

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 354 имени Д.М. Карбышева»

ПЛАТФОРМА ДЛЯ ЦИФРОВЫХ ПУТЕШЕСТВИЙ ПО
ИСТОРИЧЕСКИМ ЭПОХАМ

Участники:

Ученица 10 Б класса

ГБОУ Школа №354

Березина Елизавета Игоревна

Ученица 10 Б класса

ГБОУ Школа №354

Иванова Мария Вячеславовна

Руководитель:

Гришина Арина Александровна

Москва, 2024

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Цели и задачи работы.....	4
2. Методика выполнения	5
2.1 Сбор информации и анализ требований.....	5
2.2 Разработка дизайна	7
2.3 Разработка кода.....	8
2.4 Тестирование.....	15
ВЫВОД.....	17

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проекта

В последнее время наблюдается популяризации истории среди молодёжи. По данным статьи RusDeutsch [1] наблюдается увеличение заинтересованности среди молодежи и взрослых в истории. Люди стремятся к более глубокому и тщательному изучению прошлого, выходом за рамки традиционных учебников и музеев. Данный проект отвечает на этот запрос, что касается инновационного подхода к изучению истории с помощью интерактивных веб-платформ.

Обоснование выбора темы

Было решено заняться разработкой темы «Цифровое путешествие по историческим эпохам» так как она вызывает уверенность в своей актуальности. Традиционные методы, часто ограниченные сухой констатацией фактов, не всегда способны вызвать интерес и более глубокое понимание в современном мире.

Данный проект предлагает совмещенный подход, сочетающий в себе научные исследования с возможностями современных цифровых технологий. Он предназначен для широкого круга пользователей, от школьников до взрослых, заинтересованных в изучении прошлого. Уникальность платформы заключается в ее доступности и обобщенности, что позволяет использование и изучение большой аудитории. Данный проект позволит внести дополнительный вклад в повышение уровня грамотности и популяризацию культурного наследия среди народных масс.

1. Цели и задачи работы

Целью является разработать web-приложение для легкого и приятного изучения истории. Ниже приведены основные задачи, исходя из которых, будет строиться концепция данной веб-платформы.

1) Улучшение доступности исторических знаний: Интернет-платформы помогают игнорировать географические и временные ограничения, обеспечивая доступ к исторической информации в широком кругу пользователей независимо от их местоположения и материального благосостояния.

2) Повышение информативности и мотивации к изучению истории: использование декоративных элементов, способствующих восприятию, упрощения повествования и игровая форма платформы делают процесс обучения более увлекательным и запоминающимся, повышают мотивацию к изучению истории.

3) Популяризация истории и культуры: Проект может стать эффективным средством популяризации малоизвестных исторических фактов, культуры и личностей, способствуя общему развитию и улучшению кругозора читателей.

2. Методика выполнения

2.1 Сбор информации и анализ требований

2.1.1 Сбор информации

Первым этапом является поиск информации, которая будет использоваться и учитываться при продумывании концепции платформы. Для этого обратимся к разделу сайта Постнаука, посвященному истории. [6]

2.1.2 Анализ требований

Найденная информация должна быть обработанной, для соответствия следующим критериям:

- Соответствие тематики сайта. Предоставленный материал должен соответствовать названию, так как он будет направлен на использование в конкретной сфере, в данном случае исторической.

- Достоверность найденного материала. Ложная информация запутать пользователя. Если данные с сайта будут использоваться как доверенный источник, обнаружение ошибок может привести к ухудшению рейтинга источника, либо, если пользователь использует в своей работе неверную информацию, к ошибке в работе пользователя.

- Востребованность и доступность. Размещенная информация должна легко восприниматься. Также, она не должна располагать специальными знаниями для понимания.

- Структурированность. Для удобного поиска интересующей темы, необходимо логически верно построить саму структуру сайта. Поиск должен производиться от общего к частному. (см. Диаграмма 1)



Диаграмма 1 – Отображение принципа построения поиска

2.2 Разработка дизайна

Вторым этапом является разработка дизайна интерфейса с учетом UI и UX стандартов. Создание дизайна также учитывало тему сайта и согласованность с найденной информацией.

2.2.1. UI

Было принято решение о создании дизайна с уклоном в минимализм с декоративными элементами, связанными с историей. Было решено использовать пастельные тона и оттенки коричневого, для создания ассоциативного ряда с прошлым, старым пергаментом. Было принято решение использовать шрифт Martian Mono, так как он соответствует дизайну. (см. Рисунок 1)

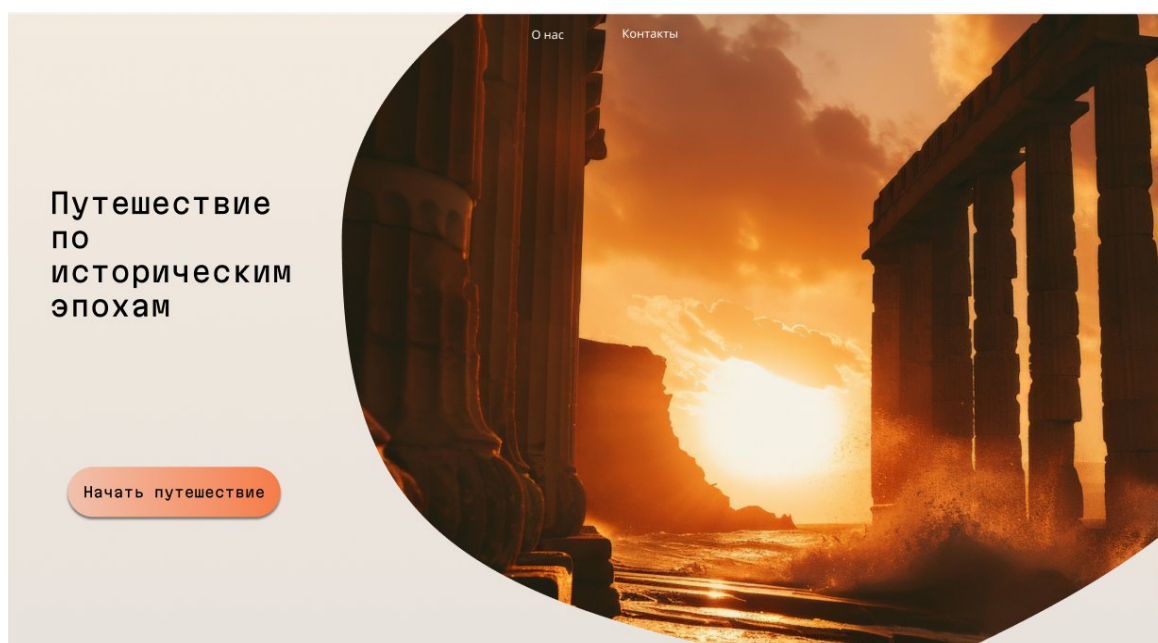


Рисунок 1 — Пример дизайна

2.2.2. UX

Для удобства пользователя было решено создать систему навигации на сайте. Ей не составит труда пользоваться. Поиск построен на содержании страниц, на которые переходят. (см. Рисунок 2)

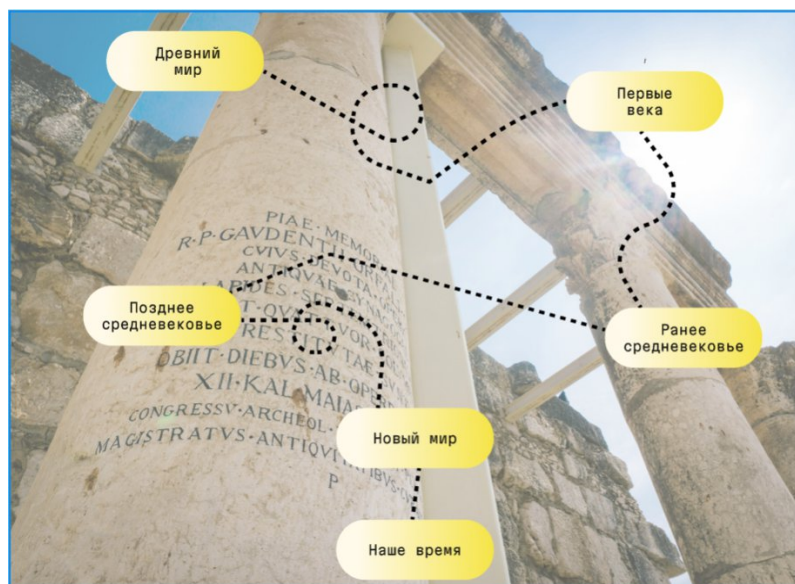


Рисунок 2 - Навигация на сайте

Для удобства перехода между страницами было решено использовать заметные кнопки, которые будет легко нажимать. Также кнопки должны согласоваться с дизайном интерфейса, поэтому они выполнены в пастельных тонах. (см. Рисунок 3)

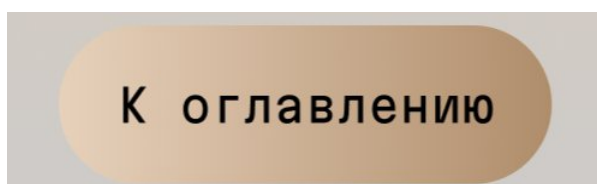


Рисунок 3 - Пример кнопки перехода

Остальной дизайн страниц сайта, кнопок перехода и текст был выполнен аналогично.

2.3 Разработка кода

Для полного ознакомления с кодом, советуем пройти по ссылке:
<https://github.com/CymiCymi/website>

Третий этап является самым объемным, так как это работа с кодом. Было решено разрабатывать проект в среде разработки PyCharm. Для начала и удобства работы был скачан фреймворк Django.

Автоматически создаются файлы, с нужными настройками. Далее идет разработка кода, которая непосредственно относится к созданному дизайну.

В папке сайта мы создали отдельную папку templates, где будут добавляться html-файлы. В этой папке создаем html-файл для каждой страницы сайта и называем так, чтобы было понятно, что это за страница и за что она отвечает. (см. Рисунок 4)

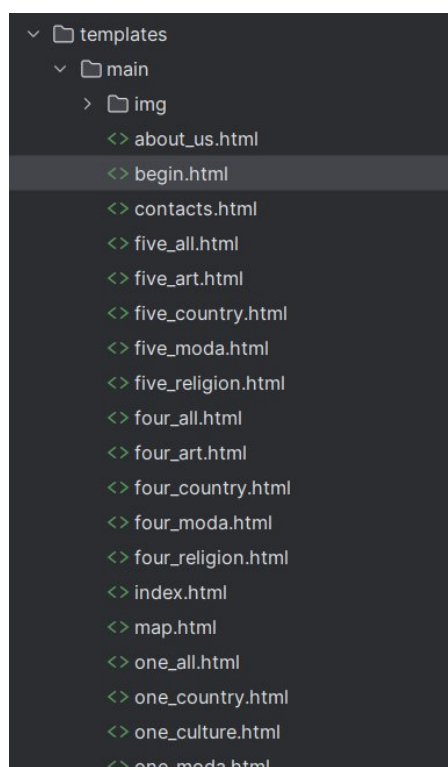


Рисунок 4 – Расположение файлов Fronted

В папке templates создана папка img, в которой загружены все изображения, которые были использованы в исходном дизайне. В этих файлах добавляем фон, текст, фотографии и их расположение на странице. (см. Рисунок 5)

```

</head>
<body>
<div style="width: 100%; height: 100%; position: relative; background: linear-gradient(180deg, rgba(255, 134, 5, 0.25) 0%, rgba(153, 153, 153, 0.30) 100%)">
  <div style="width: 220px; height: 70.10px; padding: 10px; left: 72px; top: 908px; position: absolute; background: linear-gradient(270deg, #B08E6C 0%, #E7D28C 100%); border: 1px solid #B08E6C;">
    <a href="four_country.html" class="btn" >Державы</a>
  </div>
  <div style="width: 220px; height: 70.10px; padding: 10px; left: 449px; top: 908px; position: absolute; background: linear-gradient(270deg, #B08E6C 0%, #E7D28C 100%); border: 1px solid #B08E6C;">
    <a href="four_all.html" class="btn" >К оглавлению</a>
  </div>
  
  <div style="width: 358px; height: 68px; left: -67px; top: 27px; position: absolute; text-align: center; color: black; font-size: 48px; font-family: Spectral SC; font-weight: bold;">
    <div style="width: 603px; height: 335px; left: 117px; top: 260px; position: absolute; text-align: center; color: black; font-size: 24px; font-family: Martian Mono; font-weight: normal;">
  </div>
</body>
</html>

```

Рисунок 5 – Пример кода

Для отображения изображений, в html-коде прописываем путь до нужного нам элемента. (см. Рисунок 6)

```



```

Рисунок 6 – Вставка изображений.

Для подключения нужного шрифта, потребуется онлайн-ресурс Google Fonts [7]. На этом сайте у шрифта Martian Mono имеются ссылки, через которые будет подключен шрифт из Google Fonts в данный проект. Для этого, полученные ссылки вставляем в код каждой html-страницы. (см. Рисунок 7).

```

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Martian+Mono:wght@100..800&display=swap" rel="stylesheet">

```

Рисунок 7 – Подключение шрифта

Когда готова визуальная часть платформы, остается только вывести готовые html-страницы и сделать переходы между ними.

Для вывода страниц требуется в файле views.py, который автоматически был создан после скачивания Django, создать функции, которые будут рендерить, а затем выводить страницы на локальный сервер. Также необходимо прописывать путь, по которому в проекте будут искаться файлы с html – кодом. (см. Рисунок 8) Для этого также необходимо в файле url.py прописать путь для html-файлов. Это является обязательным. (см. Рисунок 9)

```

from django.shortcuts import render

def index(request): 1 usage
    return render(request, template_name='main/index.html')

def begin(request): 1 usage
    return render(request, template_name='main/begin.html')

def map(request): 1 usage
    return render(request, template_name='main/map.html')

def one_all(request): 1 usage
    return render(request, template_name='main/one_all.html')

def one_moda(request): 1 usage
    return render(request, template_name='main/one_moda.html')

```

Рисунок 8 – Пример функций вывода страниц

```

from django.urls import path, include
from . import views
urlpatterns = [
    path('', views.index),
    path('begin', views.begin),
    path('map', views.map),
    path('one_all', views.one_all),
    path('one_moda', views.one_moda),
    path('one_country', views.one_country),
    path('one_culture', views.one_culture),
    path('two_all', views.two_all),
    path('two_religion', views.two_religion),
]

```

Рисунок 9 – Пример написания пути

Для перехода между страницами, нужно в каждом html – файле прописать button, при нажатии на которую будет производиться переход. Отдельно в каждом файле пишется код, соответствующий дизайну, в котором вводятся такие характеристики как цвет, градиент, размер, параметры текста. Основными атрибутами, которые использовались для текста на кнопке были: text-align (выравнивание), line-height (толщина), color (цвет), font-family (шрифт). (см. Рисунок 10)

```
.btn {  
color: #000;  
text-align: center;  
font-family: "Martian Mono";  
font-size: 20px;  
font-style: normal;  
font-weight: 400;  
line-height: normal;  
text-decoration: none;  
}
```

Рисунок 10 – Текст button

Для фона кнопки были использованы такие атрибуты, как background (цвет фона), outline (наличие границы) и box-shadow (тень). (см. Рисунок 11)

```
.btn:hover {  
background: B08E6C;}  
.btn:focus {  
outline: none;  
box-shadow: 0px 4px 4px 0px rgba(0, 0, 0, 0.50);
```

Рисунок 11 – Параметры button

Для того, чтобы прописать переход, нужно в коде страницы в теге <a> прописать текст, который будет на кнопке, и атрибут href. Данный атрибут должен быть приравнен к названию html – страницы, на которую будет совершен переход. (см. Рисунок 12)

```
<a href="one_all.html" class="btn" >Древний мир </a>
```

Рисунок 22 – Создание перехода

Создание header сайта — это важный этап в веб-дизайне, который требует внимания к деталям и понимания целей проекта. Шапка, или хедер, является первой частью, которую видят посетители, и он должен передавать суть сайта. Основными пунктами в его создании являются:

- **Определение структуры:** Заголовок обычно включает в себя логотип, контактную информацию и кнопку призыва к действию. Логотип должен быть четким и легко узнаваемым, а навигация — интуитивно понятной.
- **Выбор шрифтов и цветов:** Шрифты должны быть читабельными и соответствовать общему стилю сайта. Цвета заголовка должны гармонировать с остальной палитрой сайта, создавая визуальную целостность.
- **Адаптивность:** Шапка сайта должна быть адаптивной, чтобы хорошо отображаться на различных устройствах — от мобильных телефонов до настольных компьютеров. Это может потребовать изменения расположения элементов или их размера.

Для начала в папке templates создается html – файл header.html. Так же как и в случае с button, для header создается свой стиль. (см. Рисунок 13).

```
/* Header стили */
.header {
    display: flex;
    justify-content: space-between;
    align-items: center;
    padding: 30px 20px;
    background-color: rgba(0, 0, 0, 0.5);
    color: white;
    position: sticky;
    top: 0;
    z-index: 1000;
}
```

Рисунок 13 – Стили header

Отдельно прописываются атрибуты логотипа, которые включают в себя его высоту и ширину, и кнопки навигации. (см. Рисунки 14 и Рисунок 15).

```
/* Логотип */  
.logo {  
    width: 80px;  
    margin:auto;  
    height: 80px;  
}
```

Рисунок 14 – Параметры логотипа.

```
/* Навигация */  
  
.nav .button {  
    background-color: rgba(0, 0, 0, 0.5);  
    color: white;  
    text-decoration: none;  
    padding: 10px 15px;  
    border-radius: 5px;  
    font-size: 16px;  
    transition: background-color 0.3s;  
}
```

Рисунок 15 – Параметры кнопки навигации

Для осуществления работоспособности header, в нем также прописываются html-страницы, на которые будет происходить переход. Код, исполняющий это действие, аналогичен переходу по кнопкам. (см. Рисунок 16)

```
<a href="begin.html" target="_blank" class="button">На главную</a>  
<a href="about_us.html" target="_blank" class="button">О нас</a>  
<a href="contacts.html" target="_blank" class="button">Контакты</a>
```

Рисунок 16 – Осуществление перехода по кнопкам header

2.4 Тестирование

2.4.1 Функциональное тестирование

Было проведено функциональное тестирование, на выявление ошибок работы программы. (см. Таблица 1)

Номер теста	Назначение теста	Значения исходных данных	Ожидаемый результат	Реакция программы	Вывод
1	Проверка корректности работы кнопки «Древний мир»	Нажатие на кнопку «Древний мир»	Ожидается открытие страницы «Древний мир»	Открытие страницы «Древний мир»	Программа работает корректно
2	Проверка корректности работы кнопки «Первые века»	Нажатие на кнопку «Первые века»	Ожидается открытие страницы «Первые века»	Открытие страницы «Первые века»	Программа работает корректно
3	Проверка корректности работы кнопки «Раннее средневековье»	Нажатие на кнопку «Раннее средневековье»	Ожидается открытие страницы «Раннее средневековье»	Открытие страницы «Раннее средневековье»	Программа работает корректно

Таблица 1 – Результаты тестов

Остальные кнопки были выполнены аналогично и работают без ошибок.

2.4.2 Оценочное тестирование

Был проведен опрос среди беспристрастных пользователей на удобство использованием сайта. Было опрошено 5 человек, а также высказаны комментарии и пожелания для развития. (см. Таблица 2)

№ пользователя	Удобство пользования	Удобство эксплуатации
1	8	7
2	9	6
3	7	9
4	8	9
5	9	8
Средняя оценка:	8,2	7,8

Таблица 2 – Результаты пользовательского оценивания

Результаты проведенного опроса оказались положительны. Пользователь 2 высказал свое пожелание, о увеличении объема информации и более структурированном повествовании. Пользователь 3 высказал предположение о небольшой корректировки цветовой гаммы некоторых страниц сайта. Опрос показал, что задуманные цели проекта выполнены, но есть направление для дальнейшего развития.

ВЫВОД

Было разработано web-приложение для доступного и удобного изучения истории. В нем были учтены такие параметры как: простота доступа, увеличение мотивации изучения и популяризация истории среди широких масс. В данном проекте были использованы профессиональные рабочие программы, которые помогли успешно разработать продукт и понять структуру работы опытных Fronted – разработчиков, UI – и UX – разработчиков. Так же данный проект не имеет ограничений по развитию, следовательно он может расширяться и дополняться.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) RusDeutsch <https://rusdeutsch.ru/Nachrichten/14298> (Дата обращения 17.12.2024)
- 2) Силин, П. А. "Проектирование и разработка веб-приложений." М.: Издательство, 2020.
- 3) Баранов, С. В. "Основы работы с Django." М.: Издательство, 2021.
- 4) Степанов, И. А. "Методы тестирования программного обеспечения." М.: Издательство, 2017.
- 5) Шабанов, Д. Ю. "Дизайн пользовательского интерфейса." М.: Издательство, 2020.
- 6) Постнаука - <https://postnauka.org/themes/istoriya> (Дата обращения 17.12.2024)
- 7) Google Fonts - <https://fonts.google.com/> (Дата обращения 17.12.2024)