

**Московский государственный технический университет
им. Н. Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»

Отчёт по лабораторной работе №6
по курсу «Разработка интернет-приложений»

Разработка REST API с использованием Django REST Framework.

Выполнил:

студент группы ИУ5-51Б
Гришин С. В.

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5
Гапанюк Ю. Е.

Подпись и дата:
13.12.2021

Подпись и дата:

Москва, 2021 г.

Описание задания.

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

Ход выполнения лабораторной работы

Создание модели:

Models.py:

```
from django.db import models

class Stock(models.Model):
    country_name = models.CharField(max_length=50, verbose_name="Название страны")
    population = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=0, verbose_name="Население")
    is_growing = models.BooleanField(verbose_name="Увеличивается ли население?")
    date_modified = models.DateTimeField(auto_now=True, verbose_name="Когда последний раз обновлялась информация о стране?")
```

Сериализатор:

serializers.py:

```
from countries.models import Stock
from rest_framework import serializers

class StockSerializer(serializers.ModelSerializer):
    class Meta:
        # Модель, которую мы сериализуем
        model = Stock
        # Поля, которые мы сериализуем
        fields = ["pk", "country_name", "population", "is_growing", "date_modified"]
```

views.py:

```
from rest_framework import viewsets
from countries.serializers import StockSerializer
from countries.models import Stock

class StockViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    """
    API endpoint, который позволяет просматривать и редактировать акции компаний
    """
    # queryset всех пользователей для фильтрации по дате последнего изменения
    queryset = Stock.objects.all().order_by('date_modified')
    serializer_class = StockSerializer # Сериализатор для модели
```

urls.py:

```
from django.contrib import admin
from countries import views as stock_views
from django.urls import include, path
```

```

from rest_framework import routers

router = routers.DefaultRouter()
router.register(r'countries', stock_views.StockViewSet)

# 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),
]

```

Изменение данных

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Request:** GET `http://127.0.0.1:8000/countries/` with status **200 OK**, response time **5.9 ms**, and size **507 B**.
- Response Body (JSON):**

```

1 {
2   "country_name":
3   "Россия"
4   ,
5   "population":
6   "567454",
7   "is_growing":
8   true
9 }
10

```
- Preview:** A formatted view of the JSON response showing an array of country objects with fields like `pk`, `country_name`, `population`, `is_growing`, and `date_modified`.
- Footer:** The interface includes a 'Beautify JSON' button and a small icon in the bottom right corner.