

Факультатив ФКН

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ



Преподаватель

Папулин Сергей Юрьевич (papulin_hse@mail.ru)

Ассистент

Цырлин Никита (nstsyrlin@gmail.com)



Занятие 3. Принципы разработки приложений. Разработка веб-приложений. HTML, CSS



Основные темы

➤ Веб-разработка

➤ HTML и CSS



Технологии веб-разработки для мобильных приложений





Hyper Text Markup Language



Hyper Text Markup Language – HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) – язык гипертекстовой разметки

- HTML определяет структуру веб-страницы
- Для описания структуры используются HTML элементы
- HTML элементы представляются в виде тэгов



HTML элементы

- HTML элементы представляются в виде начального и завершающего тэгов с некоторым содержанием между ними

`<tagname>Content goes here...</tagname>`

- HTML элементы имеют атрибуты, которые предоставляют дополнительную информацию
- Атрибуты указываются в начальном тэге
- Атрибут состоит из имени и значения

`<tagname attr1="value1" attr2="value2">Content goes here...</tagname>`



Базовая структура веб-страницы

<!DOCTYPE html> <!-- Объявление HTML5-->

<html>

<head>

<!-- Мета информация о документе-->

</head>

<body>

<!-- Видимая часть содержания -->

</body>

</html>

<html>

<head>

</head>

<body>

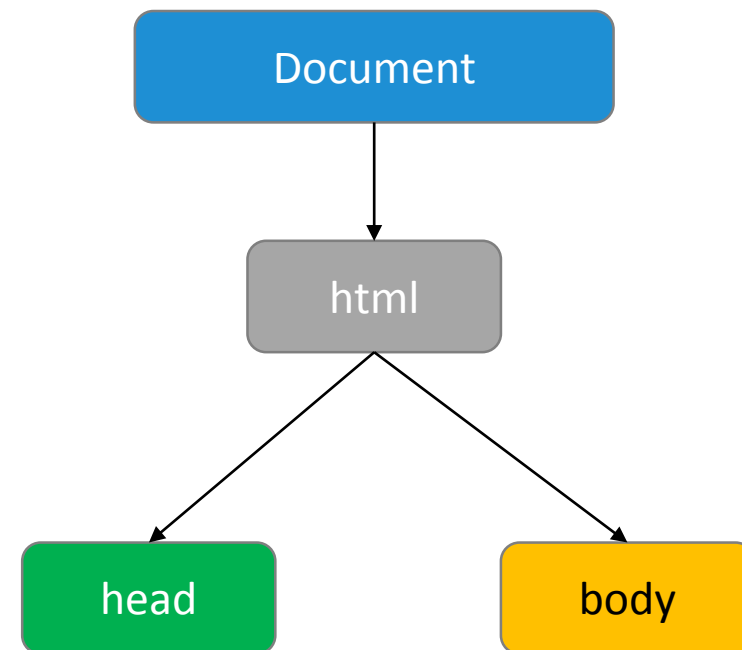
</body>

</html>

<http://codepen.io/samhse/pen/mOWRdN>



DOM Tree





HTML элементы

Блочные (block-level) элементы

- Может содержать блочные и строчные элементы
- Начинаются с новой строки

Примеры `div, h1, table, p, form`

Строчные (inline) элементы

- Может содержать строчные элементы
- Строка остается той же

Примеры `span, a, img, button, input, label`

ЗАМЕЧАНИЕ. Используя свойство `display` в стилях, можно изменить стандартный тип элемента

<http://codepen.io/samhse/pen/gLmwQz>



Стандартные атрибуты HTML элементов

- accesskey
- class
- contenteditable 
- contextmenu 
- data-* 
- dir
- draggable 
- dropzone 
- hidden 
- id
- lang
- spellcheck 
- style
- tabindex
- title
- translate 



События

Window Event Attributes

onafterprint
onbeforeprint
onbeforeunload
onerror
onhashchange
onload
onmessage
onoffline
ononline
onpagehide
onpageshow
onpopstate
onresize
onstorage
onunload

Form Events

onblur
onchange
oncontextmenu
onfocus
oninput
oninvalid
onreset
onsearch
onselect
onsubmit

Keyboard Events

onkeydown
onkeypress
onkeyup

Clipboard Events

oncopy
oncut
onpaste

Misc Events

onerror
onshow
ontoggle

Mouse Events

onclick
ondblclick
ondrag
ondragend
ondragenter
ondragleave
ondragover
ondragstart
ondrop
onmousedown
onmousemove
onmouseout
onmouseover
onmouseup
onmousewheel
onscroll
onwheel

Media Events

onabort
oncanplay
oncanplaythrough
oncuechange
ondurationchange
onemptied
onended
onerror
onloadeddata
onloadedmetadata
onloadstart
onpause
onplay
onplaying
onprogress
onratechange
onseeked
onseeking
onstalled
onsuspend
ontimeupdate
onvolumechange
onwaiting



Семантика HTML5

<header>

Начинающая часть

<nav>

Блок для навигационных ссылок

<section>

Секция в документе

<article>

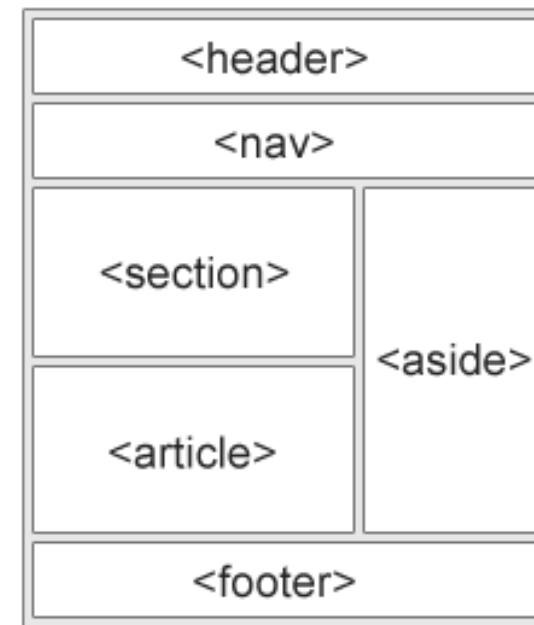
Независимая самостоятельная статья

<aside>

Отступление от основного контента (например, боковая панель)

<footer>

Завершающая часть





Cascading Style Sheets



Cascading Style Sheets – CSS

CSS (Cascading Style Sheets) – каскадная таблица стилей

CSS описывает как HTML элементы будут отображены

Цвет

Шрифт

Размеры и
положение

Способы
отображения

Анимация

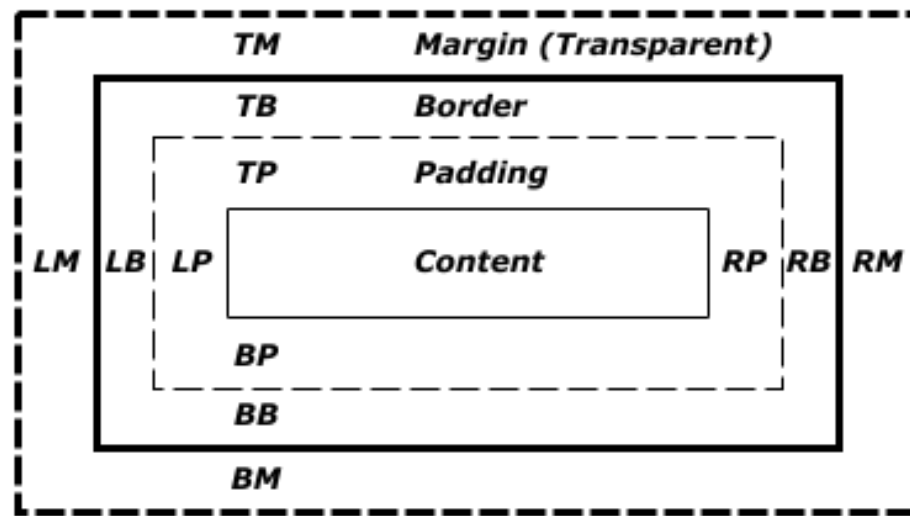
Другое

Добавить CSS можно:

- **Inline** - с использованием style атрибута
- **Internal** - <style> элемента
- **External** - в отдельном CSS файле



Box Model



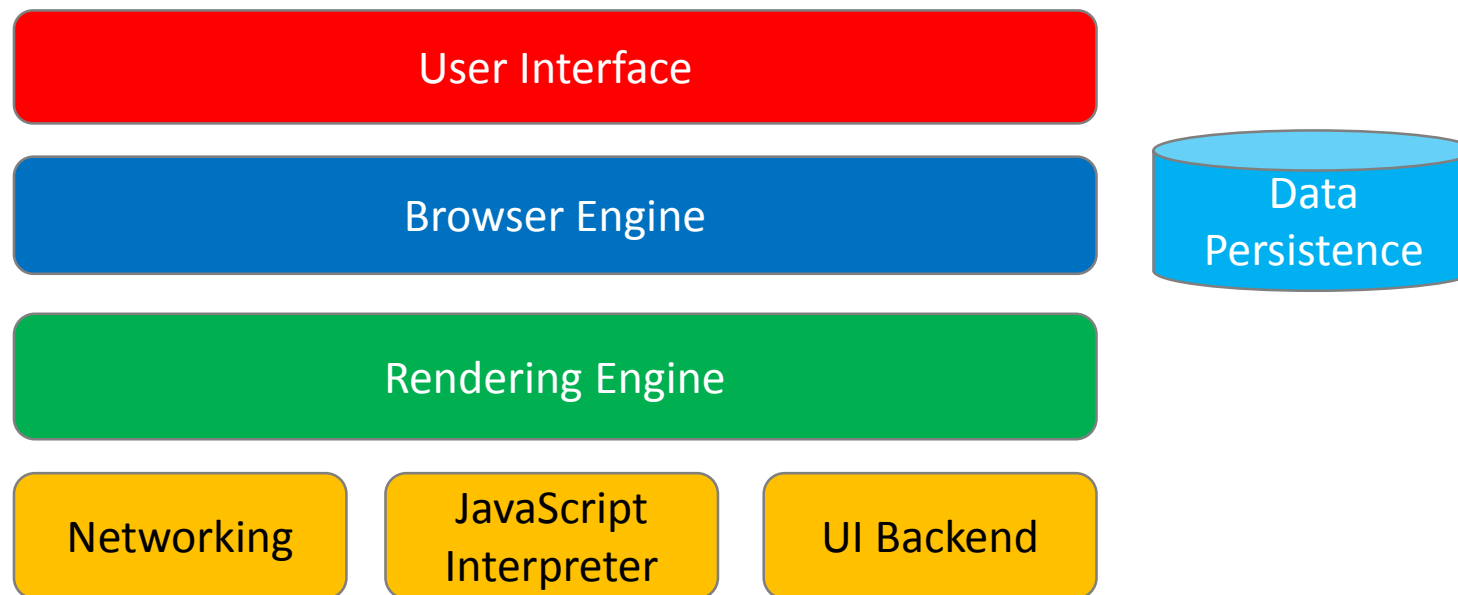
- Margin edge
- Border edge
- - - Padding edge
- Content edge



Устройство браузера

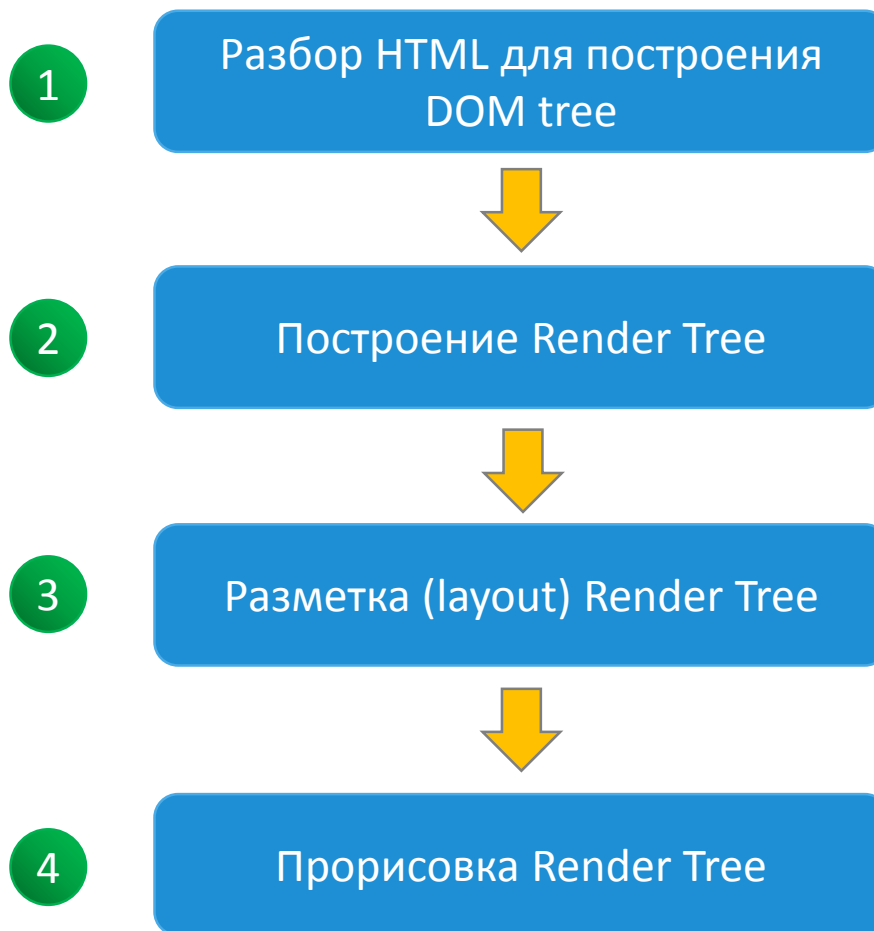


Компоненты браузера



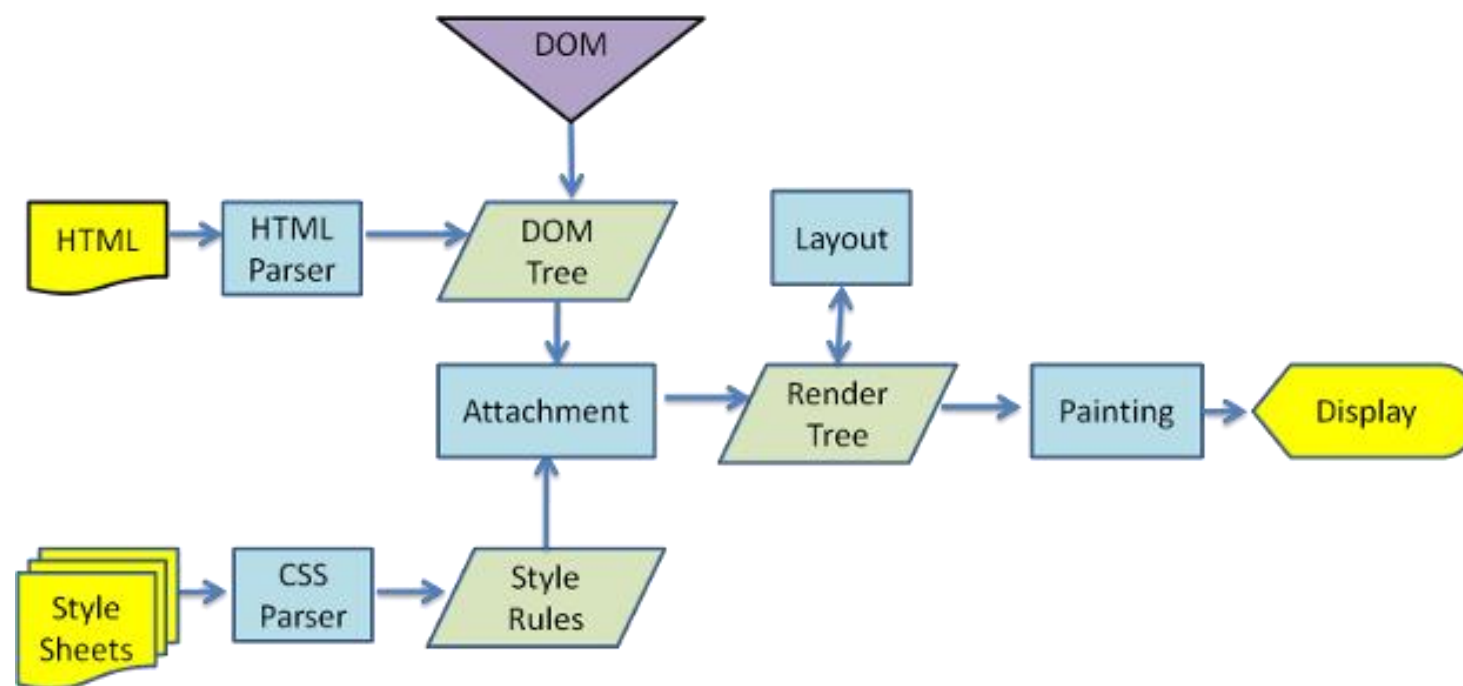


Последовательность при прорисовке web-страницы





WebKit





Практическая часть



Разбор примеров

[C3.3 Inline Elements](#)

[C3.6 Order CSS](#)

[C3.6 Position](#)

[C3.1 Basic Structure Web Page](#)

[C3.7 User Action CSS](#)

[C3.5 Font Text](#)

[C3.3 Box Model](#)

[C3.4 Overflow](#)

[C3.5 Lists](#)

[C3.4 CSS Border Radius Button](#)

[C3.2 Block Inline Elements](#)

[C3.2 CSS Style Definition](#)

[C3.2 CSS Selector](#)

[C3.4 Semantic Structure Web Page](#)

[C3.2 Table](#)

[C3.3 Float](#)

[C3.8 Display Property](#)

[C3.6 CSS Transition](#)

[C3.10 Display Footer Bind](#)

[C3.6 Form](#)

<http://codepen.io/samhse>
<https://gist.github.com/samtizen>



Задание

- Создать div элемент с некоторым текстом. При наведении на него курсора ниже должно появиться сообщение в другом div элементе с синим полужирным шрифтом и серым фоном. Использовать HTML и CSS
- Реализовать пользовательский интерфейс в соответствии с рисунками ниже

Sample 1

Enter Text

Your Text

<Enter text>

Show

Form

List

<list element>

☐ box 1

☐ box 2

☐ box 3

<checkbox>

☐ option 1

☐ option 2

<option>

User name

Reset Submit

Sample 2

Name	Age
Ivan Ivanov	40
Petr Petrov	38
Sidor Sidorov	41

X

X

X

X

X

X

X

+

X

X

X



Источники

<http://www.w3schools.com/>

<http://htmlbook.ru/>

<https://www.html5rocks.com/en/tutorials/internals/howbrowserswork>

<https://www.smashingmagazine.com/wp-content/uploads/images/css3-cheat-sheet/css3-cheat-sheet.pdf>



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ