# 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:

студент группы ИУ5-53Б Ветошкин Артём

Подпись и дата:

20.12.21

Проверил:

Юрий Евгеньевич Гапанюк

Подпись и дата:

**Цель лабораторной работы:** изучение возможностей СУБД PostgresSQL для разработки веб-приложений. Изучение возможностей обработки данных с использованием Django ORM.

### Задание:

- 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.

# Выполнение задания лабораторной работы

## Текст программы:

views.py

```
from django.shortcuts import render
from main.models import Icecreams, Company

# Create your views here.

def index(request):
    return render(request, 'master.html', {'icecreams':
    Icecreams.objects.get_short_des()})

def icecream(request, pk):
    return render(request, 'details.html', {'icecream':
    Icecreams.objects.get current(pk)})
```

urls.py

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path
from main import views
from django.conf.urls.static import static
from django.conf import settings

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('', views.index, name="root"),
    path(''details/<int:pk>/', views.icecream, name="details")
] + static(settings.MEDIA URL, document root=settings.MEDIA ROOT)
```

models.py

```
# Create your models here.

class IcecreamManager(models.Manager):
    def get_short_des(self):
        return self.all().only('image', 'name')

def get_current(self, id):
    return self.prefetch_related('company').get(id=id)
```

```
class Company(models.Model):
    id = models.BigAutoField(primary key=True)
   name = models.TextField()
   class Meta:
       managed = False
       verbose name = 'Компания'
       verbose_name_plural = 'Компании'
class Icecreams (models.Model):
   id = models.BigAutoField(primary key=True)
   description = models.TextField()
    image = models.ImageField('картинка', upload_to='icecreams/')
    company = models.ForeignKey(Company, on delete=models.CASCADE,
verbose name='компания',
                                related name='icecream company')
   price = models.DecimalField(max digits=100, decimal places=2, blank=True,
null=True)
   objects = IcecreamManager()
    class Meta:
       managed = False
        verbose name = 'Мороженное'
       verbose name plural = 'Мороженное'
```

#### base.html

```
{% load static %}
<!doctype html>
<html class="h-100">
    {% include "include/head.html" %}
    <body class="d-flex flex-column h-100">
       {% include "include/navbar.html" %}
        <main class="flex-shrink-0">
            <div class="container main-body">
                {% block content %}
                {% endblock content %}
            </div>
        </main>
        {% include "include/footer.html" %}
        <script src="{% static 'js/bootstrap.bundle.min.js' %}"></script>
    </body>
</html>
```

#### master.html

```
{% extends "include/base.html" %}
{% load static %}
```

#### detail.html

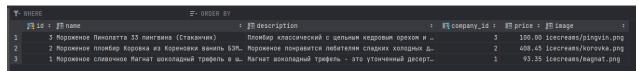
```
{% extends "include/base.html" %}
{% load static %}
{% block content %}
   <h1 class="body-head"> {{ icecream.name }} </h1>
   <img class="center-details-img" src="{{ icecream.image.url }}" height="100"</pre>
width="100">
   row">
        <div class="float-left icecream-size col-4 fix-</pre>
display">Описание</div>
         <div class="float-left list-icecream text-size col-8"> {{
icecream.description }} </div>
      row">
         <div class="float-left icecream-size col-4 fix-</pre>
display">Производитель</div>
         <div class="float-left list-icecream text-size col-8"> {{
icecream.company.name }} </div>
      row">
         <div class="float-left icecream-size col-4 fix-display">Цена</div>
         <div class="float-left list-icecream text-size col-8"> {{
icecream.price }} py6 </div>
      {% endblock content %}
```

## footer.html

### head.html

#### navbar.html

## Данные в таблицах базы данных:



# Результат работы программы:

### **Cool**Icecream

#### Мороженное

Мороженое Пинолатта 33 пингвина (Стаканчик)



Мороженое пломбир Коровка из Кореновки ваниль БЗМЖ 1 кг



Мороженое сливочное Магнат шоколадный трюфель в шоколадной глазури 72 г



### **Cool**Icecream

## Мороженое Пинолатта 33 пингвина (Стаканчик)



Описание

Пломбир классический с цельным кедровым орехом и шоколадным соусом Состав; молоко цельное, молоко цельное стущенное с сахаром (молоко цельное, молоко обезжиренное, сахар), масло сладко- сливочное, сливки из коровьего молока, сахар, вода, сыворотка молочная сухая, натуральный стабилизатор (молочный белок, камель рожжового дерева), шоколадный топшинг (сахар, масло растительное, рафинированное, дезодорированное, какао- порошок, мультатор — лешитин соевый, ароматизатор натуральный — ванилин, орех кедровый, ароматизатор натуральный — ванилин.

Производитель Пінолатта Цена **100.00** руб