



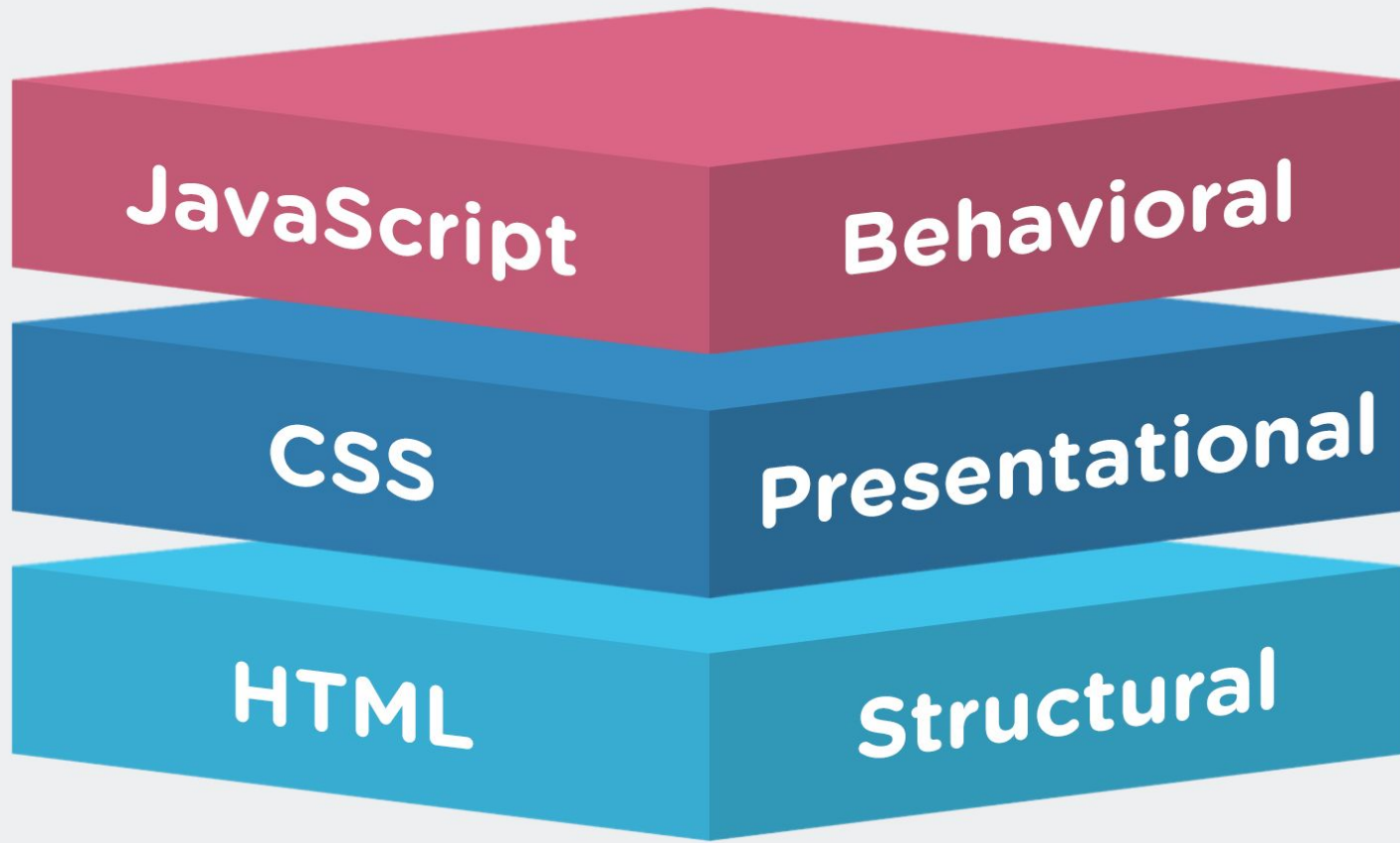
## Saptamana 2

Partea 1

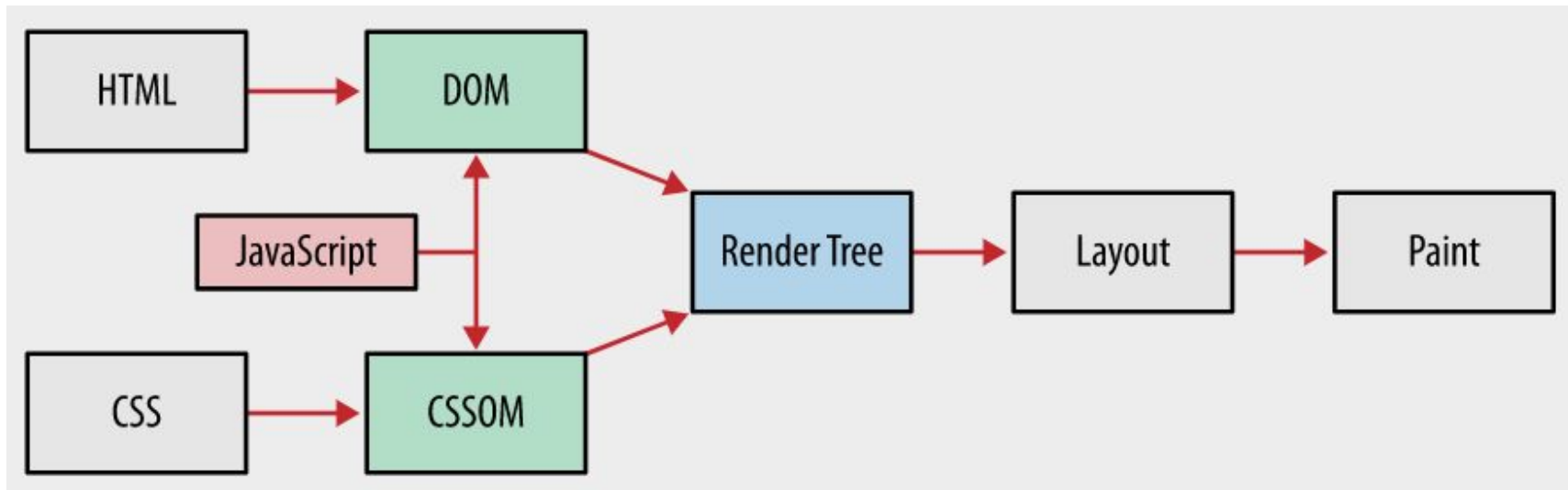
# Programare Front-End

Let's start our adventure through FE

## II. Modern Web Apps UI Structure Basics



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



# HTML



# 1. Document Object Model – Valid Structures

# HTML

**HTML** sau **HyperText Markup Language** este limbajul standard de *markup* folosit pentru a defini structura de baza a unei pagini web. Sintaxa folosita este una speciala pentru a putea fi inteleasa de catre browser si implica mai multe tipuri de elemente - parinte, copil -. Elementele de obicei (nu toate) au *opening* si *closing tags* care incapsuleaza continut text sau alte elemente, iar fiecare element poate avea multiple attribute ce contin informatii referitoare la acesta.

```
<element-parinte atribut1="valoare-atribut1" atribut2="valoare-atribut2">
  <element-copil atribut="valoare-atribut">
    Continut text...
  </element-copil>
</element-parinte>
```

```
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





# HTML – Semnificatia elementelor

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

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

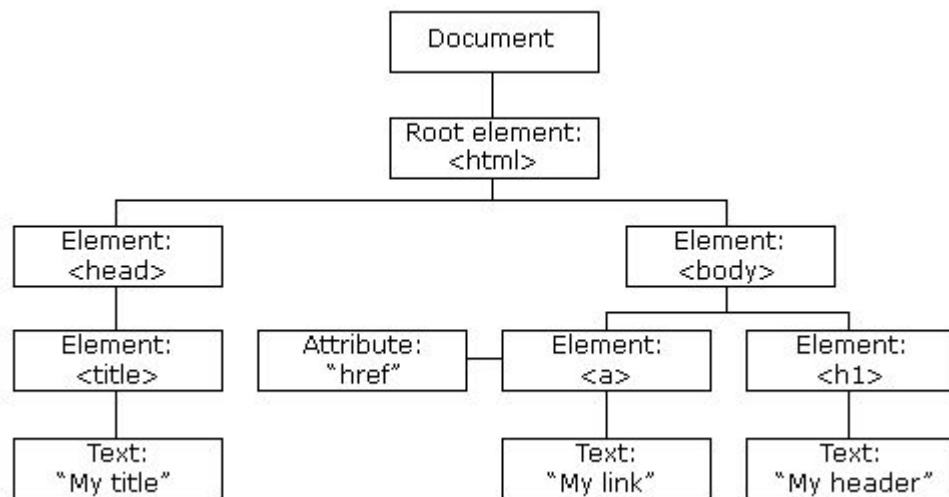
</body>
</html>
```

- 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

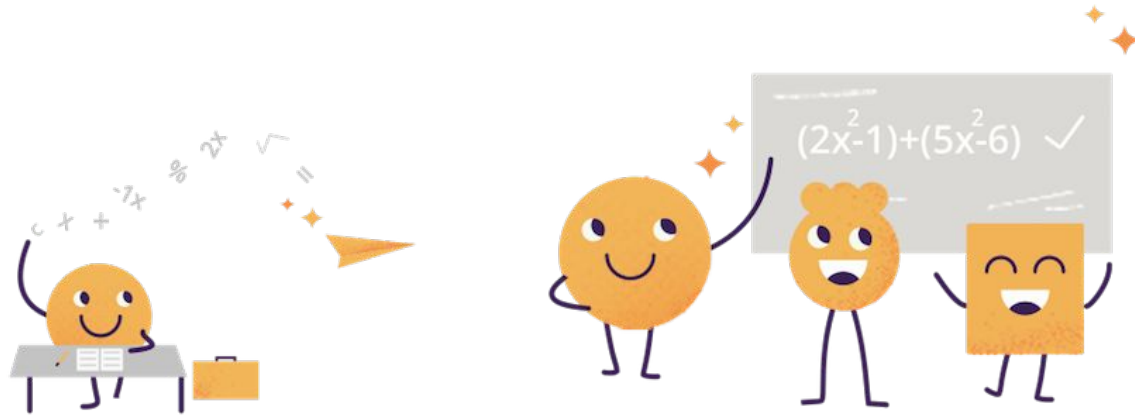
# DOM

**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, in cursurile viitoare, cine foloseste aceasta interfata - *hint: functionality* )

# Exemplu de structura DOM



# PRACTICE: HTML, DOM

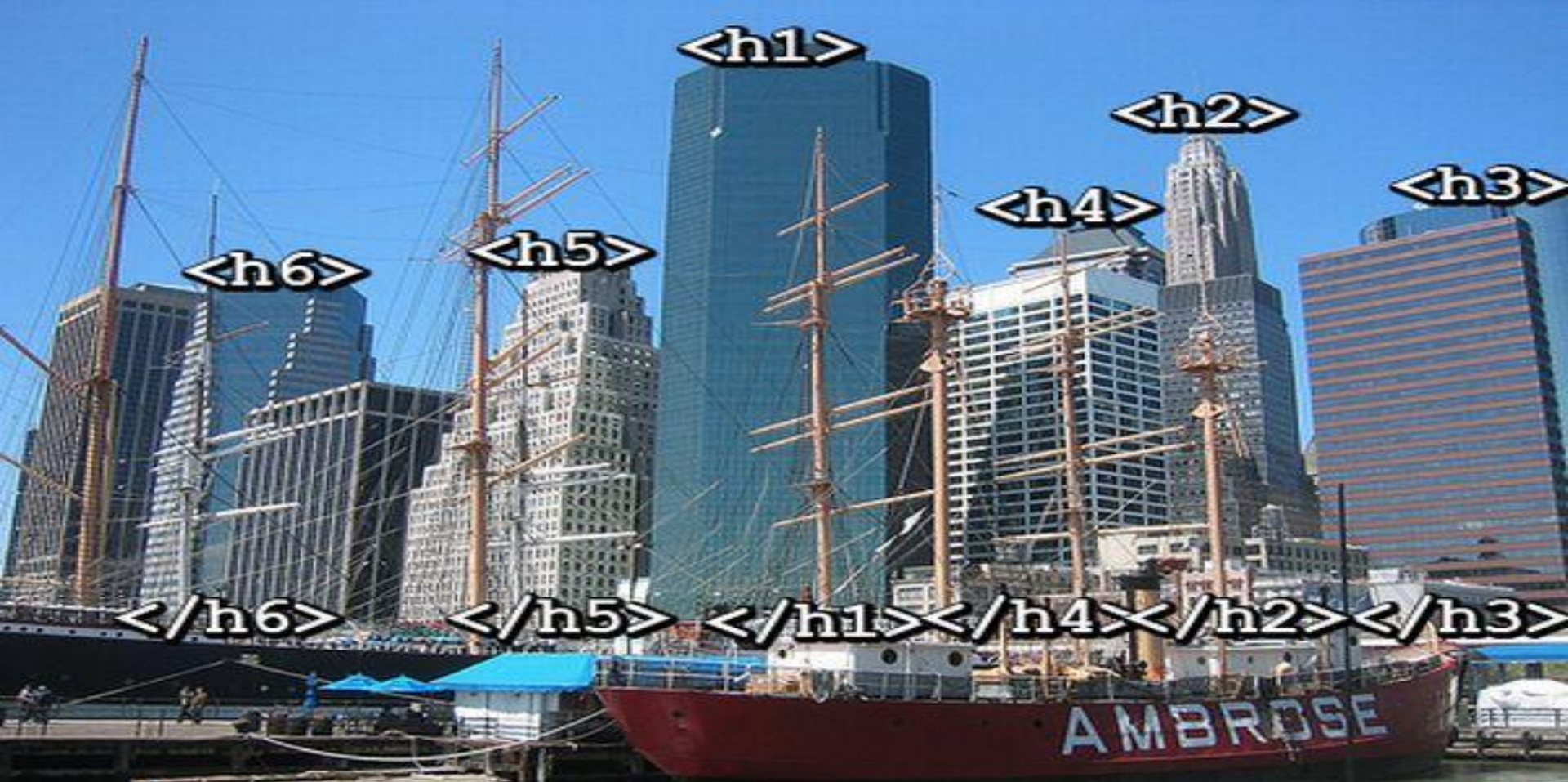


## 2. Elements and Semantics

# Tipuri de elemente

- Valid Structure Elements    `<html>`, `<head>`, `<meta>`, `<link>`, `<script>`
- Headings                    `<h1>`, `<h2>`, ... , `<h6>`
- Paragraphs                `<p>`
- Text Formatting        `<br>`, `<hr>`, `<pre>`
- Comments               `<!-- -->`
- Links                    `<a>`
- Images                  `<img>`, `<picture>`
- Tables                  `<table>`
- Lists                    `<ul>`, `<ol>`, `<dl>`
- Sections                `<div>`, `<main>`, `<nav>`, `<header>`, `<footer>`, `<section>`
- Forms, Inputs            `<form>`, `<input>`, `<button>`, `<select>`
- Media                   `<video>`, `<audio>`
- Canvas, SVG, Iframe, Objects







# 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: `<a href="https://www.wantsome.ro">Wantsome</a>`
- Sursa, fisierul unei imagini: ``
- Dimensiunile unei imagini: ``
- Text alternativ al unei imagini: ``
- Stiluri `<p style="color: red;">Continut paragraf</p>`
- Lang `<html lang="en-US">`
- Tooltip `<p title="Afisat cand ducem mouse-ul peste (mouse over)">Continut paragraf<p>`
- Evenimente `<img onclick="alert(this)" />`
- 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="clasalInput">`
- ...

! 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>, <span>

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*

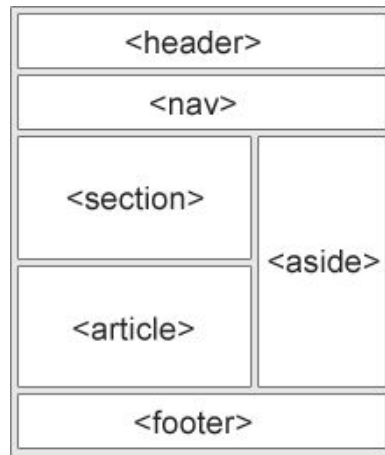
`<div class="header">...</div>`

`<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*, *link-uri* catre ‘*terms and conditions*’, ‘*privacy policy*’, 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

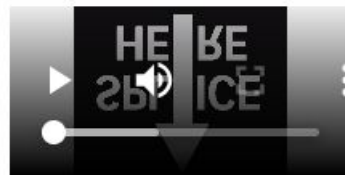
**Nav** - `<nav></nav>` - navigare / meniu (in exemplul cu **Header** avem 3 link-uri catre *Personal*, *Business* si *Partners and Developers*)

# 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

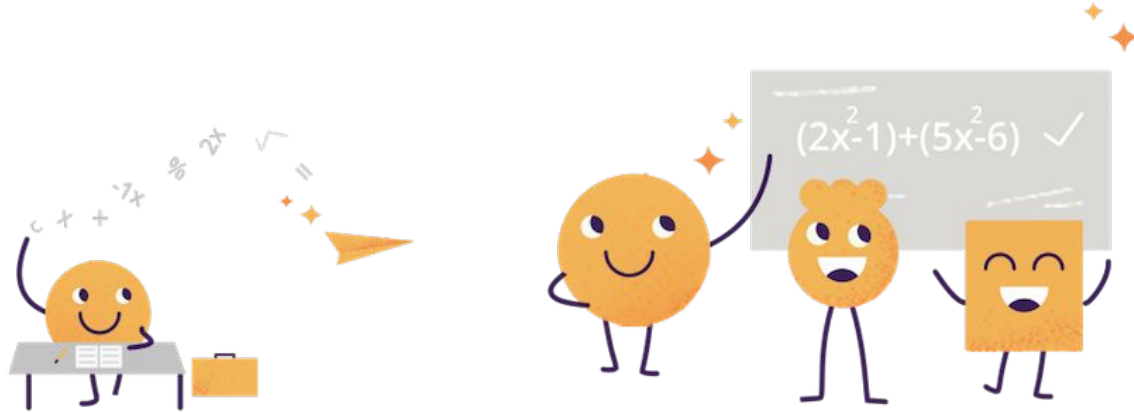
**Video & audio** - `<video></video>` `<audio></audio>` - continut media

```
<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 o oferi o relevanta mai buna cautarilor - **SEO (search engine optimization)**.

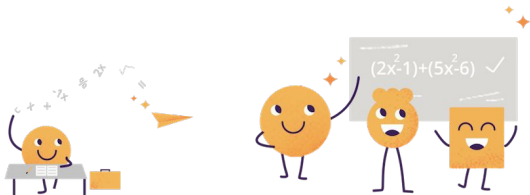
# PRACTICE: HTML Elements and Attributes



# PRACTICE: HTML

## **Prerequisites:**

1. *Install VSCode*
2. *Open repository in VSCode*
3. *Create folders for corresponding week by using VSCode (Week2, P1, Practice)*
4. *Work inside the **Practice** folder*



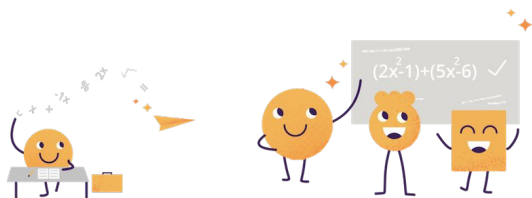


# PRACTICE: HTML

## Cerinte:

*Creati o pagina HTML care sa contina urmatoarele elemente:*

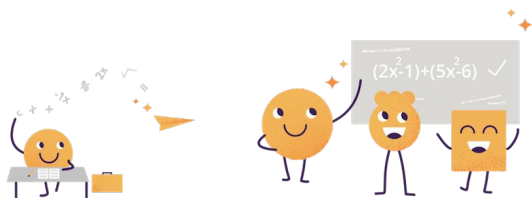
- 1. Un heading ce va avea ca si continut text numele vostru*
- 2. Un heading ce va avea ca si continut text profesia voastra*
- 3. Un paragraf cu un continut text la alegere, cu multiple linii*
- 4. O imagine*



# PRACTICE: HTML

## Cerinte:

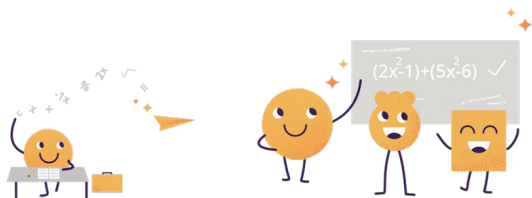
5. *Un link catre o imagine*
6. *Un link catre un articol despre HTML, care sa se deschida intr-un tab nou al browser-ului*
7. *Un link catre o alta pagina HTML*
8. *Un heading urmat de o lista neordonata (ex: Lista cumparaturi )*



# PRACTICE: HTML

## Cerinte:

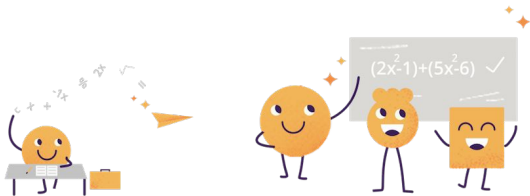
9. *Un heading urmat de o lista ordonata care sa contina link-uri catre un articol pentru fiecare dintre tehnologiile HTML, CSS si JavaScript*
10. *O imagine care sa fie un link catre [www.wantsome.ro](http://www.wantsome.ro)*



# PRACTICE: HTML

**Finally:**

11. *Commit and push today's work*



# HOMework:

## HTML Elements and Attributes – Exercitii

### **Cerinte:**

1. *Afisati-va numele intr-o pagina web folosind culoarea verde ( no CSS! )*
2. *Afisati un paragraf care sa reprezinte descrierea unei carti. Includeti numele cartii cat si autorul acesteia. Numele si titlul trebuie sa fie subliniate, iar adevectivele trebuie sa fie scrise ingrosat si italic.*
3. *Afisati-va numele intr-o pagina web astfel: fiecare litera trebuie sa fie un heading de marime diferita*
4. *Afisati un titlu folosind h1 urmat de o linie orizontala cu latimea 100%. Sub aceasta linie trebuie afisat un paragraf al carui continut are legatura cu titlul ales. ( no CSS! )*
5. *Creati o lista de link-uri catre diferite site-uri preferate. Cel putin doua din link-uri trebuie sa se deschida in fereastra separata.*

# HOMEWORK:

## HTML Elements and Attributes – Exercitii

### **Cerinte:**

5. *Afisati 5 imagini diferite. Fiecare imagine trebuie sa fie separata de doua linii invizibile. Fiecare imagine trebuie sa fie precedata de un titlu. A treia imagine trebuie sa aiba dimensiunile 200x200 cu o bordura de marimea 2 si un text alternativ care sa descrie ce reprezinta aceasta. ( no CSS! )*
6. *Afisati o imagine care reprezinta un link catre ea insasi si va afisa imaginea originala intr-un tab nou.*
7. *Creati structura unei pagini HTML in doua variante: o data cu elemente din specificatia veche, iar apoi reutilizati codul pentru a-l rescrie folosind elemente din HTML5. Folositi cel putin 10 elemente diferite.*