**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: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-52Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Барышников Михаил |  | Гапанюк Ю.Е. |
|  |  |  |

Москва, 2021 г.

**Описание задания:**

Создать прототип веб-приложения с использованием фреймворка Django:

1. Создать виртуальное окружение.
2. Установить в него Django.
3. Создать проект и приложение Django.
4. Создать представления и шаблоны (по желанию можно использовать модели), реализующие концепцию master/detail со следующей функциональностью:
   1. 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.
   2. Страница detail содержит детальное описание объекта (сорта мороженого), фотографию, гиперссылку на master-страницу.
   3. Фотография относится к статическому содержимому сайта.
   4. Страница detail должна выводить данные с использованием таблицы HTML.
   5. Шаблон страницы detail получает от представления данные о детальном объекте с использованием контекста.
   6. По желанию можно использовать верстку с применением Bootstrap (или аналогичного фреймворка), а также представления на основе классов (class-based views).

**Текст программы**

**website\urls.py**

from django.contrib import admin

from django.urls import path, include

urlpatterns = [

path('admin/', admin.site.urls),

path('', include('main.urls'))

]

**main\admin.py**

from django.contrib import admin

from .models import Memory

admin.site.register(Memory)

**main\models.py**

from django.db import models

class Memory(models.Model):

title = models.CharField('Memory type', max\_length=50)

info = models.TextField('Memory description')

def \_\_str\_\_(self):

return self.title

class Meta:

verbose\_name = "Memory"

verbose\_name\_plural = "Memory"

**main\urls.py**

from django.urls import path

from . import views

urlpatterns = [

path('', views.master, name="index"),

path('<int:mem\_id>/', views.detail, name="about")

]

**main\views.py**

from django.shortcuts import render

from .models import Memory

def master(request):

memory = Memory.objects.order\_by('id')

return render(request, 'main/master.html', {'title': 'Типы памяти', 'memory': memory})

def detail(request, mem\_id):

mem = Memory.objects.get(id=mem\_id)

return render(request, 'main/detail.html', {'memory': mem})

**main\templates\main\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://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.2/dist/css/bootstrap.min.css">

<style type="text/css">

{% block styles %}

{% endblock %}

</style>

</head>

<body>

<div class="container py-3">

<div class="d-flex flex-column flex-md-row align-items-center pb-3 mb-4 border-bottom">

<h5 class="fs-4">{% block title2 %}{% endblock %}</h5>

{% block navigation %}{% endblock %}

</div>

{% block content %}{% endblock %}

</div>

</body>

</html>

**main\templates\main\detail.html**

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

{% load static %}

{% block title %}

{{ memory.title }}

{% endblock %}

{% block title2 %}

{{ memory.title }}

{% endblock %}

{% block navigation %}

<nav class="d-inline-flex mt-2 mt-md-0 ms-md-auto">

<a class="me-3 py-2 text-dark text-decoration-none" href="{% url 'index' %}">Главная</a>

</nav>

{% endblock %}

{% block content %}

<table class="alert alert-warning mt-2" border="1 solid black">

<tr>

<th>Название</th>

<th>Иконка</th>

<th>Описание</th>

</tr>

<tr>

<td align="center">{{memory.title}}</td>

<td align="center">

{% if memory.id == 1 %}

<img src="{% static 'RAM.png' %}", height='400'>

{% elif memory.id == 2 %}

<img src="{% static 'ROM.png' %}", height='400'>

{% elif memory.id == 3 %}

<img src="{% static 'HDD.png' %}", height='400'>

{% elif memory.id == 4 %}

<img src="{% static 'cache.png' %}", height='400'>

{% else %}

<img src="", alt="картинка">

{% endif %}

</td>

<td align='justify'>

{{ memory.info }}

</td>

</tr>

</table>

{% endblock %}

**main\templates\main\master.html**

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

{% block title %}

{{ title }}

{% endblock %}

{% block title2 %}

{{ title }}

{% endblock %}

{% block content %}

{% if memory %}

{% for el in memory %}

<div class="alert alert-warning mt-2 mx-auto text-center">

<a class="alert-warning mt-2" href="{% url 'about' el.id %}">{{ el.title }}</a>

</div>

{% endfor %}

{% else %}

<p>Empty!</p>

{% endif %}

{% endblock %}

**Экранные формы с примером выполнения программы**









