

**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:  
Аляев Д. В. ИУ5-51

Проверил:  
Гапанюк Ю. Е.  
Балашов А. М.

Москва, 2021 г.

## Цель лабораторной работы:

Изучение возможностей создания прототипа веб-приложения с использованием фреймворка Django.

## Задание:

- 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).

## Текст программы:

urls.py

```
from django.urls import path
from lab4 import views

urlpatterns = [
    path("", views.index, name='home'),
    path('ice-creams', views.ice_cream_data, name='ice_cream_index'),
    path('ice-creams/<int:code>', views.ice_cream_show, name='ice_cream_show'),
    path('shops', views.shop_data, name='shop_index'),
]
```

views.py

```
from django.shortcuts import render
from lab4.models import IceCream
from lab4.models import IceCreamShop

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

def ice_cream_data(request):
    return render(request, 'ice_cream/index.html', {'data': {
        'ice_creams': IceCream.objects.all(),
    }})
```

```
def ice_cream_show(request, code):
    return render(request, 'ice_cream/show.html', {'data': {
        'ice_cream': IceCream.objects.filter(id=code)[0],
    }})

def shop_data(request):
    return render(request, 'shop/index.html', {'data': {
        'shops': IceCreamShop.objects.all(),
    }})
```

base.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>{% block title %}{% endblock %}</title>
</head>
<body>
    {% block content %}{% endblock %}
</body>
</html>
```

index.html

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

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

{% block content %}
    <h3>Главная страница</h3>
    <ul>
        <li><a href="{% url 'ice_cream_index' %}">Мороженное</a> </li>
        <li><a href="{% url 'shop_index' %}">Магазины</a> </li>
        <li><a href="{% url 'home' %}">В процессе придумывания...</a> </li>
    </ul>
{% endblock %}
```

ice\_cream/index.html

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

{% block title %}Каталог мороженного{% endblock %}

{% block content %}
    <h3>Список мороженного</h3>
    <ul>
        {% for val in data.ice_creams %}
            <li><a href="{% url 'ice_cream_show' val.id %}">{{ val.name }}</a> </li>
        {% empty %}
            <li>Список пуст</li>
        {% endfor %}
    </ul>
    <input type="button" value="Назад в меню" onclick="window.location.href = '{% url 'home' %}';">
{% endblock %}
```

ice\_cream/show.html

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

```
{% block title %}
    {{ data.ice_cream.title }}
{% endblock %}

{% block content %}
    <h3>Описание:</h3>
    <p>{{ data.ice_cream.description }}</p>
    {% if data.ice_cream.image != null %}
        
    {% endif %}
    <br>
    <input type="button" value="Назад к списку" onclick="window.location.href = '{% url 'ice_cream_index' %}'">
{% endblock %}
```

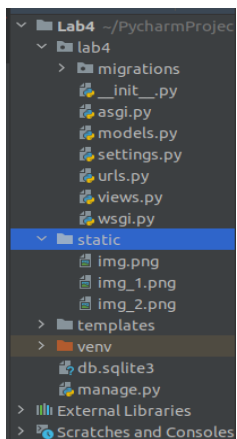
shop/index.html

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

{% block title %}Магазины{% endblock %}

{% block content %}
    <h3>Список магазинов</h3>
    <ul>
        {% for val in data.shops %}
            <li>
                <p>{{ val.name }}</p>
                <p>{{ val.address }}</p>
                <p></p>
            </li>
        {% endfor %}
    </ul>
    <input type="button" value="Назад в меню" onclick="window.location.href = '{% url 'home' %}'";>
{% endblock %}
```

В папку static были помещены картинки к соответствующим страницам:



**Результаты выполнения:**



## Главная страница

- [Мороженное](#)
- [Магазины](#)
- [В процессе придумывания...](#)



## Список мороженого

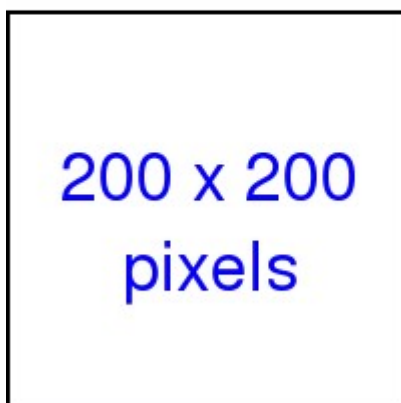
- [Шоколадное мороженное](#)
- [Томатное мороженное](#)
- [Фисташковое мороженное](#)
- [Жаренное мороженное](#)
- [Золотое мороженное](#)

[Назад в меню](#)



## Описание:

Тестовое описание 1

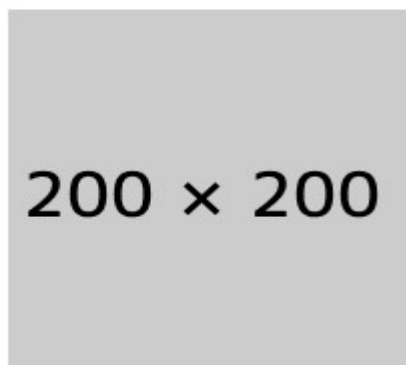


[Назад к списку](#)

## Список магазинов

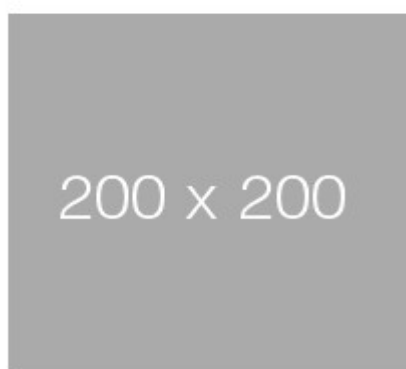
- Название 1

Адрес 1



- Название 2

Адрес 2



- Название 3

Адрес 3

