

**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 №5  
«Работа с СУБД. Обработка данных с использованием Django ORM»

Выполнил:  
Аляев Д. В. ИУ5-51

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

Москва, 2021 г.

## Цель лабораторной работы:

Изучение возможностей СУБД MySQL для разработки веб-приложений. Изучение возможностей обработки данных с использованием Django ORM.

## Задание:

В этой лабораторной работе Вы познакомитесь с популярной СУБД MySQL, создадите свою базу данных. Также Вам нужно будет дополнить свои классы предметной области, связав их с созданной БД. После этого Вы создадите свои модели с помощью Django ORM, отобразите объекты из БД с помощью этих моделей.

1. Создайте сценарий с подключением к БД и несколькими запросами, примеры рассмотрены в методических указаниях.
2. Реализуйте модели Вашей предметной области из предыдущей ЛР (минимум две модели, т.е. две таблицы).
3. Создайте представления и шаблоны Django для отображения списка данных по каждой из сущностей.

## 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 мороженого{% endblock %}

{% block content %}
  <h3>Список мороженого</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 %}
```

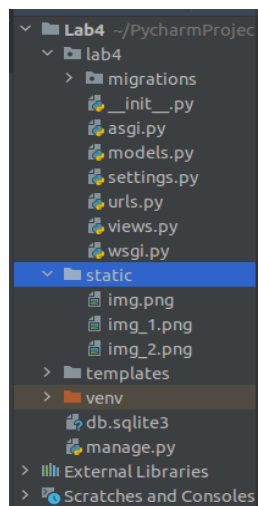
shop/index.html

```
{% 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>
            <br>
        {% 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 мороженного

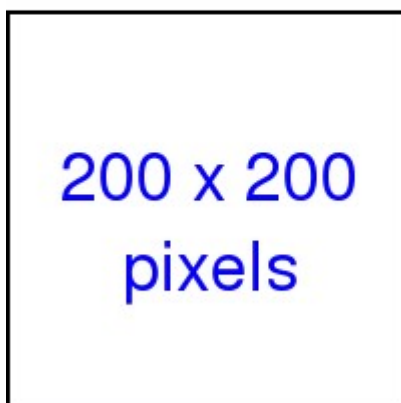
- [Шоколадное мороженное](#)
- [Томатное мороженное](#)
- [Фисташковое мороженное](#)
- [Жаренное мороженное](#)
- [Золотое мороженное](#)

[Назад в меню](#)



## Описание:

Тестовое описание 1

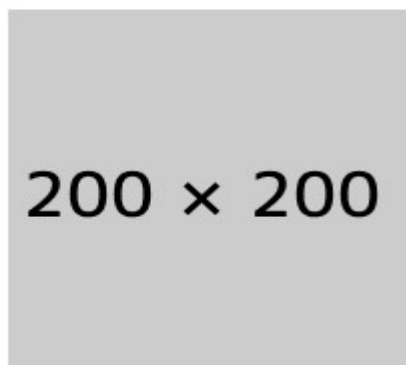


[Назад к списку](#)

## Список магазинов

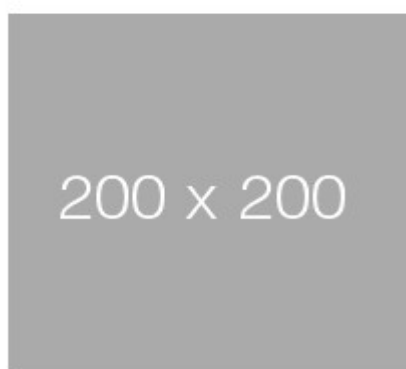
- Название 1

Адрес 1



- Название 2

Адрес 2



- Название 3

Адрес 3

