

Performance rapport - STS

Author: Henrik Thuesen
Date: 16-Jan-2014 19:54
URL: <https://www.nspop.dk/display/NSPP/Performance+rapport+-+STS>

Table of Contents

1	STS	4
2	Antagelser for forbehold	5
3	Testen	6
3.1	Fordeling	6
4	Målinger	7
4.1	Throughput	7
4.2	Miljø	7
5	Konklusion	8
6	Forbedringer	9

- [STS](#)
- [Antagelser for forbehold](#)
- [Testen](#)
 - [Fordeling](#)
- [Målinger](#)
 - [Throughput](#)
 - [Miljø](#)
- [Konklusion](#)
- [Forbedringer](#)

Dette dokument dækker udførelsen af STS performance testen. Se også [Performance rapport - Generelt](#) for generelle aspekter omkring testen.

1 STS

STS er installeret på 2 søjler jvf. normal NSP installation. STS er herpå installeret i sin egen JVM/JBoss. Der er foretaget performance målinger af Throughput (TP) på et tilsvarende miljø. STS versionen, der blev testet, var version 2.1.4.

2 Antagelser for forbehold

- Der er blevet anvendt en **fordeling** af request baseret på udtræk fra produktion over en given periode.
- Spærrelister er under testen blevet hentet direkte fra DanID's testmiljøer. Dette sker asynkront og ikke oftere end normalt på testmiljøerne.
- Der er anvendt test **certifikater**. Disse skulle svarer teknisk set til prod. certifikater.
- Der er udført 2 kørsler af testen, en med signering via **Luna** boksen og en uden, da det blev konstateret at en betragtelig andel af tiden blev anvendt til signering i Luna boksen.
- **CVR-RID** servicen er ved testen erstattet af en dertil indrettet designet service. Denne skulle give en billede svarende til, hvad der normalt ses i produktion for denne service. Det skal bemærkes at bidraget fra service til TP er lille, da der kun slåes op en gang, og efterfølgende bruges den cachede værdi. Negative svar fra servicen bliver dog ikke cachet.

3 Testen

Afvikling

Der er kun en distribution, men den er udført mod en STS med Luna boks og mod en STS uden Luna boks:

ID	Luna
20131216_145511	Ja
20131211_165153	Nej

Testplan

Testplaner anvendt i denne performance test: `sts`

`sts` er en testplan, der indeholder de este af de fejlsituationer der kan opstå ved kald af STS. Ved hvert gennemløb udføres der et antal valide MOCES requests og alle specialsituationer i en tilfældig rækkefølge. Billetomveksling mellem SOSI og OIOSAML er en del af specialsituationerne.

3.1 Fordeling

Fordelinger anvendt i denne performance test: `prodlweek`.

Denne distribution er baseret på udtræk fra Splunk for 7 dage i produktion. Der blev observeret ca 100.000 requests i tidsperioden og omkring 90% af disse var valide medarbejdercertikater. Derudover er der lagt 5% kald til billetomveksling oveni. Hver tråd vil lave ca. 1000 requests mod STS'en i et gennemløb af denne distribution

4 Målinger

4.1 Throughput

Her følger en tabel over TP for de enkelte kørsler. Derudover er antallet af tråde per node samt antallet af anvendte noder til målingen angivet.

ID	TP	Tråde	Noder
20131216_145511	15.18	21	2
20131211_165153	380.88	35	3

4.2 Miljø

Vedhæftet findes grafer, der beskriver CPU og heap udviklingen under testen med Luna. Tilsvarende grafer kan produceres for testen uden Luna box.

- **Heap:** dette er ikke en begrænsende resource. JVM'en har 1280 MB heap space til rådighed, og dette loft rammes ikke under kørslen. Dette ses med eller uden Luna box; udviklingen her er stort set ens.
- **CPU:** Ved Luna kørslen var CPU ikke en begrænsende faktor – dette ses på tilhørende graf. Ved den anden kørsel er CPU forbrugt dog tæt på 100%, og må derfor bidrage til sandsynliggørelse af at målte TP er maksimalt.

5 Konklusion

Her vil der kun blive set på målingen med luna box, da dette er hvad der pt. er installeret i produktion.

Med et TP på 15.18 forespørgelser/sekund bliver det **52.648 forespørgelser i timen**. Hvis der ses på en tilfældig uge (2.-8.dec 2013) i produktionsmiljøet, så findes et maksimalt antal forespørgelser i timen per host til at være omkring 1.500. Dette svarer til 5.4 % af det maksimale målte TP.

Yderligere betragtning af fordelingen af forespørgelser viser at de fleste foretages i timen 8-9 om morgenen. I denne time overstiger forespørgelser per minut ikke 50. Dette svarer til 5.4 % af den målte TP.

6 Forbedringer

- **Luna:** som det ses på forskellen mellem de 2 kørsler, så kan betale sig at erstatte Luna boksen med filesystem baseret certifikat opbevaring. Umiddelbart ser det ud til at Luna boksen serialiserer signeringen, hvilket betyder at TP kan øges ved at tilføje flere boks til systemet.
- **Logning:** Der bliver pt. genereret en betydelig mængde log. Specielt blev der genereret flere GB under performance kørslerne. Dette kombineret med de ældre diske, eller generelt IO, kan have betydning for svartiden. Derfor kunne det betale sig mindske logningen. Dette kan konfigureres.
- **Miljø:** ved brug af en enkelt Luna boks kan det ikke betale sig at tilføje flere søjler til systemet medmindre disse har adgang til yderligere Luna bokse.

Name	Version	Date
20131211_165153.png	1	2013-12-30 16:48
20131216_145511.png	1	2013-12-17 10:21
20131216_145511_heap.png	2	2013-12-17 12:29
STS last 7 days req:hour.png	1	2013-12-10 11:10