



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

**Факультет «Радиотехнический»
Кафедра «Системы обработки информации и управления»**

Рубежный контроль № 2
по дисциплине «Разработка интернет-приложений».

Вариант Е12

Выполнил:
студент(ка) группы № РТ5-51Б
А. С. Пакало
подпись, дата

Проверил:
преподаватель
Ю. Е. Гапанюк
подпись, дата

Оглавление

| | |
|----------------------------|---|
| Цель работы | 3 |
| Задание | 3 |
| Выполнение | 3 |
| urls.py | 4 |
| models.py | 4 |
| views.py..... | 5 |
| Результаты выполнения..... | 6 |
| Вывод..... | 8 |

Цель работы

Научиться создавать веб-приложение с использованием фреймворка Django.

Задание

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

Выполнение

Работа была выполнена с использованием PostgreSQL, ClassViews и Django Forms.

urls.py

```
26 """ide URL Configuration
25 The `urlpatterns` list routes URLs to views. For more information please see:
23 |... https://docs.djangoproject.com/en/4.0/topics/http/urls/
22 Examples:
21 Function views
20 |... 1. Add an import: from my_app import views
19 |... 2. Add a URL to urlpatterns: path('', views.home, name='home')
18 Class-based views
17 |... 1. Add an import: from other_app.views import Home
16 |... 2. Add a URL to urlpatterns: path('', Home.as_view(), name='home')
15 Including another URLconf
14 |... 1. Import the include() function: from django.urls import include, path
13 |... 2. Add a URL to urlpatterns: path('blog/', include('blog.urls'))
12 """
11 from django.contrib import admin
10 from django.urls import path
9
8 from . import views
7
6 urlpatterns = [
5 |... path('', views.IndexView.as_view(), name='index'),
4 |... path('create/', views.IdeCreateView.as_view(), name='ide_create'),
3 |... path('detail/<int:pk>', views.DetailView.as_view(), name='detail'),
2 |... path('update/<int:pk>', views.IdeUpdateView.as_view(), name='update'),
1 |... path('delete/<int:pk>', views.IdeDeleteView.as_view(), name='ide_delete'),
27
1 |... path('admin/', admin.site.urls),
2 |...
```

models.py

```
17 from django.db import models
16 from django.urls import reverse
15
14
13 class ProgrammingLanguage(models.Model):
12 |... """Язык программирования. """
11 |... title = models.CharField(max_length=20)
10
9 |... def __str__(self) -> str:
8 |... |... return f'{self.title}'
7
6
5 class Ide(models.Model):
4 |... """Средство разработки. """
3 |... title = models.CharField(max_length=200)
2 |... price = models.IntegerField(default=0)
1 |... programming_languages = models.ManyToManyField(ProgrammingLanguage)
18
1 |... def get_absolute_url(self):
2 |... |... return reverse('detail', args=[str(self.id)])
3
4 |... def __str__(self):
5 |... |... return (
6 |... |... f'Title: {self.title}, '
7 |... |... f'price: {self.price if self.price != 0 else f"{self.price} (free)"}',
8 |... |... f'programming languages: {list(self.programming_languages.all())}'
9 |... |... )
10
```

views.py

```
30 from django.http import HttpResponseRedirect
29 from django.shortcuts import get_object_or_404, render
28 from django.urls import reverse, reverse_lazy
27 from django.views.generic import (
26     ListView,
25     DetailView,
24     CreateView,
23     UpdateView,
22     DeleteView
21 )
20
19 from .models import Ide, ProgrammingLanguage
18
17
16 class IndexView(ListView):
15     ... template_name = 'ide/index.html'
14     ... context_object_name = 'ides'
13
12     ... def get_queryset(self):
11         ... ide_instances = Ide.objects.all()
10         ...
9         ... return ide_instances
8
7
6 class DetailView(DetailView):
5     ... model = Ide
4     ... template_name = 'ide/detail.html'
3
2
1 modifiableIdeFields = ['title', 'price', 'programming_languages']
31
1
2 class IdeCreateView(CreateView):
3     ... model = Ide
4     ... template_name = 'ide/ide_create.html'
5     ... fields = modifiableIdeFields
6
7
8 class IdeUpdateView(UpdateView):
9     ... model = Ide
10    ... template_name = 'ide/ide_update.html'
11    ... fields = modifiableIdeFields
12
13
14 class IdeDeleteView(DeleteView):
15     ... model = Ide
16     ... template_name = 'ide/ide_delete.html'
17
18     ... # User won't be redirected until delete operation finishes.
19     ... success_url = reverse_lazy('index')
20
21
```

Результаты выполнения

- [CLion](#)
- [ReSharper](#)
- [IntelliJ](#)
- [SublimeText](#)
- [Atom](#)
- [PyCharm](#)
- [VisualStudio](#)
- [Vim](#)
- [WebStorm](#)

[Create](#)

рис. 1 главная страница

CLion

Price: **3500**

- C++

[Edit](#) [Delete](#) [Home](#)

рис. 2 детали о средстве разработки

Edit Ide

Title:

Price:

Programming languages:

C++

C#

Java

Python

рис. 3 редактирование

CLion

Price: 3500

- C++
- C#

[Edit](#) [Delete](#) [Home](#)

рис. 4 результат выполнения операции редактирования

Delete Ide

Are you sure you want to delete "CLion"?

Confirm

рис. 5 удаление

- [ReSharper](#)
- [IntelliJ](#)
- [SublimeText](#)
- [Atom](#)
- [PyCharm](#)
- [VisualStudio](#)
- [Vim](#)
- [WebStorm](#)

[Create](#)

рис. 6 результат выполнения операции удаления

Add new Ide

Title:

Price:

Programming languages:

C#

Java

Python

JavaScript

рис. 7 создание новой записи

Pudgelde

Price: 777

- C++
- C#
- Java
- Python
- JavaScript

[Edit](#) [Delete](#) [Home](#)

рис. 8 результат выполнения операции создания новой записи

Вывод

На данной лабораторной работе я научился создавать веб-приложение с использованием фреймворка Django.