



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Н. Э. БАУМАНА

ФАКУЛЬТЕТ
«ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ»

КАФЕДРА
«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ»

Лабораторная работа №6

по учебной дисциплине
«Разработка интернет приложений»

на тему
**«Разработка REST API с использованием
Django REST Framework»**

Вариант №1

Группа: ИУ5Ц-73Б

Студент: Каунов А. А.

Преподаватель: Гапанюк Ю. Е.

1. Описание задания

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

2. Текст программы

animals/admin.py

```
from django.contrib import admin
from .models import Animal
```

```
# Register your models here.
admin.site.register(Animal)
```

animals/apps.py

```
from django.apps import AppConfig

class AnimalsConfig(AppConfig):
    default_auto_field = 'django.db.models.BigAutoField'
    name = 'animals'
```

animals/models.py

```
from django.db import models

# Create your models here.
class Animal(models.Model):
    animal_type = models.CharField('Вид животного', max_length=50)
    animal_name = models.CharField('Кличка животного', max_length=50)
    animal_photo = models.URLField('Фото животного', max_length=200)

    def __str__(self):
        return f'Тип: {self.animal_type}; Имя: {self.animal_name}; URL фото: {self.animal_photo}'

    class Meta:
        verbose_name = 'Животное'
        verbose_name_plural = 'Животные'
```

animals/tests.py

```
from django.test import TestCase
# Create your tests here.
```

animals/views.py

```
from django.shortcuts import render
from rest_framework import viewsets
from .serializers import AnimalSerializer
from .models import Animal

# Create your views here.
class AnimalViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    """
    API endpoint, который позволяет просматривать и редактировать акции компаний
    """
    # queryset всех пользователей для фильтрации по дате последнего изменения
    queryset = Animal.objects.all()
    serializer_class = AnimalSerializer # Сериализатор для модели
```

animals/serializers.py

```
from rest_framework import serializers
from .models import Animal

class AnimalSerializer(serializers.ModelSerializer):
    class Meta:
        # Модель, которую мы сериализуем
        model = Animal
        # Поля, которые мы сериализуем
        fields = ["animal_type", "animal_name", "animal_photo"]
```

LAB_6/urls.py

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path, include
from rest_framework import routers
from animals import views as animal_views

router = routers.DefaultRouter()
router.register(r'animals', animal_views.AnimalViewSet)

# Wire up our API using automatic URL routing.
# Additionally, we include login URLs for the browsable API.
urlpatterns = [
    path('', include(router.urls)),
    path('api-auth/', include('rest_framework.urls', namespace='rest_framework')),
    path('admin/', admin.site.urls),
]
```

3. Вывод программы



127.0.0.1:8000/animals/

Django REST framework

admin

Api Root / Animal List

Animal List

OPTIONSGET

API endpoint, который позволяет просматривать и редактировать акции компаний

GET /animals/

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

```
[
  {
    "animal_type": "Собака",
    "animal_name": "Альбус",
    "animal_photo": "http://pc.sccraft.ru/SharedFiles/LAB_6/albus.jpg"
  },
  {
    "animal_type": "Кошка",
    "animal_name": "Барса",
    "animal_photo": "http://pc.sccraft.ru/SharedFiles/LAB_6/barsa.jpg"
  },
  {
    "animal_type": "Кошка",
    "animal_name": "Стеша",
    "animal_photo": "http://pc.sccraft.ru/SharedFiles/LAB_6/stesha.jpg"
  },
  {
    "animal_type": "Тест",
    "animal_name": "Тест",
    "animal_photo": "http://localhost/iisstart.png"
  }
]
```

Raw dataHTML form

Вид животного

Кличка животного

Фото животного

POST

← → ↺ 🏠

🛡️ 127.0.0.1:8000/admin/login/?next=/admin/

Администрирование Django

Имя пользователя:

Пароль:

Войти

