



**Министерство образования и науки 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)**

**Отчёт по домашнему заданию по курсу**  
**«Разработка интернет-приложений»**

**Тема работы: «Разработка прототипа веб-приложения на основе**  
**БД с использованием фреймворка Django»**

Выполнила: Попова Дарья, РТ5-51Б

Проверил: \_\_\_\_\_

20 января 2021 г.

ЗАЧТЕНО / НЕ ЗАЧТЕНО \_\_\_\_\_

(подпись)

Москва, 2021

## Оглавление

Цель.....	3
Выполнение.....	3
Модели .....	3
Файлы main/urls.py и my_homework/urls.py .....	3
Файл main/views.py .....	4
Файл forms.py .....	4
Файл admin.py .....	5
Шаблоны .....	5
base.html .....	5
base2.html .....	6
home.html .....	7
add.html .....	7
contact.html.....	8
deserts.html .....	9
drinks.html .....	10
report.html.....	11
Скрины веб-сайта .....	11
Главная страница .....	11
Страница с каталогом десертов .....	12
Страница с каталогом горячих напитков.....	13
Страница для добавления нового заказа в БД.....	13
Страница со сводным отчётом по заказам (реализация требования №3 к стандартному ДЗ – формированию отчёта по двум связанным моделям).....	14
Страница с контактной информацией .....	14
Администрирование веб-сайта .....	15
Ссылки на проект .....	15

## Цель

Изучение возможностей создания прототипа веб-приложения на основе базы данных с использованием фреймворка Django.

## Выполнение

### Модели

```
from django.db import models

class Deserts(models.Model):
    class Meta:
        verbose_name = "десерт"
        verbose_name_plural = "десерты"
        title = models.CharField('Десерт', max_length=30)
        description = models.TextField('Описание десерта', blank=True)

    def __str__(self):
        return self.title

class Drinks(models.Model):
    class Meta:
        verbose_name = "напиток"
        verbose_name_plural = "напитки"
        title = models.CharField('Напиток', max_length=30)
        description = models.TextField('Описание напитка', blank=True)

    def __str__(self):
        return self.title

class Order(models.Model):
    class Meta:
        verbose_name = "заказ"
        verbose_name_plural = "заказы"
        customer = models.CharField('Клиент', max_length=50, blank=True)
        food_choices = models.ManyToManyField(Deserts)
        drink_choices = models.ManyToManyField(Drinks)
        details = models.TextField('Пожелания к заказу', blank=True)
```

### Файлы main/urls.py и my\_homework/urls.py

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

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

```

from django.urls import path
from . import views

urlpatterns = [
    path('', views.home, name='home'),
    path('add', views.add, name='add'),
    path('deserts', views.deserts, name='deserts'),
    path('drinks', views.drinks, name='drinks'),
    path('report', views.report, name='report'),
    path('contact-us', views.contact, name='contact-us'),
]

```

## Файл main/views.py

```

from django.shortcuts import render, redirect
from .models import Deserts, Order, Drinks
from .forms import OrderForm

def home(request):
    deserts = Deserts.objects.all()
    return render(request, 'main/home.html', {'title': 'Главная страница',
        'deserts': deserts})

def deserts(request):
    return render(request, 'main/deserts.html', {'title': 'Десерты'})

def drinks(request):
    return render(request, 'main/drinks.html', {'title': 'Напитки'})

def report(request):
    orders = Order.objects.all()
    return render(request, 'main/report.html', {'title': 'Отчёт', 'orders':
orders})

def contact(request):
    return render(request, 'main/contact.html', {'title': 'Контакты'})

def add(request):
    error = ''
    if request.method == 'POST':
        form = OrderForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            form.save()
            redirect('home')
        else:
            error = 'Форма невалидна'
    form = OrderForm()
    context = {
        'form': form,
        'error': error
    }
    return render(request, 'main/add.html', context)

```

## Файл forms.py

```
from .models import Order, Deserts, Drinks
from django.forms import ModelForm, TextInput, Textarea, SelectMultiple

class OrderForm(ModelForm):
    class Meta:
        model = Order
        fields = ["customer", "food_choices", "drink_choices", "details"]
        food_choices = Deserts.objects.all()
        drink_choices = Drinks.objects.all()
        widgets = {
            "customer": TextInput(attrs={
                'class': "form-control",
                'placeholder': "Ваше имя"
            }),
            "food_choices": SelectMultiple(choices=food_choices, attrs={
                "class": "form-select",
                "size": "10"
            }),
            "drink_choices": SelectMultiple(choices=drink_choices, attrs={
                "class": "form-select",
                "size": "10"
            }),
            "details": Textarea(attrs={
                'class': "form-control"
            }),
        }
```

## Файл admin.py

```
from django.contrib import admin
from .models import Deserts, Order, Drinks

admin.site.register(Order)
admin.site.register(Deserts)
admin.site.register(Drinks)
```

## Шаблоны

### base.html

```
<!doctype html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport"
        content="width=device-width, user-scalable=no, initial-scale=1.0,
        maximum-scale=1.0, minimum-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>{% block title %}{% endblock %}</title>
    <link rel="stylesheet"
        href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.cs
        s" integrity="sha384-
        JcKb8q3iQJ6lgNV9KGB8thSsNjpsL0n8PARn9HuZOnIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
        crossorigin="anonymous">
</head>
{% load static %}
```

```

<body style="background-color:#d8bfd8;">
  <header align="center" class="d-flex flex-column flex-md-row align-items-
center p-3 px-md-4 mb-3 bg-white border-bottom shadow-sm">
    <a href="{% url 'home' %}"></a>
    <ul class="nav" style="width: 100%;text-align: center;">
      <li class="nav-item">
        <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'deserts' %}"> Наши десерты </a></h2></div>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'drinks' %}"> Горячие напитки </a></h2></div>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'add' %}"> Добавить новый заказ </a></h2></div>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'report' %}"> Сводный отчёт </a></h2></div>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'contact-us' %}"> Контакты </a></h2></div>
      </li>
    </ul>
    <a href="{% url 'home' %}"></a>
  </header>

  <div class="container">
    {% block content %} {% endblock %}</div>

</body>
</html>

```

## base2.html

```

<!doctype html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport"
    content="width=device-width, user-scalable=no, initial-scale=1.0,
maximum-scale=1.0, minimum-scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>{% block title %}{% endblock %}</title>
  <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.cs
s" integrity="sha384-
JcKb8q3iqJ61gNV9KGb8thSsNjpsL0n8PARn9HuZOnIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
crossorigin="anonymous">
</head>
{% load static %}
<body style="background-color:#d8bfd8;">
  <header align="center" class="d-flex flex-column flex-md-row align-items-
center p-3 px-md-4 mb-3 bg-white border-bottom shadow-sm">
    <a href="{% url 'home' %}"></a>
    <ul class="nav" style="width: 100%;text-align: center;">

```

```

        <li class="nav-item">
            <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'deserts' %}"> Наши десерты </a></h2></div>
        </li>
        <li class="nav-item">
            <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'drinks' %}"> Горячие напитки </a></h2></div>
        </li>
        <li class="nav-item">
            <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'add' %}"> Добавить новый заказ </a></h2></div>
        </li>
        <li class="nav-item">
            <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'report' %}"> Сводный отчёт </a></h2></div>
        </li>
        <li class="nav-item">
            <div class="p-4"><h2><a class="p-2 text-dark" href="{%
url 'contact-us' %}"> Контакты </a></h2></div>
        </li>
    </ul>
    <a href="{% url 'home' %}"></a>
</header>

<div>
    {% block content %} {% endblock %}</div>

</body>
</html>

```

## home.html

```

{% extends 'main/base.html' %}

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

{% load static %}

{% block content %}
    <br><br>
    <h1>Добро пожаловать!</h1>
    <br>
    <h2>На сайте нашей булочной Вы можете ознакомиться с <a class="p-2 text-
dark" href="{% url 'deserts' %}">ассортиментом выпечки, десертов</a> и <a
class="p-2 text-dark" href="{% url 'drinks' %}">горячих напитков</a>, а также
<a class="p-2 text-dark" href="{% url 'add' %}">оформить заказ.</a></h2>
    <br>
    <h2>Кроме того, доступен <a class="p-2 text-dark" href="{% url 'contact-
us' %}">раздел с контактной информацией.</a></h2>
    <br>
    <h2>Приятного Вам чаепития!</h2>
    <br><br>
    
    <br><br>
{% endblock %}

```

## add.html

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

{% block title %}
Новый заказ
{% endblock %}

{% block content %}
<br><br>
{% load static %}
<h1>Добавление нового заказа</h1><br><br>
<form method="post">
    {% csrf_token %}
    <h4>Введите Ваше имя</h4>
    <br>
    {{ form.customer }}
    <br>
    <table>
        <tr>
            <th>
                <h4>Выберите десерты</h4>
                <br>
                {{ form.food_choices }}
            </th>
            <th></th>
            <th class="p-4">
                <h4>Выберите напитки</h4>
                <br>
                {{ form.drink_choices }}
            </th>
        </tr>
    </table>
    <br><br>
    <h5>Нужна помощь с выбором? Посетите наш каталог <a class="p-2 text-dark" href="{% url 'deserts' %}">десертов</a> и <a class="p-2 text-dark" href="{% url 'drinks' %}">напитков</a></h5>
    <br><br>
    <h4>Дополнительные пожелания по заказу</h4>
    {{ form.details }}
    <br><br>
    <button type="submit" class="btn btn-success"><h3>Добавить</h3></button>
    <span>{{ error }}</span>
</form>
{% endblock %}
```

## contact.html

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

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

{% load static %}

{% block content %}
<br><br>
```



```

<h1>Контактная информация</h1><br><br>
<h4>Мы находимся по адресу:</h4>
<h3><a class="p-2 text-dark" href="https://yandex.ru/maps/-
/CCUIjIXWDC">Москва, улица Пушкина, дом Колотушкина (205)</a></h3>
<br>

<br>
{% endblock %}

```

## deserts.html

```

{% extends 'main/base2.html' %}

{% block title %}
Десерты
{% endblock %}

{% load static %}

{% block content %}
<br><br>
<h1 align="center">Наши десерты и выпечка</h1>
<br><br>
<table cellpadding=40px>
  <tr>
    <th><h3>Черничный чизкейк</h3></th>
    <th></th>
  <th></th>
    <th><h3>Лимонная меренга</h3></th>
    <th></th>
  </tr>
  <tr>
    <th><h3>Тирамису</h3></th>
    <th></th>
    <th></th>
    <th><h3>Шоколадный эклер</h3></th>
    <th></th>
  </tr>
  <tr>
    <th><h3>Медовик</h3></th>
    <th></th>
    <th></th>
    <th><h3>Клубничное мороженое</h3></th>
    <th></th>
  </tr>
  <tr>
    <th><h3>Шоколадное мороженое</h3></th>
    <th></th>
  </tr>

```

```

        <th></th>
        <th><h3>Фисташковое мороженое</h3></th>
        <th></th>
    </tr>
    <tr>
    </tr>
</table>
{% endblock %}

```

## drinks.html

```

{% extends 'main/base2.html' %}

{% block title %}
Горячие напитки
{% endblock %}

{% load static %}

{% block content %}
    <br><br>
    <h1 align="center">Горячие напитки</h1>
    <br><br>
    <table cellpadding=40px>
        <tr>
            <th><h3>Ягодный чай</h3></th>
            <th></th>
            <th></th>
            <th><h3>Чёрный чай с лимоном</h3></th>
            <th></th>
        </tr>
        <tr>
        </tr>
        <tr>
            <th><h3>Облепиховый чай с мёдом</h3></th>
            <th></th>
            <th></th>
            <th><h3>Зелёный чай с жасмином</h3></th>
            <th></th>
        </tr>
        <tr>
        </tr>
        <tr>
            <th><h3>Чёрный кофе</h3></th>
            <th></th>
            <th></th>
            <th><h3>Латте</h3></th>
            <th></th>
        </tr>
    </table>
{% endblock %}

```

## report.html

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

{% block title %}
Отчёт
{% endblock %}

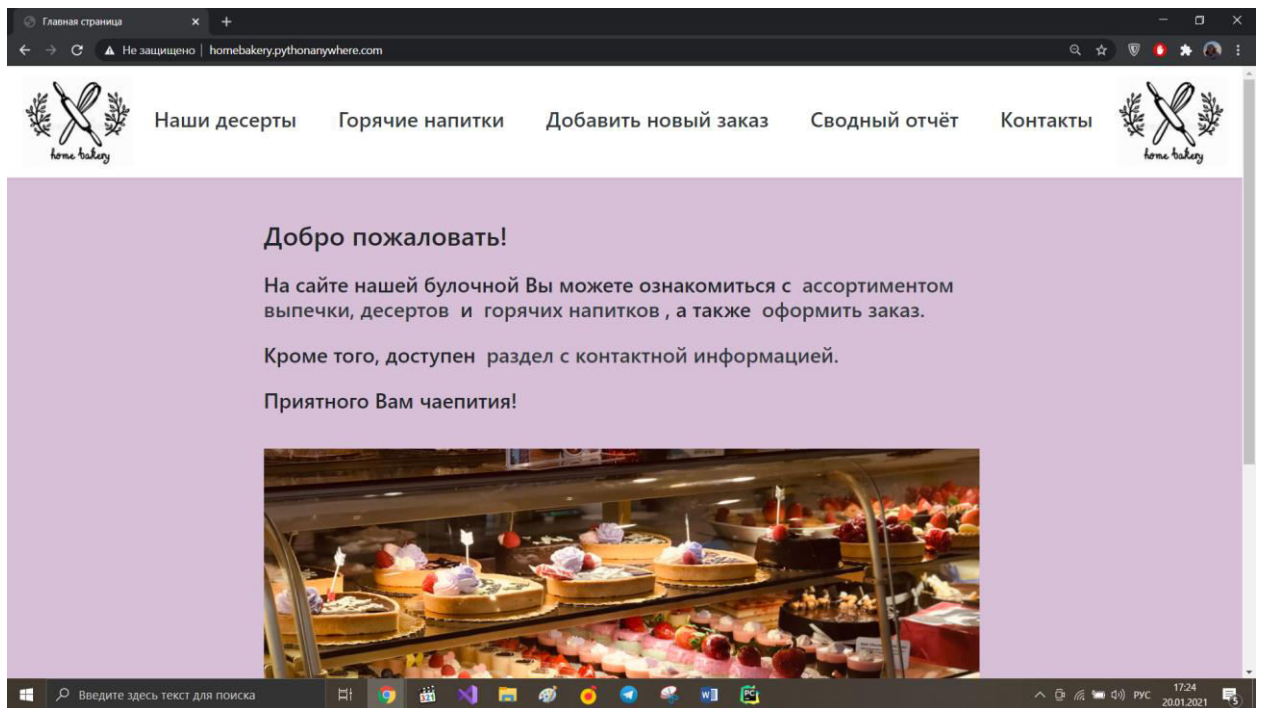
{% load static %}

{% block content %}
<br><br>
<h1 align="center">Сводный отчёт по заказам</h1>
{% if orders %}
<table cellpadding=80px style="table:table-striped">
  {% for el in orders %}
    <tr>
      <th>{{ el.id }}</th>
      <th>{{ el.customer }}</th>
      <th>
        <div class="row">
          {% for i in el.food_choices.all %}
            {{ i.title }}
          <br>
          {% endfor %}
        </div>
      </th>
      <th>
        <div class="row">
          {% for i in el.drink_choices.all %}
            {{ i.title }}
          <br>
          {% endfor %}
        </div>
      </th>
    </tr>
  {% endfor %}
</table>
{% else %}
<p>Нет ни одной записи!</p>
{% endif %}
{% endblock %}
```

## Скрины веб-сайта

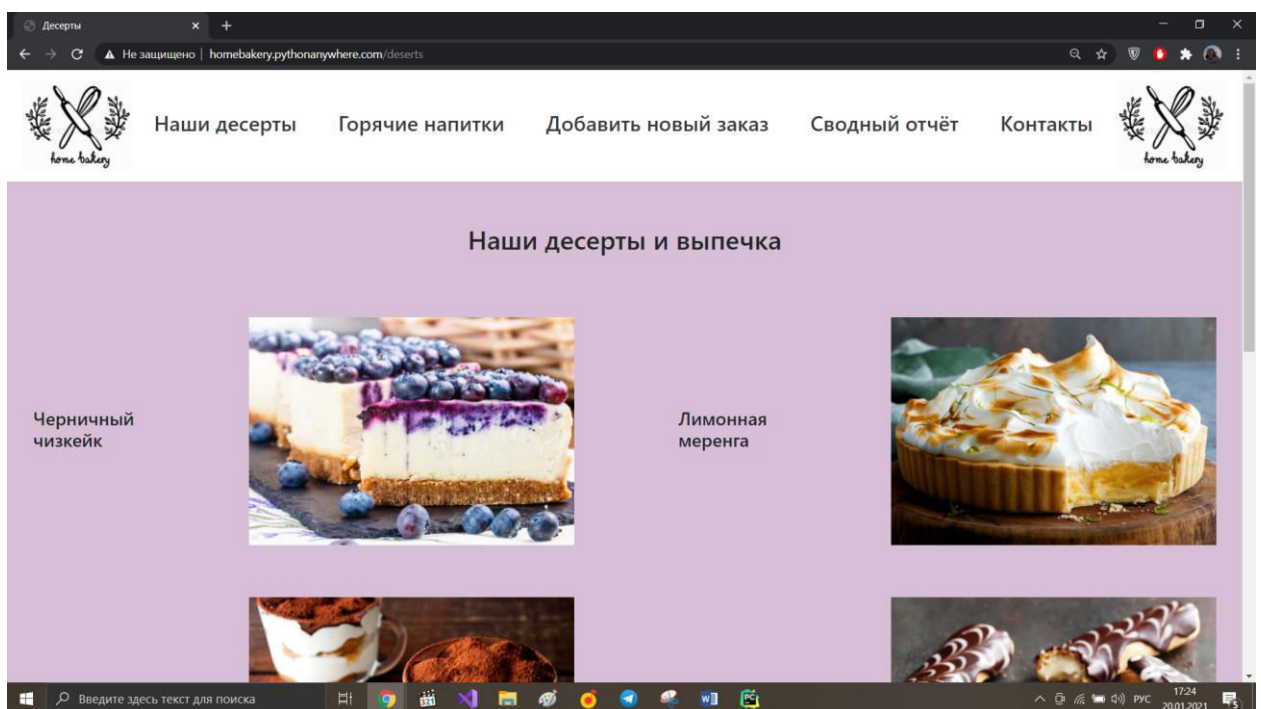
### Главная страница

<http://homebakery.pythonanywhere.com/>



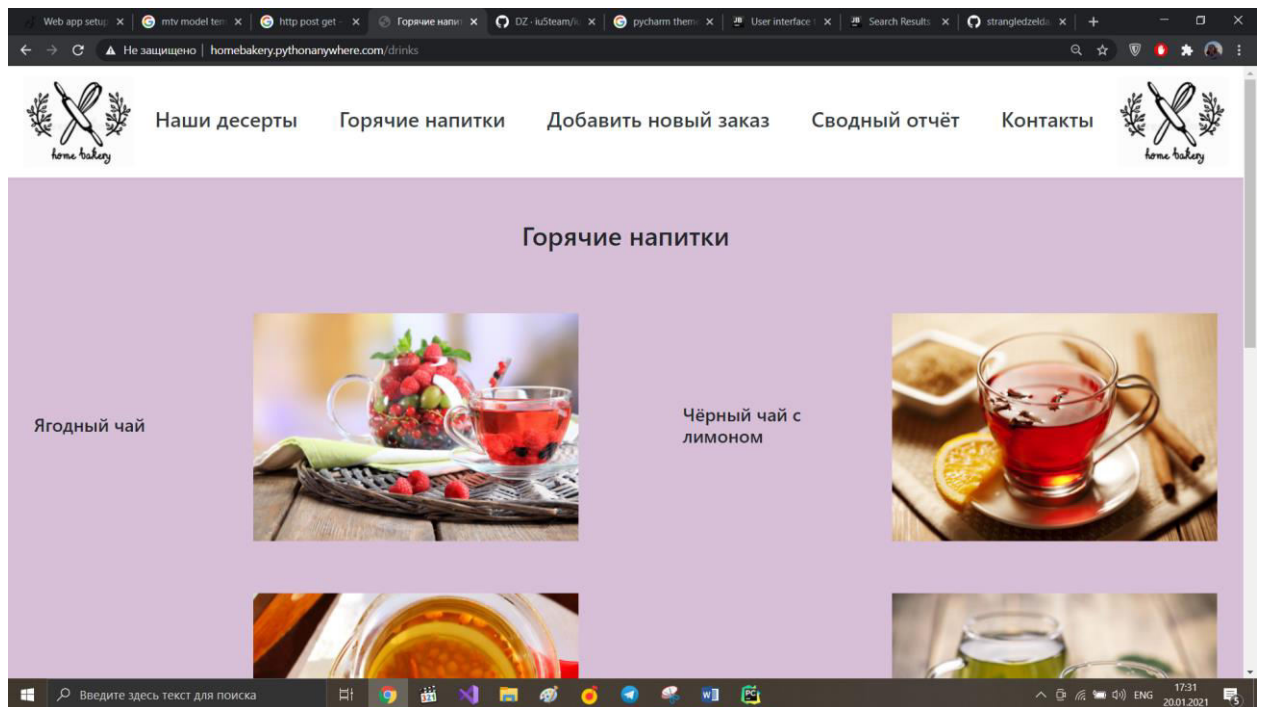
## Страница с каталогом десертов

<http://homebakery.pythonanywhere.com/deserts>



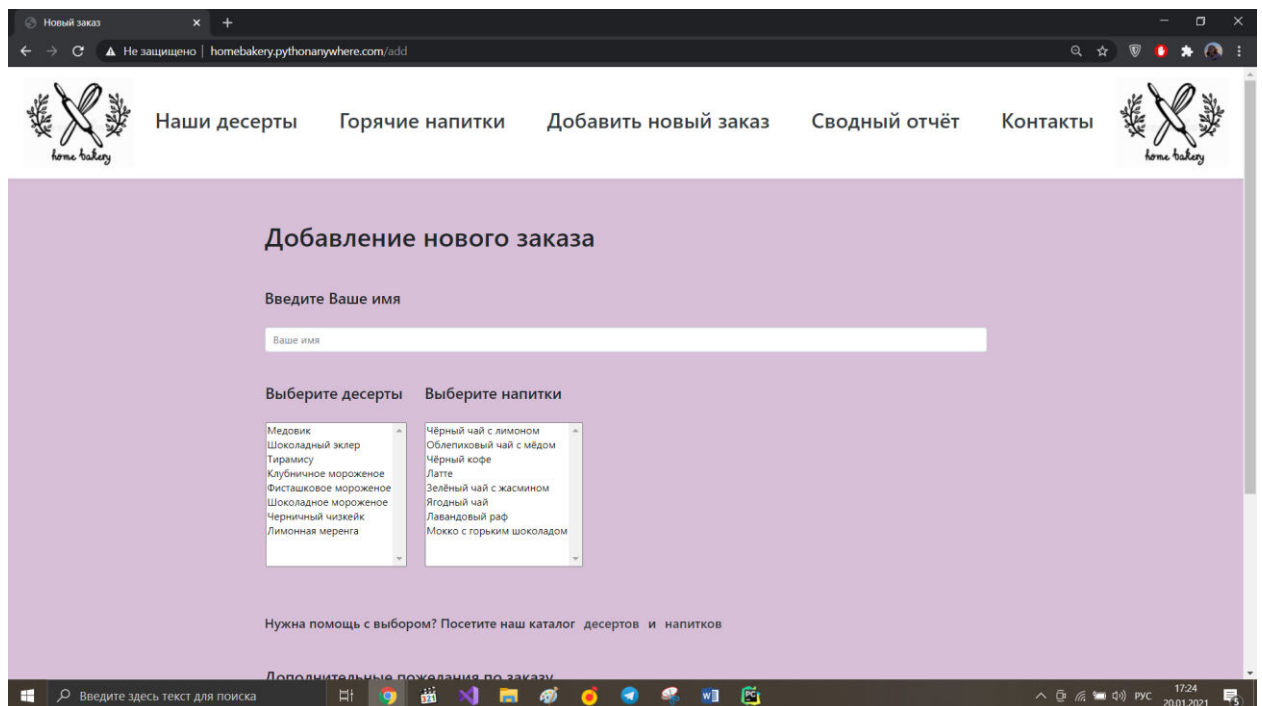
## Страница с каталогом горячих напитков

<http://homebakery.pythonanywhere.com/drinks>



## Страница для добавления нового заказа в БД

<http://homebakery.pythonanywhere.com/drinks>



## Страница со сводным отчётом по заказам (реализация требования №3 к стандартному ДЗ – формированию отчёта по двум связанным моделям)

<http://homebakery.pythonanywhere.com/report>

Сводный отчёт по заказам

1	Дарья	Медовик	Облепиховый чай с мёдом
2	Дарья	Шоколадный эклер Тирамису	Облепиховый чай с мёдом Чёрный кофе
3	Дарья	Шоколадный эклер Тирамису	Чёрный чай с лимоном Облепиховый чай с мёдом Чёрный кофе

## Страница с контактной информацией

<http://homebakery.pythonanywhere.com/contact-us>

Контактная информация

Мы находимся по адресу:  
Москва, улица Пушкина, дом Колотушкина (205)

## Администрирование веб-сайта

### Администрирование Django

Администрирование сайта

MAIN		
Десерты	+ Добавить	✎ Изменить
Заказы	+ Добавить	✎ Изменить
Напитки	+ Добавить	✎ Изменить

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ И ГРУППЫ		
Группы	+ Добавить	✎ Изменить
Пользователи	+ Добавить	✎ Изменить

#### Последние действия

##### Мои действия

- + Мокко с горьким шоколадом  
Напиток
- + Лавандовый раф  
Напиток
- + Лимонная меренга  
Десерт
- + Черничный чизкейк  
Десерт
- ✎ Тирамису  
Десерт
- ✎ Шоколадный эклер  
Десерт
- + Шоколадное мороженое  
Десерт
- + Фисташковое мороженое  
Десерт
- ✎ Клубничное мороженое  
Десерт
- + Клубничное морожение  
Десерт

## Ссылки на проект

Сам сайт можно посмотреть по ссылке <http://homebakery.pythonanywhere.com/> (будет действовать до 20 апреля 2021).

Код проекта доступен на гитхабе:

[https://github.com/strangledzelda/WAD\\_homework](https://github.com/strangledzelda/WAD_homework)