

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

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

Курс «Разработка интернет приложений»

Отчет по лабораторной работе №4  
«Создание прототипа веб-приложения с использованием  
фреймворка Django»

Выполнил:  
студент группы ИУ5-52Б  
Перова Анна

Проверил:  
преподаватель каф. ИУ5  
Гапанюк Ю.Е.

Москва, 2021 г.

## Описание задания:

1. Создайте прототип веб-приложения с использованием фреймворка Django:
  - Создайте виртуальное окружение.
  - Установите в него Django.
  - Создайте проект и приложение Django.
2. Создайте представления и шаблоны (по желанию можно использовать модели), реализующие концепцию master/detail со следующей функциональностью:
  - На странице master в виде списка HTML выводится информация о трех объектах (например, о трех сортах мороженого). Каждая строка списка представляет собой гиперссылку, при нажатии на которую происходит переход к странице detail.
  - Страница detail содержит детальное описание объекта (сорта мороженого), фотографию, гиперссылку на master-страницу.
  - Фотография относится к статическому содержимому сайта.
  - Страница detail должна выводить данные с использованием таблицы HTML.
  - Шаблон страницы detail получает от представления данные о детальном объекте с использованием контекста.
  - **НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ.** По желанию можно использовать верстку с применением Bootstrap (или аналогичного фреймворка), а также представления на основе классов (class-based views).

### **Файл website/urls.py:**

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path, include

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('master/', include('master.urls'))
]
```

### **Файл master/urls.py:**

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

urlpatterns = [
    path('', views.master, name='master'),
    path('<int:lang_id>/', views.detail, name='detail')
]
```

### **Файл master/views.py:**

```
from django.http import HttpResponse
from django.shortcuts import render
from .models import ProgramLanguage
from django.http import HttpResponseRedirect

def master(request):
    languages = {'languages': ProgramLanguage.objects.order_by('id')}
    return render(request, 'list.html', languages)

def detail(request, lang_id):
    language = ProgramLanguage.objects.get(id=lang_id)
    return render(request, 'detail.html', {'language': language})
```

### **Файл master/models.py:**

```
from django.db import models

class ProgramLanguage(models.Model):
```

```
name = models.CharField('Название', max_length=50)
description = models.TextField('Описание')
```

### Файл master/base.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>{% block title %}Мой сайт{% endblock%}</title>
    <style type="text/css">
        {% block styles %}
        {% endblock %}
    </style>
</head>
<body>
    {% block content %}
    {% endblock %}
</body>
</html>
```

### Файл master/list.py:

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

{% block title %} Языки программирования {% endblock %}

{% block styles %}
body {
    background-color: orange;
    color: black;
    font-family: 'Calibri';
}
li {
    font-size: 24px;
    margin-bottom: 15px;
}
li:hover {
    font-weight: bold;
}
a {
    text-decoration: none;
    color: black;
```

```

}
{% endblock %}

{% block content %}
    <h1 align="center">Список языков программирования</h1>
    <ol>
        {% for lang in languages %}
            <li><a href="{% url 'detail' lang.id %}">{{lang.name}}</a></li>
        {% endfor %}
    </ol>
{% endblock %}

```

## Файл master/detail.py:

```

{% extends 'base.html' %}

{% load static %}

{% block title %} {{language.name}} {% endblock %}

{% block styles %}
body {
    background-color: orange;
    color: black;
    font-family: 'Calibri';
}

table {
    width: 70%;
    margin: 0 auto;
    margin-top: 50px;
    font-size: 24px;
    background-color: #ff9900;
}

td {
    padding: 5px 20px 5px 20px;
}

#back{
    width: 50px;
    height: 50px;
    margin: 0 auto;
}

```

```

        margin-top: 50px;
    }
{% endblock %}

{% block content %}
    <h1 align="center">Информация о языке программирования</h1>
    <table border="1 solid black">
        <tr>
            <th>Название</th>
            <th>Иконка</th>
            <th>Описание</th>
        </tr>
        <tr>
            <td align="center">{{language.name}}</td>
            <td align="center">
                {% if language.name == 'C++' %}
                    
                {% elif language.name == 'Python' %}
                    
                {% elif language.name == 'Java' %}
                    
                {% else %}
                    <img src="", alt="картинка">
                {% endif %}
            </td>
            <td align='justify'>
                {{language.description}}
            </td>
        </tr>
    </table>
    <div id="back">
        <a href='../'></a>
    </div>
{% endblock %}


```

## Прототип веб-приложения:

### Список языков программирования


1. C++
2. Python
3. Java

### Информация о языке программирования

Название	Иконка	Описание
C++		Язык C++ (произносится как «Си плюс плюс») был разработан Бьёрном Страуструпом в подразделении Bell Labs компании AT&T в качестве дополнения к языку Си. C++ добавил множество новых возможностей в язык Си. Его популярность была вызвана объектно-ориентированностью языка. Сейчас C++ широко используется для разработки программного обеспечения, являясь одним из самых популярных языков программирования. С его помощью создают операционные системы, разнообразные прикладные программы, драйверы устройств, игры и пр.




### Информация о языке программирования

Название	Иконка	Описание
Python		Python — это активно развивающийся скриптовый язык, который используют для решения большого объема самых разноплановых проблем и задач. Python пригодится в создании компьютерных и мобильных приложений, его применяют в работе с большим объемом информации, при разработке web-сайтов и других разнообразных проектов, используют в машинном обучении.



### Информация о языке программирования

Название	Иконка	Описание
Java		Java представляет собой язык программирования и платформу вычислений, которая была впервые выпущена Sun Microsystems в 1995 г. Существует множество приложений и веб-сайтов, которые не работают при отсутствии установленной Java, и с каждым днем число таких веб-сайтов и приложений увеличивается. Java отличается быстротой, высоким уровнем защиты и надежностью. От портативных компьютеров до центров данных, от игровых консолей до суперкомпьютеров, используемых для научных разработок, от сотовых телефонов до сети Интернет — Java повсюду!

