regresní testy je potřeba automatizovat anebo omezit (jinak se časem přestanou vyplácet).

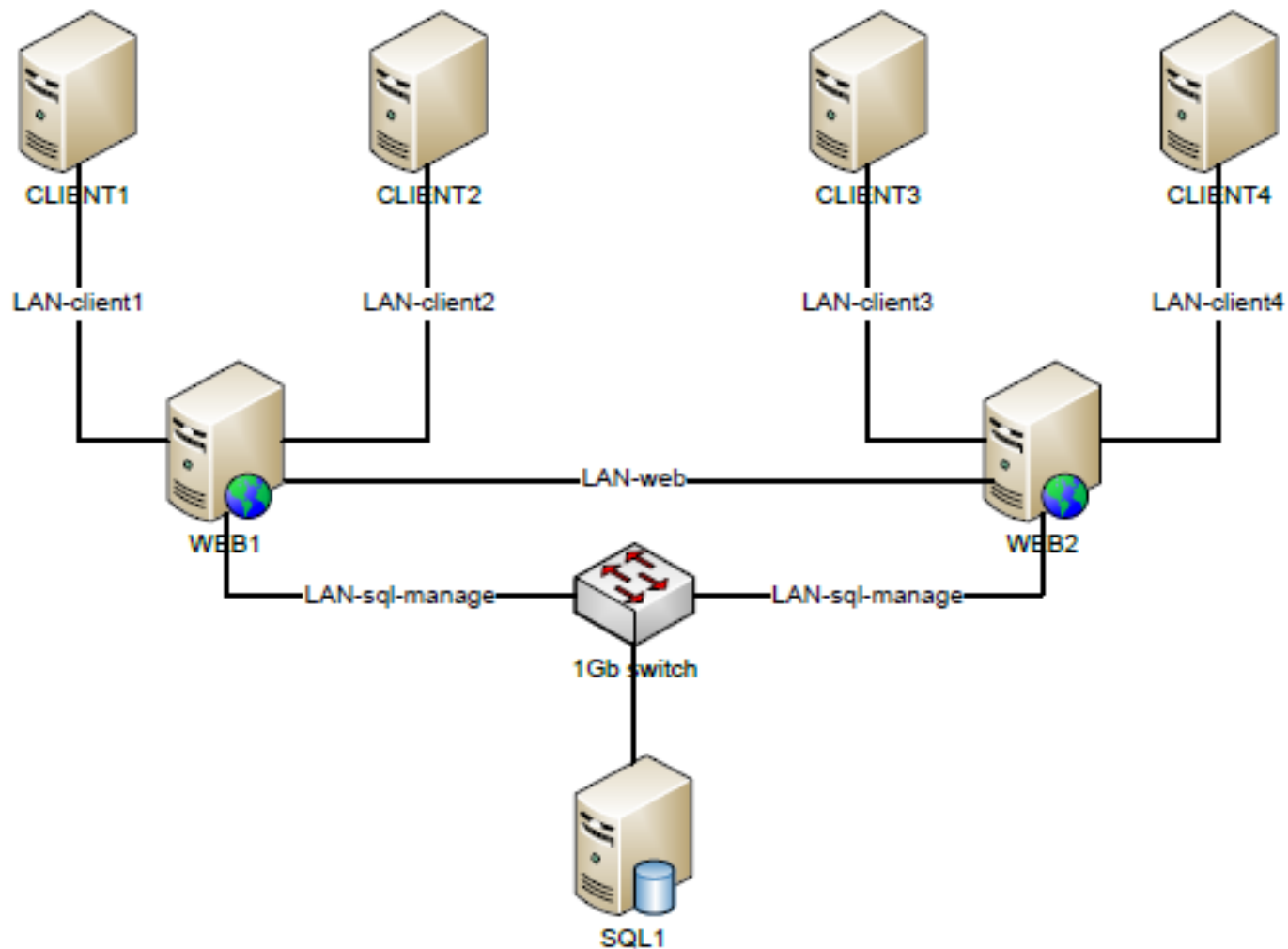
Nástroje pro výkonostní testování

- Zdarma dostupné:
 - Apache JMeter, OpenSTA, Microsoft ACT/WCAT
- Do \$10,000:
 - WebPerformance Load Tester, Neotys NeoLoad, SmartBear LoadComplete
- Více než \$10,000:
 - HP Load Runner, IBM Rational Performance Tester, **Microsoft Visual Studio (Ultimate Edition)**

Výkonnostní testování

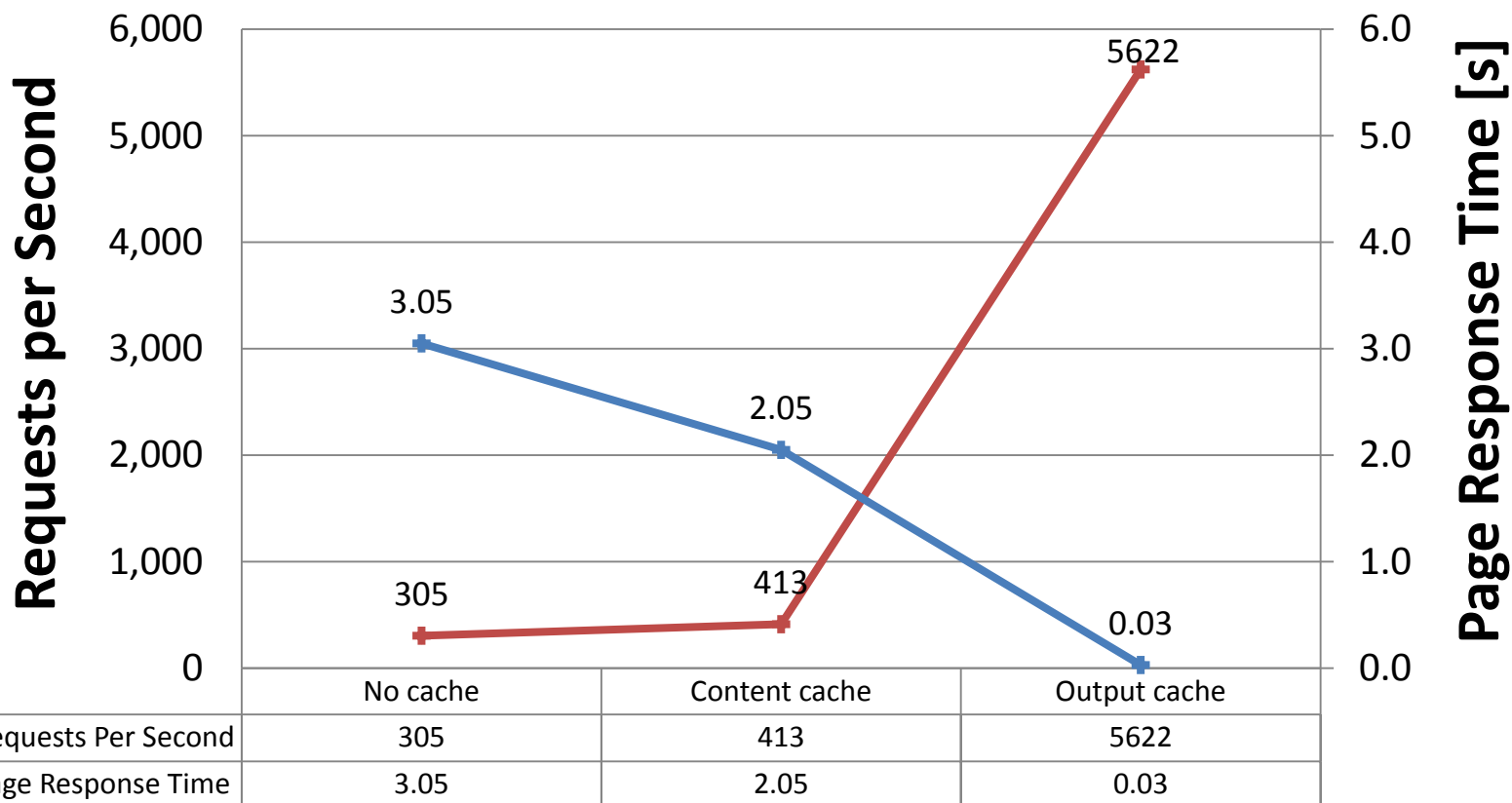
- Web Performance Test
 - Chování jednoho uživatele (zaznamenání akcí)
 - Parametrizace vstupních dat
- Unit/Integration test
- Load Test
 - Zahrnutí web/unit/integration testů
 - Generování zátěže virtuálními uživateli
 - Sledování odezvy systému, vytížení prostředků

Příprava na testování



Dosažené výsledky I

Výkon při různém nastavení cache – 200 simultánních uživatelů na stránkách blogu



Zajímavé odkazy a publikace

- Gousset, Mickey. Řízení životního cyklu aplikací ve Visual Studiu 2010. 1. vydání. Brno: Zoner Press, 2010. ISBN 978-80-7413-102-8.
- Geoff Grey. Visual Studio Performance Testing Quick Reference Guide: <http://vsptqrg.codeplex.com/>
- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb924372.aspx>
- <http://agile.dzone.com/articles/agile-testing-vs-traditional>