

HTML5

Основна структура HTML5 документа

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="utf-8">
```

```
    <title>Наслов документа</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    Садржај странице
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

DOCTYPE декларација

- DOCTYPE декларација представља тип или верзију документа и помаже веб читачима да правилно приказују веб странице.
- Мора појавити само једном, на врху странице (пре било каквих HTML ознака).
- Декларација није осетљива на велика и мала слова, правилно је `<!DOCTYPE html>` или `<!DOCTYPE html>`
- Тип декларације за HTML5 је `<!DOCTYPE html>`

DOCTYPE декларација

- *HTML 4.01 Transitional* - укључује застареле елементе и атрибуте
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN,,
"http://www.w3.org/TR/HTML4.01/loose.dtd">
- *HTML 4.01 Strict* - изоставља све застареле елементе и атрибуте
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN,,
"http://www.w3.org/TR/HTML4.01/strict.dtd">

Верзије HTML-а

Верзија	Година
HTML	1991
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4	1999
HTML 5	2014

HTML елементи (HTML синтакса)

Почетни таг



Завршни таг



<име елемента>Садржај елемента</име елемента>



Садржај

(може бити текст или други HTML елемент)

<h1>Техничка Школа Неготин</h1>

HTML елементи (HTML синтакса)

- HTML елементи се идентификују помоћу тагова. Таг се састоји од имена елемента (често у скраћеном облику) и знакова „<“ и „>“.
- HTML елементи се пишу у паровима почетни таг (<p>) и завршни таг (</p>) – али постоје и изузеци. HTML елементи који немају завршни таг називају се празни елементи нпр. .
- HTML не прави разлику између малих и великих слова (case insensitive), , , (HTML елемент за слику). Препорука је да се називи елемената пишу малим словом.
- HTML елементи могу бити угнежђени (HTML елементи могу садржати друге HTML елементе). Цео HTML документ се састоји од угнежђених HTML елемената.

Основна структура HTML5 документа

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="utf-8">
```

```
    <title>Наслов документа</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    Садржај странице
```

```
  </body>
```

```
</html>
```


<html></html> елемент

- Цео документ се налази унутар <html></html> елемента.
- <html> елемент се зове корен елемента јер садржи све елементе у документу, и не сме бити садржан у било ком другом елементу.
- Унутар <html> елемента, документ се дели на два дела:
 1. <head> елемент (глава документа)
 2. <body> елемент (тело документа)

<head></head> елемент

- <head> елемент садржи информације о самом документу, као што су наслов документа (title), стилови и скрипте које документ користи и друге врсте "мета" информација (тип кодирања документа, опис странице, кључне речи...).
- Информације садржане у <head> елементу корисник не може директно да види, изузетак је наслов <title> (приказује се у табу веб читача).
- Ако корисник жели да види информације у <head> елементу као што су изворни код скрипте, css стилове или „мета“ информације, потребно је да клине десним тастером миша на страницу и изабере опцију „view page source“.

<head></head> елемент

- Унутар <title> елемента се поставља назив или наслов за наш документ.
- Мета елементи унутар <head> елемента пружају информације о документу, неки од најчешће коришћених мета тагова су:
 1. <meta charset="utf-8"> - дефинише тип кодирања странице
 2. <meta name="description" content=""> - дефинише опис странице
 3. <meta name="keywords" content="HTML,CSS"> - кључне речи
 4. <meta name="author" content="„Талић Александар">

Основна структура HTML5 документа

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="utf-8">
```

```
    <title>Наслов документа</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    Садржај странице
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

<body></body> елемент

- <body> елемент представља тело документа, састоји се од почетног и завршног тага.
- <body> елемент садржи све што желмо да прикажемо кориснику када приступи нашој веб страници.
- <body> елемент може саржати и друге HTML елементе као што су: параграф, наслови (не мешати са насловом HTML документа) , листе, табеле...

Параграф (Paragraph)

- HTML таг за параграф је `<p></p>`.
- Параграф спада у елементе блока. Елементи блока увек почињу у новом реду, заузимају максималну ширину, и на њих се може применити box model.
- Параграфи могу садржати текст, слике и друге уметнуте елементе*, али не сме садржати друге параграфе, наслове, листе, или било који елемент који се типично приказује као елемент блока.
- *Уметнутни елементи не почињу у новом реду, заузимају простора само колико им је потребно и на њих се на може у потпуности применити box model.

Παράγραφ (Paragraph)

- `<p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. </p>`.
- `<p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque ultricies sem sit amet ex iaculis interdum eu eget quam. Vestibulum eu commodo nisl. Ut malesuada orci laoreet velit molestie, eu dapibus libero sodales. Aenean vel lorem quis dui rutrum mattis sed quis turpis. Pellentesque mattis a ipsum vitae aliquam. </p>`.

Наслови (Headings)

- HTML дефинише 6 нивоа наслова, почевши од h1 до h6. h1 представља први, најважнији и највећи наслов. Наслови су елементи блока.
- `<h1>Наслов 1</h1>`
- `<h2>Наслов 2</h2>`
- `<h3>Наслов 3</h3>`
- `<h4>Наслов 4</h4>`
- `<h5>Наслов 5</h5>`
- `<h6>Наслов 6</h6>`

Листе

- Некада је потребно да за приказ текста користимо листу уместо параграфа или табеле.
- HTML нам нуди 3 врсте листа:
 1. Неуређене листе – Скуп ставки постављен без редоследа
 2. Уређене листе – Редослед ставки је важан
 3. Листе дефиниција – Састоје се од израза и дефиниција
- Сви елементи листе (сама листа и ставке унутар листе) јесу елементи блока.

Неуређена листа - Unorodered List

- Да би сте креирали неуређену листу користите `` таг.
- Почетни таг `` иде испред прве ставке у листи, а завршни таг `` иза последње ставке у листи.
- Свака ставка унутар листе (`list item`) означава се помоћу `` тагова. Ставке унутар листе се приказују помоћу знакова за набрајање (булити – мали црни кружићи).
- Пример неуређене листе:

```
<ul>  
  <li>Марко Марковић</li>  
  <li>Ана Митић</li>  
  <li>Иван Милић</li>  
</ul>
```

Уређена листа - Ordered List

- Да би сте креирали уређену листу користите `` таг.
- Почетни таг `` иде испред прве ставке у листи, а завршни таг `` иза последње ставке у листи.
- Свака ставка унутар листе (`list item`) означава се помоћу `` тагова. Ставке унутар листе се приказују помоћу бројева.
- Пример уређене листе:

```
<ol>  
  <li>Математика</li>  
  <li>Физика</li>  
  <li>Хемија</li>  
</ol>
```

Угнежђивање листа

- Свака листа се може угнездити унутар друге листе, али она тада мора бити постављена унутар ставке у листи.

```
<ol>
```

```
  <li>Електо група</li>
```

```
  <li>Машинска група
```

```
    <ul>
```

```
      <li>Јован Илић</li>
```

```
      <li>Мила Марић</li>
```

```
      <li>Аца Павић</li>
```

```
    </ul>
```

```
  </li>
```

```
  <li>Општеобразовна група</li>
```

```
</ol>
```

Листе дефиниција (Definition List)

- Листе дефиниција се користе за навођење термина и његове дефиниције, дефинисања питања и одговора, итд...
- Цела листа дефиниција се означава помоћу `<dl></dl>` тага.
- Унутар листе у пару се користе два тага, `<dt></dt>` који одређује назив термина (definition term) и тага `<dd></dd>` који описује термин у листи.

Листе дефиниција (Definition List)

`<dl>`

`<dt>Бит</dt>`

`<dd>Бит је најмања јединица информације у рачунарству.</dd>`

`<dt>Пиксел</dt>`

`<dd>Пиксел је најмањи елемент слике и он одређује квалитет слике. </dd>`

`</dl>`

HTML атрибути

- HTML елементи могу имати атрибуте и они обезбеђују додатне информације о елементу. Атрибути се увек постављају у почетном тагу. У зависности од коришћених HTML елемената атрибути могу бити обавезни или опциони.
- Имена атрибута доступна за сваки елемент дефинисана су HTML спецификацијом, тако да корисник не може да додаје сопствене атрибуте.
- Атрибути се најчешће пишу у форми: `име_атрибута="вредност"` (`name="value"`). Изузеци су елементи који се односе на формулар.
- Вредност атрибута пишемо између наводника, наводници могу бити дупли (`име_атрибута="вредност"`) или сингл (`име_атрибута='вредност'`). Најчешће се користе дупли наводници. Вредност атрибута може бити број, текст, URL, али све зависи од функције атрибута.
- Ако постоје више атрибута, они се раздвајају размаком, редослед навођења атрибута није битан.

HTML атрибути



Слика (Image)

- Сlike се постављају у HTML документ помоћу `` тага. Овај таг спада у групу празних тагова (нема завршни таг).
- Унутар `` тага смештају се атрибути који одређују како се слика презентује на страници.
- Формати слика који се најчешће користе су:
 1. GIF
 2. JPEG
 3. PNG
 4. SVG

Слика (src атрибут)

- Најважнији атрибут `` тага је `src` (source) атрибут, и он дефинише локацију слике. ``.
- Ако се HTML документ и слика коју треба сместити у тај документ налазе у истом директоријуму пишемо:

```

```



назив слике екстензија слике

Слика (src атрибут)

- Ако се HTML документ и фасцикла (folder), у којој су смештене слике које треба додати у документ, налазе у истом директоријуму пишемо:

```

```

назив фасцикле назив слике екстензија слике

- Ако постоје више фасцикли, онда пишемо:

```

```

Слика (src атрибут)

- Ако се слика коју желимо да прикажемо налази на локацији изван нашег сервера, онда пишемо пуну адресу на којој се она налази:

```

```

*URL (Uniform Resource Locator - униформни локатор ресурса) је локација веб странице или датотеке на Интернету. Постоји два типа URL-а, апсолутни URL и релативни URL.

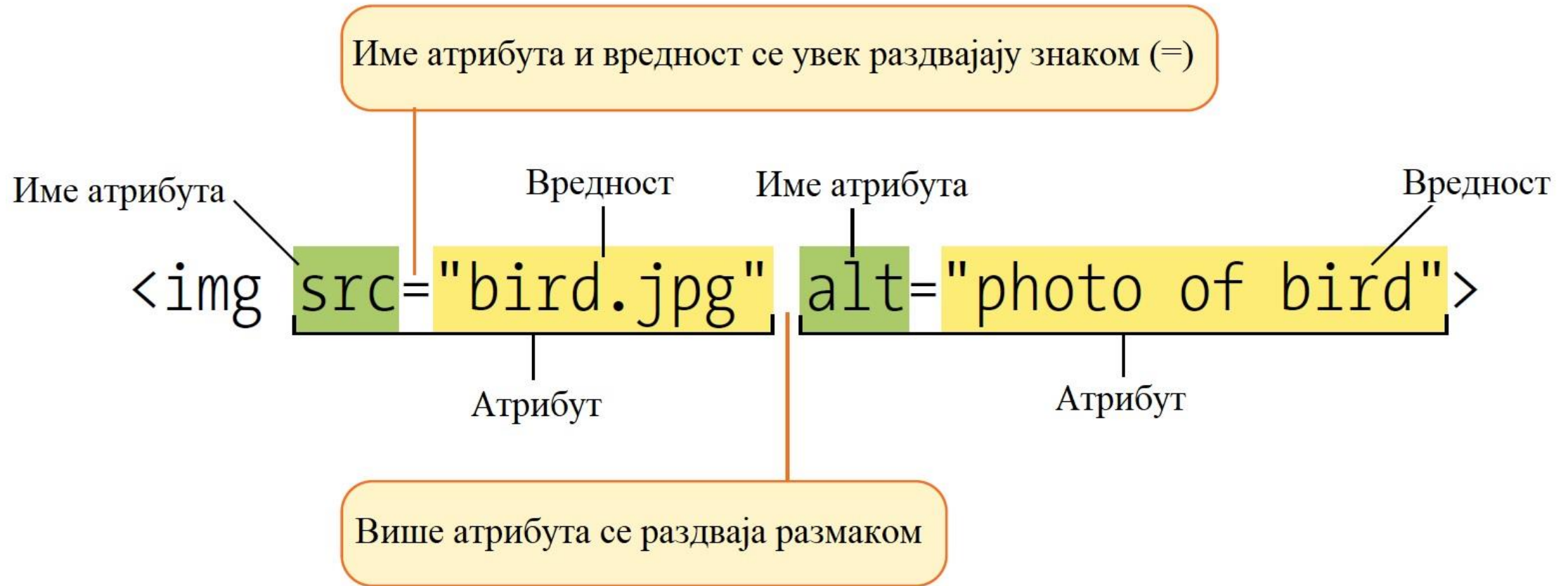
Слика (alt атрибут)

- alt атрибут обезбеђује алтернативни текст за слику, ако из неког разлога корисник не може да је види на страници (спора интернет конекција, грешка унутар src атрибута). Такође овај атрибут користе и читачи екрана (screen readers – програм за слепе, садржај претварају у текст).

```

```

HTML атрибути



Слика (width и height атрибути)

- Димензије слике можемо подешавати помоћу атрибута:
 1. width – атрибут одређује ширину слике у документу, вредност атрибута се мери у пикселима width="200"
 2. height - атрибут одређује висину слике у документу, вредност атрибута се мери у пикселима height="200"
- Пиксел је најмањи елемент слике и он одређује квалитет слике (код растерске графике).
- Број пиксела од којих је састављена слика дефинисан је резолуцијом. (800x600, 1920x1080)

Слика (title атрибут)

- title атрибут се користи за пружање додатних информација кориснику када курсор миша постави изнад слике.
- Вредност title атрибута је текст: `title="наслов слике"`

HTML линкови

- Када правимо веб сајт желимо да наши документи унутар сајта буду међусобно повезани, такође желимо да буду повезани и са другим документима ван нашег сајта, тада је потребно да користимо линкове.
- HTML линкови се називају и хиперлинкови, јер вам омогућавају да обичним кликом одете на неку другу страницу (документ).
- HTML линкови се дефинишу помоћу `<a>` тага (anchor-сидро):
`текст линка`

Атрибут href

- Веб читачу треба навести адресу (URL) документа са којим треба да се повеже. URL (Uniform Resource Locator - униформни локатор ресурса) је локација(адреса) веб странице (документа) или датотеке на Интернету.
- Атрибут href (hypertext reference) управо садржи ту адресу, и његова вредност се увек наводи под наводницима.
- URL адресе се могу навести на два начина:
 1. Апсолутна URL адреса
 2. Релативна URL адреса

Апсолутна URL адреса

- Апсолутна URL адреса садржи целу адресу документа, укључујући протокол (`http://`), име домена и путању. Апсолутне URL адресе се користе када повезујете документ који је изван ваше веб локације тј. веб сервера.
- `href="http://www.tehnicka-negotin.com/o_nama/nastavno_osoblje.html"`

↓
протокол

↓
назив домена

↓
путања

Релативна URL адреса

- Релативна URL адреса описује путању ка документу или датотеци коју повезујемо у односу на актуелни документ. Овде није неопходно навести протокол и име домена, већ само путању до нашег документа.
- Релативне URL адресе се користе за повезивање докумената који се налазе на истој веб локацији тј. на истом серверу.

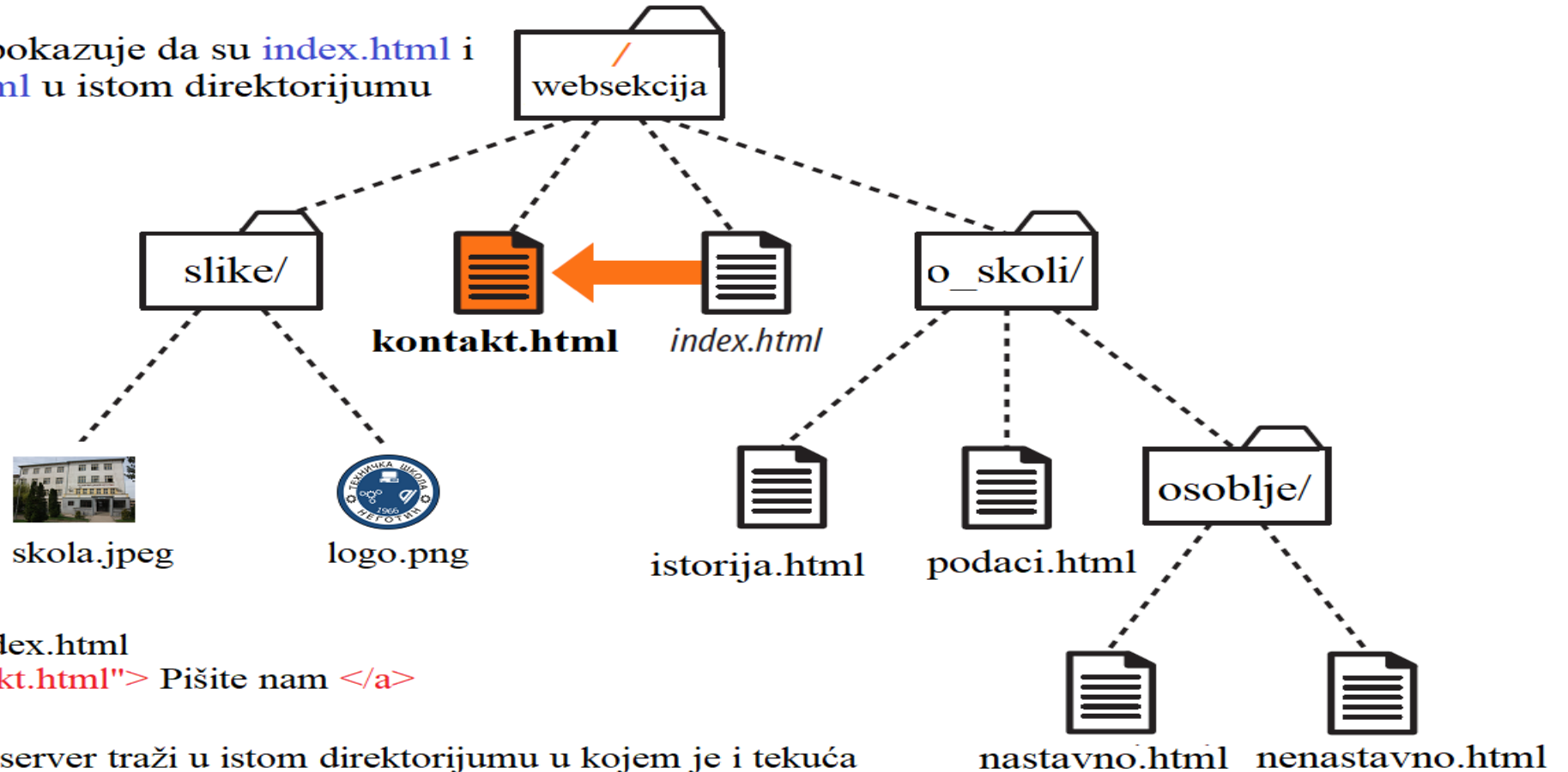
href="o_nama/nastavno_osoblje.html"



путања документа

Везе унутар директоријума

Dijagram pokazuje da su [index.html](#) i [kontakt.html](#) u istom direktorijumu

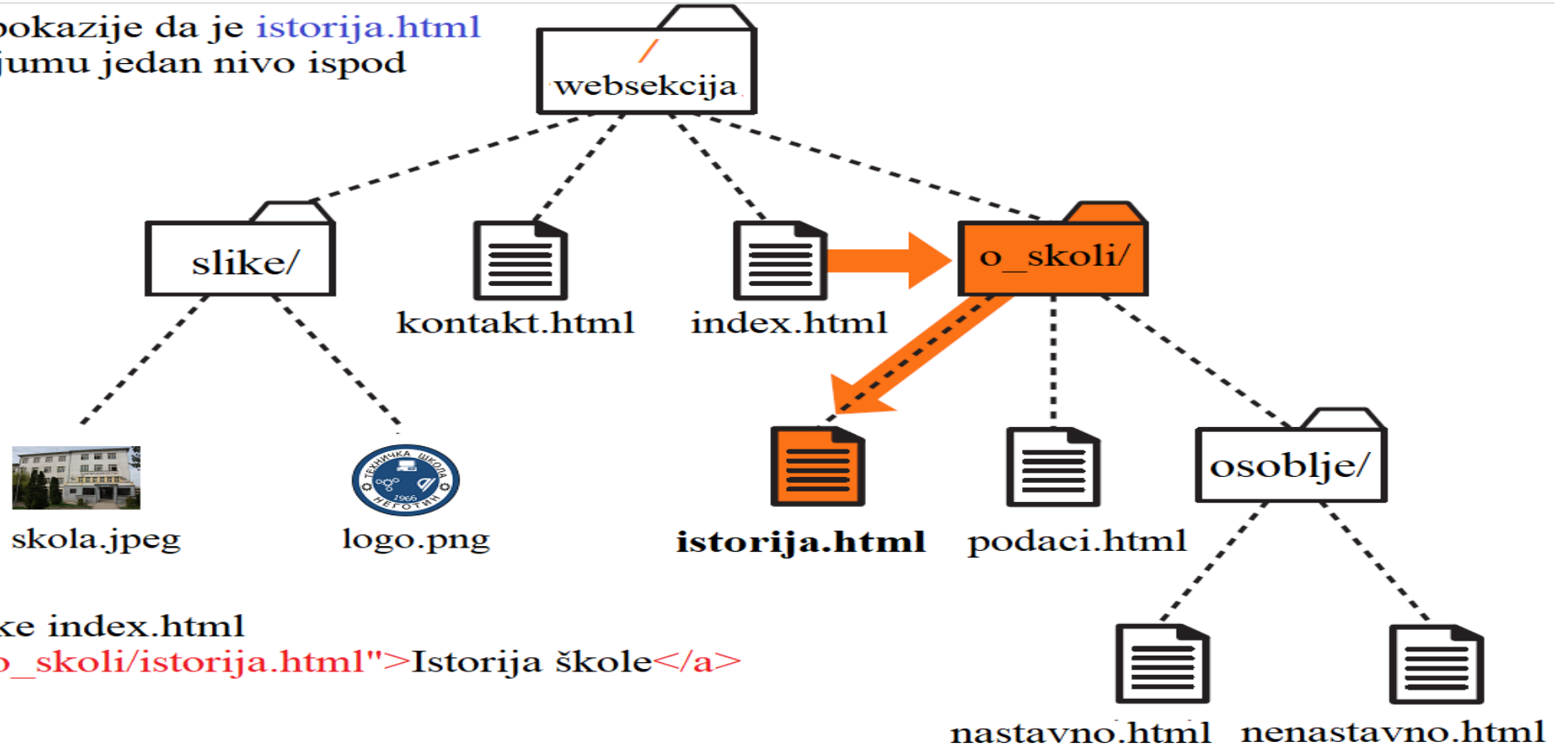


Od datoteke index.html
 Pišite nam

Ovaj dokument server traži u istom direktorijumu u kojem je i tekuća

Везе ка директоријуму нижег нивоа

Dijagram pokazuje da je [istorija.html](#) u direktorijumu jedan nivo ispod [index.html](#)

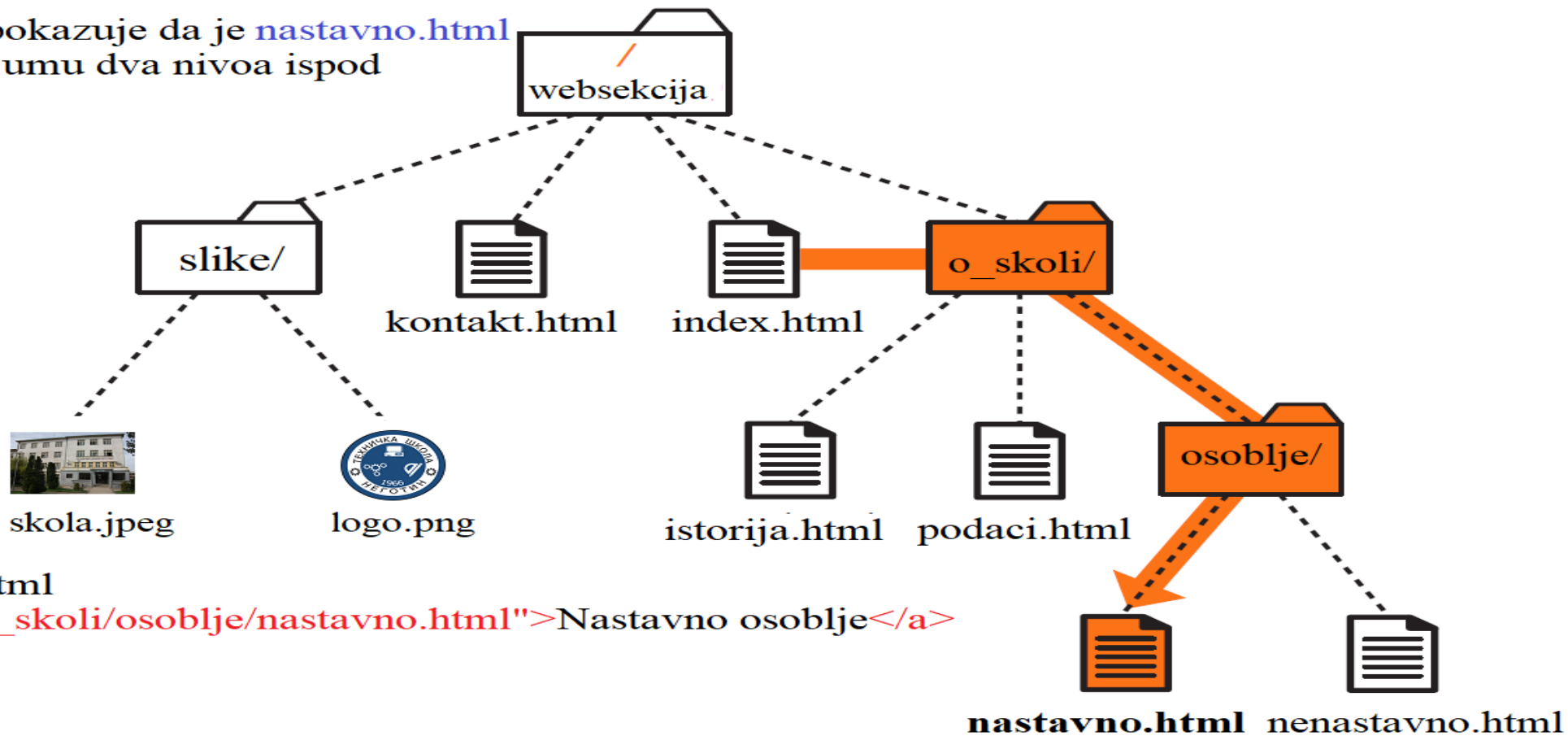


Od datoteke `index.html`

`Istorija škole`

Везе ка директоријуму нижег нивоа

Dijagram pokazuje da je `nastavno.html` u direktorijumu dva nivoa ispod `index.html`

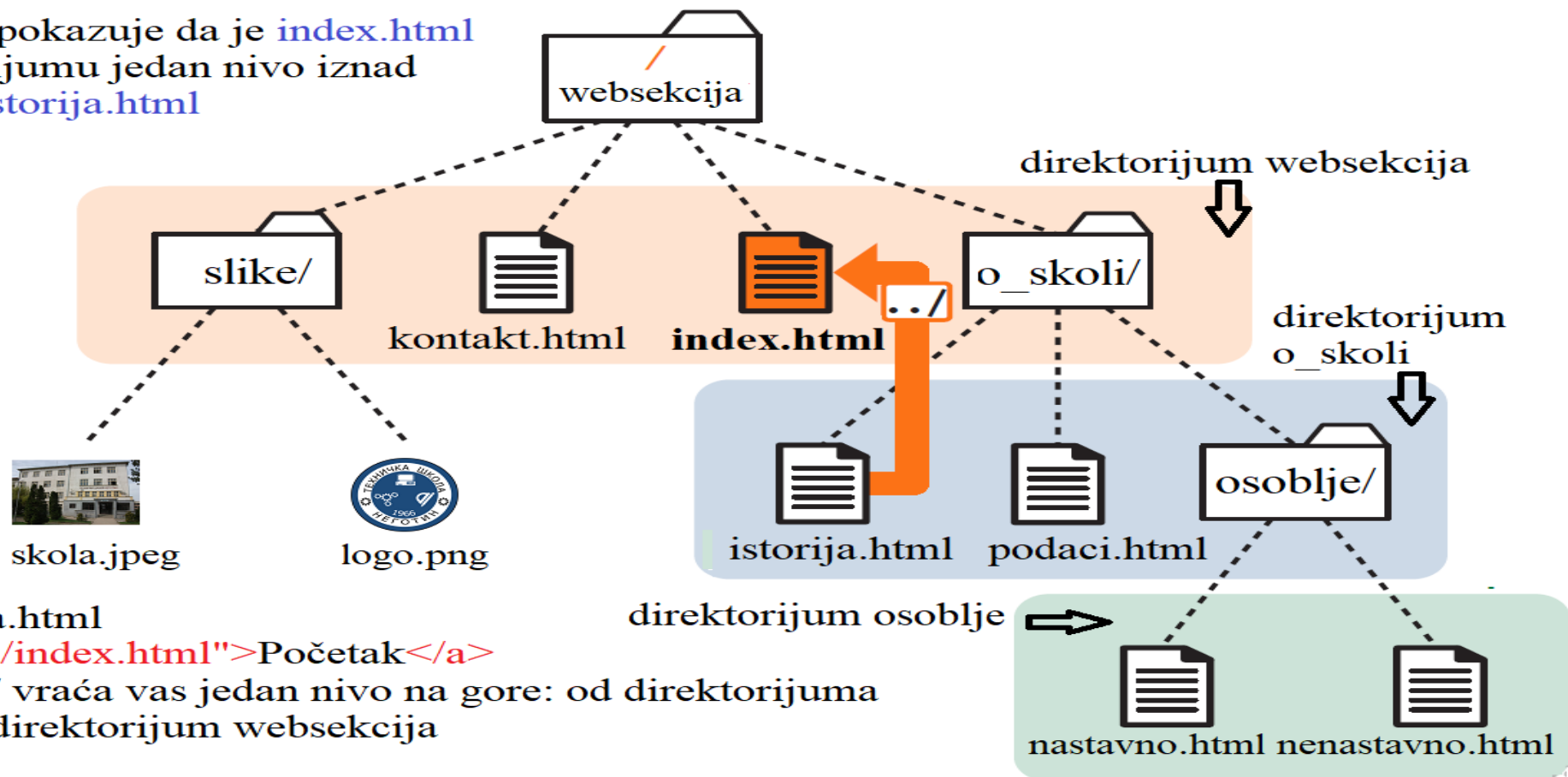


Od `index.html`

`Nastavno osoblje`

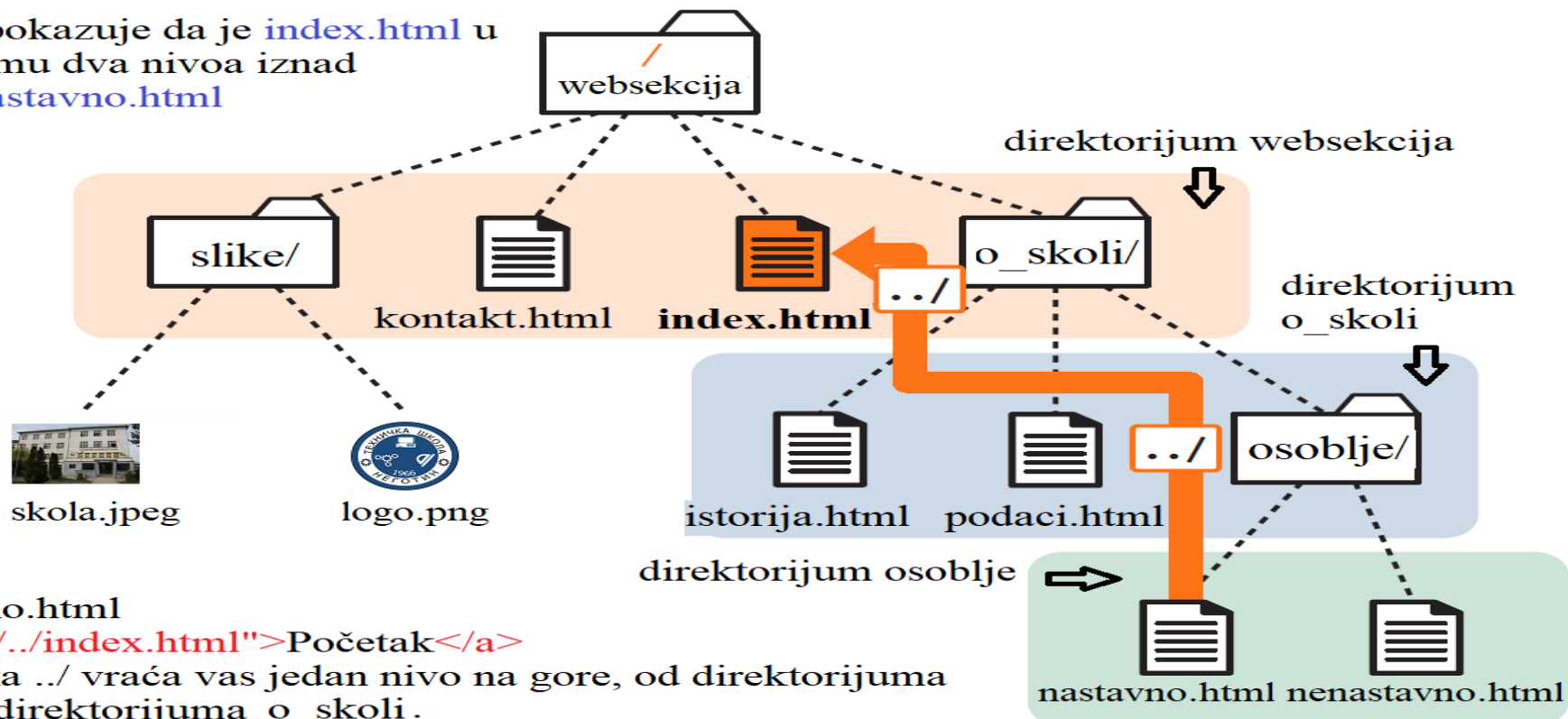
Везе ка директоријуму вишег нивоа

Dijagram pokazuje da je `index.html` u direktorijumu jedan nivo iznad datoteke `istorija.html`



Везе ка директоријуму вишег нивоа

Dijagram pokazuje da je `index.html` u direktorijumu dva nivoa iznad datoteke `nastavno.html`



Od `nastavno.html`

```
<a href="../../index.html">Početak</a>
```

Prva oznaka `../` vraća vas jedan nivo na gore, od direktorijuma `osoblje` do direktorijuma `o_skoli`.

Druga oznaka `../` vraća vas od direktorijuma `o_skoli` do direktorijuma `websekcija`, i tu nalazite dokument `index.html`

Елемент div

- HTML елемент div је један од најкоришћенијих елемената, и представља скраћеницу од енглеске речи division (подела).
- То је генерички елемент, без унапред придружене семантике, чији је једини задатак да групише неки садржај (блокове текста, али и друге елементе).
- Овај елемент се може користити као оквир или омотач у који се смештају логички груписани елементи стране, и обично се користи у комбинацији са неким од глобалних атрибута (id атрибут или атрибут класе).
- Елемент div је елемент блока.

Елемент div

```
<div class="info">  
    
  <h2>Секција за веб програмiranje</h2>  
  <p>Сваког уторка од 17 часова.</p>  
</div>
```

- У овом примеру div елемент је употребљен као омотач или оквир у који су смештени једна слика, један параграф и наслов другог нивоа.
- Садржај груписан елементом div могуће је обрађивати као целину. Нпр, могуће је стилизовати га у језику CSS (позиционирати на неко место унутар веб-странице) или му доделити неку интерактивност помоћу језика JavaScript (на пример, када је део странице груписан у елемент div могуће је сакривати га или приказивати на захтев корисника).

Елемент span

- У неким случајевима је потребно означеном делу текста придружити неку посебну семантику, која није дефинисана HTML стандардном и за то се може употребити елемент span.
- Он је генерички елемент и сам по себи не значи ништа, али може бити користан када се користи у комбинацији са глобалним атрибутима (на пример, id, class).
- span је уметнути елемент и може да садржи само текст и друге уметнуте елементе, у span се не може сместити елемент блока.

Элемент span

```
<ul>
```

```
<li>Душан: <span class="tel">999-8282</span></li>
```

```
<li>Марко: <span class="tel">888-4889</span></li>
```

```
<li>Ана: <span class="tel">888-1628</span></li>
```

```
<li>Ива: <span class="tel">999-3220</span></li>
```

```
</ul>
```

Идентификатор id

- Користи се за обележавање јединственог елемента у документу. Вредност идентификатора id се може употребити само једном у документу.

```
<div id="web-sekcija">  
    
  <p>Seksija za veb programiranje</p>  
  <p>Svakog utorka od 17 časova.</p>  
</div>
```

Идентификатор class

- Користи се за груписање сличних елемента у документу. За разлику од id атрибута више елемената може да дели исто име класе.
- Ако ставите елементе у исту класу, можете употребити само једно правило и употребити стилове на све обележене елементе.
- Елемент може имати више од једне класе, у том случају називи класа су раздвојени размацима `class="klasa1 klasa2 klasaN"`

Идентификатор class

```
<div id="ISBN0321127307" class="listing book">
  
  <p><cite>The Complete Manual of Typography</cite>, James Felici</p>
  <p class="description">A combination of type history and examples of good and
bad type.</p>
</div>
<div id="ISBN0881792063" class="listing book">
  
  <p><cite>The Elements of Typographic Style</cite>, Robert Bringhurs</p>
  <p class="description">This lovely, well-written book is concerned foremost.</p>
</div>
```