

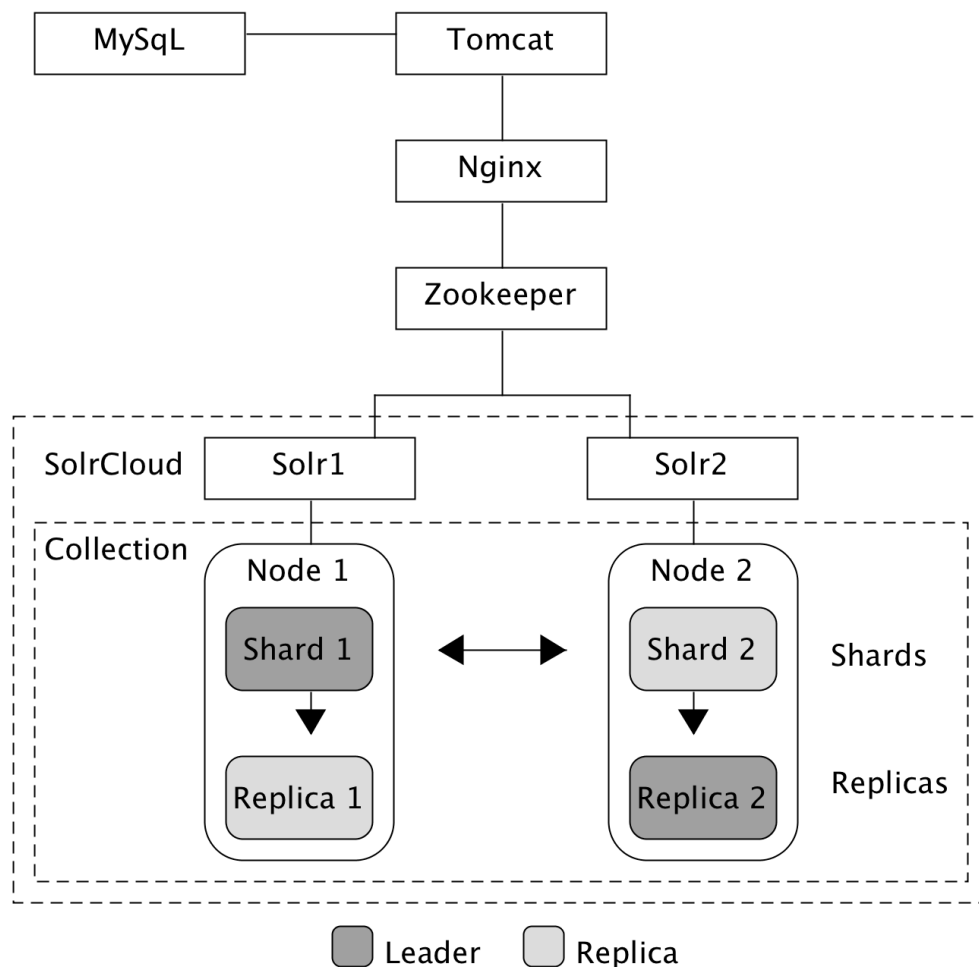
# Installationsvejledning

Denne applikations miljø er sat op i et kloster med alt i alt 6 instanser via AWS ec2, og kan tilgås via flg. URL: 13.58.4.12:8080/cbsexam\_war/

Overblik over de forskellige instanser:

Navn	Privat IP-adresse	Public IP-adresse
<i>Solr1</i>	172.31.10.176	13.58.125.216
<i>Solr2</i>	172.31.21.100	13.59.255.106
<i>Zookeeper</i>	172.31.27.221	18.224.150.44
<i>Nginx</i>	172.31.17.249	18.191.227.26
<i>MySQL</i>	172.31.25.251	13.58.114.98
<i>Tomcat</i>	172.31.17.173	13.58.4.12

Grafisk overblik over sammenhængen i applikationen:



Overblik over installation af instanserne:

<i>Navn</i>	<i>Installeret i flg. rækkefølge</i>	<i>Start instanserne i flg. rækkefølge</i>	<i>Installeret på instanserne</i>
<i>Solr1</i>	1	4	java-1.8.0, solr-7.5.0
<i>Solr2</i>	2	5	java-1.8.0, solr-7.5.0
<i>Zookeeper</i>	3	3	java-1.8.0, zookeeper-3.4.6
<i>Nginx</i>	4	2	nginx1.12
<i>MySQL</i>	5	1	mariadb-server
<i>Tomcat</i>	6	6	java-1.8.0, apache-tomcat-8.5.35

Måden at starte applikationen på:

- MySQL (Database management system)
  - o Der oprettet en database kaldet cbsexam, hvorefter er der blevet downloadet et SQL-dump til serveren (sqldump.sql)
  - o Denne tilgår man via flg. i terminalen:
    - `mysql -u root -p`
    - Password: 1234
    - `use cbsexam;`
- Nginx (Load balancer)
  - o I config filen er det defineret de to solr instansers private IP-adresse, samt port
  - o Når den er startet via AWS kører nginx automatisk, så det er ikke nødvendigt at gøre det via terminalen (dog er det en god ide at restarte efter man har startet solr instanserne op – via `sudo service nginx restart`)
- Zookeeper (Load manager)
  - o I config filen er `tickTime`, `dataDir` og `clientPort` defineret
  - o Denne tilgår man via flg. i terminalen:
    - `bin/zkServer.sh start`
- Solr1 & Solr2 (open source enterprise search platform)
  - o På Solr serverene ligger der en CVS-fil med data (solrData.cvs)
  - o Denne tilgår man via flg. i terminalen:
    - `bin/solr start -c -z 172.31.27.221:2181`
- Tomcat (webserver / servlet container)
  - o I config filen er der oprettet en bruger der efterfølgende er blevet tildelt en manager- og host-manager rolle
  - o Lignende med load balanceren, behøver man ikke aktivt gå ind på serveren vis terminalen og starte den – det er nok at den er startet igennem AWS
  - o Tomcat manager/host-manager, username: frank ; password: 1234

Overblik over de forskellige Security Groups's Inbound indstillinger for instanserne:

<i>Navn</i>	<i>Type</i>	<i>Port</i>	<i>Beskrivelse</i>	<i>Instans</i>
<i>Solr</i>	SSH	22		Solr1 & Solr2
	Custom TCP Rule	8983	Solr port	Nginx
	Custom TCP Rule	9983	ZK port	
<i>Zookeeper</i>	SSH	22		Zookeeper
	Custom TCP Rule	8983	Solr port	
	Custom TCP Rule	2181	ZK port	
<i>MySql</i>	SSH	22		MySQL
	MYSQL/Aurora	3306	Mariadb port	
<i>Tomcat</i>	SSH	22		Tomcat
	Custom TCP Rule	8080	Tomcat port	

Fælles for alle instanserne:

- Operativsystem
  - o Amazon linux, t2.micro med 64-bit (x86) hukommelse
- Type / generelle formål
  - o vCUPs: 1
  - o GiB: 1
  - o GB: EBS
  - o EBS-optimized available: no
  - o Network performance: Low to Moderate
  - o IPv6 support: yes
- Configuration detaljer som AWS tildeler denne type instanser
- Tags
  - o Navnene på instanserne
- Key pair
  - o AWSer.pem.txt
  - o Dette nøglesæt sikre forbindelsen mellem AWS og ens egen computer når man prøver at tilgå instansen gennem terminalen (Mac via SSH)
  - o AWS har public key, hvor man selv har private key for instansen

Kommando for at tilgå instanserne via terminalen:

- ssh -i AWSer.pem.txt ec2-user@publicIP
  - o Public IP (på den server man gerne tilgå)