



به نام خدا

قسمت ششم

آموزش Django

بخش دوم

زمان تخمینی: ۲۵ ساعت





در این قسمت از مجموعه مستندات آموزشی سعی داریم تا پروژه‌ای که در قسمت قبل تعریف کرده بودیم را کامل تر کنیم و در این میان مطالب بیشتری از جنگو را پوشش دهیم.

در ابتدا لازم است که برای دیتاهای کلیک (click) و نمایش (view) به جای این که فقط تعداد آن‌ها را در مدل Ad نگه‌داری کنیم، اطلاعات بیشتری از آن‌ها را ذخیره کنیم. به همین منظور دو مدل جدید به نام‌های View, Click لازم داریم. به عنوان مثال در مدل Click هر سطر نمایانگر یک رخداد کلیک است که می‌تواند ستون‌هایی از قبیل شناسه تبلیغ، زمان کلیک، ip ای که در آن کلیک صورت گرفته، را داشته باشد. در مورد مدل View نیز همین موارد لازم است. پس از ساخت این دو مدل فیلدهای مربوطه را از مدل Ad حذف کنید. برای استخراج ip کاربر می‌توانید از request.META استفاده کنید. برای جلوگیری از تکرار این کار در چند view مختلف می‌توانید از مفهومی به نام Middleware استفاده کنید. که در لینک زیر مستندات آن آورده شده است:

<https://docs.djangoproject.com/en/2.2/topics/http/middleware/>

در مرحله بعد می‌خواهیم امکان تایید یا رد تبلیغ توسط مدیر را به سیستم اضافه کنیم. از این روز نیاز است تا یک فیلد جدید به نام approve به مدل Ad اضافه شود. همچنین نیاز است که مدیر از طریق یک پنل ادمین این کار را انجام دهد. برای طراحی و ساخت این پنل ادمین می‌توانید از admin جنگو استفاده کنید. که در لینک زیر می‌توانید راجع به آن مطالعه کنید:

<https://docs.djangoproject.com/en/2.2/ref/contrib/admin/>

برای راحتی بیشتر کاربری که با این صفحه ادمین کار می‌کند نیاز است که فیلترها و جستجوهای به این صفحه اضافه شود. به عنوان مثال لازم است که کاربر بتواند تبلیغ‌ها را بر اساس تایید شده یا نشده بودن آن‌ها فیلتر کند. همچنین لازم است کاربر بتواند بر اساس عنوان تبلیغ آن را جستجو کند. برای اضافه کردن این موارد از امکانات ادمین جنگو استفاده کنید.

در جنگو برای افزایش خوانایی و داشتن ساختار بهتر و یکپارچه، می‌توان برای نوشتن viewها از کلاس‌های آماده موجود استفاده کرد. در همین رابطه، برای بهبود کدهای قسمت قبلی پروژه خود، تمامی viewهای موجود در پروژه را با استفاده از viewهای Class-based پیاده‌سازی کنید.



در لینک‌های زیر می‌توانید مثال‌هایی از Class-based view های جنگو را مشاهده کنید:

<https://docs.djangoproject.com/en/2.2/ref/class-based-views/base/#templateview>

<https://docs.djangoproject.com/en/2.2/ref/class-based-views/generic-display/>

در ادامه برای گزارش‌گیری از اتفاقات مرتبط با تبلیغ‌ها، به یک view جداگانه نیاز داریم که در آن این اطلاعات نیاز است:

- مجموع تعداد کلیک‌ها و نمایش‌های هر تبلیغ به تفکیک ساعت
- نرخ کلیک به نمایش در مجموع و به تفکیک زمان نمایش تبلیغ‌ها به ترتیب نزولی
- میانگین اختلاف زمان نمایش و کلیک (برای "تخمین" مقدار اختلاف زمان نمایش و کلیک می‌توانید از ستون IP ذخیره شده در مدل‌های مربوطه استفاده کنید)

همان‌طور که مشخص است اطلاعات بالا از طریق query های دیتابیزی به دست می‌آیند. برای آشنایی بیشتر با query زدن روی مدل‌های جنگو می‌توانید از لینک زیر استفاده کنید:

<https://docs.djangoproject.com/en/2.2/ref/models/queriesets/>

پس از خواندن این لینک شما باید با مفاهیم filter, exclude, values, values_list, annotate, aggregate, order_by, distinct آشنا شده باشید.