

Лабораторная работа № 2

Настройка конфигурации в файле `.htaccess` Основы вёрстки.

Адрес вашего сайта: `логин.web.kts`

Корневой каталог вашего веб-сервера: `public_html`

Физический путь: `/home/логин/public_html`

Для веб-сервера **apache** есть возможность использования специального файла, в котором можно задавать различные параметры конфигурации веб-сервера и PHP. Файл должен называться **.htaccess** и размещаться в корневом каталоге веб-сервера (а также в любом другом каталоге, если для него нужно указать свои дополнительные параметры). Директивы этого файла действуют на все файлы в текущем каталоге и во всех его подкаталогах (если эти директивы не переопределены директивами нижележащих файлов **.htaccess**).

Чаще всего **.htaccess** применяется для решения следующих задач:

- управление доступом к каталогам без индексного файла;
- ограничение доступа к каталогу по логину / паролю (с использованием `.htpasswd`);
- ограничение доступа к файлам определенного формата и/или в определенный промежуток времени;
- ограничение доступа с определенных IP-адресов;
- управление названиями индексного файла;
- создание «красивых ссылок» (ЧПУ) с помощью `mod_rewrite` и т.д.

Например, по умолчанию в **apache** запрещён просмотр каталога, в котором нет индексного файла. Для включения такой возможности добавьте в файл `.htaccess` строку

Options +indexes

Для отключения:

Options -indexes

Для указания индексного файла используется директива **DirectoryIndex**. Например:

DirectoryIndex index.html index.htm default.htm index.php page.php

Для ограничения доступа к каталогу по паролю в файл .htaccess помещается следующий набор директив:

AuthName "Restricted area"

AuthType Basic

AuthUserFile /home/user/public_html/.htpasswd

Require valid-user

Обратите внимание, что путь к файлу с именами пользователей и паролей указывается

директивой **AuthUserFile**. Этот файл можно сформировать с помощью консольной утилиты htpasswd, либо использовать онлайн-генератор, например,

<http://www.htaccesstools.com/htpasswd-generator/>

Сгенерированный файл будет выглядеть примерно так:

user:\$apr1\$RVQKr/..\$B4jVzKvCu7VJHhOueOL9y0

В этом случае была использована пара user/password.

Для запрета доступа к какому-либо каталогу можно добавить в него .htaccess такого содержания:

Order deny,allow

Deny from all

Вы можете указывать страницы, которые будут показываться в случае возникновения каких-либо ошибок. Например, если вы хотите, чтобы вместо стандартного сообщения о ненайденном файле (ошибка 404) показывалась ваша собственная страница, добавьте строку примерно следующего содержания:

ErrorDocument 404 /my404.htm

Внимание! Файлы, имена которых начинаются с "." в Unix-системах по умолчанию не отображаются. Поэтому после копирования файлов .htaccess и .htpasswd вы не увидите их в своем каталоге. Для отображения этих файлов включите опцию «Отображать скрытые

Часто используемой функцией является создание **редиректов** – перенаправлений со старого адреса на новый. В этом случае нужно сгенерировать правильный код ответа сервера и произвести перенаправление:

Redirect 301 news.htm news2019.htm

В рассмотренном примере мы перенаправляем пользователя, запросившего страницу news.htm на страницу news2019.htm.

Основы вёрстки с использованием модели grid и медиа-запросов.

CSS Grid – модель для создания шаблонов, оптимизированная для двумерных макетов.

Grid – набор пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий, которые создают размерность и позиционируют систему координат для контента в самом grid-контейнере.

Последовательность действий:

1. Для контейнера выставляем свойство `display: grid`
2. Прямые потомки внутри него выставляются в соответствии с заданной сеткой

В таблице приведены основные свойства , которые понадобятся вам построения простых макетов.

Свойство	Описание, примеры
Контейнер	
<code>grid</code>	Режим отображения grid <code>display: grid;</code>
<code>grid-template-columns</code>	настраивает столбцы <code>grid-template-columns: 0.2fr 0.8fr 100px;</code> 3 столбец – ширина 100 px, 1 столбец – ширина 20% от оставшейся ширины контейнера, 2 столбец – 80% от оставшейся ширины контейнера
<code>grid-template-rows</code>	настраивает строки <code>grid-template-rows: 300px 1fr 2fr;</code> 1 строка – высота 300 px, 2 столбец – 1/3 от оставшейся высоты контейнера, 2 столбец – 2/3 от оставшейся высоты контейнера;

gap	<p>Устанавливает расстояние между строками, столбцами или для двух параметров одновременно.</p> <p>gap-column: 20px; gap-row: 30px; gap: 10px; // одинаковый для строк и столбцов</p>
grid-template-areas	<p>Задаёт шаблон сетки с именами областей, которые заданы с помощью свойства grid-area. Повторение названия области приводит к тому, что содержимое охватывает эти ячейки. Точка означает пустую ячейку. Сам синтаксис предоставляет визуализацию структуры сетки.</p> <p>grid-template-areas: "g2 g1 g1" "g2 g3 g4" "g2 g5 g4";</p>
Элемент	
grid-area	<p>указывает элементу, какую из именованных областей ему нужно занять</p> <p>grid-area: g1;</p>

Полезные ресурсы для самостоятельной работы

<https://www.youtube.com/watch?v=MEOR2b69PI4>

<https://doka.guide/css/grid-guide/>

<https://skillbox.ru/media/code/uchimsya-verstat-v-setke-bolshoy-gayd-po-css-grid/>

<https://tpverstak.ru/grid/>

<https://cssgridgarden.com/#ru>

Медиа-запросы позволяют настроить подключение объектов или значения свойств в зависимости от параметров пользователя – экран, принтер, параметры экрана и тд.

@media screen and (min-width: 600px) { .element { } }

// для ширины экрана минимум в 600px

Аналогично, отдельные таблицы стилей

<link rel="stylesheet" href="medium.css" media="(min-width: 600px)">

```
<link rel="stylesheet" href="large.css" media="(min-width: 900px)" >
```

Пример

В диапазоне 400-768 будет установлен цвет фона #1abc9c:

```
@media (min-width: 400px) and (max-width: 768px) {  
  body {  
    background-color: #1abc9c;  
  }  
}
```

Примеры, рассмотренные на лекции

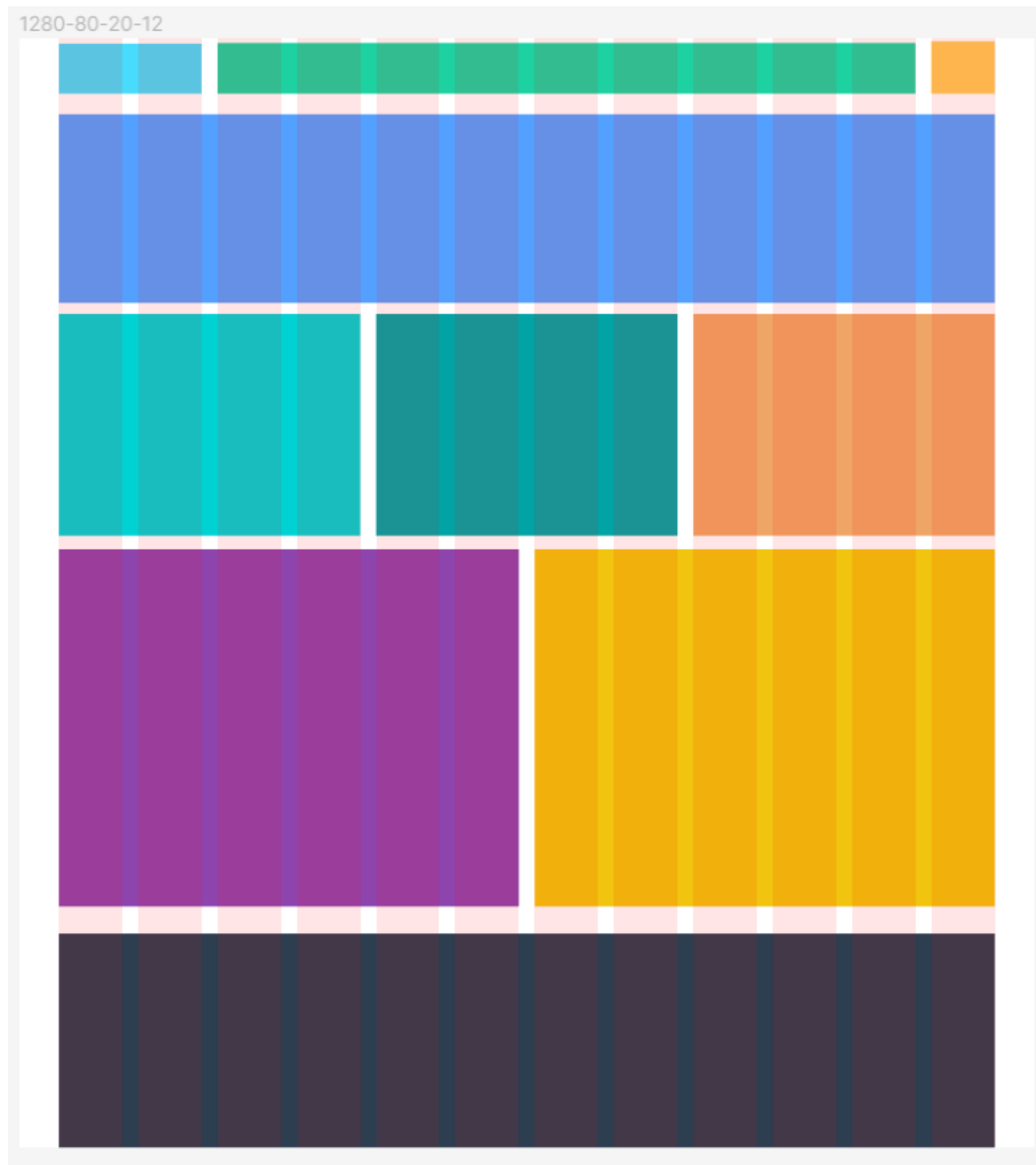
[Пример 1](#), [пример 2](#), [пример 3](#), [пример 4](#)

Задания

1. В корневом каталоге веб-сервера создать .htaccess и разрешить в нем просмотр каталога.
2. В корневом каталоге создать каталог lab2, в нем создать папку admin и установить для нее доступ по логину и паролю (логин – совпадает с вашим, пароль – номер_варианта_логин).
3. В каталоге lab2 создать папку secure. Закрыть к ней доступ через браузер для всех. При попытке доступа показать свою страницу с текстом о запрете доступа (обработать код 403).
4. Создать собственный файл для обработки ошибки 404 (страница не найдена) для корневого каталога.
5. В каталоге lab2 создать папку redirect, в ней создать 2 файла: index.html (минимальный шаблон, текст «Индексный файл») и redirected.html (минимальный шаблон и текст «Перенаправление с index.html»). Создать .htaccess и в нем сделать редирект с index.html на redirected.html.
6. Создайте в Figma.com макеты, приведенные на рис. 1. Используйте сетку 12 и 4 колонки.
7. Реализуйте верстку макетов, приведенных на рис. 1 с использованием grid и media-query.
8. Реализуйте макет с 1 блоком, занимающим всю доступную ширину и высоту viewport. В центре блока (по вертикали и горизонтали) разместите строку, показывающую название текущего цвета фона, шрифт 4rem, полужирный. В зависимости от разрешения изменяйте цвет фона, используя первую строку палитры <https://flatuicolors.com/palette/defo>. Для горизонтального разрешения менее 300px и более 1800px используйте первый и последний цвета из первой строки. Остальные три цвета разделите пропорционально между разрешениями более 300px и менее 1800px. Названия цветов взять также по ссылке выше.
9. Создайте адаптивный макет сайта для отчетов по лабораторным работам. Главная страница макета должна содержать, как минимум, меню со ссылками на лабораторные работы, блок заголовка, блок футера (подвала), блок с личной информацией (ФИО, группа, ссылка на задание 10), информационный блок, показывающий прогресс по сданным

работам (в формате х/12 на ДД.ММ.ГГ , где х – число сданных работ, ДД.ММ.ГГ – дата обновления блока) и количество набранных баллов на Hackerrank отдельно по Python и SQL.

Внутренние страницы должны содержать, как минимум, блоки с личной информацией и общим меню, а также внутренним меню лабораторной работы, в котором приводятся ссылки на выполненные задания.



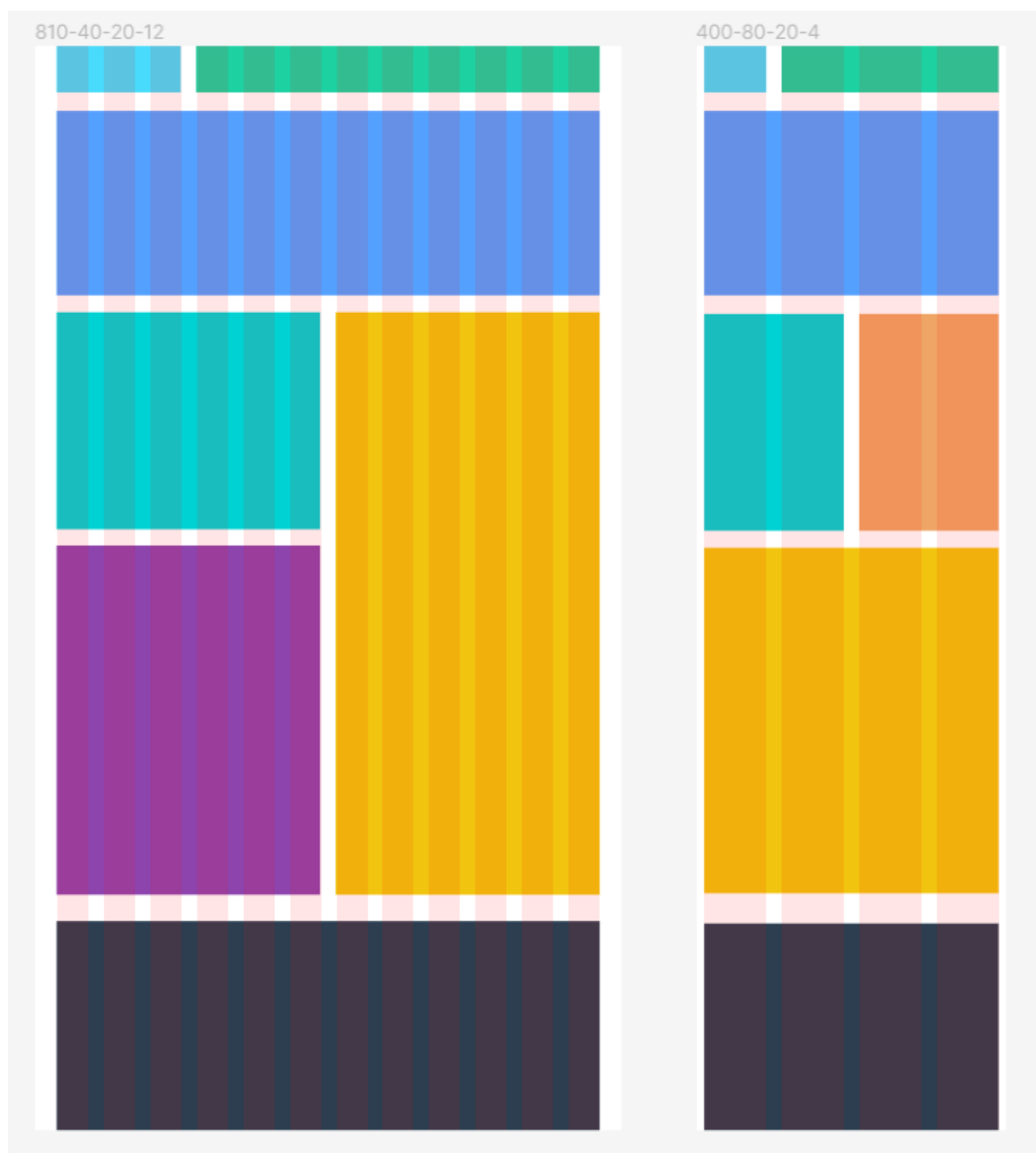


Рисунок 1 – Макеты для заданий 6 и 7.

*Данные макета указаны в заголовке (1280-80-20-12: размер по горизонтали 1280px, ширина колонки – 80px, gutter – 20px, всего колонок – 12). Высота всех макетов – 1400px.