

فاز ۳ پروژه پایانی

مهلت ارسال: تا ۳۰ روز پس از اتمام دوره

۲۵ نمره

## هدف از این تمرین: تسلط در نوشتن QuerySet | Django 3

### شرح تمرین:

پیشنیاز این تمرین، تمرین شماره ۱ است. شما میبایست تمرین شماره ۱ را انجام داده باشید.

در این تمرین تسلط شما در ارتباط با دیتابیس و نحوه کار با orm جنگو و کوئری زدن از سطح ساده تا پیچیده محک زده می‌شود. پس با دقت تمام این تمرین را حل نمایید.

در این تمرین از شما میخواهیم برای دیتاهای موردنظری که از شما خواسته میشود، کوئری‌ست‌های مناسب را بنویسید و با دیتابیس ارتباط برقرار کنید.

\* نکته: دقت کنید ابتدا مدل مربوطه را باید import کرده باشید و سپس روی آن کوئری بزنید.

\* نکته: منظور از ابرکاربر، همان ادمین یا superuser می‌باشد.

\* نکته: منظور از نام کوچک first\_name و نام خانوادگی last\_name می‌باشد.

\* نکته: queryset ها نیز خواصی مشابه با لیست دارند.

\*\*جهت درک بهتر و مشاهده خروجی موردنظر، متناسب با نوع کوئری‌های خواسته شده در دیتابیس خود آبجکت‌های متناظر با آن را از طریق پنل ادمین جنگو ایجاد کنید.

بطور مثال: چند کاربر اضافه کنید که انتهای نام کاربری آنها @edu باشد.

## مدل User

User.objects.all()

نمونه پاسخ درست:

(۱) کل کاربران سایت

(۲) کل ابرکاربران (is\_superuser) سایت

(۳) کل کاربران فعال (is\_active) سایت

(۴) کل کاربران سایت به جز کاربرانی که ابرکاربر هستند.

(۵) کاربری که نام کاربری آن دقیقاً admin باشد.

(۶) چک کنید کاربری با نام کاربری reza آیا وجود دارد در دیتابیس یا خیر. (پاسخ باید True یا False باشد)

(۷) کاربرانی که نام کوچک آنها با نام خانوادگی‌شان دقیقاً یکسان باشد.

(۸) کاربرانی که ابرکاربر (is\_superuser) و کارمند (is\_staff) باشند.

(۹) کاربرانی که ابرکاربر (is\_superuser) یا کارمند (is\_staff) باشند.

(۱۰) کاربرانی که حرف a در نام کوچک آنها وجود داشته باشد.

(۱۱) کاربرانی که کلمه test در نام کاربری آنها وجود داشته باشد.

(۱۲) کاربرانی که نام کاربری آنها با کلمه @edu تمام شود. مثال: Erfan@edu, Mohammad@edu, Reza@edu

(۱۳) تعداد کل کاربران سایت

(۱۴) تعداد کل ابرکاربران (is\_superuser) سایت

(۱۵) اولین کاربر سایت

(۱۶) آخرین کاربر سایت

(۱۷) کل کاربران سایت ( مرتب سازی شده بر مبنای نام خانوادگی بر اساس حروف الفبا )

## مدل Profile

Profile.objects.all()

نمونه پاسخ درست:

۱) کل پروفایل‌های سایت

۲) کل پروفایل‌های سایت ( مرتب سازی شده بر اساس تاریخ عضویت به صورت نزولی )

۳) تعداد کل پروفایل‌هایی که نویسنده هستند.

۴) پروفایل‌هایی که کلمه edu@ در انتهای نام کاربری آن‌ها وجود داشته باشد.

۵) پروفایل‌هایی که ابرقاری باشند.

۶) پروفایل‌هایی که جنسیت آن‌ها آقا باشد.

۷) کاربرانی که سن آن‌ها بالای ۱۸ باشد. ( سن ۱۸ نیز قابل قبول باشد )

۸) کاربرانی که سن آن‌ها بین ۱۰ تا ۱۸ باشد. ( سن ۱۰ و سن ۱۸ قابل قبول نمی‌باشد )

۹) کاربرانی که سن آن‌ها بین ۲۰ تا ۳۰ باشد. ( سن ۲۰ و سن ۳۰ نیز قابل قبول باشد )

۱۰) کاربرانی که سن آن‌ها کمتر از ۵۰ باشد. ( سن ۵۰ قابل قبول نمی‌باشد )

۱۱) مجموعه دیکشنری‌ها از کل پروفایل‌ها که هر پروفایل شامل ویژگی‌های کدملی و جنسیت باشد.

۱۲) مجموعه تایل‌ها از کل پروفایل‌ها که هر پروفایل شامل ویژگی‌های کدملی و جنسیت باشد.

۱۳) یک لیست از شماره موبایل تمامی پروفایل‌ها ( نیاز به سایر ویژگی‌های پروفایل‌ها نداریم )

۱۴) تعداد کل پست‌های پروفایل با نام کاربری admin ( فرض براینکه این کاربر نویسنده باشد )

## مدل Post

Post.objects.all()

نمونه پاسخ درست:

(۱) کل پست‌های سایت

(۲) کل پست‌های سایت ( مرتب سازی شده بر اساس جدیدترین )

(۳) کل پست‌هایی که وضعیت آنها در حال انتشار است. ( مرتب سازی شده بر اساس جدیدترین )

(۴) کل پست‌هایی که وضعیت آنها در حال انتشار و دسته‌بندی آنها علمی باشد ( مرتب سازی شده بر اساس جدیدترین )

(۵) کل پست‌هایی که دسته‌بندی آنها علمی یا آموزشی باشد.

(۶) کل پست‌هایی که دسته‌بندی آنها علمی یا آموزشی باشد و وضعیت آنها در حال انتشار باشد.

(۷) کل پست‌هایی که کلمه‌ی important در توضیحات کامل آن وجود داشته باشد.

(۸) کل پست‌هایی که شماره موبایل نویسنده آن ۰۹۱۹۰۰۰۱۱۱۱ باشد.

(۹) کل پست‌هایی که نام کاربری نویسنده آن ali باشد.

(۱۰) کل پست‌هایی که توسط ابرکاربران گذاشته شده باشد.

(۱۱) کل پست‌ها به جز پست‌هایی که خبری باشد.

(۱۲) یک لیست از عنوان تمامی پست‌ها ( نیاز به سایر ویژگی پست‌ها نمی‌باشد )

(۱۳) مجموعه دیکشنری‌ها از فیلدهای id و title پست‌ها ( نیاز به سایر ویژگی پست‌ها نمی‌باشد )

(۱۴) کل کامنت‌های پست با آیدی ۵

(۱۵) تعداد کامنت‌های پست با عنوان hello world

## مدل Comment

`Comment.objects.all()`

نمونه پاسخ درست:

(۱) کل کامنت‌های سایت

(۲) کل کامنت‌های پستی که id آن ۲ است. ( مرتب‌سازی شده بر اساس جدیدترین )

(۳) کل کامنت‌های پروفایل با نام کاربری Erfan

(۴) تعداد کل کامنت‌هایی که نویسنده پست آن‌ها ابراکبر باشد.

(۵) کامنت‌هایی که وضعیت آن‌ها مورد قبول باشد.

(۶) تعداد کامنت‌هایی که وضعیت آن‌ها عدم تایید باشد.

## دستورات پر کاربرد Django:

```
django-admin startproject my_project
```

✳️ ایجاد پروژه جدید(همراه با ایجاد یک فولدر):

عبارت my\_project نام دلخواهی است که شما برای پروژه انتخاب میکنید.

این دستور برای شما یک فولدر نیز ایجاد میکند و داخل آن فولدر فایل‌های پروژه را قرار میدهد. اگر بخواهیم مستقیم فایل‌های پروژه داخل همین فولدری که هستیم (دایرکتوری فعلی) ایجاد کنه، انتهای دستور یک نقطه(دات) می‌ذاریم:

```
django-admin startproject config .
```

عبارت config نام پروژه شما همیشه و چون یک فولدر با این نام ایجاد میشه و درونش فایل‌های زیرساختی پروژه ما از جمله settings.py قرار میگیره، معمولا اسمش رو می‌ذارن config اما انتخاب اسم کاملا دلخواه است.

```
python manage.py startapp app_name
```

✳️ ایجاد یک اپلیکیشن جدید:

```
python manage.py runserver
```

✳️ ران کردن پروژه:

اگر انتهای دستور هیچی ننویسیم، بصورت پیش‌فرض روی پورت ۸۰۰۰ اجرا میشه. میتونیم پورت خاصی رو بهش اختصاص بدیم

```
python manage.py runserver 8001
```

که در اونجا ران بشه بطور مثال:

- اگر بخواهیم سرور را از متوقف کنیم، کافیست کلیدهای ترکیبی Ctrl + C را بزنید.

✳️ ایجاد مایگریشن (پس از ایجاد یا ادیت کردن یک یا چند مدل در models.py این دستور را بزنید):

```
python manage.py makemigrations
```

✳️ ذخیره جداول مایگریشن در دیتابیس (قبل از اینکار باید ابتدا دستور بالا زده شده باشد) :

```
python manage.py migrate
```

`python manage.py createsuperuser`

✱ ایجاد یک ابرکاربر (ادمین) جدید:

✱ انتقال فایل‌های استاتیک به روت پروژه (برای استفاده از این دستور لازم است که مقدار `STATIC_ROOT` در

`python manage.py collectstatic`

`settings.py` تعریف شده باشد) :

`STATIC_ROOT = os.path.join(BASE_DIR, "static")`

نحوه تعریف متغیر `STATIC_ROOT` :

`import os`

حواستان باشد قبل از آن `os` را ایمپورت کرده باشید:

`python manage.py shell`

✱ ورود به محیط شل جنگو (جهت ارتباط با دیتابیس) :

<https://www.djangoproject.com>

✱ آدرس سایت رسمی جنگو (معرفی جنگو و داکيومنت):

<https://djangopackages.org>

✱ آدرس سایت رسمی پکیج‌های جنگو:

این تمرین متناسب با مثال‌هایی که در دنیای واقعیت و صنعت بازار کار با آن روبه‌رو خواهیم شد، طراحی شده است.

با آرزوی موفقیت و پیشرفت شما عزیزان.

مدرس: عرفان اسماعیلی شیرازی