



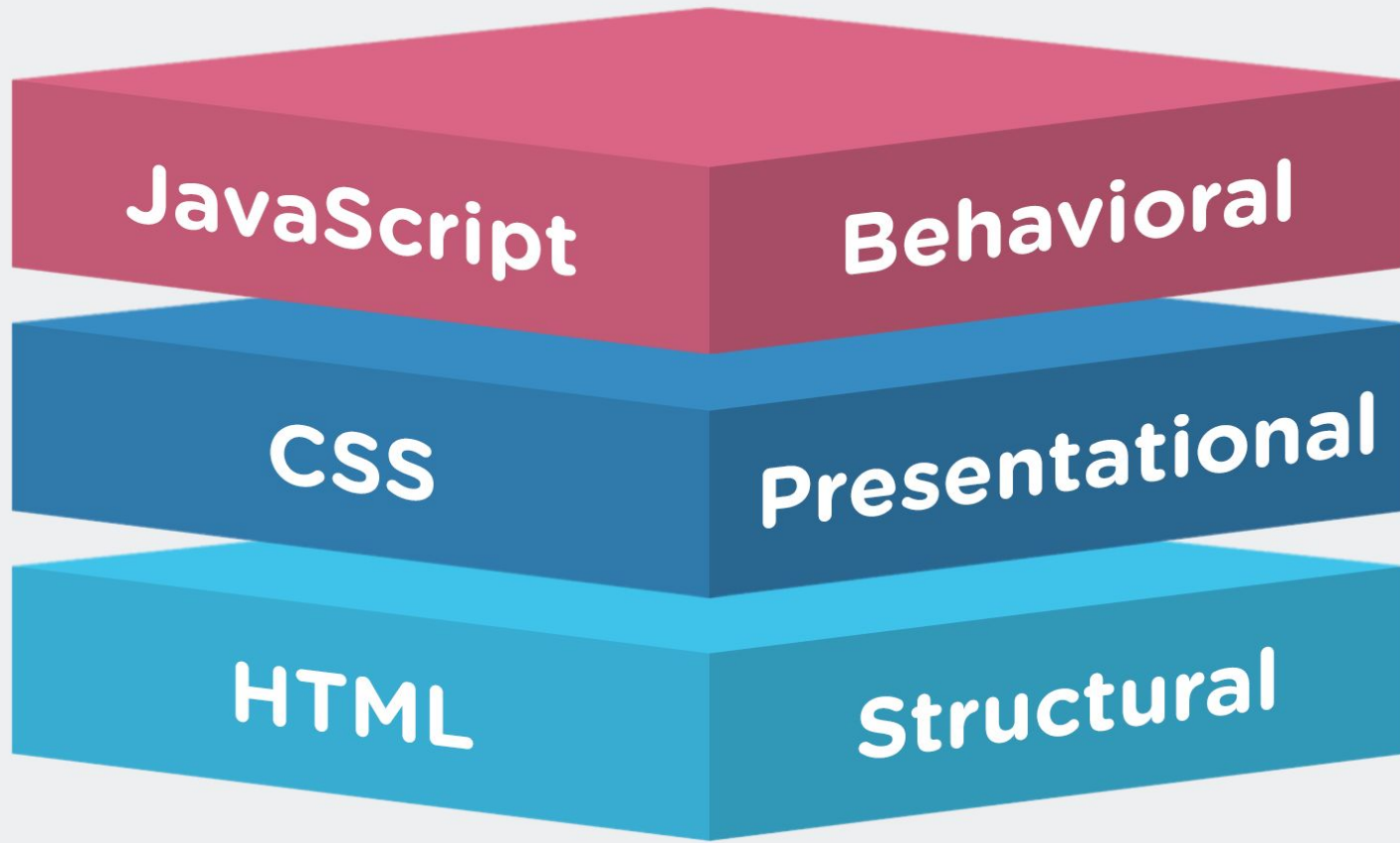
Saptamana 2

Partea 1

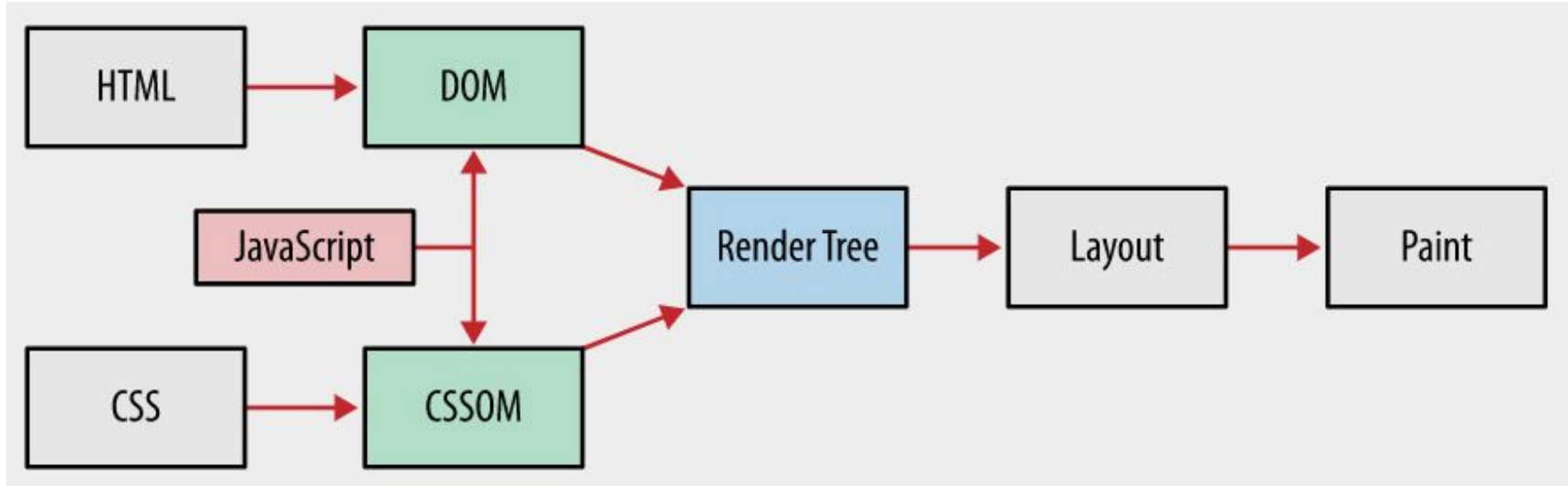
Programare Front-End

Let's start our adventure through FE

II. Modern Web Apps UI Structure Basics



Ciclul de viata al unei pagini web (*lifecycle*)



HTML este limbajul standard de *markup* folosit pentru a defini structura de baza a unei pagini web. Nu este un limbaj de programare, ci un limbaj descriptiv cu care definim structura paginilor web.



HTML

Un fisier HTML este format din *elemente*. Elementele sunt definite folosind o serie de **opening** (<>) si **closing** (</>) tags.

Fiecare element poate avea multiple attribute ce contin informatii referitoare la acestea.

De obicei relatiile intre elemente sunt specificate prin relatii de rudenie. Astfel putem avea elemente de tip *parinte*, *copil* sau *frate*.

```
<parent-element  
  attribute="attribute-value">  
  <child-element attribute="value">  
    Child element here...  
  </child-element>  
</parent-element>
```

```
<self-closing name="a name" />
```

```
<sibling-element attribute="value">  
  Sibling element here...  
</sibling-element>
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>WANTSOME</title>
5     <meta charset="UTF-8" />
6   </head>
7
8   <body>
9     <h1>We love Wantsome</h1>
10    <p>Vrem sa invatam frontend !</p>
11    <ol>
12      <li>HTML</li>
13      <li>CSS</li>
14      <li>JavaScript</li>
15    </ol>
16  </body>
17 </html>
18
```

< > ↺ <https://q7r35mor29.codesandbox.io/>



We love Wantsome

Vrem sa invatam frontend !

1. HTML
2. CSS
3. JavaScript

What's in the *head*

Elementul special *head* a unui document HTML este acel element care nu este vizibil si contine informatii precum *titlul* paginii, legaturi catre fisiere de stilizare de tip CSS, link-uri catre *favicon*-uri custom si alte tipuri de metadata despre pagina (tipul de caractere folosit, autori, etc).

```
<head>
  <title>
    My test title
  </title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta
    name="author"
    content="wantsome">
  <link
    rel="stylesheet"
    href="my-css-file.css">
</head>
```


What's in the *body*

Elementul HTML `<body>` reprezinta
contentul afisat de pagina noastra web.

Toate elementele care vrem sa fie vizibile si
cu care utilizatorii pot interactiona trebuie
sa se afle in aceasta sectiune a paginii
noastre.

```
<body>
  <p>
    I am a paragraph
  </p>

  <div>
    I am a div
  </div>

  <button>
    Do something
  </button>
</body>
```



HTML – Semnificatia elementelor

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>

<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>

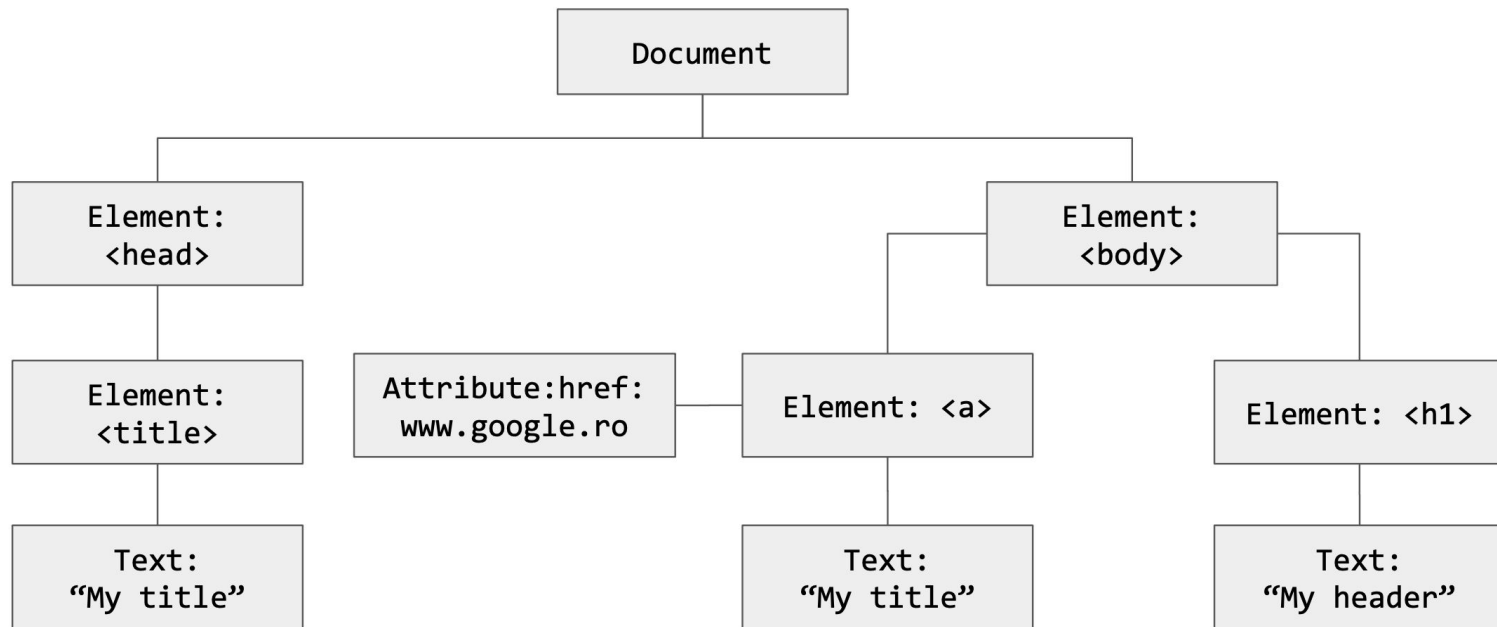
</body>
</html>
```

- The `<!DOCTYPE html>` declaration defines this document to be HTML5
- The `<html>` element is the root element of an HTML page
- The `<head>` element contains meta information about the document
- The `<title>` element specifies a title for the document
- The `<body>` element contains the visible page content
- The `<h1>` element defines a large heading
- The `<p>` element defines a paragraph

DOM

DOM sau **Document Object Model** este o structura arborescenta alcatuita din obiecte, asociata unei pagini HTML. Aceasta structura este creata de catre browser in momentul in care o pagina este incarcata, asociind fiecarui element HTML specificat cate un obiect si serveste ca o **interfata** pentru accesarea, modificarea si stergerea elementelor. (vom vedea mai tarziu cine foloseste aceasta interfata)

Exemplu de structura DOM



PRACTICE: HTML, DOM



Practice

Creati o pagina personala folosind elementele de baza HTML parcurse.

Pagina ar trebui sa contina:

1. Titlul: "Prima mea pagina"
2. Numele si prenumele vostru

2. Elements and Semantics

Tipuri de elemente

Valid Structure Elements

- `<html>`, `<head>`, `<meta>`, `<link>`, `<script>`

Headings

- `<h1>`, `<h2>`, ... , `<h6>`

Colors

- `<red>`, `<green>`, `<blue>`

Lists

- ``, ``, `<dl>`

Sections

- `<div>`, `<main>`, `<nav>`, `<header>`, `<footer>`, `<section>`

Forms, Inputs

- `<form>`, `<input>`, `<button>`, `<select>`

Paragraphs

- `<p>`

Comments

- `<!-- -->`

Links

- `<a>`

Tables

- `<table>`

Images

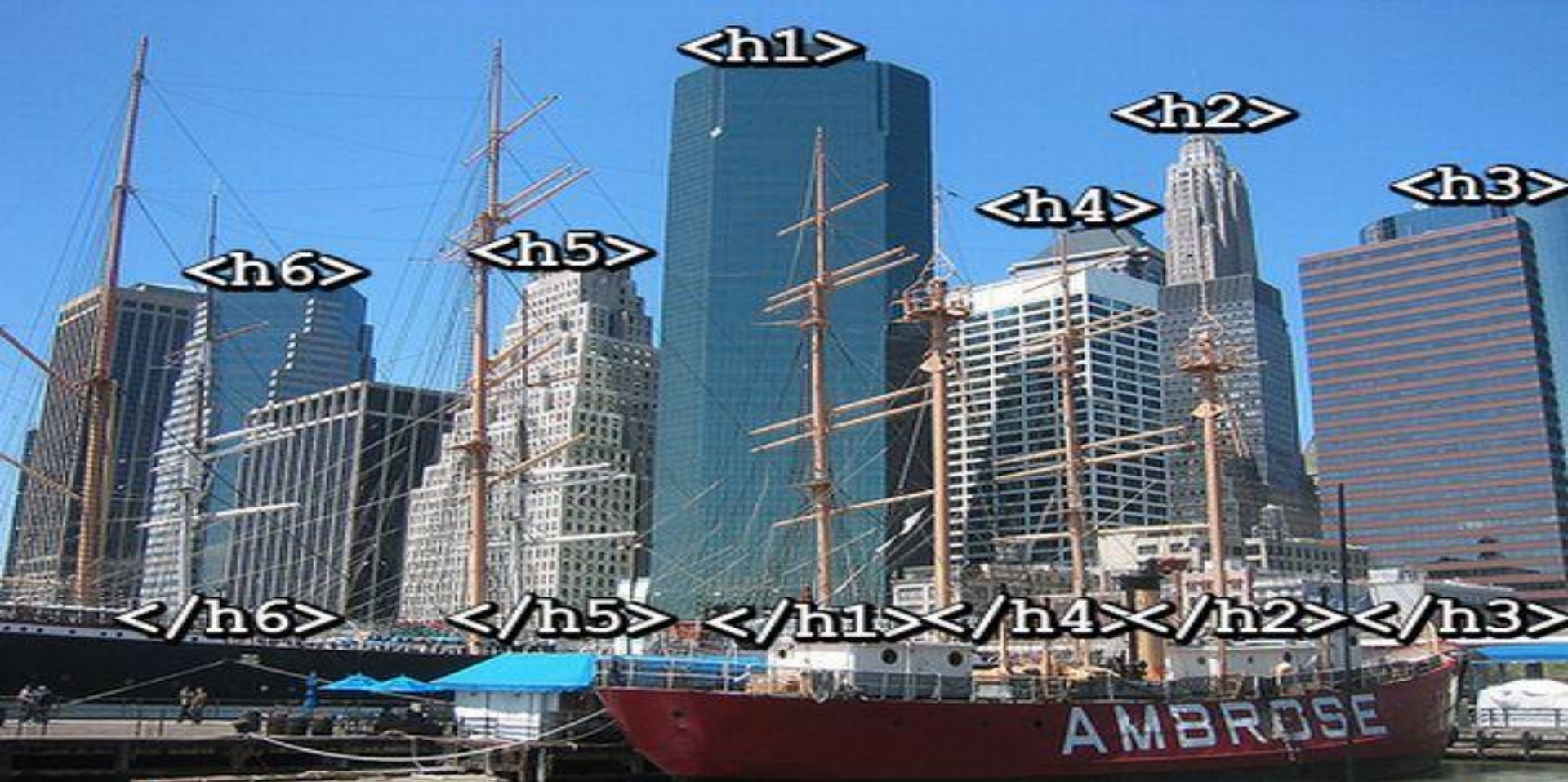
- ``, `<picture>`

Media

- `<video>`, `<audio>`

Text Formatting

- `
`, `<hr>`, `<pre>`



Tipuri de attribute

Fiecare element HTML dispune de diferite attribute care confera informatii referitoare la structura acestuia. Attributele se specifica in *tag*-ul de start al unui element in perechi nume-valoare de forma **nume="valoare"**.

- **Adresa unui link:** `Wantsome`
- **Sursa, fisierul unei imagini:** ``
- **Dimensiunile unei imagini:** ``
- **Text alternativ al unei imagini:** ``
- **Stiluri:** `<p style="color: red;">Continut paragraf</p>`
- **Limba:** `<html lang="en-US">`
- **Tooltip:** `<p title="Afisat cand ducem mouse-ul peste (mouse over)">Continut paragraf<p>`
- **Evenimente:** ``
- **Relatie intre documente:** `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="theme.css">`
- **Tipuri ale unui element:** `<input type="text" value="Valoare initiala">`
- **Id-ri si clase:** `<input id="idInput" class="clasaInput">`

! Atentie: nu toate elementele necesita *closing tag*

Tipuri de atribute

- fiecare element suporta un set limitat, diferit de atribute
- exista atat atribute globale cat si atribute specifice doar anumitor elemente
- exemplu pentru elementul *img*: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/img>
- intreaga lista de elemente si atribute disponibile poate fi gasita in specificatia oficiala a HTML5:
<https://www.w3.org/TR/html52/>

HTML – Semantica

- HTML include atat elemente semantice cat si non-semantice
- Un element semantic descrie in mod clar intelesul / rolul sau atat developer-ului cat si browser-ului (**SEO**)

Exemple de elemente non-semantice: `<div>`, ``

Exemplu de elemente semantice: `<form>`, `<table>`, `<article>`, `<audio>`, `<video>`, `<header>`, `<nav>`, ...

HTML vs HTML5 – Semantica

- Versiunea mai veche a HTML nu avea o semantica foarte vasta
- Noua versiune ofera noi elemente pentru a descrie mai clar anumite parti ale structurii unui website

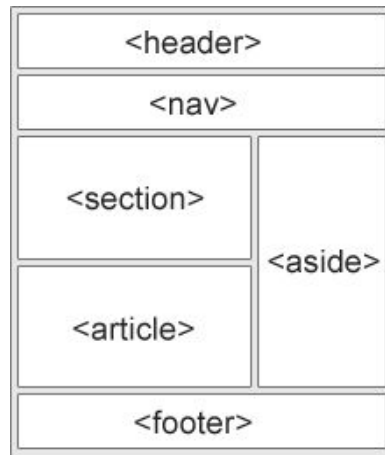
`<div class="header">...</div>`

`<div class="sidebar">...</div>`

`<div class="footer">...</div>`

...

HTML3



HTML5

HTML5 – Semantica – Exemple de sectiuni, elemente

Header - `<header></header>` - antetul site-ului - poate include logo, meniu, butoane utilitare pentru autentificare, notificari, etc...



Footer - `<footer></footer>` - “subsolul” paginii web - contine informatii precum autor, copyright, linkuri catre ‘terms and conditions’, ‘privacy policy’, navigatie catre anumite pagini principale, butoane, etc.

Help and Contact Fees Security Features Shop

English Español Français 简体中文 

About Blog Jobs Site map Developers Partners

© 1999–2019 Privacy Legal Feedback

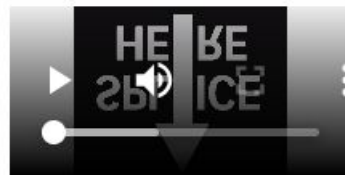
Nav - `<nav></nav>` - navigare / meniu - in exemplul cu **Header** avem 3 linkuri catre *Personal*, *Business* si *Partners and developers*

HTML5 – Semantica – Exemple de sectiuni, elemente

Article - `<article></article>` - asa cum sugereaza, reprezinta un articol; mai specific, elementele (titlul, descriere, continut) care compun un articol. Acest element il regasim in special in structura blogurilor sau a ziarelor online.

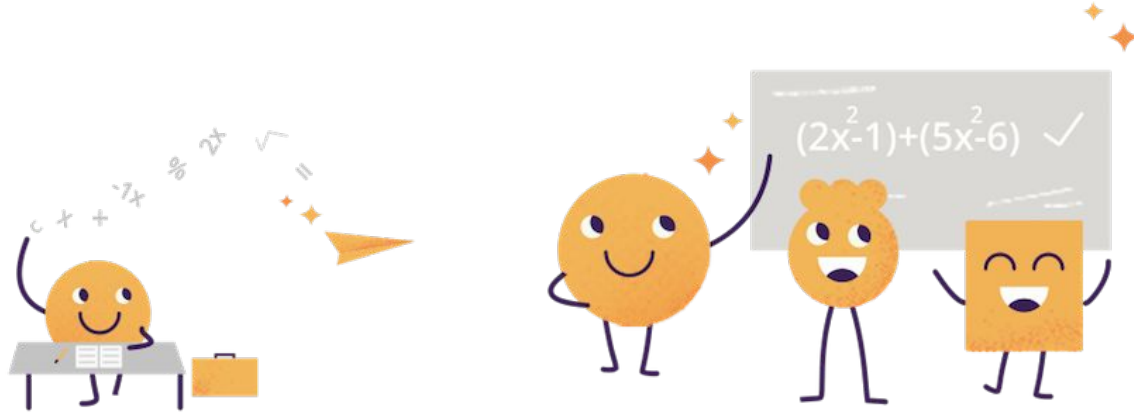
Video & audio - `<video></video>` `<audio></audio>` - continut media

```
<video src="/video/pass-countdown.ogg"
width="170" height="85" controls|
</video>
```



De retinut: Elementele noi de HTML5 fac citirea html-ului mai usoara, insa un mare avantaj este ajutorul oferit motoarelor de cautare (search engines), pentru a oferi o relevanta mai buna cautarilor - **SEO (search engine optimization)**.

PRACTICE: HTML Elements and Attributes



Exercitii html

1. Un heading cu cu numele vostru
2. Un heading cu profesia voastra
3. Un paragraf cu ce vreti voi
4. O imagine
5. Un link cu o imagine
6. Un link care sa ne redirectioneze catre o noua pagina si sa se deschida in alt tab
7. Un link care sa deschida o pagina html noua
8. Un heading urmat de o lista neordonata (ex: Lista cumparaturi)
9. Un heading urmat de o lista ordonata care sa contina link-uri catre un articol pentru fiecare dintre tehnologiile HTML, CSS si JavaScript
10. Commit and push today's work