

# NRK Plattform - Caseoppgave

Velg en av følgende to oppgaver

## 1. Kubernetes

Kubernetes er en helt sentral del av NRKs tjenesteplattform. I denne oppgaven skal du sette opp en tjeneste der du bruker de mest grunnleggende prinsippene i Kubernetes. Beskriv hvordan du vil gå frem for å utføre stegene nedenfor, gjerne med nødvendige kommandoer og/eller yaml filer.

**TIPS!** Bruk gjerne Minikube eller lignende lokalt på din maskin for å sette opp og teste tjenesten du oppretter. Her er en veiledning for oppsett av Minikube: <https://minikube.sigs.k8s.io/docs/start/>

### Steg 1:

- Opprett en Kubernetes deployment med replicas=1. Bruk imaget `nginxdemos/hello:latest`

### Steg 2:

- Opprett en Service for deploymenten du opprettet i steg 1.
- Opprett en Ingress som bruker servicen over, med et valgfritt hostnavn.
- Bruk curl eller en nettleser og gjør et kall mot hostnavnet du opprettet. Den skal vise "Hello world".
- Beskriv hvordan du vil legge til TLS på ingressen du opprettet.

### Steg 3:

- Skaler deploymenten opp til to replicas.
- Gjør noen kall mot url'en og verifiser at begge podene mottar trafikk. Beskriv hvordan du går frem for å gjøre dette.

### Steg 4:

- Opprett en configmap med følgende innhold:

```
<html>
<header><title>Steg 4</title></header>
<body>
Steg 4 fullført!
</body>
</html>
```

- Mount configmap som index.html inne i podene (Erstatt eksisterende index.html)
- Sjekk at resultatet fra et kall mot hostnavnet til deploymenten viser "Steg 4 fullført"

## 2. Programmering

Denne oppgaven går ut på å hente ut info fra Github APIet. Du kan fritt velge hvilket programmeringsspråk du har lyst til å løse oppgaven i.

**TIPS!** Det finnes for eksempel biblioteker du kan bruke for go lang (<https://github.com/google/go-github>) og python (<https://github.com/PyGithub/PyGithub>). For å komme igang med å bruke Github API sjekk ut: <https://docs.github.com/en/rest/guides/getting-started-with-the-rest-api>

### Steg 1:

- Lag et script som henter ut informasjon om en Github bruker eller organisasjon. Vi ønsker at du tar inn et brukernavn/organisasjonsnavn som input og printer ut følgende til terminalen:
  - En liste over hvilke repoer personen/organisasjonen har. Her er vi interessert i følgende felter fra json strukturen du får fra APIet:
    - \* navn på repo (name)
    - \* url til repo (html\_url)
    - \* beskrivelse av repo (description)
    - \* temaer (topics)
    - \* lisens navn (license -> name)
    - \* programmeringsspråk (language)
- Om repoet er en fork, trenger du ikke inkludere det
- Om noen av feltene er tomme, kan du f.eks. legge inn en plassholder

Vi forventer en tekstlig representasjon av informasjonen, som er strukturert på en måte som gjør den lett å lese

### Steg 2:

- Få scriptet du laget i steg 1 til å kjøre i en docker container