

Jõudlustesti raport

1. Testi eesmärk

Antud jõudlustesti eesmärk on testida e-valimiste süsteemi.

Süsteemi peab suutma kuvada vastavat veebilehte vähemalt 20-le kasutajale korraga, kes külastavad korraga lehekülge (teevad erinevaid seisundeid mittemuutvaid päringuid).

Päringule vastamise aeg ei tohiks olla suurem kui 5 sekundit ning päringutega seotud veamäär ei tohi olla suurem kui 1%

2. Testi seaded

Vastavad seaded on minimaalsed, et simuleerida reaallajalist situatsiooni.

- Rakendust kasutab samaaegselt 20 kasutajat.
- Iga kümne sekundi tagant sooritab kasutaja erinevaid operatsioone.
- Minimaalselt üks kasutaja:
 - otsib kandidaate,
 - jälgib statistikat,
 - navigeerib menüüs.

3. Testid ja parameetrid

Testimiseks kasutati Apache JMeter 2.9 (r1437961) tööriista.

1. Kasutaja külastab Interneti aadressi: `eivalimine.appspot.com`
2. Otsib kandidaati nimega: "eduard"
3. Otsib kandidaate: "harjumaalt"
4. Jälgib statistikakuva: kaardirakendusena

3.1 Testi maht

Iga kasutaja sooritab kümne sekundi järel ühe neljast päringust. Kokku teeb kasutaja 100 päringut ühe testi kohta. Järelikult kokku sooritatakse 20 kasutaja poolt 8000 päringut.

4. Testi tulemused

Kokku toodeti 8000 päringut. Keskmise päringule vastamise aeg oli 1079 ms. Minimaalne 223 ja maksimaalne päringule vastamise aeg oli 35025 millisekundit. Mediaanväärtus 681ms. Hälbeks 1548 ms (joonis 2)

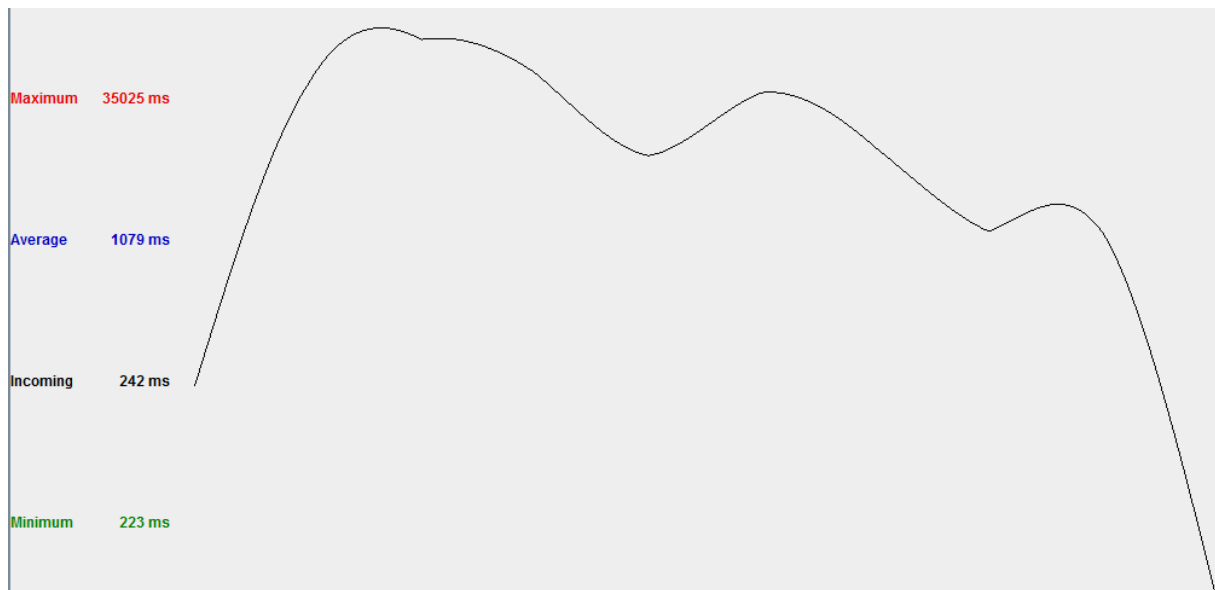
Request	samples	Average	Min	Max	error %	Throughput /sec
Index	2000	1079	226	25899	0.0	4.236327781625775
Otsing "eduard"	2000	1071	224	25945	0.0	4.240441514770518
Otsi "Harjumaa"	2000	1133	223	32275	0.0	4.241988474517314
Kaart	2000	1034	229	35025	0.0	4.242402387624064
TOTAL	8000	1079	223	35025	0.0	16.917038841521183

Joonis 1

No of Samples 8000	Latest Sample 242	Average 1079
Deviation 1548	Throughput 1 015,022/minute	Median 681

Joonis 2

Kõik tehtud päringud jõudsid kasutajateni tagasi. Keskmiselt jõudis lehekülg kokku vastata 16-le päringule sekundis. Joonisel 1 on kujutatud päringu tüüp, päringute arv, keskmine, minimaalne ja maksimaalne vastuse aeg millisekundites, veamäär ja läbilaskvus. Kokku on võimeline süsteem vastama 1015,022 päringule/minutis. (joonis 2)



Joonis 2.

Jooniselt 3 on näha, et suur osa päringule vastamise ajast järgib Gaussi kõverat (normaaljaotust), see tähendab enamuse ca 90% päringutele vastamise aeg on keskmisele üsna sarnane. 5% on märgatavalt väiksemad ning 5% märgatavalt suuremad.

5. Kokkuvõte

Koormustesti tulemusel on näha, et igapäeva liikluse puhul, kus lehte kasutab korraga 20 inimest ei teki märgatavaid probleeme. Keskmine päringu vastus saabub umbes ühe sekundiga ning üldse on lehekülg võimeline vastama ca 16-le päringule sekundis. Seega, lihtsalt võib tekkida mõni olukord, kus mõni kasutaja peab endale meelepärast infot ootama ehk sekund või kaks kauem.

Lisaks jääb ka veamäär lubatud piiridesse ning on minimaalne.