

Use case: Distribution af store datamængder

Applikationens type:

GovCloud kan anvendes til at stille store mængder af data, opsamlet af offentlige myndigheder, til rådighed for borgere og virksomheder, der har interesse i anvendelse af disse.

Data opsamles løbende på GovCloud platformen gennem veldefinerede snitflader, og gemmes i platformens data storage, som sikrer en omkostningseffektiv lagringsplads af meget store mængder data.

Data udstilles gennem veldefinerede API'er til borgere og virksomheder, som kan hente data til de anvendelsesområder de måtte have.

MapR kan med fordel anvendes som data storage, og grundet MapRs datasynkronisering mellem de forskellige fysiske servere mindskes behovet for traditionel backup.

MapR giver herudover mulighed for high output streaming af store datamængder.

Kafka anvendes til at bearbejde de store datasæt før de gemmes i MapR

Hvordan anvendes GovCloud:

Denne type applikationer anvender hele GovCloud CI/CD som kombinerer både kontinuerlig integration, kontinuerlig levering, kontinuerlig implementering og kontinuerlig drift og overvågning og følgende komponenter vil typisk blive anvendt:

- HA proxy
HA-proxy, der er indgangen til GovCloud infrastrukturen, er en open source hurtig HA loadbalancer, der kan håndtere og sprede store mængder af requests
- Kafka
- Kafka benyttes som stream-behandlingsplatform før data gennem i storage
- Gravitee
Gravitee anvendes som open source API Management, Gateway og Access management
- Keycloak
KeyCloak der er en open source Identity og Access management komponent anvendes til at styre hvilke borgere/virksomheder eller andre myndigheder der har adgang til de data der udstilles
- GitLab
GitLab CI/CD anvendes til source code management og er baseret på open source-produkt, der sikrer automatiseret build, integration og code verificering
- Harbor eller JFrog
der er et open source-registry, som opbevarer og sikrer artefakts mod sårbarhed
- Kubernetes
der er en open source-container-orkestrering til automatisering af deployment, eskalering af ressourcer og management af containerbaserede applikationer (container/pods)
Derudover kan Kubernetes anvendes til at overvåge applikationen (via Prometheus og Grafana)
- GovCloud Storage
MapR anvendes som datafabric, hvor Mappers datasynkroniserings- og streaming faciliteter anvendes
- Platformsovervågning baseret på Zabbix
GovCloud platformen overvåges med Zabbix

Er der behov for logging af veldefinerede endpoints i applikationen, kan der bestilles kundespecifikke overvågninger i Zabbix

- Logging i ELK

Har applikationen behov for at logge aktiviteter i applikationen kan ELK anvendes

Opnåede fordele ved anvendelse af GovCloud:

Ved at anvende GovCloud som distributionsplatform for meget store datamængder, der stilles offentligt til rådighed, opnås en omkostningseffektiv platform, idet GovCloud kan tilbyde en højt ydende dataplatform med lave omkostning.

Ved anvendelse af GovCloud opnås også en skalerbar platform, hvor kapaciteten automatisk justeres i forhold til det aktuelle antal brugere, der henter data, hvilket kan være svært at kende i et brugsscenario hvor data stilles offentligt til rådighed.

Frem for at etablere en stor platform med fast høj kapacitet, der er dimensioneret til en spidsbelastningssituation, tilbyder GovCloud en automatisk skalering, hvor der kun afregnes efter aktuelt forbrug.

Eksempler på kunder der bruger GovCloud til dette

- DMI
 - Frie data, hvor DMI tilbyder adgang til 7-forskellige datasæt over metrologiske data