

СТАТИЧЕСКИЙ WEB

KEYWORDS: HTML, DOM, CSS

СОДЕРЖАНИЕ

- **Место HTML в типологии языков разметки**
 - SGML
 - XML
 - HTML и XHTML
- **DOM**
 - Браузерные движки
- **Основы HTML**
 - Тэги, атрибуты
 - Каскадные таблицы стилей

ТИПОЛОГИЯ ЯЗЫКОВ

- **SGML** – это мета-язык описания языков разметки.
Определяет
 - Домен допустимых символов (SGML-декларация)
 - DTD – синтаксис конструкций разметки + семантика
- **XML** – это упрощённое подмножество **SGML**
 - XML Schema languages (DTD, W3C XSD)
- **HTML** – это приложение **SGML** (изначально)
 - xHTML – это приложение XML

SCHEMA LANGUAGES

- DTD, XML Schema – определяет структуру документа и различные ограничения на узлы
- Применяется для
 - описания семантических правил
 - предварительной валидации документа
- Документы бывают
 - **type-valid** – соответствуют всем требованиям DTD
 - **tag-valid** – соответствуют требованиям [SGML/XML] к тэгам

ПРИМЕР DTD

```
<!ELEMENT people_list (person*)>
<!ELEMENT person (name, birthdate?, gender?, socialsecuritynumber?)>
<!ELEMENT name (#PCDATA) >
<!ELEMENT birthdate (#PCDATA) >
<!ELEMENT gender (#PCDATA) >
<!ELEMENT socialsecuritynumber (#PCDATA) >
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE people_list SYSTEM "example.dtd">
<people_list>
  <person>
    <name>
      Fred Bloggs
    </name>
    <birthdate>
      27/11/2008
    </birthdate>
    <gender>
      Male
    </gender>
    <socialsecuritynumber>
      1234567890
    </socialsecuritynumber>
  </person>
</people_list>
```

```
<!-- Валидация простого HTML 4.01 -->
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
  "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

ПРИМЕР XML SCHEMA (XSD)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="country">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="country_name" type="xs:string"/>
        <xs:element name="population" type="xs:decimal"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<country>
  <country_name>France</country_name>
  <population>59.7</population>
</country>
```

МЕТОДЫ ПАРСИНГА

*ML-ДОКУМЕНТОВ

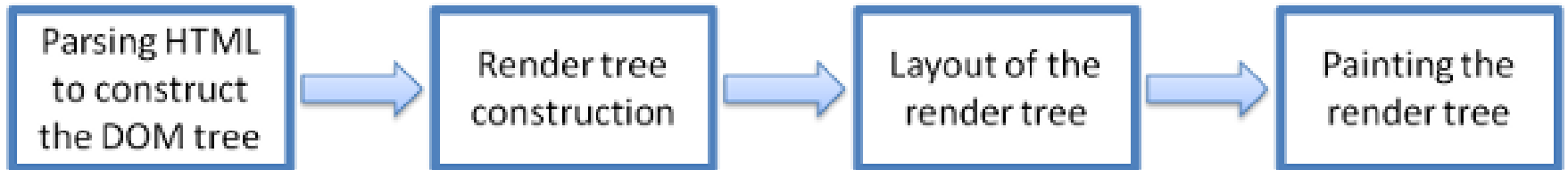
SAX (Simple API for XML)

- Формирует события при появлении очередного элемента в документе (поток токенов и ошибок)
- Работает через
 - callback-методы (push) или
 - курсор (pull, StAX)
- Требуется фиксированной памяти
 - Применяется во встраиваемых системах
- Не оперирует моделью документа

DOM (Document object model)

- Формирует полную модель документа
- Используется браузерами
- Нефиксированный объём памяти
 - XML-бомбы через DTD
- Языки запросов (CSS-селекторы, xpath, xquery)

БРАУЗЕРНЫЕ ДВИЖКИ



- Объёмный труд об архитектуре браузеров
- “Модуль отображения” или **Browser Layout Engine (html + css)**
 - **Trident** (IE), “Edge” (Spartan)
 - **Gecko** (Mozilla)
 - **WebKit** (Safari, Chromium-family), WebCore
 - **Blink** (Chrome 28+, Opera 15+, Chrome for Android)
 - Другие (KHTML)

СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА

```
1  <!doctype html>
2  <html>
3      <head>
4          <title>my title</title>
5      </head>
6      <body>
7          body
8      </body>
9      <footer>
10         footer
11     </footer>
12 </html>
```

HTML-ТЭГИ

- Тэг
 - Обязан иметь **имя** (tag name) из HTML Schema
 - `<td>..</td>`
 - Обязан иметь **закрывающий тэг**
 - `<div> ... </div>`
 - ``
 - Содержит **атрибуты** (attributes), определяющие семантику
 - `<div id="div1" style="border:1px" class="myDiv">`
`</div>`
 - Может иметь **вложенные тэги** или **контент** (text)
 - `<script> console.log(text); </script>`
 - `<div>`
 - ` ... `
 - `<input />`
 - `</div>`
 - Отображение тэга определяется его **стилем (style)**
 - Через атрибут
 - Через CSS-спецификацию
 - По-умолчанию

STYLE

- inline-стили

```
<div  
  style="border: 1px solid gray; color: red"/>
```

- В документе

- `<style> </style>`

- В css-файле

- ```
<link
 rel="stylesheet" type="text/css"
 href="xxx.css"/>
```

# STYLE SYNTAX

```
some css selector1
{
 property1: value1 ;
 property2: value2 ;
}
some css selector2
{
 property3: value3 ;
 property4: value4 ;
}
```

# DISPLAY LAYOUT & POSITIONING

Layout: “display” свойство:

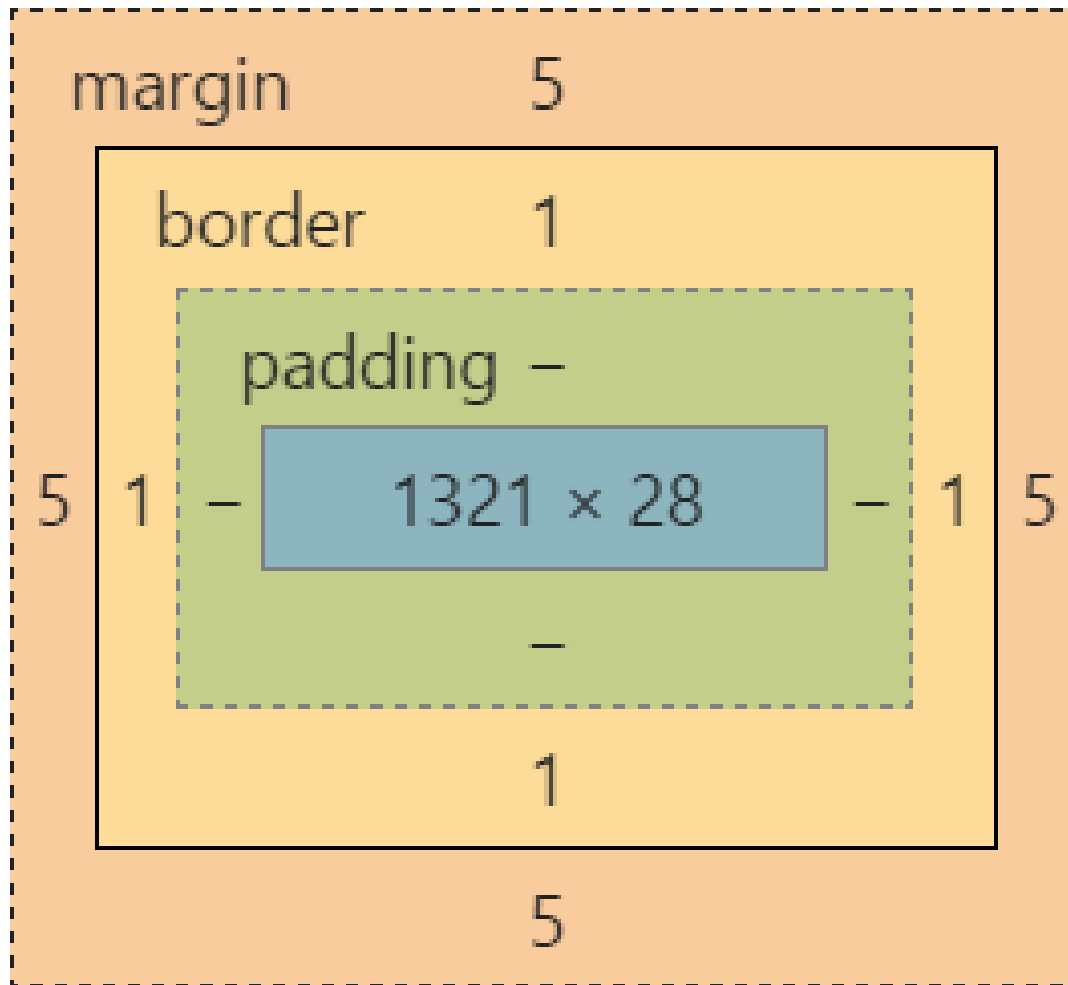
```
div { display: block; }
```

Positioning:

- **Static (default)** – расположение по мере отрисовка
- **Fixed** – привязан к **окну** браузера
- **Relative** – поправка к static-позиции
- **Absolute** – относительное положение к ближайшему родительскому элементу, отличному от static (<html>)

**Z-index:** value – относительно положение «по вертикали»

# MARGIN, BORDER, PADDING



# ОБЗОР ОСНОВНЫХ ТЭГОВ

- **Структурные тэги**
  - html, body, head, title
- **Сервисные тэги**
  - script, style, link
  - meta – метаданные о документе, не отображаются
    - `<meta charset="utf-8" />`
    - Разметка семантического web
    - Keywords, ... для поиска
- **Контейнеры**
  - div, span, p, h1-h6, fieldset/legend
- **Функциональные**
  - a, img
  - table/TR/TD/TH, ol/ul/li
  - form: input, select/option
  - audio, video, canvas (html5), object (for flash etc.)
- **Фреймы**
  - Frameset+frame (not supported), iframe

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

fixed header with some  
logo and text, that wraps  
on resize

scrollable  
content  
text with images

fixed footer with copyright  
info

ya.ru search

btn