## فاز چهارم

## اهداف

در این فاز پروژه تکمیل و آماده ارائه به مشتری خواهد شد. تغییرات اصلی در این فاز بکارگیری معماری میکروسرویس و همچنین افزودن امکان ورود / ثبت نام به پروژه است.

## شرح فاز جاري

سامانه شما باید در قالب تعداد docker container اجرا گردد. استفاده از سه container متناظر با سرویسهای backend, frontend, database ضروری است. شکستن بخش backend به سرویسهای ریزدانه تر (مثلا سرویس احراز هویت) در قالب container های دیگر نمره اضافه به دنبال خواهد داشت. همچنین امکان scale کردن بخشهای مختلف به شکل مجزا باید فراهم شده باشد. این کار باید به وسیله افزایش تعداد container های آن سرویس قابل انجام باشد.

ثبت نام / ورود به سامانه باید به کمک JWT token انجام شود. استفاده از Oauth2 و همچنین امکان ثبت نام / ورود با حساب کاربری google نمره اضافه به همراه خواهد داشت.

یکی از لازمههای مقیاسپذیر کردن سامانه، تقسیم بار است. Nginx یکی از ابزارهای مورد استفاده در این حوزه است. استفاده از قابلیتهای این ابزار مانند High Available کردن سرویسها و ... شامل نمره اضافه خواهد شد.

## خروجیهای مورد انتظار

- کدهای مربوط به front-end و back-end در دو repository مجزا
- فایلهای docker-compose برای اجرای پروژه به همراه image های شخصیسازی شده (مثلا نیازی به ارائه image های پایگاهداده نیست.)
  - مستند بازنگری شده معماری بر اساس تغییرات اعمال شده و تبدیل به میکروسرویس
- در این مستند مزایا و معایبی که هنگام تغییر معماری سیستم به میکروسرویس با
  آنها مواجه شدید را نیز بنویسید.
- تمام نیازمندیهای مطرح شده در این پروژه باید در این فاز محقق شوند. <u>هر گونه ابهام در مورد</u> نیازمندیها را با ذی نفعان پروژه مطرح کنید. (منظور دستیاران آموزشی هستند که میتوانید از طریق گروه تلگرامی با آنها در ارتباط باشید.)
- نیازی به تهیه فیلمی ۵ دقیقهای از کارکرد بخشهای مختلف سیستم وجود ندارد و این فاز به شکل مجازی از گروهها تحویل گرفته خواهد شد.