

به نام خدا

تکلیف سوم درس رایانش ابری

استاد: دکتر زینب زالی

شرح سوال) در این تکلیف می‌خواهیم با کوبرنیتس و نحوه استقرار برنامه‌ها روی آن آشنا شویم. مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید و پاسخ هر قسمت را در یک فایل به همراه فیلم کوتاهی از اجرای دستورات و نمایش نتایج را تحویل دهید:

(۱) با کمک ابزارهای آماده (نظیر Kind یا Minikube) یک کلاستر کوبرنیتس در سیستم شخصی خود مستقر کنید. سپس با کمک Kubectl اطلاعات نودهای این کلاستر را مشاهده کنید.

(۲) با نوشتن یک فایل Yaml، یک Deployment با مشخصات زیر بسازید:

Name: iutcloud

Image: nginx(1.14.2 tag)

Exposed Port: 80

Replicas: 3

(۳) با نوشتن یک فایل Yaml، یک Service برای برنامه مستقر شده در قسمت قبل بسازید که پورت 80 برنامه را بر روی پورت 3000 خود Expose کند.

(۴) با کمک Kubectl، موارد زیر را در کلاستر خود مشاهده و خروجی هر قسمت را توضیح دهید:

(Deployments, Pods, Services, ReplicaSets)

(۵) یکی از پادها را از کلاستر پاک کنید. کوبرنیتس چه واکنشی به این امر می‌دهد؟ با اجرای دستورات لازمه وضعیت جدید را مشاهده و توجیه کنید.

(۶) با کمک قابلیت forward-port، پورت 3000 سیستم خود را به سرویس مستقر شده در مرحله ۳ متصل کنید و سپس صفحه پیش‌فرض nginx را در مرورگر خود مشاهده کنید.

* برای رفع مشکلات تحریم داکر، به <https://docker.ir> مراجعه کنید.

* در صورت وجود هرگونه ابهام یا سوال با ایمیل sepehrganji79@gmail.com در ارتباط باشید.