

**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
Бессонова К.С.

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5
Гапанюк Ю. Е.

Подпись и дата: 28.12.2021

Подпись и дата:
28.12.2021

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

# Create your models here.
# This is an auto-generated Django model module.
# You'll have to do the following manually to clean this up:
# * Rearrange models' order
# * Make sure each model has one field with primary_key=True
# * Make sure each ForeignKey and OneToOneField has `on_delete` set to the
desired behavior
# * Remove `managed = False` lines if you wish to allow Django to create,
modify, and delete the table
# Feel free to rename the models, but don't rename db_table values or field
names.

class Product(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=255, blank=True, null=True)
    price = models.IntegerField(blank=True, null=True)
    quantity = models.IntegerField(blank=True, null=True)
    manufacturer = models.CharField(max_length=255, blank=True, null=True)
    weight = models.FloatField(blank=True, null=True)
    expiration_date = models.DateTimeField(blank=True, null=True)
    description = models.CharField(max_length=255, blank=True, null=True)
    imgSrc = models.CharField(max_length=1000, blank=True, null=True)

    class Meta:
        managed = False
        db_table = 'product'
```

Сериализатор:

serializers.py:

```
from lavka.models import Product
from rest_framework import serializers

class ProductSerializer(serializers.ModelSerializer):
    class Meta:
        # Модель, которую мы сериализуем
```

```
    model = Product
    # Поля, которые мы сериализуем
    fields = ["pk", "name", "price", "quantity", "manufacturer", "weight",
"expiration_date", "description", "imgSrc"]
```

views.py:

```
from django.http import HttpResponse
from django.shortcuts import render
from datetime import date
from .models import Product
from rest_framework import viewsets
from lavka.serializers import ProductSerializer
from lavka.models import Product

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

urls.py:

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path
from lavka import views
from django.contrib import admin
from lavka import views as product_views
from django.urls import include, path
from rest_framework import routers

router = routers.DefaultRouter()
router.register(r'products', product_views.ProductViewSet)

# 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

Lab6 - lab6 - create new product

Application Edit View Window Tools Help

Lab6 / lab6

No Environment Cookies

GET http://127.0.0.1:8000/products

Send 200 OK 12.2 ms 2.8 KB

Just Now

JSON Auth Query Header Docs

Preview Header Cookie Timeline

```
1 {
2   {
3     "pk": 1,
4     "name": "Ромашка аптечная",
5     "price": 80,
6     "quantity": 6,
7     "manufacturer": "МП Бондаренкович И.Г.",
8     "weight": 50.0,
9     "expiration_date": "2025-05-25T00:00:00Z",
10    "description": "Ромашка - спасение от всего",
11    "imgSrc": "https://zemylnika.ru/wp-content/uploads/2021/09/f88ec118178c11ec49cfa163e51d23c_bc205b7e4c9111ec820afa163e51d23c-880x747.jpg"
12  },
13  {
14    "pk": 5,
15    "name": "Канцуну Sustal",
16    "price": 580,
17    "quantity": 8,
18    "manufacturer": "МП Путинович А.Б.",
19    "weight": 250.0,
20    "expiration_date": "2025-05-25T00:00:00Z",
21    "description": "Сусталь - это растительный комплекс в виде капсул, находящийся в специальной среде-активаторе (также на основе природного сырья).",
22    "imgSrc": "https://zemylnika.ru/wp-content/uploads/2021/09/d358e79c431c431a7956979ab614c3c_233cffe071811ec879afa163e51d23c-3-880x533.jpg"
23  },
24  {
25    "pk": 6,
26    "name": "Календула",
27    "price": 100,
28    "quantity": 10,
29    "manufacturer": "ООО Алтай-сана",
30    "weight": 100.0,
31    "expiration_date": "2025-05-25T00:00:00Z",
32    "description": "Календула - лекарственное растение с ярко-оранжевыми душистыми цветами.",
33    "imgSrc": "https://zemylnika.ru/wp-content/uploads/2021/11/d4a3718e292711eb4a88fa163e51d23c_d48098ba47811ec8e4afa163e51d23c-880x1192.jpg"
34  },
35  }
36 }
```

Beautify JSON

Изменим цену у ромашки:

Lab6 - lab6 - create new product

Application Edit View Window Tools Help

Lab6 / lab6

No Environment Cookies

PUT http://127.0.0.1:8000/products/1/

Send 200 OK 20.3 ms 388 B

Just Now

JSON Auth Query Header Docs

Preview Header Cookie Timeline

```
1 {
2   {
3     "name": "Ромашка аптечная",
4     "price": 100,
5     "quantity": 6,
6     "manufacturer": "МП Бондаренкович И.Г.",
7     "weight": 50.0,
8     "expiration_date": "2025-05-25T00:00:00Z",
9     "description": "Ромашка - спасение от всего",
10    "imgSrc": "https://zemylnika.ru/wp-content/uploads/2021/09/f88ec118178c11ec49cfa163e51d23c_bc205b7e4c9111ec820afa163e51d23c-880x747.jpg"
11  }
12 }
```