

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

Факультет «Информатика и системы управления»  
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Разработка интернет приложений»

Рубежный контроль №2

Выполнил:

студент группы ИУ5-55Б  
Родионов Дмитрий

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5  
Гапанюк Ю.Е.

Москва, 2021 г.

## Описание задания:

Рубежный контроль представляет собой разработку веб-приложения с использованием фреймворка Django. Веб-приложение должно выполнять следующие функции:

1. Создайте проект Python Django с использованием стандартных средств Django.
2. Создайте модель Django ORM, содержащую две сущности, связанные отношением один-ко-многим в соответствии с Вашим вариантом из условий рубежного контроля №1.
3. С использованием стандартного механизма Django сгенерируйте по модели макет веб-приложения, позволяющий добавлять, редактировать и удалять данные.
4. Создайте представление и шаблон, формирующий отчет, который содержит соединение данных из двух таблиц.

Сущности: “Компьютер”, “Программа”.

### RK2/main\_app/models.py:

```
from django.db import models

class Computer(models.Model):
    id_computer = models.AutoField('id_computer', primary_key=True)
    name = models.CharField(max_length=30, verbose_name='Фирма')
    os = models.CharField(max_length=30, verbose_name='ОС')

    def __str__(self):
        return f'{self.name}{self.os}'

class Program(models.Model):
    id_program = models.AutoField(primary_key=True)
    name = models.CharField(max_length=50, verbose_name='Наименование')
    description = models.CharField(max_length=50, verbose_name='Описание')
    weight = models.IntegerField(verbose_name='Вес')
    id_computer = models.ForeignKey('Computer', models.DO_NOTHING,
db_column='id_computer', verbose_name='Компьютер')
```

### RK2/main\_app/urls.py:

```
from django.urls import path
from . import views

urlpatterns = [
    path('', views.index),
```

```

    path('computer', views.computer_list),
    path('computer/create', views.ComputerCreate.as_view()),
    path('computer/<int:id_computer>/update', views.ComputerUpdate.as_view(),
name='computer_update'),
    path('computer/<int:id_computer>/delete', views.ComputerDelete.as_view(),
name='computer_delete'),
    path('program', views.program_list),
    path('program/create', views.ProgramCreate.as_view()),
    path('program/<int:id_program>/update', views.ProgramUpdate.as_view(),
name='program_update'),
    path('program/<int:id_program>/delete', views.ProgramDelete.as_view(),
name='program_delete'),
    path('report', views.report)
]

```

## RK2/main\_app/views.py:

```

from django.shortcuts import render
from django.views.generic.edit import CreateView, UpdateView, DeleteView
from django import forms
from .models import *
from datetime import datetime

def index(request):
    return render(request, 'index.html')

def report(request):
    programs = Program.objects.all()
    params = {'programs': programs, 'date': datetime.now().strftime("%Y-%m-%d
%H:%M:%S")}
    return render(request, 'report.html', params)

def computer_list(request):
    computers = Computer.objects.all().values()
    params = {'entity': 'Computer', 'objects': computers}
    return render(request, 'list.html', params)

def program_list(request):
    programs = Program.objects.all().values()
    params = {'entity': 'Program', 'objects': programs}
    return render(request, 'list.html', params)

class ComputerCreate(CreateView):
    model = Computer
    fields = ['name', 'os']
    success_url = '/computer'
    template_name = 'computer_form.html'

class ComputerUpdate(UpdateView):
    model = Computer
    fields = ['name', 'os']
    pk_url_kwarg = 'id_computer'
    success_url = '/computer'

```

```

        template_name = 'computer_form.html'

class ComputerDelete(DeleteView):
    model = Computer
    pk_url_kwarg = 'id_computer'
    success_url = '/computer'
    template_name = 'computer_delete_form.html'

class ProgramCreate(CreateView):
    model = Program
    fields = ['name', 'description', 'weight', 'id_computer']
    success_url = '/program'
    template_name = 'program_form.html'

    def get_context_data(self, **kwargs):
        context = super(ProgramCreate, self).get_context_data(**kwargs)
        context['form'].fields['id_computer'] =
forms.ModelFormChoiceField(queryset=Computer.objects.all(),
empty_label=None, label='Компьютер')
        return context

class ProgramUpdate(UpdateView):
    model = Program
    fields = ['name', 'description', 'weight', 'id_computer']
    pk_url_kwarg = 'id_program'
    success_url = '/program'
    template_name = 'program_form.html'

    def get_context_data(self, **kwargs):
        context = super(ProgramUpdate, self).get_context_data(**kwargs)
        context['form'].fields['id_computer'] =
forms.ModelFormChoiceField(queryset=Computer.objects.all(),
empty_label=None, label='Компьютер')
        return context

class ProgramDelete(DeleteView):
    model = Program
    pk_url_kwarg = 'id_program'
    success_url = '/program'
    template_name = 'program_delete_form.html'

from django.shortcuts import render

# Create your views here.

```

## RK2/main\_app/base.html:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset='utf-8'>
    <title>

```

```

        {% block title %} {% endblock %}
    </title>
    <link rel='stylesheet' type='text/css' media='screen' href='main.css'>
</head>
<body>
    <div>
        <a style='margin: 5px;' href='/'>Главная</a>
        <a style='margin: 5px;' href='/program'>Программы</a>
        <a style='margin: 5px;' href='/computer'>Компьютеры</a>
        <a style='margin: 5px;' href='/report'>Отчёт</a>
    </div>
    {% block content %} {% endblock %}
</body>
</html>

```

## RK2/main\_app/index.html:

```

{% extends 'base.html' %}

{% block title %}
Главная
{% endblock %}

{% block content %}
<h2>Главная страница</h2>
<p>Рубежный контроль №2</p>
<p>
    Группа: ИУ5-55Б <br>
    Студент: Родионов Дмитрий
</p>
{% endblock %}

```

## RK2/main\_app/list.html:

```

{% extends 'base.html' %}

{% block title %}
{{entity}}
{% endblock %}

{% block content %}
<h2>Сущность <i>{{entity}}</i></h2>

{% if entity == 'Computer' %}
<a href='/computer/create'>Добавить элемент</a>
{% endif %}

{% if entity == 'Program' %}
<a href='/program/create'>Добавить элемент</a>
{% endif %}

<p>Список элементов:</p>
<ul>
    {% for elem in objects %}
    <hr>
    <li>
        {% if entity == 'Computer' %}

```

```

        {{elem.name}} {{elem.os}} <br>
        <a href='{% url "computer_update" elem.id_computer
%}'>Изменить</a>
        <a href='{% url "computer_delete" elem.id_computer
%}'>Удалить</a>
        {% endif %}

        {% if entity == 'Program' %}
        {{elem.name}} {{elem.description}} <br>
        <a href='{% url "program_update" elem.id_program
%}'>Изменить</a>
        <a href='{% url "program_delete" elem.id_program %}'>Удалить</a>
        {% endif %}
    </li>
{% endfor %}
<hr>
</ul>
{% endblock %}

```

## RK2/main\_app/report.html:

```

{% extends 'base.html' %}

{% block title %}
Отчет
{% endblock %}

{% block content %}
<h2>Список всех программ:</h2>
<ul>
    {% for program in programs %}
        <hr>
        <li>
            <div>
                Программа: {{program.name}} <br>
                Вес: {{program.weight}} мб <br>
                Компьютер: {{program.id_computer.name}}
            </div>
        </li>
    {% endfor %}
</ul>
<hr>
<i>Время формирования отчёта: </i>{{date}}
{% endblock %}

```

## RK2/main\_app/computer\_form.html:

```

{% extends "base.html" %}

{% block title %}
Изменение
{% endblock %}

{% block content %}

<h2>Параметры записи</h2>
<form action="" method="post">

```

```

        {% csrf_token %}
        <table>
        {{ form.as_table }}
        </table>
        <br>
        <input type="submit" value="Сохранить" />
    </form>

{% endblock %}

```

## RK2/main\_app/ computer \_delete\_form.html:

```

{% extends "base.html" %}

{% block content %}

<h2>Удаление записи</h2>

<p>Вы уверены, что хотите удалить компьютер {{object.name}}{{object.os}}?</p>

<form action="" method="POST">
    {% csrf_token %}
    <input type="submit" value="Удалить" />
</form>

{% endblock %}

```

## RK2/main\_app/program\_form.html:

```

{% extends "base.html" %}

{% block title %}
Изменение
{% endblock %}

{% block content %}

<h2>Параметры записи</h2>
<form action="" method="post">
    {% csrf_token %}
    <table>
    {{ form.as_table }}
    </table>
    <br>
    <input type="submit" value="Сохранить" />
</form>

{{program_text.name}}{{program_text.os}}

{% endblock %}

```

## RK2/main\_app/ program \_delete\_form.html:

```

{% extends "base.html" %}

```

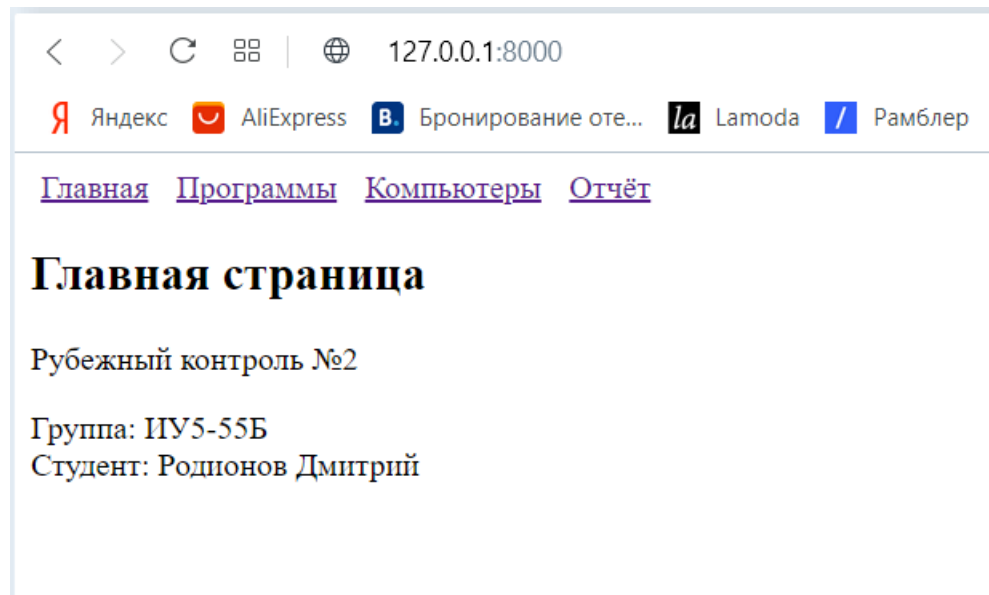
```
{% block content %}

<h2>Удаление записи</h2>

<p>Вы уверены, что хотите удалить программу <i>{{object.name}}
{{object.description}}</i>?</p>

<form action="" method="POST">
    {% csrf_token %}
    <input type="submit" value="Удалить" />
</form>
{% endblock %}
```

## Скриншоты веб-приложения:





# Сущность *Program*

[Добавить элемент](#)

Список элементов:

- Paint среда рисования

[Изменить](#) [Удалить](#)
- Photoshop среда обработки фото

[Изменить](#) [Удалить](#)

# Параметры записи

Наименование:

Описание:

Вес:






Компьютер:

AsusWindows

▼

Сохранить

< > ↺ ☰ | 🌐 127.0.0.1:8000/computer

 Яндекс  AliExpress  Бронирование отелей...  Lamoda  Рам

[Главная](#) [Программы](#) [Компьютеры](#) [Отчёт](#)

## Сущность *Computer*

[Добавить элемент](#)

Список элементов:

- 
- AsusWindows  
[Изменить](#) [Удалить](#)
- 
- SonyWindows  
[Изменить](#) [Удалить](#)
- 

< > ↺ ☰ | 🌐 127.0.0.1:8000/report

 Яндекс  AliExpress  Бронирование отелей...  Lamoda

[Главная](#) [Программы](#) [Компьютеры](#) [Отчёт](#)

## Список всех программ:

- 
- Программа: Paint  
Вес: 200 мб  
Компьютер: Asus
- 
- Программа: Photoshop  
Вес: 1500 мб  
Компьютер: Asus
-

