

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана  
Факультет «Информатика и системы управления»  
Кафедра «Системы обработки информации и управления»



**По курсу: «Разработка интернет приложений»  
Рубежный контроль №2**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

Группа ИУ5-52Б  
Воронцова А.В.

19.12.2021

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:**

Гапанюк Ю.Е.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2021 г.

## Вариант РК

### Вариант задания Б:

1. «Компьютер» и «Браузер» связаны соотношением один-ко-многим. Выведите список всех связанных браузеров и компьютеров, отсортированный по браузерам, сортировка по компьютерам произвольная.
2. «Компьютер» и «Браузер» связаны соотношением один-ко-многим. Выведите список компьютеров по количеству установленных браузеров, отсортированный по количеству браузеров.
3. «Компьютер» и «Браузер» связаны соотношением многие-ко-многим. Выведите список всех Браузеров, у которых название заканчивается на «е», и названия их компьютеров.

### Текст программы:

#### Urls.py

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

router = routers.DefaultRouter()
router.register('browser', views.BrowserViewSet)
router.register('pc', views.PCViewSet)

urlpatterns = [

    path('', include(router.urls)),
    path('report/', views.report),
    path('api-auth/', include('rest_framework.urls', namespace='rest_framework')),
    path('admin/', admin.site.urls),
]
```

## View.py

```
from django.shortcuts import render
from rest_framework import viewsets

from computers.models import PC, Display, Browser
from computers.serializers import PCSerializer, BrowserSerializer

class PCViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = PC.objects.all()
    serializer_class = PCSerializer

class BrowserViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = Browser.objects.all()
    serializer_class = BrowserSerializer

def report(request):
    return render(request, 'report.html', {'data': {
        'browser': Browser.objects.select_related('pc')
    }})
```

## Admin.py

```
from django.contrib import admin

from computers.models import PC, Display, Browser

class PCAdmin(admin.ModelAdmin):
    pass

class BrowserAdmin(admin.ModelAdmin):
    pass

admin.site.register(PC, PCAdmin)
admin.site.register(Browser, BrowserAdmin)
```

## Models.py

```
from django.db import models

class PC(models.Model):
    id = models.IntegerField(primary_key=True)
    name = models.CharField(max_length=20)

    class Meta:
        db_table = 'pc'

class Browser(models.Model):
    id = models.IntegerField(primary_key=True)
    name = models.TextField()
    count_V = models.FloatField()
    pc = models.ForeignKey(PC, on_delete=models.PROTECT)

    class Meta:
        db_table = 'browser'
```

## Serialization.py

```
from rest_framework import serializers
from computers.models import PC, Browser

class BrowserSerializer(serializers.ModelSerializer):
    class Meta:
        model = Browser
        fields = "__all__"

class PCSerializer(serializers.ModelSerializer):
    class Meta:
        model = PC
        fields = "__all__"
```

## Base.html

```
<!doctype html>
<html lang="en" class="h-100">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>{% block title %}{% endblock %}</title>
</head>
<body>
  {% block content %}{% endblock %}
</body>
</html>
```

## Report.html

```
{% extends 'base.html' %}

{% block title %}Компьютер{% endblock %}

{% block content %}
  <div>
    <h1>Браузер:</h1>
  </div>
  <ul>
    {% for brow in data.browser %}
      <li>Название: <i>{{ brow.name }} </i></li>
      <li>Количество вкладок: <i>{{ brow.count_V }}</i></li>
      <li>Название компьютера: <i>{{ disp.pc.name }}</i></li>
      <br>
      {% empty %}
        <li>Список пуст</li>
      {% endfor %}
    </ul>
  </div>
{% endblock %}
```

# Пример запросов:

GET

▼

http://127.0.0.1:8000/pc

Params

Authorization

Headers (7)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

Query Params

KEY	VALUE
Key	Value

Body

Cookies (1)

Headers (10)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON ▼

⌵

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

⌵

```
{
  "id": 1,
  "name": "Lenovo IdeaCentre G5"
},
{
  "id": 2,
  "name": "HP Pavilion Gaming"
},
{
  "id": 3,
  "name": "ZOTAC MAGNUS ONE"
},
{
  "id": 4,
  "name": "Apple Mac mini 2020"
},
{
  "id": 5,
  "name": "Acer Aspire TC-895"
},
{
  "id": 6,
  "name": "Apple iMac 24"
},
{
  "id": 7,
  "name": "Gigabyte GB-BR"
}
```



GET

http://127.0.0.1:8000/browser

Params

Authorization

Headers (7)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

Query Params

KEY	VALUE
Key	Value

Body

Cookies (1)

Headers (10)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON

```
1  [
2    {
3      "id": 1,
4      "name": "Google",
5      "count_V": 23.0,
6      "pc": 1
7    },
8    {
9      "id": 2,
10     "name": "Yandex",
11     "count_V": 12.0,
12     "pc": 2
13   },
14   {
15     "id": 3,
16     "name": "Microsoft Edge",
17     "count_V": 1.0,
18     "pc": 3
19   },
20   {
21     "id": 4,
22     "name": "Safari",
23     "count_V": 100.0,
24     "pc": 4
25   },
26   {
27     "id": 5,
28     "name": "Opera",
29     "count_V": 14.0,
```

POST

▼

http://127.0.0.1:8000/browser/

Params

Authorization

Headers (9)

Body ●

Pre-request Script

Tests

● none

● form-data

● x-www-form-urlencoded

● raw

● binary

● Graph

1

2

3

4

5

6

```
1  {
2    "id": 10,
3    "name": "Yhoo",
4    "count_V": 2,
5    "pc": 5
6  }
```

Body

Cookies (1)

Headers (10)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON ▼

≡

1

2

3

4

5

6

```
1  {
2    "id": 10,
3    "name": "Yhoo",
4    "count_V": 2.0,
5    "pc": 5
6  }
```

POST

▼

http://127.0.0.1:8000/browser/

Params

Authorization

Headers (9)

Body ●

Pre-request Script

Tests

● none

● form-data

● x-www-form-urlencoded

● raw

● binary

● Graph

1

2

3

4

5

6

```
1  {
2    "id": 10,
3    "name": "Yhoo",
4    "count_V": 2,
5    "pc": 5
6  }
```

Body

Cookies (1)

Headers (10)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON ▼

≡

1

2

3

4

5

6

```
1  {
2    "id": 10,
3    "name": "Yhoo",
4    "count_V": 2.0,
5    "pc": 5
6  }
```



## Итог выполнения программы:

### Браузер:

- Название: *Google*
- Количество вкладок: *23.0*
- Название компьютера:
- Название: *Yandex*
- Количество вкладок: *12.0*
- Название компьютера:
- Название: *Microsoft Edge*
- Количество вкладок: *1.0*
- Название компьютера:
- Название: *Safari*
- Количество вкладок: *100.0*
- Название компьютера:
- Название: *Opera*
- Количество вкладок: *14.0*
- Название компьютера: