

HTML, CSS un JavaScript pamati

Ievads HTML, CSS un JavaScript., to apskats un darbības principi. HTML, CSS un JavaScript praktiskais pielietojums. Patstāvīgais darbs – vizītkartes izveide..



LATVIJAS UNIVERSITĀTE
**BIZNESA, VADĪBAS
UN EKONOMIKAS
FAKULTĀTE**



VADĪBAS UN
UZNĒMĒJDARBĪBAS
MĀCĪBU CENTRS



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

ESF projekts Nr. 8.4.1.0/16/I/001 "Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide"



HTML



Kas ir HTML?

- ✓ **HTML** ir saīsinājums no vārdiem **Hyper Text Markup Language**, kas nozīmē *Hiperteksta iezīmēšanas valoda*.
Katras mājas lapas pamatā ir HTML faili(dokumenti)
- ✓ **HTML** tiek izmantots, lai piešķirtu weblapai struktūru.
Piemēram, paragrāfus, visrakstus, tekstus, sarakstus, tabulas, rindkopas utt.
- ✓ **HTML** dokuments sastāv no tagiem(speciālas iezīmes), kur visi šie iepriekšminētie elementi ir aprakstīti. Lietotāja interneta pārlūkprogramma nolasa šo HTML failu/dokumentu, apstrādā un parāda lietotājam saprotamā veidā





Kas ir HTML elements?

- **Atverošais tags:** Satur elementa nosaukumu, šajā gadījumā paragrāfs/rindkopa. Tags ir iekļauts ienīkavās. Šis nosaka, kur sākās elements, šajā gadījumā, kur sākās rindkopa.
- **Aizverošais tags:** Tāds pats, kā aizverošais tags, tikai pirms elementa nosaukuma ir slīpsvītra '/'. Šis nosaka, kur elements beigsies – šajā gadījumā, kur beigsies rindkopa.
- **Saturs:** Elementa saturs, šajā gadījumā, vienkārši teksts.
- **Elements:** Atverošais, aizverošais tags un saturs veido HTML elementu.

HTML Elements



Atverošais tags

Aizverošais tags

<p>Ārā spīd saule</p>

Saturs



Atribūti

- **Elementi** var saturēt **atribūtus**. Atribūti satur papildus informāciju par elementu, ko mēs nevēlamies redzēt uz ekrāna.
- Piemēram, **pirmajā piemērā**, mēs piešķiram elementam ne-unikālu atribūtu class(klase), kas ļauj mums norādīt uz šo elementu un visiem pārējiem elementiem, kur klase ir «note», lai izmainītu tā stilu vai citu informāciju.
- **Atribūtam vienmēr jābūt:**
 - Atstarpei starp elementa nosaukumu vai iepriekšējo atribūtu, ja elementam ir vairāki atribūti
 - Nosaukumam, pēc kura vienmēr seko vienādības zīme
 - Atribūta vērtība, kas ir ieskauta dubultpēdīnās

Atribūts



`<p class="note">Ārā spīd saule</p>`

Atribūts



`<p id="firstPar">Ārā spīd saule</p>`

Atribūts



`LU`

nosaukums vērtība



Ligzdelementi(nested)

- Mēs varam iekļaut vienus HTML elementus iekšā citos HTML elementos.
- Piemēram, mēs gribam pateikt, lai jums tiešām **jauka** diena, mēs varam šo vārdu 'ielikt' elementā `` un pārlūks šo vārdu attēlos treknrakstā.
- Piemēram, mēs varam iekļaut rindkopā saites elementu `<a>`. Mēs ieliksīm vārdu **šeit** saites elementā un norādīsim elementa atribūtu **href**, kas norādīs uz saiti, kur nosūtīt lietotāju pēc klikšķa.

Ārējais elements

Ligzdelements

```
<p>Ārā spīd saule. Šodien ir labs  
laiks. Laika prognoze redzama  
<a href='https://www.meteo.lv/'>  
ŠEIT  
</a>  
Lai Jums <strong>jauka</strong>  
diena!  
</p>
```

Ligzdelements



Tukši elementi

- Dažiem elementiem nav satura un tos sauc par tukšiem elementiem.
- Piemērs: **** elements, kas ievieto attēlu mūsu tīmekļa vietnē
- Šis **** elements satur divus atribūtus
 - **src**, kas norāda vietu, kur atrodas attēls
 - **alt**, kas norāda teksta ekvivalentu attēlam, ja tas netiek ielādēts
- **** tags **nesatur** aizverošo `` tagu un tam **nav** iekšējā satura.

```

```

HTML anatomija



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>My test page</title>
  </head>
  <body>
    
  </body>
</html>
```





Virsraksti(headings)

<!-- 4 līmeņu virsraksti-->
<h1>Galvenais virsraksts</h1>
<h2>Pirmā līmeņa</h2>
<h3>Apakšvirsraksts</h3>
<h4>My sub-subheading</h4>

- Virsraksta(**heading**) elements ļauj norādīt, ka noteikta daļa no jūsu HTML dokumenta ir virsraksts. HTML dokumentam tāpat kā grāmatai var būt Virsraksts, nodaļu nosaukumi, daļu nosaukumi.
- **HTML** var definēt 6 līmeņu virsrakstus no **<h1>** līdz **<h6>**
- HTML kodā var rakstīt komentārus, tas nebūs redzams gala lietotājam pārlūkā, tikai pašam programmētājam kodā.
- Tos raksta **<!-- komentārs -->**



Rindkopas(paragraphs)

- **Rindkopas**(paragrap) elementu izmanto, lai uzrakstītu parakstu tekstu
- Katrs paragrāfs sāksies jaunā rindā

<p>Šis ir vienkārša teksta rindkopa</p>



Saraksti(Lists)

```
<ul>
  <li>Mercedes</li>
  <li>Audi</li>
  <li>BMW</li>
</ul>
```

- HTML ir speciāli elementi, lai attainotu sarakstus
- **Nesakārtoti saraksti**(Unordered lists), kas ir jāiekļauj **** tagos
- **Sakārtoti saraksti**(Ordered lists), kas ir jāiekļauj **** tagos.
- Starp šiem tagiem ir jāieliek viens vai vairāki ****(saraksta vienība/list item)



Saites(Links)

- Jebkuru tekstu var iekļaut `<a>` tagos un norādīt atribūtu href
- Šādā veidā ir iespējams parādīt saiti uz citu lapu vai citu savu lapu

```
<a href="https://edu.lu.lv/course/view.php?id=2225">Saite uz kursu</a>
```

Citi HTML elementi





CSS



Kas ir CSS?

- ✓ **CSS** ir saīsinājuma no vārdiem Cascading style sheets. CSS **nav** programmēšanas valoda, tā nav arī markup valoda, tā ir stila lapu valodu(style sheet language)
- ✓ **CSS** tiek izmantots, lai piešķirtu lapai un HTML elementiem izskatu. Tās var kontrolēt fontus, krāsu, virsrakstus, robežas un citas īpašības. CSS kodu var ērti pievienot HTML kodam.
- ✓ **CSS** sintakse atšķiras no HTML sintakses, bet tā ir salīdzinoši vienkārša: ir jānosaka, kā HTML elements tiks attēlots, pievienojot tam īpašību sarakstu.





CSS sintakse?

- **Selektors** - HTML elements jeb tags, kuru Jūs vēlaties definēt, piemēram, "p" (t.i., definēsim rindkopu). Ievērojiet, ka CSS-ā definējot elementu nelieto <>
- **Atribūts** - minētā taga kāda īpašība, kuru definēsiet, piemēram, "color"
- **Vērtība** - vērtība, kuru piešķirsiet minētajai īpašībai, piemēram, red
- Aiz selektora figūriekavās seko **deklarācija**. Piemēram, kombināciju font-size:30px sauc par deklarāciju.
- **Atribūtu** (īpašību) no vērtības atdala ar kolu, bet vairākas deklarācijas (piemērā color:red; font-size:30px) savā starpā atdala ar semikolu.

CSS selektors

p {

color:red;

font-size:30px;

}

Deklarācija

Stila atribūts

Atribūta vērtība



```
.sarkansVirsraksts {  
  color:red;  
  border: 10px;  
}
```

Klases selektori

- Dažreiz ir nepieciešams, ka atsevišķus tagus vajag noformēt atšķirīgi no visa pārējā. Piemēram, visu virsrakstu burtu krāsa ir noteikta pelēka, bet dažu noteiktu virsakstu krāsu mēs gribām definēt citādāk.
- **Klasi** norāda vārda priekšā rakstot zīmi **.(punkts)** piemēram, **.sarkansVirsraksts**
- Tādā gadījumā mēs varam izmantot **klases**.
- Šajā gadījumā katram definētajam stilam piešķir vārdu jeb klasi: **.vārds**, ko tālāk var izmantot tagā.
- Pirms klases vārda liek punktu. Klasē tiek ierakstīti elementi ar atbilstošajām vērtībām.



ID selektori(Lists)

```
#ipasaisTeksts{  
  color:green;  
  font-style:italic;  
  border: 10px;  
}
```

- CSS izmanto divus atribūtus **CLASS** un **ID**. **Class** atļauj formatēt vairākus Web lapas elementus, bet **ID** - tikai vienu elementu.
- ID norāda vārda priekšā rakstot zīmi #, piemēram, **#ipasaisTeksts**
- Lai šis stils sāktu darboties, mums kādam HTML elementam lapā ir jāpiešķir atribūts **id=«ipasaisTeksts»**
- Piemēram : **<p id="ipasaisTeksts">Teksts</p>**.

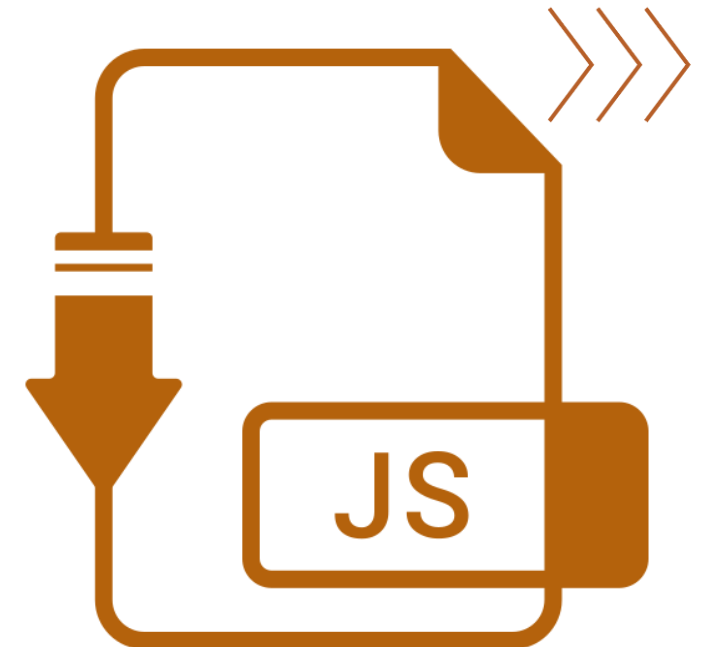


JavaScript



Kas ir JavaScript?

- ✓ **JS** ir programmēšanas valoda, kas var mijiedarboties ar tīmekļa vietni. Javascript ir ļoti daudzpusīga un iesācējiem draudzīga valoda
- ✓ **JS** izmanto, lai veiktu dažādas darbības ar mājaslapām un ne tikai. To izmanto arī servera pusē, lai veiktu datu apstrādi un citus uzdevumus.
- ✓ **Js** ļauj pārveidot statisku tīmekļa vietni uz dinamisku. Piemēram, pievienot kartes, animācijas, video utt.



Javascript piemērs

HTML



...

```
<body>
<button id="poga1" type="button">Click Me!</button>
</body>
```

...

JS

...

```
document.getElementById("poga1").onclick =
function() {
    alert("Hello! Sis ir mans pazinojums");
};
```

...



26.04.2022

VUMC VADĪBAS UN UZNĒMĒJDARBĪBAS MĀCĪBU CENTRS



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

ESF projekts Nr. 8.4.1.0/16/I/001 "Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide"



MAIŅUAS UN
BIZNESA, V
UN EKONO
FAKULTĀTE



VADĪBAS UN
UZNĒMĒJDARBĪBAS
MĀCĪBU CENTRS

Automatizēta programmatūras testēšana