## برنامه نویسی وب نیمسال اول ۹۹-۹۹



فاز دو پروژه Backend مهلت ارسال: ۱۱:۵۹ جمعه ۱۱ بهمن

## نكات كلي

- ۱. تحویل کل فاز یکم و دوم پروژه با هم انجام می شوند و حضور تمام افراد پروژه الزامیست.
- ۲. توجه داشته باشید که معیار اصلی نمره دهی یک بخش، کار کردن صحیح با توجه به خواسته های داک اولیه پروژه است و در مراحل بعدی به زیبایی و فیچرهای پیاده سازی شده توجه می شود.
- ۳. در صورت کار نکردن یک بخش، کد مربوطه به آن به صورت جدا بررسی می شود تا نمرهای برای بخش کارکرد آن لحاظ شود.
  - ۴. در صورت وجود هرگونه ابهام میتوانید با استادیار مربوط به گروه خود سوالات را مطرح کنید.
- ۵. ددلاینهای پروژه قابل تمدید نیستند و میزان فعالیتهای مورد نیاز برای انجام پروژه با توجه به امتحانات و زمان موجود تنظیم شدهاند.
  - ۶. ماکسیمم مقدار امتیازی کل پروژه ۱۰ درصد کل نمره آن است و نمره دهی بیشتر از آن ممکن نیست.

## فاز دوم پروژه

شما در این فاز باید فانکشنالیتی هایی که در داک اولیه پروژه گفته شده بود را با استفاده از فریمورک جنگو پیادهسازی کنید.

در انجام این پروژه به نکات زیر دقت نمایید:

- 1. استفاده از هر پکیج آمادهای یا هر روشی برای پیادهسازی پروژه قابل قبول است. عملکرد درست سیستم با توجه به موارد خواسته شده در داک اولیه ۷۰ درصد نمره این فاز را به خود اختصاص میدهد.
- ۲. برای پیادهسازی view جنگو و ارتباط آن با بخش front-end میتوانید از هر روشی که مد نظرتان است استفاده کنید. یا به عنوان مثالی دیگر، میتوانید از Django-template استفاده کنید. یا به عنوان مثالی دیگر، میتوانید از back-end و front-end بین ajax بین ajax بین pront-end و back-end و استفاده از ریکوئستهای ajax برقرار کنید.
  - ۳. ۱۰ درصد از نمره این فاز شما به تنظیم درست اتصال بین front-end و back-end اختصاص می یابد.
- ۴. موارد زیر در پروژه شما ارزیابی میشوند. این قسمت به کیفیت پیادهسازی پروژه اختصاص دارد و ۲۰ درصد از نمره شما در این فاز را تشکیل میدهد:
  - (آ) پکیجبندی مناسب فایلهای پروژه متناسب با استانداردهای پایتون/جنگو.
  - (ب) تشخیص درست موجودیتهای سیستم و تعریف درست مدلهای جنگو.
- (ج) تشخیص و تعریف درست (API) viewهای جنگو. هر کدام از viewهای شما باید هدف خاص و معنی داری داشته باشد.
- (د) تعریف authentication method (روش احراز هویت) و permission (سطح دسترسی) مناسب برای APIها.
- (ه) استفاده درست و بهینه از Django ORM. به این معنی که برای انجام پردازشهایی که به پایگاه داده نیاز دارد از کوئریهای درستی استفاده شود. و محیط پایتون باعث نشود که حجم بزرگی از پردازش که در پایگاه داده قابل انجام است، در محیط پایتون انجام شود.
- (و) یکی از موارد مهم در ساخت API، تعریف URL مناسب برای API است. این URL باید متناسب با کاری باشد که آن API انجام می دهد. مثلا URL مربوط به ثبتنام، باید مفهوم ثبتنام را درخود داشته باشد، با این تعریف چنین URLای برای این کار مناسب است: /api/v1/accounts/register/
  - (ز) تعریف validationهای مناسب برای ورودیهای view پروژه.
- (ح) استفاده درست از امکانات فریم ورک جنگو و کتابخانهها. به عنوان مثال زمانی که از پکیج -Django-rest استفاده framework استفاده میکنید خوب است که برای validate کردن ورودی های API از Serializerها استفاده کنید.
- (ط) توجه به performance سیستم و مقیاسپذیری آن. به عنوان مثال به این نکته توجه کنید که اگر تعداد پستهایی که در سیستم هستند به مرور زمان ه ۱۰ برابر شوند، آیا سیستم جستجوی شما به درستی و به صورت کارامد کار میکند؟ و برای چنین مسائلی معماری پروژه خود را بهینه کنید.
  - ۵. موارد امتیازی پروژه (۱۰ درصد نمره کل این فاز):
  - (آ) پیاده سازی امکان ثبتنام و ورود کاربر با استفاده از social-accounts مانند اکانت گوگل.
- (ب) استفاده از JWT Authentication برای هندل کردن احراز هویت کاربر در APIهای پیاده سازی شده. برای آشنایی بیشتر با JWT از این لینک استفاده کنید.