

МГТУ им. Н. Э. Баумана
Кафедра «Системы обработки информации и управления»

Лабораторная работа №6
по курсу «Разработка интернет-приложений»
«Разработка REST API с использованием Django REST Framework»

Выполнила:
Ларионова А.П., ИУ5-53Б
Преподаватель:
Гапанюк Ю.Е.

Москва, 2021 год

1)Задание

С использованием Django REST Framework разработайте REST API для одной модели (одной таблицы базы данных).

2)Текст программы

Models.py

```
1 from django.db import models
2
3 class Artists(models.Model):
4     name = models.CharField(max_length=50, verbose_name="Имя художника")
5     country=models.CharField(max_length=40, verbose_name="Страна")
6     arts=models.CharField(max_length=100, verbose_name="Известные работы")
7     is_impressionism = models.BooleanField(verbose_name="Художник работал в жанре импрессионизм?")
8
```

Views.py

```
1 from rest_framework import viewsets
2 from artist.serializers import ArtistsSerializer
3 from artist.models import Artists
4
5 class ArtistsViewSet(viewsets.ModelViewSet):
6     queryset = Artists.objects.all()
7     serializer_class =ArtistsSerializer # Сериализатор для модели
```

Urls.py

```
16 from django.contrib import admin
17 from django.urls import path,include
18 from artist import views as artist_views
19 from rest_framework import routers
20
21 router=routers.DefaultRouter()
22 router.register(r'artist',artist_views.ArtistsViewSet)
23
24 urlpatterns = [
25     path('',include(router.urls)),
26     path('api-auth/',include('rest_framework.urls',namespace='rest_framework')),
27     path('admin/', admin.site.urls),
28 ]
```

Serializer.py

```
1 from artist.models import Artists
2 from rest_framework import serializers
3
4 class ArtistsSerializer(serializers.ModelSerializer):
5     class Meta:
6         model= Artists
7         fields=['id','name','country','arts','is_impressionism']
8
```

Файл миграций (создаётся после создания миграций)

```
apps.py × models.py × views.py × urls.py × 0001_initial.py × serializers.py ×
2 from django.db import migrations, models
3 class Migration(migrations.Migration):
4
5     initial = True
6
7     dependencies = [
8     ]
9
10    operations = [
11        migrations.CreateModel(
12            name='Artists',
13            fields=[
14                ('id', models.BigAutoField(auto_created=True, primary_key=True, serialize=False, verbose_name='ID')),
15                ('name', models.CharField(max_length=50, verbose_name='Имя художника')),
16                ('country', models.CharField(max_length=40, verbose_name='Страна')),
17                ('arts', models.CharField(max_length=100, verbose_name='Известные работы')),
18                ('is_impressionism', models.BooleanField(verbose_name='Художник работал в жанре импрессионизм?')),
19            ],
20        ),
21    ]
```

3)Экранные формы выполнения программы

Django REST framework Log in

Api Root

Api Root OPTIONS GET

The default basic root view for DefaultRouter

GET /

HTTP 200 OK
Allow: GET, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
 "artist": "http://127.0.0.1:8000/artist/"
}

Django REST framework

Log in

Api Root / Artists List

Artists List

OPTIONSGET

GET /artist/

HTTP 200 OK
Allow: GET, POST, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Клод Моне",
    "country": "Франция",
    "arts": "Стог сена,Завтрак на траве,Прогулка.Дама с зонтиком",
    "is_impressionism": true
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Карл Брюллов",
    "country": "Россия",
    "arts": "Последний день Помпеи,Всадница,Итальянский полдень",
    "is_impressionism": false
  },
  {
    "id": 3,
    "name": "Зинаида Серебрякова",
    "country": "Украина",
    "arts": "За туалетом.Автопортрет,За завтраком,Девочки-сильфиды",
    "is_impressionism": false
  },
  {
    "id": 4,
    "name": "Камиль Писсаро",
    "country": "Американские Виргинские острова",
    "arts": "Бульвар Монмартр ночью,Иней,Дилижанс в Лувесьенне",
    "is_impressionism": true
  },
  {
    "id": 5,
    "name": "Иван Шишкин",
    "country": "Россия",
    "arts": "Утро в сосновом лесу, Рожь, Дождь в дубовом лесу",
    "is_impressionism": false
  }
]
```

Raw data

HTML form

В приложении Isomniа:

GET http://127.0.0.1:8000/artist

Send

JSON Auth Query Header 1 Docs

1 {"name":"Камиль Писсаро","country":"Американские Виргинские острова","arts":"Бульвар Монмартр ночью,Иней,Дилижанс в Лувесьенне","is_impressionism":true}

2

200 OK

53.7 ms

1037 B

Preview ▾

Header 10

Cookie

Timeline

```
1  [
2  {
3    "id": 1,
4    "name": "Клод Моне",
5    "country": "Франция",
6    "arts": "Сток сена,Завтрак на траве,Прогулка.Дама с зонтиком",
7    "is_impressionism": true
8  },
9  {
10   "id": 2,
11   "name": "Карл Брюллов",
12   "country": "Россия",
13   "arts": "Последний день Помпеи,Всадница,Итальянский полдень",
14   "is_impressionism": false
15 },
16 {
17   "id": 3,
18   "name": "Зинаида Серебрякова",
19   "country": "Украина",
20   "arts": "За туалетом.Автопортрет,За завтраком,Девочки-сильфиды",
21   "is_impressionism": false
22 },
23 {
24   "id": 4,
25   "name": "Камиль Писсаро",
26   "country": "Американские Виргинские острова",
27   "arts": "Бульвар Монмартр ночью,Иней,Дилижанс в Лувесьенне",
28   "is_impressionism": true
29 },
30 {
31   "id": 5,
32   "name": "Иван Шишкин",
33   "country": "Россия",
34   "arts": "Утро в сосновом лесу, Рожь, Дождь в дубовом лесу",
35   "is_impressionism": false
36 }
37 ]
```