

МОУ «Половинская средняя общеобразовательная школа»

Индивидуальный проект на тему: «Создание Web-страницы. Языки
программирования »

Выполнил: ученик 10 класса

Кладов Артём Владимирович

Руководитель: Кладова Лидия Ивановна

Допущен к предзащите

Руководитель:

Протокол №

Председатель:

2024 год

Содержание

1. Введение

1.1 Актуальность выбранной темы.....2

1.2 Цель и задачи проекта.....2

2. Что такое сайт

2.1 Что такое сайт и из чего он состоит3

2.2 История появления первого сайта3-4

2.3 Классификация сайтов.....4-5

2.4 Способы создания сайтов.....6-7

3. Языки программирования

3.1 Язык программирования “HTML”8-9

3.2 Язык программирования “CSS”9-10

4. Разработка сайта на языке программирования “HTML”

4.1 Выбор тематики сайта и написание его кода.....10-13

4.2 Тестирование и оценивание работы сайта.....14

4.3 Запуск сайта на интернет - ресурсе14

5. Заключение.....15

6. Список источников и литературы.....16

1.Введение

1.1Актуальность выбранной темы

Информатика - это увлекательный и заманчивый предмет. В наше время человек не может обойтись без интернета и социальных сетей.

В современном обществе интернет является главным источником информации. Интернет-аудитория возрастает с каждым днём и в связи с этим возникают проблемы, в каких источниках можно найти нужную вам информацию. Так как специалистов по WEB-разработке все еще не хватает умение создавать сайты и web-страницы остаётся актуально и востребовано в наше время.

1.2 Цель, задачи проекта

Цель: Изучить основы разработки сайта на HTML и CSS. Создать сайт для урока информатики

Задачи:

- 1.Познакомиться с понятием Web-сайт и Web-страница.
- 2.Рассмотреть историю развития Web-сайта и Web-страницы.
- 3.Рассмотреть программы и язык разработки Web-сайта и Web-страницы.
- 4.Познакомиться с языком разметки HTML и стилем CSS.
- 5.Создать Web-страницу для урока информатики.

Тип проекта: Практико-ориентированный

Объект и предмет исследования: процесс создания сайта, используя язык разметки HTML и CSS.

Продукт: Сайт, написанный на языке программирования “HTML”

Методы исследования: изучение и анализ информационных источников, обобщение и систематизация.

Проблема: В современном информационном обществе не все пользователи (ученики, учителя, специалисты других областей) знают языки программирования и не умеют создавать Web-страницы для своего рода деятельности.

2. Что такое сайт

2.1 Что такое сайт и из чего он состоит

Сайт или веб-сайт — одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц; также место расположения контента сервера. Обычно сайт в Интернете представляет собой массив связанных данных, имеющий уникальный адрес и воспринимаемый пользователями как единое целое. Веб-сайты называются так, потому что доступ к ним происходит по протоколу HTTP.

Веб-сайт как система электронных документов может принадлежать частному лицу или организации и быть доступным в компьютерной сети под общим доменным именем и IP-адресом или локально на одном компьютере. В статье журнала «Хозяйство и право» также было высказано мнение, что каждый сайт имеет своё название, которое при этом не следует путать с доменным именем. С точки зрения авторского права сайт является составным произведением, соответственно название сайта подлежит охране наряду с названиями всех прочих произведений. Все сайты в совокупности составляют Всемирную паутину, где коммуникация объединяет сегменты информации мирового сообщества в единое целое — базу данных и коммуникации планетарного масштаба. Для прямого доступа клиентов к сайтам на серверах был специально разработан протокол HTTP.[6]

2.2 История появления первого сайта

Первый в мире сайт `info.cern.ch` появился 6 августа 1991 года. Его создатель, Тим Бернерс-Ли, опубликовал на нём описание новой технологии WorldWideWeb, основанной на протоколе передачи данных HTTP, системе адресации URI и языке гипертекстовой разметки HTML. Также на сайте были описаны принципы установки и работы серверов и браузеров. Сайт стал и первым в мире интернет-каталогом, так как позже Тим Бернерс-Ли разместил на нём список ссылок на другие сайты. Все инструменты, необходимые для работы первого сайта, Бернерс-Ли подготовил ещё раньше — в конце 1990 года появились первый гипертекстовый браузер WorldWideWeb с

функционалом веб-редактора, первый сервер на базе NeXTcube и первые веб-страницы. «Отец» веба считал, что гипертекст может служить основой для сетей обмена данными, и ему удалось претворить свою идею в жизнь. Ещё в 1980 году Тим Бернерс-Ли создал гипертекстовое программное обеспечение Enquire, использующее для хранения данных случайные ассоциации. Затем, работая в Европейском центре ядерных исследований в Женеве, он предложил коллегам публиковать гипертекстовые документы, связанные между собой гиперссылками. Бернерс-Ли продемонстрировал возможность гипертекстового доступа к внутренним поисковику и документам, а также новостным ресурсам Интернета Тим Бернерс-Ли является «отцом» основополагающих технологий веба — HTTP, URI/URL и HTML, хотя их теоретические основы были заложены ещё раньше. В 1940-х годах Вэнивар Буш выдвинул идеи расширения памяти человека с помощью технических устройств, а также индексации накопленной человечеством информации для её быстрого поиска. Тед Нельсон и Даг Энгельбарт предложили технологию гипертекста — «ветвящегося» текста, предоставляющего читателю разные варианты чтения. Xanadu, так и не законченная гипертекстовая система Нельсона, была предназначена для хранения и поиска текста, в который введены взаимосвязи и «окна». Нельсон мечтал связать перекрёстными ссылками все тексты, созданные человечеством.[9]

2.3 Классификация сайтов

Существует множество разновидностей веб-сайтов, каждый из которых специализируется на определенном типе контента или использования, и их можно произвольно классифицировать любым количеством способов.[7]

Классификация сайтов

1	Партнёрская сеть	Сайт, обычно состоящий из нескольких страниц, целью которого является продажа продукции третьей стороны. Продавец получает комиссию за содействие продаже.
2	Правительственный сайт	Веб-сайт, созданный местным правительством, правительством штата, департаментом или национальным правительством страны. Обычно на этих сайтах также работают веб-сайты, предназначенные для информирования туристов или поддержки туризма.
3	Веб-сайт онлайн игры	Веб-сайты, на которых пользователи могут играть в онлайн-игры
4	Фишинговый веб-сайт	Веб-сайт, созданный для получения обманным путем конфиденциальной информации, такой как пароли и данные кредитной карты, путем маскировки под заслуживающего доверия человека или предприятия в электронном сообщении
5	Школьный веб-сайт	сайт, на котором учителя, учащиеся или администраторы могут размещать информацию о текущих событиях в своей школе или с ее участием.
6	Демонстрационный веб-сайт	Веб-порталы, используемые отдельными лицами и организациями для демонстрации вещей, представляющих интерес или ценность

2.4 Способы создания сайтов

1. Создание сайтов с помощью языка программирования

- HTML — язык гипертекстовой разметки.
- CSS – каскадные таблицы стилей.

Необходимым инструментом для написания программного кода будет блокнот. С помощью языка HTML строится каркас сайта, а CSS позволяет произвести настройки его внешнего вида. При создании динамического сайта потребуются знания языка PHP. Также не лишним будет понимание javascript, благодаря которому можно сделать сайт наиболее интересным.[2] [10]

Преимущества:

- Полная свобода в дизайне.
- Высокая гибкость.
- Высокий уровень настройки.
- Высокая безопасность.

Недостатки:

- Высокая стоимость.
- Большой объём работы.
- Трудности в изменении дизайна.
- Трудности в обновлении.
- Ограниченные возможности для пользователей.
- Высокая зависимость от веб-разработчика.

2. Использование визуального редактора

Этот метод не потребует наличия особых знаний. Для создания сайта необходимо наличие визуального редактора, например Dreamweaver. Путем несложных действий настраивается внешний вид сайта. Об исходном коде особо заморачиваться не стоит. Такой метод подходит только для новичков. Исходный код таких сайтов несовершенен, т. к. захламлен лишними тегами.[5]

Преимущества:

- Более быстрое редактирование
- Более востребованный на рынке
- Удобочитаемый HTML

Недостатки:

- Необходимо знать HTML
- Сложнее "проектировать"

3. Сервисы создания сайта

Для начала – неплохой вариант. Очень хорошо подойдет новичкам. В интернете существует много сервисов, позволяющих создавать сайты.

Среди них наиболее популярны: Блогер, Вордпресс, Живой Журнал, LiveInternet, Ucoz. И много других. Чтобы ими воспользоваться, необходимо пройти регистрацию, выбрать готовый шаблон или воспользоваться конструктором для создания сайта или блога. Все очень понятно, главное, оплачивать услуги хостинга не надо, и при этом сайту присваивается доменное имя третьего уровня. Но это все платные услуги.[8]

Преимущества:

- Большой выбор готовых шаблонов.
- Не требуется навыков программирования.
- Гарантированный результат.
- Регулярные обновления.

Недостатки:

- Схожесть проектов.
- Ограничение функционала.
- Сложности при переносе.
- Ограничения по тарифу.
- Однотипная структура.

3. Языки программирования

3.1 Язык программирования “HTML”

HTML— стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере. Веб-браузеры получают HTML документ от сервера по протоколам HTTP/HTTPS или открывают с локального диска, далее интерпретируют код в интерфейс, который будет отображаться на экране монитора.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>HTML Document</title>
  </head>
  <body>
    <p>
      <b>
        Этот текст будет полужирным, <i>а этот – ещё и курсивным</i>.
      </b>
    </p>
  </body>
</html>
```

Элементы HTML являются

строительными блоками HTML страниц. С помощью HTML разные конструкции, изображения и другие объекты, такие как интерактивная веб-форма, могут быть встроены в отображаемую страницу. HTML предоставляет средства для создания заголовков, абзацев, списков, ссылок, цитат и других элементов. Элементы HTML выделяются тегами, записанными с использованием угловых скобок. Такие теги, как `<img />` и `<input />`, напрямую вводят контент на страницу. Другие теги, такие как `<p>`, окружают и оформляют текст внутри себя и могут включать другие теги в качестве подэлементов. Браузеры не отображают HTML-теги, но используют их для интерпретации содержимого страницы. Изначально язык HTML был задуман и создан как средство структурирования и форматирования документов без их привязки к средствам воспроизведения. Язык гипертекстовой разметки HTML был разработан британским учёным Тимом Бернерсом-Ли приблизительно в 1986—1991 годах в стенах ЦЕРНа в Женеве в Швейцарии. HTML создавался как язык для обмена научной и технической документацией, пригодный для использования людьми, не являющимися специалистами в области вёрстки. HTML успешно справлялся с проблемой сложности SGML путём определения небольшого набора структурных и семантических элементов — дескрипторов. Дескрипторы также часто называют «тегами». С помощью HTML можно легко создать относительно простой, но красиво оформленный документ. Помимо

упрощения структуры документа, в HTML внесена поддержка гипертекста. Текстовые документы, содержащие разметку на языке, обрабатываются специальными приложениями, которые отображают документ в его форматированном виде. Такие приложения, называемые «браузерами» или «интернет-обозревателями», обычно предоставляют пользователю удобный интерфейс для запроса веб-страниц, их просмотра и при необходимости, отправки введенных пользователем данных на сервер. Наиболее популярными на сегодняшний день браузерами являются GoogleChrome, MozillaFirefox, Opera. Любой документ на языке HTML представляет собой набор элементов, Элементы могут быть пустыми, то есть не содержащими никакого текста и других данных.[1]

3.2 Язык программирования “CSS”

CSS — формальный язык декодирования и описания внешнего вида документа, веб-страницы, написанного с использованием языка разметки. Также он может применяться к любым XML-документам, например,

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    .....
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>
  <body>
    .....
  </body>
</html>
```

к SVG или XUL. CSS используется создателями веб-страниц для задания цветов, шрифтов, стилей, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS является ограждение и отделение описания логической структуры веб-страницы от описания внешнего вида этой веб-страницы. Такое разделение может увеличить доступность документа, предоставить большую гибкость и возможность управления его представлением, а также уменьшить сложность и повторяемость в структурном содержимом. Правила CSS могут располагаться как в самом веб-документе, внешний вид которого они описывают, так и во внешних файлах, имеющих расширение .css. Формат CSS — это текстовый файл, в котором содержится перечень правил CSS и комментариев к ним.[4]

4. Разработка сайта на языке программирования “HTML”

4.1 Выбор тематики сайта и написание его кода

Изучив все возможные варианты создания сайтов и Web-страниц, я определился, что хочу создать Web-страницу для урока информатики по теме «Языки программирования». Приступил к изучению языка программирования HTML. Начальные знания были мной получены на школьных уроках информатики. Обсудив с преподавателем тематику Web-страницы и решив, что на ней будет размещена информация о языках программирования, я приступил к ее созданию. Я начал с того, что составил план создания страницы, он необходим, чтоб не упустить никаких деталей в процессе создания.[3]

План создания Web-страницы:

- Определиться с главной целью своей страницы;
- Изучение информации о том, как составить структуру страницы;
- Определил технические требования к сайту;

Обдумал дизайн-макет страницы:

- Цвет
- Шрифт
- Форма
- Анимация

После сбора всей информации, начал написание страницы и реализацию своих идей. Составил страницу без дизайна и, убедившись в её работоспособности начал добавления элементов дизайна.

1. Начал написание с того, что указал тип кодировки Web-страницы мета тегом “UTF-8” . Далее указал ключевые слова, которые будут учитываться, когда пользователь будет искать сайты с подобной информацией. Затем указал название раздела и прописал путь к документу оформления CSS

Рис.1

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="keywords" content="HTML, Язык программирования, Информатика"/>
6   <title>Информатика</title>
7   <link rel="stylesheet" href="style/style.css" type="text/css">
```

Рис.2

2. Начал написание CSS документа для главного раздела страницы. В нём указал размер текста, варианты шрифтов для браузеров, цвет оформления главной страницы.

Рис.3

```

Файл Правка Формат Вид Справка
*{margin:0;padding:0}.clearfix:after{content:"";display:table;clear:both}
body{font-size:15px "Trebuchet MS",Arial,Helvetica,sans-serif;color:#000000;background:#9B2D30}
  p {font-size: 11pt;}
  h3 {font-size: 16pt;}
a{text-decoration:none;color:#696969}
ul{list-style:none}
.wrapper{width:990px;margin:0 auto;padding-bottom:40px;overflow:hidden}
.header a.logo{float:left;padding:60px 0 10px 30px;font-size:44px;font-weight:700;line-height:1.2em;letter-spacing:-1px;color:#FFDEAD}
.header p{float:right;padding:80px 30px 0 0;font-size:20px;line-height:1.2em;text-transform:lowercase;color:#DE8887}
.main{width:100%;background:#CD5C5C;overflow:hidden}
.content{width:928px;margin:0 auto;padding:15px}nav ul{display:flex;text-align:center;margin-bottom:15px}
nav ul li{flex:1}
nav ul li a{display:block;width:100%;background:#880000;color:#fff;text-transform:uppercase;padding:20px 0}
nav ul li a:hover{background:#000000}nav ul li .active{background:#b22222}
img{width:100%;height:100%}.left_side{float:left;width:570px;padding:0 0 10px 15px}
.left_side h3{font-size:3em;letter-spacing:-1px;text-transform:lowercase}
.left_side h3 a{color:#000000}.left_side .postmeta{padding-bottom:30px}
.left_side p{padding-bottom:30px;line-height:2}
.right_side{float:right;width:300px;padding-bottom:20px;padding-top:20px}
.box{margin-bottom:20px;padding:7px;background:#000000;border:1px solid #E8E6DE}
.box h4{padding-left:15px;font-size:1.5em;line-height:2em;color:#000000;background:#000000;border:1px solid #000000}
.box ul{padding:1em 0}.box ul li{padding-left:15px;line-height:2.5em;border-bottom:1px solid #fff}
.box2 p{padding:20px 15px;line-height:2}
footer{text-align:center;padding:30px 15px;background:#CD5C5C}footer p{background:#F08080;padding:30px 15px}

```

3. Прописал в коде страницы начальный заголовок и его дополнение, указал список всех HTML документов с информацией для сайта и прописал пути к ним. Указал путь к изображению которое будет отображено в сайте.

Рис.4

```

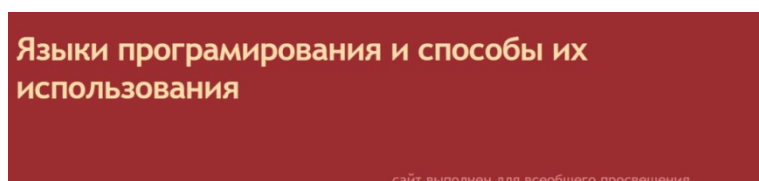
<body>
<div class="wrapper">
  <div class="header clearfix">
    <a href="#" class="logo">Языки программирования и способы их использования</a>
    <p>Сайт выполнен для всеобщего просвещения</p>
  </div>
  <div class="main">
    <div class="content">
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="home.html" class="active">Основная</a></li>
          <li><a href="HTML.html">HTML</a></li>
          <li><a href="CSS.html">CSS</a></li>
          <li><a href="C++.html">C++</a></li>
          <li><a href="Script.html">Скрипты</a></li>
          <li><a href="Python.html">Python</a></li>
          <li><a href="Pascal.html">Паскаль</a></li>
        </ul>
      </nav>
      
    </div>
  </div>
</div>

```

Рис.5



Рис.6



4. Прописал текст главной страницы.

Рис.7

```

аут сайты, приложения и разное
и, операционные системы и при
т, Паскаль.</p></big>

```

5.Прописал CSS для основных разделов с информацией. Указа путь к нему и название этих разделов. Так же в CSS указал размеры шрифтов и их размеры в разделах сайта. Для каждого раздела прописал изображения для них. В разделах с основной информацией вставил гиперссылки для перехода на сайт с большим количеством информации.

- Раздел HTML

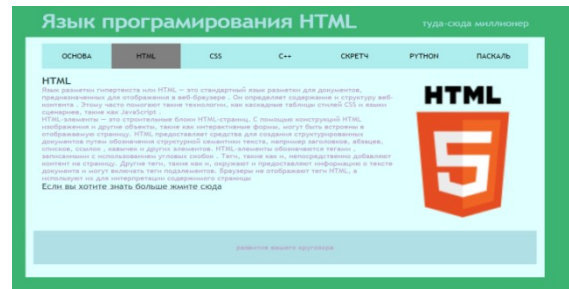
Рис.8

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Язык программирования HTML</title>
<link href="https://www.w3schools.com/html/default.asp" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<div class="container">
<div class="header">
<h1>Язык программирования HTML</h1>
</div>
<div class="main">
<h2>HTML</h2>
<h3>HTML</h3>
<h4>HTML</h4>
<h5>HTML</h5>
<h6>HTML</h6>
<h7>HTML</h7>
<h8>HTML</h8>
<h9>HTML</h9>
<h10>HTML</h10>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

Рис.9



- Раздел CSS и его код для разделов сайта

Рис.10

```

body {margin:0;padding:0;clear:fix:after(content:"");display:table;clear:both}
body {font:15px "Trebuchet MS",Arial,Helvetica,sans-serif;color:#000000;background:#3cb371}
p {font-size: 11pt;}
h3 {font-size: 16pt;}
a{text-decoration:none;color:#2f4f4f}
ul{list-style:none}
.wrapper{width:990px;margin:0 auto;padding-bottom:40px;overflow:hidden}
.header a{float:left;padding:60px 0 10px 30px;font-size:44px;font-weight:700;line-height:1.2em;letter-spacing:-1px;color:#000000}
.header p{float:right;padding:80px 30px 0 0;font-size:20px;line-height:1.2em;text-transform:lowercase;color:#000000}
.main{width:100%;background:#00fff;overflow:hidden}
.content{width:928px;margin:0 auto;padding:15px}nav ul{display:flex;flex-align:center;margin-bottom:15px}
nav ul li{flex:1}
nav ul li a{display:block;width:100%;background:#000000;color:#000;text-transform:uppercase;padding:20px 0}
nav ul li a:hover{background:#000000}nav ul li .active{background:#000000}
footer{text-align:center;padding:30px 15px;background:#00fff}footer p{background:#000000 ;padding:30px 15px}

```

Рис.11



Рис.12

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Язык программирования CSS</title>
<link href="https://www.w3schools.com/css/default.asp" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<div class="container">
<div class="header">
<h1>Язык программирования CSS</h1>
</div>
<div class="main">
<h2>CSS</h2>
<h3>CSS</h3>
<h4>CSS</h4>
<h5>CSS</h5>
<h6>CSS</h6>
<h7>CSS</h7>
<h8>CSS</h8>
<h9>CSS</h9>
<h10>CSS</h10>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

- Раздел C++

Рис.13

Рис.14



• Раздел Скретч

Рис.15



• Раздел Python

Рис.17



• Раздел Паскаль

Рис.19



Рис.16



Рис.18



Рис.20



4.2 Тестирование и оценивание работы сайта

После написания кода страницы его нужно проверить на работоспособность всех элементов и гиперссылок. После проверки кода и страницы можно приступать к размещению страницы на интернет-хостинг.

4.3 Запуск сайта на интернет - ресурсе

Для того чтобы выложить сайт в интернет нужно найти бесплатный хостинг через который можно разместить свой сайт, но бесплатные хостинги очень халатно относятся к своей работе и часто из-за этого происходят неполадки с сайтом. Лучше использовать платные хостинги, а если вам нужно протестировать сайт и узнать его неполадки, то существует пробный период в течении которого сайт будет работать в интернете. Я выбрал разместить сайт на хостинг через пробный период.

5. Заключение

Для многих пользователей сети Интернета процесс создания сайта кажется чем-то невероятно сложным, особенно когда речь идёт о самостоятельном проектировании и разработке веб-страницы. В начале моей работы я тоже считал, что этот процесс может выполнить только профессиональный программист. Но углубившись в этот вопрос, я понял, что возможностей для его создания очень много и пользователь сам выбирает, ту которая ему наиболее близка. Я пошел по сложному пути, не используя приложения для создания сайта, я изучил с азов язык HTML. Этот способ показался мне интересным и познавательным, с помощью него я увидел сайт с обратной стороны в виде кода. В результате работы я получил не только теоретические знания о процессе создания веб-страниц, но и практические. Считаю, что цель моей работы достигнута, задачи решены в полном объеме.

6. Список литературы

1. Язык программирования HTML [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML> , свободный - (13.01.2024)
2. Создание сайта на HTML [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=mwMdTIttscI&list=PLxbd7ySXT5YqcA8gr-1hPTtgd3XhWDzgH> , свободный - (10.02.2024)
3. Пример сайта на HTML [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/proekt-sozdanie-saita-na-iazyke-html.html?ysclid=lupli5bwep29994409> , свободный – (03.02.2024)
4. Язык программирования CSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS> , свободный - (15.01.2024)
5. Визуальные редакторы для сайтов на HTML [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://texterra.ru/blog/kakie-besplatnye-onlayn-html-redaktory.html?ysclid=lw0jn7ohh4815612241> , свободный – (05.12.2023)
6. Что такое сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Сайт> , свободный - (25.11.2023)
7. Классификация сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/vidy-saytov-kakie-oni-byvayut-i-dlya-chego-nuzhny/?ysclid=lw0judan40549758913> , свободный – (02.01.2024)
8. Сервисы для создания сайтов на HTML [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/services/681602-top-20-konstruktorov-saytov-2023-goda-kak-vybrat-luchshiy-konstruktor-sayta?ysclid=lw0jxu88w8861291439> , свободный – (06.01.2024)
9. История создания сайта [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://kuratov.ru/blog/istoriya-sozdaniya-i-razvitiya-sajtov/?ysclid=lw0k1d2v95760919196> , свободный - (27.12.2023)
10. Языки программирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> , свободный – (10.12.2023)