

# Cloud Computing

## Vežbe 7

### Primer 1.

Napisati *deployment* manifest za NGINX server.

Ograničenja za zadatak:

- koristiti nginx verziju 1.21
- kreirati 2 replike servera

Verifikovati da li je uspešno izvršeno postavljanje koristeći naredbe:

```
kubectl get deployments ili kubectl get pods
```

### Primer 2.

Omogućiti pristupanje nginx serveru izvan klastera.

### Primer 3.

Povećati prethodno napravljeni nginx server sa 2 na 5 replika.

Ograničenja za zadatak:

- uraditi bez izmene manifesta (.yaml fajla)

### Primer 4.

U prethodno napravljeni nginx server uključiti environment varijablu *WELCOME\_MESSAGE* preko *ConfigMap* objekta.

Verifikovati da li je uspešno izvršeno postavljanje date environment varijable izvršavanjem narednih naredbi:

```
kubectl exec -it <nginx-pod-name> -- env
```

## Primer 5.

U prethodno napravljeni nginx server uključiti environment varijable *username* i *password* preko *Secret* objekat zato što su u pitanju osetljivi podaci.

Probati u dve varijante:

- varijable napisati u manifest sa prethodnim enkodovanjem
- varijable napisati u manifest bez enkodovanja

Verifikovati da li je uspešno izvršeno postavljanje date environment varijable izvršavanjem narednih naredbi:

```
kubectl exec -it <nginx-pod-name> -- env
```

## Primer 6.

Definisati koja je očekivana količina resursa za određeni *pod*, kao i koja je maksimalna količina resursa koji taj pod može da iskoristi. Pod resursima smatra se CPU i memorija.

Ograničenja za zadatak:

- CPU
  - očekivano 100 miliCPU
  - ograničenje 200 miliCPU
- Memorija
  - očekivano 200 mebibyte-a
  - ograničenje 400 mebibyte-a

Verifikovati da li su data podešavanja primenjena izvršavanjem naredne naredbe: `kubectl describe deployment <naziv_deploymenta>`

## Primer 7.

Kreirati objekat Job koji na svakih minut ispisuje poruku:

```
"Hello from CronJob!"
```

Ograničenja za zadatak:

- koristiti sliku kontejnera *busybox*

- Kontejner pokrenuti sa komandom za ispis poruke

```
command: ["echo", "Hello from CronJob!"]
```

- *pod* ne sme da se restartuje ako iz bilo kog razloga prestane da radi

Verifikacija uspešnosti:

- `kubectl get cronjobs` -> da li je *Cronjob* objekat kreiran
- `kubectl get jobs` -> da li se na svih minut kreira novi objekat *Job*
- `kubectl logs job/<job_name>` -> da li se ispisuje poruka