

Performance rapport - DCC

Author: Henrik Thuesen
Date: 16-Jan-2014 19:50
URL: <https://www.nspop.dk/display/NSPP/Performance+rapport+-+DCC>

Table of Contents

1	DCC	4
2	Antagelser og forbehold	5
3	Testen	6
3.1	Afvikling	6
3.2	Fordeling	6
4	Målinger	7
4.1	Throughput	7
4.2	Miljø	7
5	Forbedringer	8

- [DCC](#)
- [Antagelser og forbehold](#)
- [Testen](#)
 - [Afvikling](#)
 - [Fordeling](#)
- [Målinger](#)
 - [Throughput](#)
 - [Miljø](#)
- [Forbedringer](#)

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

1 DCC

DCC, decoupling komponenten, er installeret på NSP'ens 2 søjler. Den har ingen afhængighed til andre services, og dens job er at route forespørgelser videre til andre services baseret på dens statiske konfiguration. Asynkronitet af disse kald har tidligere været en planlagt feature, men er pt. ikke tilladt.

DCC version 2.0.14 er blevet testet.

2 Antagelser og forbehold

Performance testen er foretaget mod en enkelt dertil designet service. Derfor er konfigurationen også tilpasset hertil. Alle andre omstændigheder skulle være produktionslignende.

3 Testen

3.1 Afvikling

Performance testen består af en række JMeter testplaner, samt scripts, der afvikler den valgte performancetest inkrementelt indtil det endelige throughput er fundet. For hver iteration øges enten antallet af tråde eller antallet af noder indtil det målte throughput ikke længere vokser tilsvarende.

Testplan

Testplaner anvendt i denne performance test: `dcc`

Testplanen `dcc` består blot af en række kald til Echo servicen som foretages gennem DCC.

3.2 Fordeling

Fordelinger anvendt i denne performance test: `plain`

Fordelingen `plain` foretager 1000 kald gennem DCC'en.

4 Målinger

4.1 Throughput

Der er foretaget en kørsel af performance testen, denne kan ses i tabellen nedenunder. Uder over TP vises også hvor mange tråde og noder der skulle til for at opnå dette TP.

Id	Noder	Tråde	Throughput
20131212_160400	3	35	1633.39

4.2 Miljø

- **CPU:** På vedhæftede graf kan det ses at testkørslerne faktisk forbruger cirka 100% CPU, og dermed må CPU her være den begrænsende faktor. Dette sandligger også at den målte TP er maksimalt.
- **Heap:** Der findes ligeledes en vedhæftede graf, der viser udviklingen af memory i jboss heap. Den rammer ikke maksimum.

Konklusion

Med et TP på forespørgelser/sekunder bliver det **5.880.204 forespørgelser i timen**. Hvis der ses på en tilfældig uge (2.-8.dec 2013) i produktionsmiljøet, så overstiger antal forespørgelser i timen per host ikke 4.000. Dvs. 8.000 per NSP installation. Dette svarer til 1.36 % af den målte TP.

5 Forbedringer

- **Miljø:** en mulig forbedring er at øje antallet af søjler. Dette skulle give et højere overordnet TP.

Name	Version	Date
20131212_160400.png	1	2014-01-02 11:38
20131212_160400_heap.png	1	2014-01-02 11:38
week_dcc_by_hour_by_host.png	1	2014-01-02 11:42