

# DEVOPS

7. forduló



A kategória támogatója: EPAM

RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ:

20:00

## Ismertető a feladathoz

Felhasznált idő: 02:03/20:00

Elért pontszám: 0/15

### 1. feladat 0/7 pont

Egy folyamatos integrálás/folyamatos szállítás megvalósítás az alábbi lépéseket hajtja végre egymás után sorban, a lépések külön-külön futási ideje is megvan adva.

A fejlesztők elégedetlenek az ellenőrzések teljes futási idejével, ezért megkértek, hogy párhuzamosítsd a folyamatot, amennyire azt a helyes működés megengedi.

Mennyire rövidíthető le a futási idő? (Van elegendő gépkapacitás ahhoz, hogy a párhuzamosan futó lépések nem lassítják egymást, és nincsenek hatással egymásra)

1 perc - [Forráskód letöltése]

4 perc - [Fordítás és egységtesztek]

2 perc - [Docker build]

2 perc - [Statikus kódellenőrzés]

2 perc - [Telepítés "test" környezetbe]

6 perc - [Regressziós tesztelés]

2 perc - [Telepítés "perf" környezetbe]

4 perc - [Teljesítmény tesztelés]

1 perc - [Teszteredmények feltöltése]

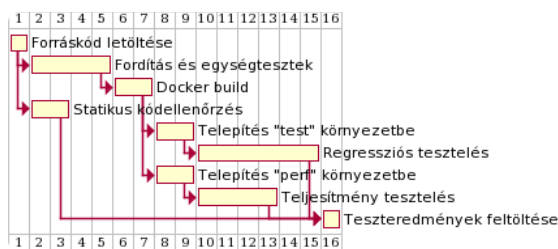
### Válasz

- ☐ 24 perc (A fenti lépések sorrendje teljesen kötött)
- ☐ 14 perc
- ☐ 16 perc
- ☐ 18 perc

### Magyarázat

A kritikus utat az alábbi lépések határozzák meg, a többi lépés az ábra szerint párhuzamosítható.

[Forráskód letöltése] -> [Fordítás és egységtesztek] -> [Docker build] -> [Telepítés "test" környezetbe] -> [Regressziós tesztelés] -> [Teszteredmények feltöltése]



## 2. feladat 0/8 pont

Egy Kubernetes cluster-ben a lentebbi 3 node érhető el a megadott állapotokkal (részlet a "kubectl describe node" parancs kimenetéből).

```
Name: node-A
Roles: control-plane,master
Labels: beta.kubernetes.io/arch=amd64
        beta.kubernetes.io/os=linux
        kubernetes.io/arch=amd64
        kubernetes.io/hostname=node-A
        kubernetes.io/os=linux
        node-role.kubernetes.io/control-plane=true
        node-role.kubernetes.io/master=true
        nodegroup=applicationserver
Taints: node-role.kubernetes.io/control-plane=true:NoSchedule
```

Allocated resources:

(Total limits may be over 100 percent, i.e., overcommitted.)

Resource	Requests	Limits
cpu	750m (9%)	0 (0%)
memory	140Mi (0%)	340Mi (1%)

```
ephemeral-storage 0 (0%)      0 (0%)
hugepages-2Mi      0 (0%)      0 (0%)
```

```
Name:          node-B
Roles:         <None>
Labels:        beta.kubernetes.io/arch=amd64
               beta.kubernetes.io/os=linux
               kubernetes.io/arch=amd64
               kubernetes.io/hostname=node-B
               kubernetes.io/os=linux
               nodegroup=database
```

```
Taints:        <none>
```

```
Allocated resources:
```

```
(Total limits may be over 100 percent, i.e., overcommitted.)
```

Resource	Requests	Limits
-----	-----	-----
cpu	750m (9%)	0 (0%)
memory	140Mi (0%)	340Mi (1%)
ephemeral-storage	0 (0%)	0 (0%)
hugepages-2Mi	0 (0%)	0 (0%)

```
Name:          node-C
Roles:         <None>
Labels:        beta.kubernetes.io/arch=amd64
               beta.kubernetes.io/os=linux
               kubernetes.io/arch=amd64
               kubernetes.io/hostname=node-C
               kubernetes.io/os=linux
               nodegroup=webserver
```

```
Taints:        <none>
```

```
Allocated resources:
```

```
(Total limits may be over 100 percent, i.e., overcommitted.)
```

Resource	Requests	Limits
-----	-----	-----
cpu	500m (6%)	0 (0%)
memory	7500Mi (94%)	0Mi (0%)
ephemeral-storage	0 (0%)	0 (0%)
hugepages-2Mi	0 (0%)	0 (0%)

Melyik node-ra fogja tudni a Kubernetes Scheduler beütemezni az alábbi módon definiált pod-ot?

```
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: my-webapp
spec:
  tolerations:
```

```
- key: nodegroup
  operator: Equal
  value: favorite-node-of-boss
  effect: NoSchedule
affinity:
  nodeAffinity:
    preferredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution:
      - weight: 1
        preference:
          matchExpressions:
            - key: nodegroup
              operator: In
              values:
                - applicationserver
                - webserver
containers:
- name: application
  image: company/my-webapp:2.0
  resources:
    requests:
      memory: 2000Mi
      cpu: 1
    limits:
      memory: 2000Mi
      cpu: 1
```

## Válasz

- ☐ node-A
- ☒ node-B
- ☐ node-C
- ☐ node-A vagy node-C közül bármelyik

## Magyarázat

node-A: nem lehetséges, mert a pod nem tartalmaz "node-role.kubernetes.io/control-plane=true:NoSchedule" taint-et kioltó toleration-t

node-C: nem lehetséges, mert a node nem tudja kiszolgálni a pod által igényelt memóriakapacitást (requests kulcs)

node-B: ez az egyetlen node ami teljesít minden feltételt, a "preferredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution" gyenge feltétel, a label hiánya nem akadályozza meg az ütemzést

KÉSZÍTETTE

Megjelenés

 Világos 