Московский государственный технический

университет им. Н. Э. Баумана

Факультет «Радиотехнический»

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 РТ5-51 | преподаватель каф. ИУ5 |
| Робертс Д.А. | Гапанюк Ю. Е. |
| Подпись и дата: | Подпись и дата: |

Москва, 2021 г.

Полученное задание:

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:

Файл base.html – шаблон, применяемый к страницам с шапкой

<!DOCTYPE HTML>

<html lang="ru">

 <head>

  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">

  <title>Собакены</title>

    <!-- стили bootstrap -->

  <link rel='stylesheet' href='https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bootstrap.min.css'

 </head>

 <body>

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

      <a href="/" class="d-flex align-items-center text-dark text-decoration-none">

      <div class="container">

        <span class="fs-4">{% block title %}{% endblock  %}</span>

      </div>

      </a>

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

        <div class="container">

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

        <a class="py-2 text-dark text-decoration-none" href="{% url 'about' %}">Об авторе</a>

        </div>

      </nav>

    </div>

 <div class="container">

  {% block content %}{% endblock  %}

 </div>

 </body>

</html>

Index.html – главная страница

{% extends 'doge/base.html' %}

{% block title %}

Несколько интересных пород собак

{% endblock  %}

{% block content %}

<main class="container">

<div class="row row-cols-1 row-cols-md-3 mb-3 text-center">

      <div class="col">

        <div class="card mb-4 rounded-3 shadow-sm">

          <div class="card-header py-3">

            <h4 class="my-0 fw-normal">Сиба-ину</h4>

          </div>

          <div class="card-body">

            <a class="w-100 btn btn-lg btn-outline-primary" href="{% url 'siba' %}" role="button">Подробнее »</a>

          </div>

        </div>

      </div>

      <div class="col">

        <div class="card mb-4 rounded-3 shadow-sm">

          <div class="card-header py-3">

            <h4 class="my-0 fw-normal">Бультерьер</h4>

          </div>

          <div class="card-body">

            <a class="w-100 btn btn-lg btn-outline-primary" href="{% url 'bull' %}" role="button">Подробнее »</a>

          </div>

        </div>

      </div>

      <div class="col">

        <div class="card mb-4 rounded-3 shadow-sm">

          <div class="card-header py-3 ">

            <h4 class="my-0 fw-normal">Джек-рассел-терьер</h4>

          </div>

          <div class="card-body">

            <a class="w-100 btn btn-lg btn-outline-primary" href="{% url 'jack' %}" role="button">Подробнее »</a>

          </div>

        </div>

      </div>

    </div>

</main>

{% endblock  %}

Страницы объектов:

Siba.html

{% extends 'doge/base.html' %}

{% load static %}

{% block title %}

Сиба-ину

{% endblock  %}

{% block content %}

<h1 align=center> Сиба-ину </h1>

<img class="img-fluid mx-auto d-block"  src='{% static 'siba.jpg'  %}'></img>

<p style="text-align: left;">

 <span style="font-size: 13pt;">

    Сиба-ину – очаровательная собака с плюшевой шерстью и своенравным характером. Быть хозяином такого питомца непросто, но если вы завоюете его уважение и доверие, то получите массу удовольствия от общения с умным и любознательным другом.

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<h2 id="part1" style="padding-top: 90px; margin-top: -90px; text-align: left;">Кратко о породе</h2>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<ul style="text-align: left;">

    <li> <span style="font-size: 13pt;">Название породы: Сиба-ину</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Страна происхождения: Япония</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Время зарождения породы: 3 век до н. э.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Вес: 10-13 кг</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Рост (высота в холке): 36-40 см</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Продолжительность жизни: 12-15 лет</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Группа породы по МКФ: Шпицы и породы примитивного типа</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Размер: средний</span></li>

</ul>

<p>

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<h2 id="part2" style="padding-top: 90px; margin-top: -90px; text-align: left;">Характер сиба-ину</h2>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

 <span style="font-size: 13pt;">Прежде, чем заводить такую собаку, стоит уяснить несколько важных моментов о её поведении:</span>

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<ul style="text-align: left;">

    <li> <span style="font-size: 13pt;">Животные этой породы отличаются высоким интеллектом и сильным характером.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Сиба-ину – страшные собственники, категорически не любят делиться.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Собаки очень чистоплотны, сознательно избегают грязи, тщательно себя вылизывают.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Сиба-ину с трудом поддаются дрессуре, претендуют на роль лидера и постоянно проверяют хозяина на прочность.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Вожаком признают одного человека, с остальными держатся на дистанции.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Щенки требуют ранней социализации, в противном случае собака не поддается воспитанию.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Избегает телесного контакта, трепетно относится к личному пространству, активно его защищает.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Сибы очень любознательны, активны, становятся отличными компаньонами в путешествиях и занятиях спортом.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Сиба-ину не ладит с малышами, порода рекомендуется для детей старше 10 лет.</span></li>

</ul>

{% endblock  %}

Bull\_terrier.html

{% extends 'doge/base.html' %}

{% load static %}

{% block title %}

Бультерьер

{% endblock  %}

{% block content %}

<h1 align=center> Бультерьер </h1>

<img  class="img-fluid mx-auto d-block" src='{% static 'bull.jpg'  %}'></img>

<p style="text-align: left;">

 <span style="font-size: 13pt;">

    Бультерьер – потомственный английский аристократ в белоснежном «костюме» с иголочки. Его угрожающий внешний вид лишь маска, под которой скрывается компанейский характер.

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<h2 id="part1" style="padding-top: 90px; margin-top: -90px; text-align: left;">Кратко о породе</h2>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<ul style="text-align: left;">

    <li> <span style="font-size: 13pt;">Название породы: Бультерьер</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Страна происхождения: Великобритания</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Время зарождения породы: 19 век</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Вес: 23-32 кг</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Рост (высота в холке): 53-56 см</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Продолжительность жизни: 11-14 лет</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Группа породы по МКФ: Терьеры</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Размер: средний</span></li>

</ul>

<p>

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<h2 id="part2" style="padding-top: 90px; margin-top: -90px; text-align: left;">Характер бультерьера</h2>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

 <span style="font-size: 13pt;">Прежде, чем заводить такую собаку, стоит уяснить несколько важных моментов о её поведении:</span>

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<ul style="text-align: left;">

    <li> <span style="font-size: 13pt;">Несмотря на устрашающую внешность, бультерьеры весьма доброжелательны и преданны, если их правильно воспитать.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Эти собаки чрезмерно активны и оттого нуждаются в регулярных физических нагрузках, где они смогут выплеснуть свою энергию.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Бультерьер не самый лучший вариант для охраны, поскольку редко проявляет агрессию даже по отношению к чужакам.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Представители породы плохо переносят одиночество, поэтому не уживаются с людьми, которые часто отсутствуют дома.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Из них получаются замечательные няньки для детей, но рекомендуется не спускать с питомца глаз во время буйных игр с вашим чадом.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Не рекомендуется содержать бультерьера с другими домашними животными: эта порода весьма доминантна и не потерпит конкуренции.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Собака нуждается в ранней социализации и воспитании, иначе вырастет неуправляемой и озлобленной.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Эти английские аристократы подходят только для опытных собаководов, которые займут позицию лидера и не уступят её четверолапому другу.</span></li>

</ul>

{% endblock  %}

Jack.html

{% extends 'doge/base.html' %}

{% load static %}

{% block title %}

Джек-рассел-терьер

{% endblock  %}

{% block content %}

<h1 align=center> Джек-рассел-терьер </h1>

<img class="img-fluid mx-auto d-block" src='{% static 'jack.jpg'  %}'></img>

<p style="text-align: left;">

 <span style="font-size: 13pt;">

    Джек-рассел-терьер – порода, ставшая символом собачьей энергии, жизнерадостности и преданности хозяину. Это весёлый, неугомонный компаньон современного человека, готового вести активный образ жизни и проводить со своим питомцем всё свободное время. </span>

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<h2 id="part1" style="padding-top: 90px; margin-top: -90px; text-align: left;">Кратко о породе</h2>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<ul style="text-align: left;">

    <li> <span style="font-size: 13pt;">Название породы: Джек-рассел-терьер</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Страна происхождения: Великобритания</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Время зарождения породы: первая половина XIX века</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Вес: 5-7 кг</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Рост (высота в холке): 25-30 см</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Продолжительность жизни: 13-16 лет</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Группа породы по МКФ: терьеры</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Размер: маленький</span></li>

</ul>

<p>

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<h2 id="part2" style="padding-top: 90px; margin-top: -90px; text-align: left;">Характер джек-рассел-терьера</h2>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<p style="text-align: left;">

 <span style="font-size: 13pt;">Прежде, чем заводить такую собаку, стоит уяснить несколько важных моментов о её поведении:</span>

</p>

<p style="text-align: left;">

</p>

<ul style="text-align: left;">

    <li> <span style="font-size: 13pt;">Их называют «живчиками», «вечными двигателями», «энерджайзерами» и «неугомонными занозами». Если соединить всё вместе – получится типичный представитель породы, требующий постоянного внимания и заботы.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Любой джек нуждается в регулярной дрессировке. Если с ним не заниматься, четвероногий друг начнёт показывать те стороны характера, что выливаются в проблемы с поведением и социализацией на прогулках или походах к ветеринару.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Они по-настоящему любят детей, но ребёнку нужно сразу объяснить, что перед ним не милая плюшевая игрушка, а живое существо со своими потребностями. Излишние проявления ласки для питомца неприемлемы, их он всячески избегает.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Не забывайте и о генах охотника – на прогулке джек-рассел «соберёт» всех уличных кошек и голубей, поэтому обязательно иметь поводок средней длины, чтобы потом не пришлось бегать по всему двору, пытаясь изловить эту хвостатую батарейку.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Неожиданно громкий лай пугает многих начинающих владельцев, но от этого никуда не денешься. Пропорции грудной клетки такие, что малейший повод подать голос отзовётся на другом конце квартиры и у ближайших соседей сверху.</span></li>

    <li><span style="font-size: 13pt;">Эти собаки – ревнивые собственники, потому крайне плохо уживутся с другими питомцами в доме, могут проявлять агрессию, если отбирать у них любимые игрушки. Выход – воспитание с щенячьего возраста с гармонией ласки и строгости.</span></li>

</ul>

{% endblock  %}

Urls.py в папке приложения

from django.urls import path

from . import views

from django.contrib.staticfiles.urls import staticfiles\_urlpatterns

from django.conf import settings

from django.conf.urls.static import static

urlpatterns = [

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

    path('about-us', views.about, name="about" ),

    path('Jack-russel-terier', views.jack, name="jack" ),

    path('Siba-inu', views.Siba, name="siba" ),

    path('Bull\_terrier', views.bull\_terrier, name="bull" )

]

urlpatterns += static(settings.STATIC\_URL, document\_root=settings.STATIC\_ROOT)

urlpatterns+=staticfiles\_urlpatterns()

urls.py в папке проекта

from django.contrib import admin

from django.urls import path, include

from django.contrib.staticfiles.urls import staticfiles\_urlpatterns

urlpatterns = [

    path('admin/', admin.site.urls),

    path('',include('doge.urls'))

]

Файл settings.py

import os

from pathlib import Path

# Build paths inside the project like this: BASE\_DIR / 'subdir'.

BASE\_DIR = Path(\_\_file\_\_).resolve().parent.parent

# Quick-start development settings - unsuitable for production

# See https://docs.djangoproject.com/en/3.2/howto/deployment/checklist/

# SECURITY WARNING: keep the secret key used in production secret!

SECRET\_KEY = 'django-insecure-%$pjv5hliz32p(3ivl43asfyp#u%njyn7-s$%z\_2cc3^p$iolw'

# SECURITY WARNING: don't run with debug turned on in production!

DEBUG = True

ALLOWED\_HOSTS = []

# Application definition

INSTALLED\_APPS = [

    'django.contrib.admin',

    'django.contrib.auth',

    'django.contrib.contenttypes',

    'django.contrib.sessions',

    'django.contrib.messages',

    'django.contrib.staticfiles',

    'doge'

]

MIDDLEWARE = [

    'django.middleware.security.SecurityMiddleware',

    'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',

    'django.middleware.common.CommonMiddleware',

    'django.middleware.csrf.CsrfViewMiddleware',

    'django.contrib.auth.middleware.AuthenticationMiddleware',

    'django.contrib.messages.middleware.MessageMiddleware',

    'django.middleware.clickjacking.XFrameOptionsMiddleware',

]

ROOT\_URLCONF = 'lab\_4.urls'

TEMPLATES = [

    {

        'BACKEND': 'django.template.backends.django.DjangoTemplates',

        'DIRS': [],

        'APP\_DIRS': True,

        'OPTIONS': {

            'context\_processors': [

                'django.template.context\_processors.debug',

                'django.template.context\_processors.request',

                'django.contrib.auth.context\_processors.auth',

                'django.contrib.messages.context\_processors.messages',

            ],

        },

    },

]

WSGI\_APPLICATION = 'lab\_4.wsgi.application'

# Database

# https://docs.djangoproject.com/en/3.2/ref/settings/#databases

DATABASES = {

    'default': {

        'ENGINE': 'django.db.backends.sqlite3',

        'NAME': BASE\_DIR / 'db.sqlite3',

    }

}

# Password validation

# https://docs.djangoproject.com/en/3.2/ref/settings/#auth-password-validators

AUTH\_PASSWORD\_VALIDATORS = [

    {

        'NAME': 'django.contrib.auth.password\_validation.UserAttributeSimilarityValidator',

    },

    {

        'NAME': 'django.contrib.auth.password\_validation.MinimumLengthValidator',

    },

    {

        'NAME': 'django.contrib.auth.password\_validation.CommonPasswordValidator',

    },

    {

        'NAME': 'django.contrib.auth.password\_validation.NumericPasswordValidator',

    },

]

# Internationalization

# https://docs.djangoproject.com/en/3.2/topics/i18n/

LANGUAGE\_CODE = 'ru'

TIME\_ZONE = 'UTC'

USE\_I18N = True

USE\_L10N = True

USE\_TZ = True

# Static files (CSS, JavaScript, Images)

# https://docs.djangoproject.com/en/3.2/howto/static-files/

STATICFILES\_DIRS=[

    os.path.join(BASE\_DIR, 'static')

]

STATIC\_URL = '/static/'

STATIC\_ROOT=os.path.join(BASE\_DIR,'static\_cdn')

# Default primary key field type

# https://docs.djangoproject.com/en/3.2/ref/settings/#default-auto-field

DEFAULT\_AUTO\_FIELD = 'django.db.models.BigAutoField'

Views.py

from django.shortcuts import render

from django.http import HttpResponse

def index(request):

    return render(request, 'doge/index.html')

def about(request):

    return render(request, 'doge/about.html')

def Siba(request):

    return render(request, 'doge/Siba.html')

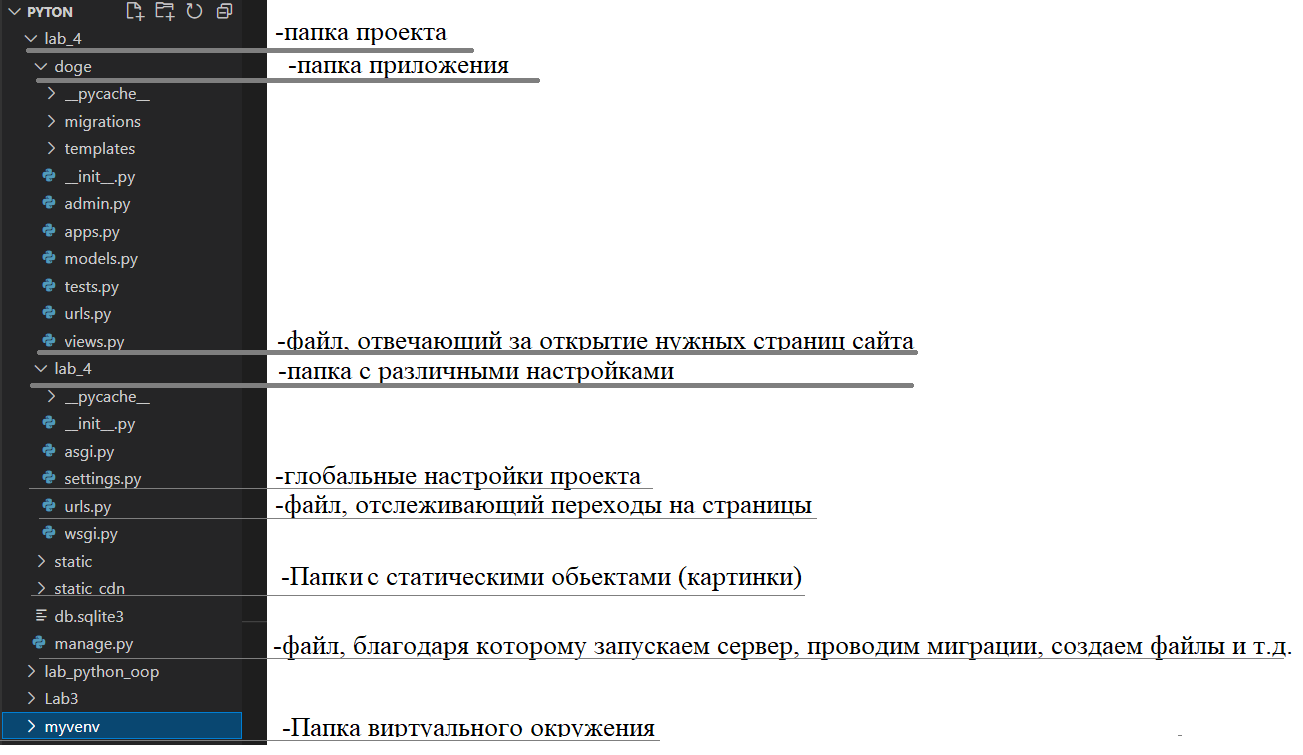
def bull\_terrier(request):

    return render(request, 'doge/bull\_terrier.html')

def jack(request):

    return render(request, 'doge/jack.html')

Проект выглядит следующим образом:



Экранные формы с примерами выполнения программы:

Главная страница

Изображение выглядит как текст

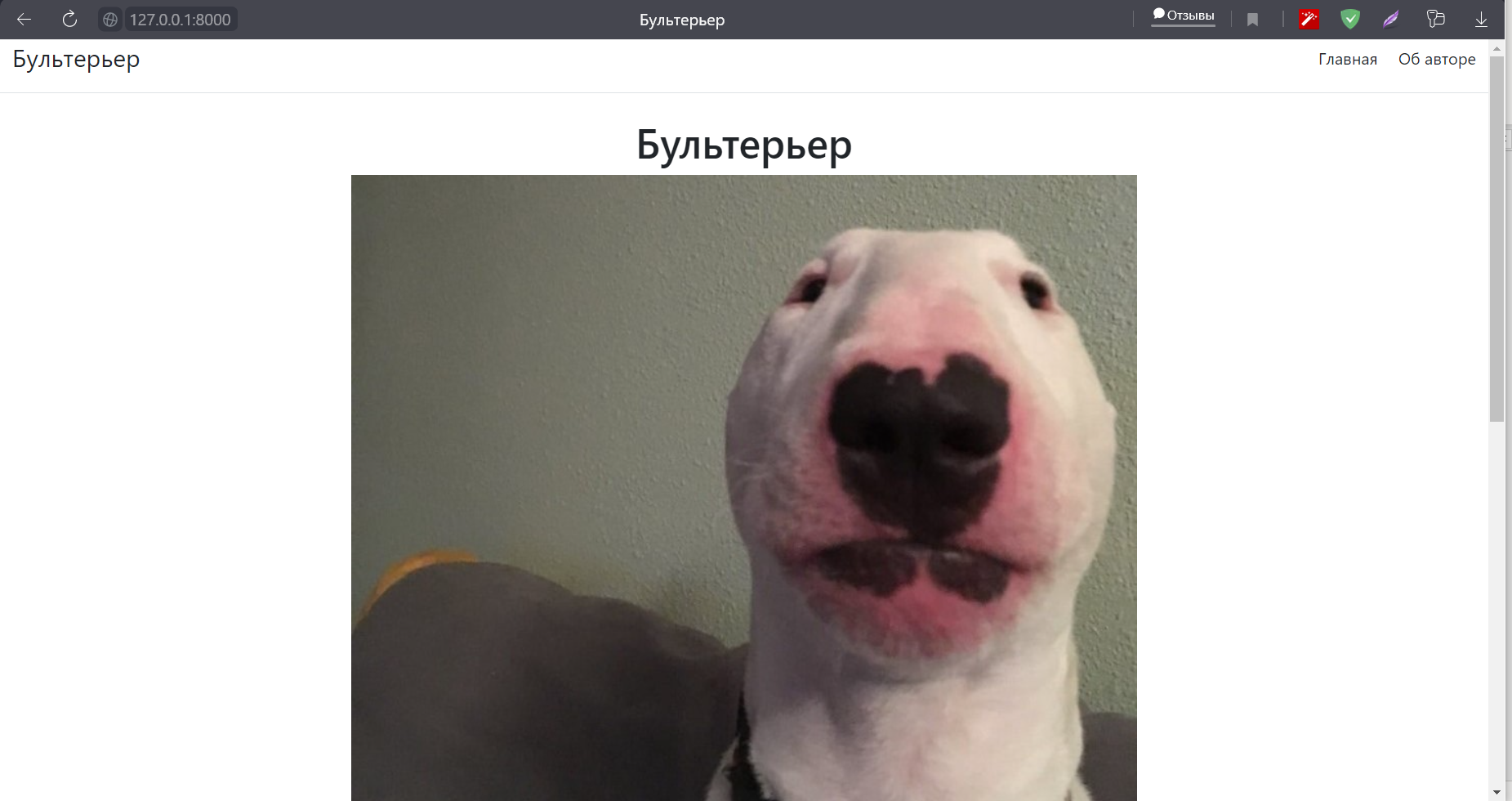
Автоматически созданное описание Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Страница «

Изображение выглядит как текст, внутренний, собака, снимок экрана

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание  Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как текст, собака

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание