

Лабораторная работа 4. Служебные теги HTML. Валидация кода. Как правильно указывать пути к файлам

После того, как мы сверстаем документ, он будет выложен в Интернет. Но поисковик ничего не будет о нем знать, а название index.html о многом не скажет.

Если пользователь решит сохранить наш сайт в закладках, то и у него будет название index.html. Это название ничего не скажет о нашей странице.

Посмотрите на структуру страницы:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
      <title>Заголовок</title>
  </head>
  <body>
    Контент страницы
    <p lang="en">some words in english</p>
  </body>
</html>
```

`<html lang="ru">` - благодаря атрибуту **lang** браузер понимает, на каком языке написана страница. И при необходимости автоматически предложит пользователям перевод.

Тег <meta> передает настройки

<meta charset="UTF-8"> - говорит о том, что сайт использует самую популярную кодировку UTF-8.

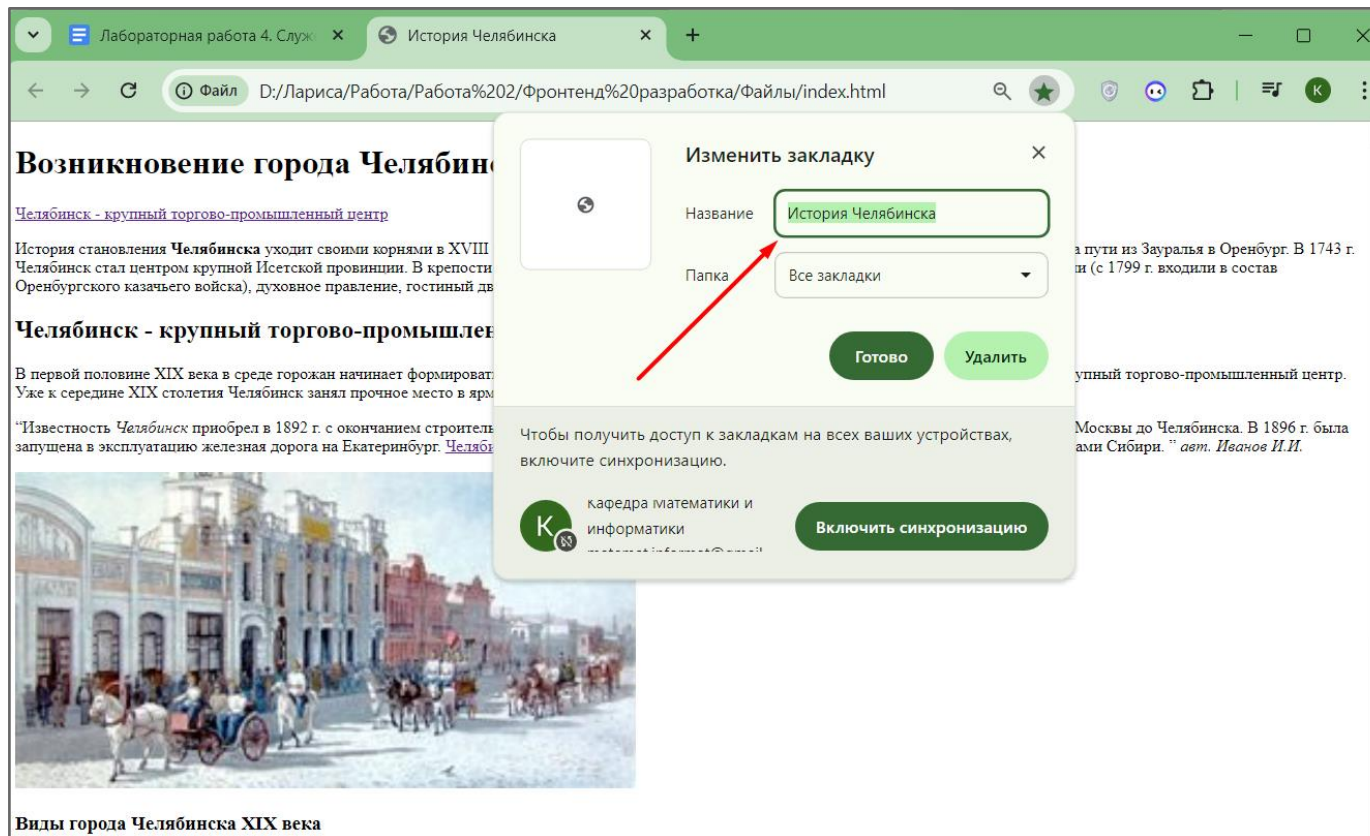
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"> - говорит о том, что ширина отображения будет равна ширине устройства, масштаб 100%.

<title>Заголовок</title> это, пожалуй, самый главный параметр, задает имя нашей страницы. Это имя будет сохраняться в закладках браузера, оно будет использоваться при отображении ссылок в соцсетях и, конечно, этот заголовок будут видеть поисковые системы.

Добавьте указанные теги на нашу страницу и сохраните её в закладках.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8">
5          <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6          <title>История Челябинска</title>
7      <body>
```

Результат:



Несколько полезных тегов

Представим несколько тегов, которые используются не очень часто, но нужно знать, что они существуют. Напишите код и проверьте результат.

```
# Теги для отображения верхнего и нижнего регистра
<p>H<sub>2</sub>O</p>
<p>m<sup>3</sup></p>
```

1.

H₂O

Результат:

```
# Теги для отображения подчеркнутого и зачеркнутого текста. [U-от слова underline(подчеркнут)]
<p><u>подчеркнутый текст</u>
<s>зачеркнутый текст</s></p>
```

2.

Обратите внимание, что использовать тег <s> не рекомендуется сейчас. Рекомендуется использовать стили CSS

```
# Теги для отображения подчеркнутого и зачеркнутого текста друг за другом
<p>Мой любимый цвет <del>Синий</del> <ins>Красный</ins>!</p>
```

3.

Этот приём часто используется в статьях и постах.

Результат:

Мой любимый цвет ~~Синий~~ Красный!

```
# Теги для аббревиатур
```

```
<p>The <abbr title="HyperText Markup Language">HTML</abbr> - стандартизированный язык гипертекстовой  
разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере</p>
```

4.

Этот тег позволяет отобразить расшифровку при наведении указателя мыши на аббревиатуру.

Результат:

```
# Теги для аббревиатур
```

The HTML - стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере

HyperText Markup Language

Как проверить правильность (валидность) готового HTML-кода

Зачем нужна валидация кода

Правильный, валидный html-код — это код, написанный по спецификации W3C, в которой собраны стандарты и рекомендации по удобству и универсальности Всемирной сети.

При написании кода рекомендуется придерживаться этих правил. Они в целом довольно похожи на правила обычного русского языка. Например, если вы не закроете тег (в русском языке - не закончите правильно абзац текста)- будет нарушена структура и будут могут смотреть как другие разработчики, так и браузер, а также поисковые машины.

И чтобы страница быстрее загружалась, правильнее обрабатывалась, а поисковые машины верно понимали смысл всех тегов, важно писать валидный код.

Валидатор

Для того чтобы быстро, удобно и в автоматическом режиме проверять свой код, существует помощник - валидатор W3C. Он используется повсеместно, так как придуман и написан консорциумом W3C, теми, кто создал и поддерживает стандарт языка.

Валидатор оценивает синтаксическую составляющую кода: смотрит на пропущенные или ошибочные теги, проверяет, верно ли вы закрыли тот или иной блок кода. Результаты, выданные валидатором, делятся на две категории: предупреждения и ошибки.

Задание для самостоятельной работы

Загрузите валидатор <https://validator.w3.org/>, вставьте в него написанный на лабораторных работах код, запустите проверку и исправьте ошибки.

Как правильно указывать пути к файлам в проекте

Главное правило: пути всегда указываются от того файла, в котором они прописаны.

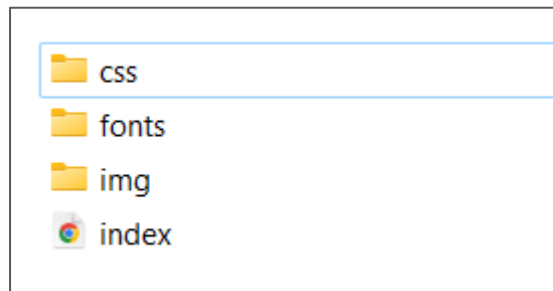
Существует два вида ссылок на страницу: относительные и абсолютные. Относительные - ссылки на файл, в котором вы работаете. Абсолютные - ссылки, которые находятся в интернете. Рассмотрим сначала относительные пути.

1. Путь из HTML-файла

Начнем с указания указывать пути непосредственно из HTML-файла. Когда это может пригодиться?

1. Если нужно указать путь до изображения в атрибуте *src* тега *img*.
2. Если нужно подключить файл CSS к HTML.
3. Если нужно подключить другие ресурсы (видео, аудио, шрифты).

Создайте папку *Проект Frontend* с проектом со следующей структурой:



В папку *img* скопируйте все картинки, а файл *index* - это наш рабочий файл. Скопируйте его в папку Фронтенд. Откройте код:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>История Челябинска</title>
    <body>
      <h1> Возникновение города Челябинска </h1>
      <a href="#Пункт 1"> Челябинск - крупный торгово-промышленный центр </a>
      <p> История становления <b> Челябинска </b> уходит своими корнями в XVIII век. Он был основан 13 сентя
      <p id="Пункт 1"> <h2> Челябинск - крупный торгово-промышленный центр </h2> </p>
      В первой половине XIX века в среде горожан начинает формироваться <strong>торгово-ремесленная прослойка
      <p>
        <q>Известность <i> Челябинск </i> приобрел в 1892 г. с окончанием строительства <em>Самаро-Златоустовской
        <a target="_blank" href="https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%8A%D0%
        <cite> авт. Иванов И.И. </cite>
        <!--Вёрстка страницы на первом первом занятии-->
      </p>
      
      <p>
      <h3> Виды города Челябинска XIX века</h3>
      <figure>
        
        <br>
        
        <figcaption>
          Виды города Челябинска XIX века
        </figcaption>
      </figure>
    </body>
  </html>

```


Наша задача - написать путь из HTML-файла index.htm к изображению, которое хранится в папке img. Замените путь к файлу. **ВНИМАНИЕ!** Слэш в данном случае обратный!

```
</p>

<p>
<h3> Виды города Челябинска XIX века</h1>
<figure>
  
  <br>
  
  <figcaption>
    Виды города Челябинска XIX века
  </figcaption>
</figure>
</p>
```

Точно так же нужно будем действовать, если будем подключать файлы стилей для HTML-файла. Файл будет лежать в папке css, значит, чтобы до него добраться, нужно обратиться к папке css, а затем уже к дочернему файлу, в нашем случае это будет style.css.

Второй вариант.

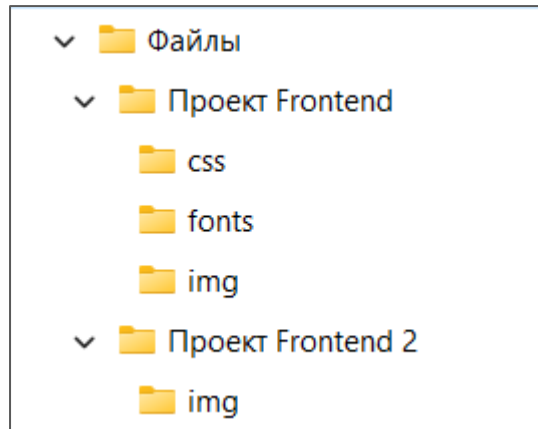
Усложним задачу: нам нужно взять файл, хранящийся в произвольной папке.

В таком случае мы начинаем путь из «родителя», который объединяет папки с файлом и index.html. Чтобы добраться до «Родителя», используется запись ../.

Обратите внимание:

1. Точек обязательно должно быть две.
2. Конструкция поднимает вас на ОДИН уровень вверх.

Создайте конструкцию:



В каталог Проект Frontend 2/img поместите файл Мост.jpg. Таким образом, “Родителем” будет каталог Файлы. Добавьте в код запись:

```
</p>
  
  <p>
  <h3> Виды города Челябинска XIX века</h1>
  <figure>
    
    <br>
    
    <br>
    
    <figcaption>
      Виды города Челябинска XIX века
    </figcaption>
  </figure>
</p>
```

Сохраните файл и посмотрите на результат. К изображениям старого Челябинска добавилось ещё одно фото.

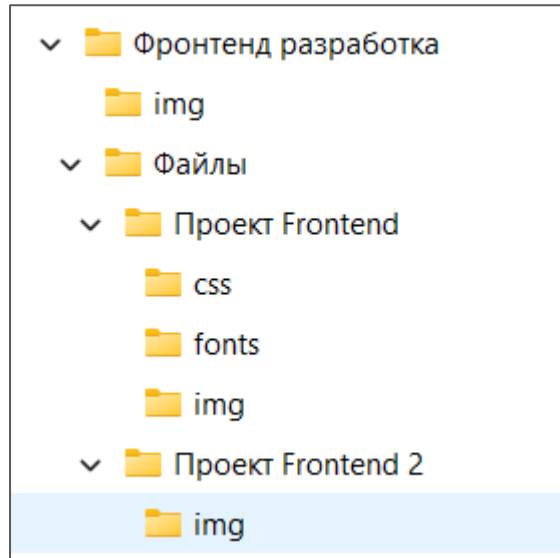
Виды города Челябинска XIX века



Виды города Челябинска XIX века

Редактор кода даёт подсказки при создании путей, поэтому не нужно прописывать все пути самостоятельно. Если общий “Родитель” находится в иерархии папок на два уровня выше, используется двойная конструкция.

Создайте дерево каталогов:



В верхнюю папку `img` поместите файл *Панорама Челябинска 19 век.jpg*.

Добавьте код:

```
<h3> Виды города Челябинска XIX века</h1>
<figure>
  
  <br>
  
  <br>
  
  <br>
  
  <figcaption>
    Виды города Челябинска XIX века
  </figcaption>
```

На страницу добавился ещё один рисунок.

Виды города Челябинска XIX века



Виды города Челябинска XIX века

Проверьте результат и внимательно разберитесь с указанием ссылок на файлы.

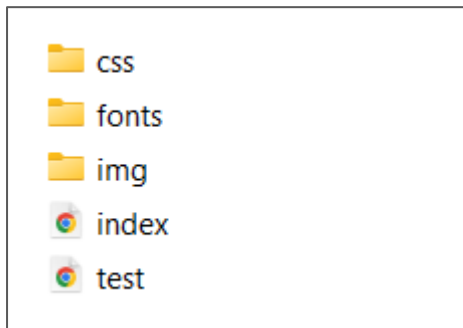
Задание для самостоятельной работы

Добавьте на страницу ещё один рисунок старого Челябинска, который расположен в каталоге на три уровня выше.

Далее изучим пример работы ссылок. Принцип создания переходов между страницами будет таким же.

1. Файл находится рядом с запускающим файлом index.

Создайте файл test.html и сохраните его в папку Проект Frontend



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="ru">
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

```
  <title>Тестовая страница</title>
```



```
</head>
<body>
  <h1>Тестовая страница</h1>
</body>
</html>
```

Допишите в код нашей страницы конструкцию:

```
# проверяем написание адресов ссылок
<p>
  <a target="_blank" href="test.html">Тест</a>
</p>
```

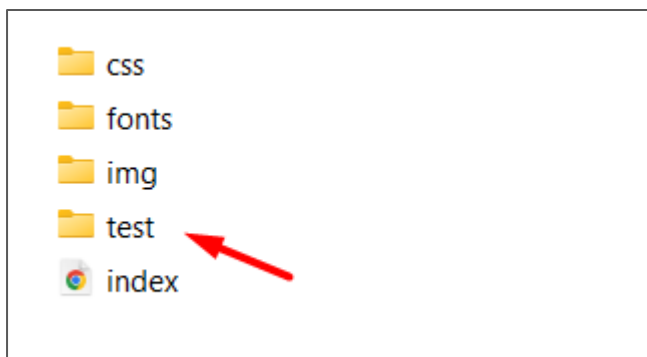
Проверьте результат: появилась ссылка на страницу Тест, которая открывается в новом окне.

```
# проверяем написание адресов ссылок

Тест
```

Тестовая страница

2. Файл находится в соседней папке проекта.
Создайте папку test и скопируйте туда файл test.html.



Обращение будет выглядеть так:

```
# проверяем написание адресов ссылок
<p>
  <a target="_blank" href="test/test.html">Тест</a>
</p>
```

Часто встречается ошибка при указании путей. Она заключается в том, что в самом начале всех путей указывается **/**. Такие пути становятся абсолютными: **вы даёте команду искать файл не от корня папки, а от корня всей операционной системы.**

Здание для самостоятельной работы

Поместите файл test.html в каталог Проект Frontend 2 и напишите обращение к нему.