



مهلت تحویل: دوشنبه ۲۸ خرداد، ساعت

۲۳:۵۹

منابع زیرساختی که در این پروژه در اختیار شما قرار می‌گیرد، توسط ابر شرکت ستون تامین شده است. ما نیز از این طریق از حمایت‌هایشان تشکر و قدردانی می‌کنیم.

MizDooni

مقدمه

هدف از این پروژه آشنایی با مدیریت کانتینرها توسط ابزار کوبرنتیس است. شما قرار است که پروژه‌ی خود را که توسط ابزار داکر Containerized کرده‌اید در محیط کوبرنتیس راه‌اندازی کنید. این ابزار قابلیت‌های زیادی همچون High Availability و Scalability، Disaster Recovery را فراهم می‌سازد که پس از انجام پروژه با نحوه‌ی کارکرد این قابلیت‌ها بیشتر آشنا خواهید شد.

راه اندازی و شرح پروژه

برای شروع کار با کلاستری که در اختیار شما قرار داده شده است، باید کلاينت کورننتیس (kubectl) را با کانفیگی

که در اختیارتان قرار می گیرد راه اندازی کنید. برای دریافت کانفیگ گروه خود به sadeqiansoroosh@gmail.com

ایمیل بزنید.

برای راه اندازی نیاز است که کورننتیس ایمیج های داکری اپلیکیشن شما را بتواند از رجیستری دریافت کند، بنابراین

مطمئن شوید که ایمیج های لازم در رجیستری به درستی قرار دارند.

بعد از راه اندازی کلاينت کورننتیس به namespace خودتان برای ایجاد و تغییر ریسورس ها دسترسی خواهید داشت. در

این پروژه شما باید سه Deployment برای بخش های Front-End، Back-End و Database راه اندازی کنید و این

بخش ها را به همدیگر متصل کنید. برای هر Deployment نیاز است که منابع memory و cpu مورد نیاز به آن

اختصاص داده شود. قسمت بک اند پروژه ی شما باید دارای دو pod باشد و همچنین این دو پاد باید بر روی worker

node های مختلفی در حال اجرا باشند.

با هر بار ریستارت شدن پاد دیتابیس، داده های ذخیره شده در آن نباید از بین برود. برای پیاده سازی این بخش نیاز است

که با مفاهیم [persistent volume](#) و [persistent volume claim](#) را مطالعه کنید. همچنین نیازی نیست که PV

بسازید و در صورتی که PVC مورد نیاز را ایجاد کنید، [CSI](#) موجود در کلاستر آن را مدیریت می کند.

همچنین نیاز است که شما یک سرویس از نوع NodePort هم ایجاد کنید که برای Pod ها دسترسی خارجی ایجاد

شود.

نکات پایانی

- این تمرین در گروه‌های حداکثر دو نفره انجام می‌شود و کافی است که یکی از اعضای گروه Hash مربوط به آخرین کامیت پروژه را در سایت درس آپلود کند. در هنگام تحویل، پروژه روی این کامیت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.
- حتما کاربر [IE-S03](#) را به پروژه خود اضافه کنید.
- ساختار صحیح و تمیزی کد برنامه، بخشی از نمره‌ی این فاز پروژه‌ی شما خواهد بود. بنابراین در طراحی ساختار برنامه دقت به خرج دهید.
- هدف این تمرین یادگیری شماس است. لطفاً تمرین را خودتان انجام دهید. در صورت مشاهده‌ی مشابهت بین کدهای دو گروه، از نمره هر دو گروه مطابق سیاستی که در کلاس گفته شده است کسر خواهد شد.
- سوالات خود را تا حد ممکن در گروه درس مطرح کنید تا سایر دانشجویان نیز از پاسخ آنها بهره‌مند شوند. در صورتی که قصد مطرح کردن سوال خاص‌تری داشتید، از طریق ایمیل با طراحان این تمرین ارتباط برقرار کنید.

موفق باشید.