**Tvorba webových stránok**

**HTML dokument**

WWW stránky sú najpoužívanejším prostriedkom internetu. Musia byť vytvorené v špeciálnom jazyku HTML. Prvá špecifikácia HTML v roku 1991.

|  |  |
| --- | --- |
| **Verzia:** | **Rok:** |
| HTML | 1991 |
| HTML+ | 1993 |
| HTML 2.0 | 1995 |
| HTML 3.2 | 1997 |
| HTML 4.01 | 1999 |
| XHTML 1.0 | 2000 |
| HTML5 | 2012 |
| XHTML5 | 2013 |
| HTML5.1 | 2017 |
| HTML5.2 | 2018 |

**HTML** (HyperText MarkUp Language)

* kód, ktorý slúži k zobrazovaniu dát spôsobom, ktorý je už skôr zadaný
* podrobný návod, ako zobraziť prijaté údaje na obrazovke
* je presným a stručným vyjadrením toho, čo chceme zobrazovať v programe (prehliadači)
* jazyk prostredníctvom ktorého vytvárame stránky publikovateľné na internete

**HTML5** oproti predchádzajúcej verzii prináša podstatné zmeny, pričom medzi najdôležitejšie patrí priama podpora prehrávania multimédií v [prehliadači](https://sk.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%BD_prehliada%C4%8D) a podpora pre aplikácie, ktoré fungujú aj
bez pripojenia k [Internetu](https://sk.wikipedia.org/wiki/Internet).

Konečnú podobu HTML schvaľuje consorcium. Formát HTML je maximálne úsporný (až 10 krát menej miesta ako podobný dokument vo Worde). Nevýhodou sú obmedzené formátovacie možnosti.

HTML dokument je len textový súbor, ktorý je možné prečítať v ľubovoľnom textovom prehliadači. Zdrojový text HTML popisuje grafickú podobu stránky v prehliadači. HTML ako jazyk má svoju presnú syntax. Je aj prispôsobivý (ak chýbajú úvodzovky, značky,...). Jediný výsledok zdrojového textu je zobrazenie. Aby prehliadač poznal, že ide o stránku internetu, musí byť uložený s príponou .HTM alebo .HTML – podľa servera, na ktorom je uložený.

**Princíp zobrazenia HTML stránky**

Na vzdialenom serveri je uložený textový HTML súbor, ktorý má príponu HTML. Ten obsahuje špeciálne značky (príkazy). Na našom počítači pomocou prehliadača načítame tento súbor a náš prehliadač pomocou príkazov „poskladá“ stránku do takej podoby, v akej ju vidíme na obrazovke.
Po internete sa teda neprenáša celá stránka ako grafický obrázok ale len textový dokument a obrázky.

HTML dokument môže obsahovať: bežný formátovaný text; zoznamy; odkazy; tabuľky; obrázky; formuláre.

Pre vytváranie HTML dokumentov môžeme použiť :

* Poznámkový blok (notepad.exe)
* HTML editor –Firstpage, Frontpage, Homesite, PSPad ...
* Editory napr. Word – stránka v ňom vytvorená zaberá oveľa viac miesta ako pomocou html príkazov

**Príkazy**

Všetky príkazy v HTML nazývame **značky (tagy)**, sú uzavreté v zátvorkách < >spolu so všetkými parametrami, ktoré značku ovplyvňujú. Všetko čo sa nachádza mimo značky je text, ktorý prehliadač zobrazí. Značky delíme na:

 a) **párové**

b) **nepárové**

**Párové:** majú vplyv na určitú časť dokumentu (na text)

 ich prvá časť je pred danými prvkami a druhá za nimi

 sú ukončené / napr.: <b> ahoj </b>

 **Nepárové:** majú vplyv samé na seba alebo na celý dokument

 napr.: <br> nejaký text.....

Príkazy píšeme len jedným typom písma (malé alebo veľké)

**V značkách jazyka HTML existujú štyri druhy prvkov:**

* **Štruktúrové prvky.** Označujú zmysel textu. Napríklad

<h1>Golf</h1>

označuje, že slovo "Golf" je nadpisom prvej úrovne.

* **Prezentačné prvky.** Popisujú výzor textu, bez ohľadu na jeho zmysel. Napríklad

<b>tučné</b>

zobrazí slovo "tučné" tučným písmom. Prezentačné prvky sa už neodporúča používať; výzor textu by mal byť popísaný pomocou [kaskádových štýlov](https://sk.wikipedia.org/wiki/Kask%C3%A1dov%C3%A9_%C5%A1t%C3%BDly).

* **Hyperlinky.** Linky do iných dokumentov. Napríklad

<a href="http://www.example.org/">Príklad</a>

urobí zo slova [Príklad](http://www.example.org) linku na dané [URL](https://sk.wikipedia.org/wiki/URL).

* **Ovládacie prvky.** Vytvárajú tlačidlá, zaškrtávacie políčka, zoznamy, atď.

**Štruktúra dokumentu**

<!doctype html>

<html>
    <head>
[obsah hlavičky](https://www.jakpsatweb.cz/html/hlavicka.html)
    </head>

    <body>
        obsah tela
    </body>
</html>

**<!doctype html>**

Hlavnou užitočnou funkciou !doctype je dnes prepínanie zobrazovacích módov CSS. Podľa doctype sa určuje spôsob počítania veľkosti a šírky písma v jednotlivých prehliadačoch.

**<html> ................ </html>**

Je párový príkaz, ktorý ohraničuje celý dokument. Určuje kde začína a kde končí HTML dokument.

**<head> ................ </head>**

Párový príkaz, ktorý určuje začiatok a koniec hlavičky. Obyčajne tam býva zahrnutý titulok.

**<title> názov stránky </title>**

Párový príkaz, ktorý nám zobrazí text v okne prehliadača v titulnom pruhu. Ak tam nič nenapíšeme prehliadač tam dosadí adresu stránky, ak sme na Internete. Ak je súbor na lokálnom disku zobrazí sa cesta k danému HTML súboru.

**<body> ................. </body>**

Párový príkaz, medzi ktorým sa nachádza samotné telo stránky, teda všetko, čo sa zobrazí na webovej stránke

**<!--text poznámky -->**Text poznámky (komentára) sa nezobrazuje na webovej stránke

**HTML5**

<!doctype html>
<html>
 <head>
    <title>titulok stránky</title>
    <style>/štýly na formátovanie tagov/ </style>
</head>
<body>
    <header>hlavička, napr. s logom</header>
    <nav>horná navigácia</nav>
    <main>
        <article>
            vlastný text článku
                <section>prvá kapitola</section>
                <section>druhá kapitola</section>
        <aside>stĺpček, ktorý ale ešte patrí do článku</aside>

 </article>
    </main>
    <nav>spodná navigácia</nav>
    <aside>reklama</aside>
    <footer>pätička</footer>
</body>
</html>

**Farby webovej stránky**

Pre farby sa používajú anglické názvy. Farby môžeme miešať, potom používame ich hexadecimálne vyjadrenie. Je to šesť číslic z intervalu (0,F) za mriežkou. napr.: #000000

Platí, že prvé dve číslice určujú červenú farbu, ďalšie zelenú a posledné modrú. napr.: #0000FF – modrá, #000000 – čierna, #808080 – šedá

Parametre príkazu <body>

***background=“adresa\_obrázka“***

Definuje adresu obrázka, ktorý bude použitý ako pozadie stránky.

 <body background=“/obr/moje/pod.gif“>

Ak chceme aby sa obrázok neroloval použijeme parameter bgproporties=***“****fixed****“***

***bgcolor=“farba“***

Definuje farbu pozadia stránky nastavená: biela

***text=“farba“***

Definuje farbu textu, ktorá bude aplikovaná na celú stránku. nastavená: čierna

***link=“farba“***

Definuje farbu hypertextového odkazu. nastavená: modrá

***vlink=“farba“***

Definuje farbu už navštíveného hypertextového odkazu. nastavená: fialová

***alink=“farba“***

Definuje farbu tzv. aktívneho hypertextového odkazu, na ktorý sme klikli. nastavená: červená

**FYZICKÉ FORMÁTOVANIE**

Fyzické formátovanie hovorí, ako má byť text zobrazený (teda ako má byť formátovaný). Nezaoberá sa logickou úlohou formátovaného textu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tag** | **Význam** |
| [**b**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#b) | tučné písmo |
| [**i**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#i) | kurzíva |
| [**u**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#u) | podčiarknutý text |
| [**sub**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#sub) | dolný index |
| [**sup**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#sup) | horný index |
| [**small**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#small) | zmenšenie textu |
| [**big**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#big) | zväčšenie textu |
| [**nobr**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#nobr) | nezalamovať obsah |
| [**wbr**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#wbr) | voliteľné zalomenie riadkov |

**LOGICKÉ FORMÁTOVANIE**

Vymedzuje význam elementu. Pritom vôbec nehovorí, ako má vymedzený text vypadať. Pôvodne malo mať logické vymedzenie väčší význam, než aký mu prisúdil dnešný web, kde sa používa prevažne fyzické formátovanie. Dnes sa logických značiek používa veľmi málo, často s fyzickým významom.

|  |
| --- |
| **Tagy logického formátovania textu** |
| **Tag** | **Význam** | **Zobrazenie** |
| [**span**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#span) | úsek textu | normálne |
| [**strong**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#strong) | zvýraznenie (tučné) | tučné |
| [**em**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#em) | zvýraznenie (kurzíva) | kurzíva |
| [**cite**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#cite) | citácia | kurzíva |
| [**code**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#code) | výpis kódu | strojopis |
| [**dfn**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#dfn) | prvýkrát použitý termín | kurzíva |
| [**kbd**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#kbd) | vstup z klávesnice | [strojopis](http://dusan.pc-slany.cz/klavesnice/) |
| [**samp**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#samp) | ukážka | strojopis |
| [**del**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#del) | zmazaný obsah | prečiarknutý |
| [**ins**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#ins) | pridaný text | podčiarknutý |
| [**mark**](https://www.jakpsatweb.cz/html/text.html#mark) | vyznačení v citácii | žlté pozadie |

**Veľkosť, farba a typ písma**

**<font> ... </font>**

Parametre:

 ***size=“veľkosť“*** písmo 1-7; +(-) zväčší (zmenší) akt. veľkosť

 ***face=“písmo“*** názov písma; štandard Times New Roman

 ***color=“farba“*** farba písma

Napr.: <font size=“3“ color=“black“ face=“Arial“> text </font>

**Základné formátovanie odseku**

Prehliadač nerozlišuje medzery a koniec riadka(Enter), preto sa používajú príkazy, ktoré oddelia riadok.

**<br>** zalomenie riadka

**<div> text </div>** zalomenie odseku

**<p> text </p>**  zalomenie odseku, vynechá ešte jeden riadok

Parametre pre príkazy zalomenia odseku:

***align=“left/right/center“*** zarovnanie odseku (vľavo, vpravo, do stredu)

napr.: <div align=“right“>text </div>

**<center> text </center>** centrovanie odseku

**<pre> text </pre>**  zobrazenie predformátovaného textu **,**ako je napísaný text, tak sa zobrazí (medzery, prechod na nový riadok)

**&nbsp;** pevná medzeraa dávame ho tam toľko krát akú veľkú medzeru potrebujeme

**Nadpisy**

**<h1> .... </h1> .................... <h6> .... </h6>**Máme k dispozícií 6 úrovní nadpisov, najmenší nadpis je h6 a najväčší nadpis je h1.

Parametre: ***align=“left“*** zarovnanie nadpisu vľavo

**ODRÁŽKY A ČÍSLOVANIE**

1. **Netriedený (nečíslovaný) zoznám - UNNUMBERED LIST**

nezáleží na poradí, v ktorom sú položky zoznamu uvedené, zoznám s odrážkami

<**ul** type = ***“***square***“***>

 **<li>**

 **<li>**

 **.....**

**</ul>**

Pred aj za zoznamom vynecháva jeden voľný riadok. Môžeme vytvárať aj viacúrovňové zoznamy.

Parameter type určuje typ odrážky. Môže nadobúdať hodnoty – square ◼, circle ⭘, disc ⚫

li – LIST ITEM – položka zoznamu

1. **Triedený (číslovaný) zoznám – ORDERED LIST**

záleží na poradí položiek zoznamu

**<ol** type = *“*A***“*>**

 **<li>**

 **<li>**

 **.....**

**</ol>**

Parameter **type** určuje typ číslovania. Môže nadobúdať hodnoty **a, A, i**- malé rímske, **I** – veľké rímske, **1**

 Parameter **start** = *“*3***“*** určuje začiatok číslovania

1. **Definičný zoznam – DEFINITION LIST**

 **<dl>**

 **<dt>**pojem 1

 **<dd>**vysvetlenie pojmu 1

 **<dt>**pojem 2

 **<dd>**vysvetlenie pojmu 2

 **.......**

 **</dl>**

dt- DEFINITION TERM – definovaný pojem

dd – DEFINITION DEFINITION – definícia

**OBRÁZKY (IMAGE)**

**<img src= názov súboru s obrázkom>**

napr. <img src = *“*slnko.jpg*“>* obrázok je umiestnený v aktuálnom adresári

<img src = *“../*obrazky/slnko.jpg*“>* relatívne zadanie lokálnej cesty - v nadradenom adresári

<img src = *“*C:*./*obrazky/slnko.jpg*“>* absolútne zadanie lokálnej cesty

<img src = *“*http:/www.ckpress.cz/gifs/obr3.gif*“>* obrázok je uložený na internete

Ak je obrázok umiestnený v inom priečinku ako stránka musíme uviesť cestu k obrázku.

Parametre príkazu :

**align** – zarovnanie obrázku, môže nadobúdať hodnoty

* left – obrázok je zarovnaný vľavo, text obteká obrázok zprava, ak je dosiahnutý spodný okraj obrázku tak text je umiestnený na celú šírku okná prehliadača
* right - obrázok je zarovnaný vpravo, text ho obteká zľava
* top – zarovná prvý riadok s textom na horný okraj obrázka, ďalšie riadky umiestni pod obrázok
* middle – zarovná prvý riadok s textom na stred daného obrázka
* bottom - zarovná prvý riadok s textom na spodný okraj obrázka

**width** – šírka obrázku v obrazových bodoch (pixeloch) alebo v %

**height** – výška obrázku v obrazových bodoch (pixeloch) alebo v %, zadávame len jeden rozmer, lebo by sa obrázok deformoval

**alt** – popis (titulok) obrázku, doporučuje sa používať. Hodnotou parametra je text uzatvorený v úvodzovkách. Zobrazuje sa vo forme bubliny, ak umiestnime ukazovateľ myši nad obrázok.

**border** – umožňuje vytvoriť rámček okolo obrázku. Hodnotu parametra tvorí šírka rámu v pixeloch.

**hspace** – veľkosť voľného priestoru na ľavej a pravej strane obrázku

**vspace -** veľkosť voľného priestoru na hornej a dolnej strane obrázku

**VODOROVNÁ ČIARA (Horizontal rulle)**

**<hr>**

Parametre príkazu:

**size** – hrúbka čiary v pixeloch

**width** – šírka čiary v pixeloch ale %

**align** – zarovnanie čiary, left, right, center

**noshade** – vypína tieň, implicitne je zapnutý

**color** – farba čiary

**ODKAZY**

Umožňuje informácie rozdeliť na časti, vytvoriť viac samostatných dokumentov a vzájomne ich prepojiť. Úvodná stránka obsahuje zjednocujúci obsah tém, ktoré budú rozpísané v ďalších stránkach.

**<a href =** “**názov stránky**“**>Text odkazu</a>**

Ak je stránka umiestnená v inom priečinku musíme uviesť cestu k nej.

Ak je na internete tak jej URL adresu. **<a href =** “**http://www.post.sk**“**>post</a>**

Odkaz na elektronickú adresu má tvar **<a href =** “**mailto : student@post.sk**“**> napíšte nám <a>**

Odkaz na súbor **<a href =** “**archiv.zip**“**>Text odkazu</a>** zobrazí sa dialogové okno, v ktorom si vyberieme či chceme súbor uložiť alebo spustiť.

Ak je odkazom obrázok potom príkaz má tvar **<a href =** “**názov stránky**“**> <img src = *“*obrazok.jpg*“*</a>**

Odkaz na iné miesto toho istého dokumentu :

**<a href =** “**#meno zalozky**“**>Text odkazu</a>**

Na mieste na ktoré odkazujeme musíme vytvoriť záložku pomocou príkazu

**<a name =** “**#meno zalozky**“**>Text, ktorý nebude odkazom ale obyčajný text</a>**

Parameter **title** = “text” umožňuje zobraziť doplnkový komentár odkazu, ak naň umiestnime ukazovateľ myši

Ak chceme otvoriť stránku, na ktorú sa odkazujeme v novom okne použijeme parameter **target** = “\_blank”

**TABUĽKY (Table)**

Pri vytváraní tabuliek sa používajú 4 základné príkazy:

**<table>**

**<tr> <th> </th> <th> </th> <th> </th> </tr>**

**<tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr>**

**</table>**

**<table> </table>** definuje začiatok a koniec tabuľky

**<th> </th>** definuje hlavičku riadka alebo stĺpca. Zvýrazni daný text: tučne a na stred.

**<tr> </tr>** zahajuje nový riadok v tabuľke. Obsah jedného riadku musí byť medzi týmto príkazom.

**<td> </td>** zahajuje údajovú bunku, obsah jednotlivých buniek tabuľky

Parametre príkazu table

***border=“hodnota“*** nastavuje šírku okraja tabuľky. Ak sa hodnoty rovná 0 tabuľka bude bez obrysového rámčeka. Šírka sa udáva v bodoch a zadáva sa číslom alebo aj percentami.

***width=“hodnota“*** definuje šírku tabuľky. Zadáva sa v percentách vzhľadom k šírke prehliadača alebo zadávame číslo.

***bgcolor=“farba“*** definuje farbu pozadia tabuľky

***align=“left, right,center“*** zarovnanie tabuľky na stránke

***background=“obrázok“*** pozadie tabuľky tvorí obrázok

***bordercolorlight=“farba“*** definuje farbu orámovania tabuľky, svetlejšia strana tabuľky

***bordercolordark=“farba“*** definuje farbu orámovania tabuľky, tmavšia strana tabuľky

***bordercolor=“farba“*** definuje farbu orámovania tabuľky

***cellspacing=“číslo“*** určuje vzdialenosť medzi jednotlivými bunkami v tabuľke. Implicitne je 2 body.

***cellpadding=“číslo“*** definuje vzdialenosť textu od okraja bunky. Implicitne je 1 bod.

Orámovanie buniek alebo celej tabuľky, je to parameter príkazu TABLE

Parametre príkazov <TR> <TD> <TH>

***align=“left,right,center“*** vodorovné zarovnanie textu v jednej bunke

***valign=“top,middle,bottom“*** zvislé zarovnanie textu v jednej bunke

Parametre príkazov <TD> <TH>

***rowspan=“hodnota“*** zlúči viac buniek do jednej bunky a zaberie ich miesto. Zlúčenie buniek do riadku.

***colspan=“hodnota“*** zlúči viac buniek do jednej bunky a zaberie jej miesto. Zlúčenie buniek v stĺpci.

Rozmery buniek sa prispôsobujú obsahu buniek. Medzery sú ignorované okrem pevnej medzery &nbsp.

**NADPIS TABUĽKY**popis tabuľky, štandardne umiestnený nad tabuľkou a zarovnaný na stred. Príkaz má byť umiestnený po príkaze <TABLE>.

**<caption> text </caption>**

Parametre príkazu caption

***align=“left,right,center“*** horizontálne zarovnanie nadpisu tabuľky

***valign=“top,bottom“*** vertikálne zarovnanie nadpisu tabuľky

**FORMULÁRE**

Umožňujú komunikáciu medzi tým kto stránku vytvoril a tým kto si ju pozerá napr. hlasovanie v ankete, posielanie správ, nakupovanie cez internet.

Celý formulár je ohraničený párovým príkazom **<form> ...... </form>,** dôležitým parametrom tohto tagu je **name**, umožňuje previazanie formulára s akciou definovanou skriptom. Pomenovaním formulára alebo jeho prvku sa tento prvok stáva objektom, ktorému užívateľ priraďuje vlastnosti.

Prvky formulára :

1. **Textové polia jednoriadkové** - umožňuje vpisovať požadovanú informáciu

**<input>**

*Parametre:*

* **type -** určuje typ poľa, pre textové nadobúda hodnotu **text**ak chceme použiť textové pole pre zadanie heslá (hviezdičky) bude mať hodnotu **password**
* **size** - dĺžka textového poľa v počte znakov, štandardne 20
* **maxlength** - maximálny počet znakov, ktoré môžeme do políčka napísať
* **value** - prednastavený text, už bude zobrazený v textovom poli
* **name**

Obľúbená farba

 <input type = "text" size = "30" value = " modrá " maxlength = "20" >



1. **Textové polia viacriadkové**

**<textarea>prednastavený text</textarea>***Parametre:*

* **cols -** šírka textového poľa v počte znakov (stĺpcov)
* **rows -** výška textového poľa v počte riadkov
* **name**
* **wrap -** umožňuje zalamovanie textu, implicitne nastavená hodnota **on**,
 **off -** vypne zalamovanie

<textarea cols="10" rows="5">modrá</textarea>

1. **Spúšťaný zoznám** - umožňuje vybrať z niekoľkých prednastavených hodnôt
**<select>**

**<option>výber 1 </option>**

**<option>výber 2 </option>**

**.....**

**<option>výber n </option>**

 **</select>**

*Parametre select:*

* **name**
* **size** - počet riadkov, ktoré sú zobrazené (výška poľa)

*parametre option:*

* **selected -** implicitne vybraná hodnota
* **value -** odovzdá severu alebo skriptu hodnotu tohto parametra a nie to čo o sa zobrazí užívateľovi

****

**<select>**

 **<option>červená**

 **<option selected>zelená**

 **<option>modrá**

**</select>**

**4. Prepínacie pole -** výber len jednej možností z viacerých
 **<input type = “radio“ name=“meno”>**V jednej skupine prepínacích poli musí mať parameter name rovnakú hodnotu.



<input type = "radio" name="farby" checked>červená <br>

<input type = "radio" name="farby" > zelená <br>

<input type = "radio" name="farby" > modrá <br>

**5. Zaškrtávacie pole (stavová značka) -** umožňujú vyjadriť súhlas alebo nesúhlas s daným tvrdením

 **<input type =”checkbox”>**

Parameter **checked** umožňuje nastaviť, aby políčko bolo začiarknuté



<input type = "checkbox" name="farby" checked>červená <br>

<input type = "checkbox" name="farby" > zelená <br>

<input type = "checkbox" name="farby" > modrá <br>

**6. Tlačidlo**

1. **<input type = “button” value = “text tlačidla”>**
2. **<button > text tlačidla</button>**

*Parametre :*

* + **name** - meno tlačidla, na ktoré sa odkazujú skripty
	+ **value -** hodnota, ktorú je odoslaná na server, keď je tlačidlo stlačené
	+ **type - určuje typ tlačidla**
* **Button** spustí zadaný skript
* **Submit** odosiela hodnoty formulára na server
* **Reset** nastaví prednastavené hodnoty formulára, vymaže to čo sme nastavili
	+ **disabled** - toto tlačidlo sa nedá použiť, je nevysvietené
	+ **onfocus =skript -** skript, ktorý sa vykoná, keď užívateľ umiestni formulárový kurzor na tlačidlo
	+ **onblur = skript -** skript, ktorý sa vykoná, keď užívateľ umiestni formulárový kurzor mimo tlačidla

**<input type="button" value="klikni">**

****

**Údaje z formulára pošle elektronickou poštou na adresu, ktorú zadáme.**

**<form name = "dotaznik" action = "mailto:xxx@post.sk?subject=formular" method = "post" enctype = "text/plain" >**

**<input type = "submit" value = "odoslat">**

**KASKÁDOVÉ ŠTÝLY (Cascade style sheets, CSS)**

**CSS** vznikli okolo roku 1997 a je to skupina metód pre grafickú úpravu webových stránok.

Môžeme povedať, že v súčasnosti sa celý web formátuje pomocou CSS. Umožňujú nám oddeliť obsah stránky od jej formátovanie. Možnosti kaskádových štýlov:

* jediný text môže ovplyvňovať niekoľko štýlov, ktoré ho formátujú
* vzhľad celého webu vytvoríme v jednom súbore
* ponúkajú širšie formátovacie možnosti:
	+ nastaviť ľubovoľné presnú veľkosť písma, vzdialenosť medzi znakmi
	+ nastaviť vlastnosti odseku – odsadenie prvého riadku, riadkovanie, medzeru za odsekom
	+ formátovať nadpisy – napr. všetky budú zelené
	+ vytvoriť grafické odrážky
	+ umiestniť objekt kdekoľvek do stránky

**Definovanie štýlu:**

1. **Definovanie štýlu priamo v texte zdroja u formátovaného prvku pomocou parametra style –** štýl použijeme jeden krát. Definuje sa v časti <body> pred textom, kde chceme definovať štýl.

<p style=“font-size:10pt“> text </p>

1. **Definovanie štýlu v hlavičke html dokumentu pomocou stylopisu –** štýl môžeme použiť viackrát na tej istej stránke

**A. zmena už existujúceho štýlu -** konkrétne <h2>

 <style type=“text/css“>

 <!- -

 h2 { font-family:Verdana;

 font-size:16pt;

 font-weight:bold;

 color:blue}

 - - >

 </style>

Existujúcemu štýlu h2 priradí modrú farbu, veľkosť 16 bodov, písmo Verdana a tučné. Ak kdekoľvek na stránke použijeme príkaz <h2> </h2> bude text formátovaný ako je definovaný tento štýl.

**B**. **vytvorenie nového štýlu**

 <style type=“text/css“>

 <! - -

 . meno1 {parameter:hodnota;

 parameter1:hodnota1;

 parameter2:hodnota2;}

 .meno2 {parameter:hodnota;

 parameter1:hodnota1;

 parameter2:hodnota2;}

 - - >

 </style>

Takto vytvorený nový štýl môžeme použiť napr.:

 <p class=“meno1“> text </p> <div class=“meno1“> text </div>

 <span class=“meno1“> text </span> <h2 class=“meno1“> text </h2>

Parameter class definuje tzv. triedu.

1. Štýly umiestnené v externom súbore s príponou css – externý stylopis – môžeme ho používať na viacerých stránkach V hlavičke html dokumentu musí byť tag

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="styly.css">

**Parametre štýlov**

***Práca s písmom a jeho vlastnosťami*** (font, rez a veľkosť) udávajú sa v množinových zátvorkách.

**font-family:písmo;** parametre písma: ***serif*:** štandardné pätkové písmo

 ***sans-serif*:** štandardné bezpätkové písmo

 ***cursive***: ozdobné písmo s kurzívou

 ***fantasy***: ľubovoľné ornamentálne písmo

 ***monospace***: neproporcionálne písmo

**font-style:rez;** parametre rezu: ***normal***: klasické písmo

 ***italic***: kurzíva

 ***oblique***: umelé sklonenie písma

**font-weight:rez;** parametre rezu: ***normal***: normálne písmo, implicitne nastavené

 ***bold***: tučný rez písma

 ***bolder***: tučnejší rez písma

 ***lighter***: tenšie písmo než je normálne

**font-size:veľkosť;**

Veľkosť sa udáva v bodoch (pt) a v pixeloch (px). Veľkosť definujeme niekoľkými spôsobmi: relatívne, absolútne, v typografických jednotách a percentuálne.

1) **Absolútna veľkosť**: veľkosť od 1 – 7. (xx-small: 1; x-small; small; medium; large; x-large; xx-large: 7)

2) **Relatívna veľkosť**: používa sa vtedy, ak je štýl textu odvodený z nejakého už existujúceho štýlu (larger, smaller)

3) **Veľkosť so zadanými jednotkami**: výška písma v jednotkách (body, pixely)

4) **Percentuálna veľkosť**: uvažujeme zväčšenie alebo zmenšenie oproti základnej veľkosti

px – výška zadaná v pixeloch; in – palce (1´´=2,54cm); cm; mm;

pt – body (1pt=1/72 palca); pc – picas (1pc=12pt)

***Farba textu***

**color:farba;** farba: anglický názov (0-255); RGB(64,64,128) v desiatkovej čís. sústave RGB(100%,50%,0%) v percentách

***Farba pozadia textu***

**background-color:farba;** farba: to isté ako u textu ***transparent***: priesvitné pozadie

**background-image:cesta k obrázku;** pozadie tvorí obrázok

***Medzery medzi písmenami***

**letter-spacing:dĺžka;** dĺžka sa udáva v jednotkách ako pri veľkosti písma, väčšinou v tzv. štvorci teda šírka písmena m: 1.5mZmenou vzdialenosti medzi znakmi sa mení aj vzdialenosť medzi slovami. Môžeme zadať aj záporné hodnoty – vzdialenosť sa zmenšuje.

***Vzdialenosť medzi riadkami***

**line-height:výška;** Je to výška riadku. Ak je medzera riadkov 10 a výška písma 90 je výška riadku 100. Výška riadku sa zadáva

1) Relatívne: definuje odchýlku od štandardnej výšky (110-120% výšky písma) alebo v násobkoch 1,5\*výška písma

 2) Absolútne: px, pt, ... problematické vzhľadom k veľkosti písma

***Rezy písma***

**text-decoration: rez;**

parametre rezu: ***none***: zruší všetky rezy

 ***underline***: podčiarkne daný text

 ***overline***: nadčiarkne daný text

 ***line-through***: prečiarkne daný text

***Nastavenie písma***

**text-transform: nastavenie písma;**

parametre nastavenia písma: ***capitalize***: kapitálky

 ***uppercase***: verzálky (veľké písmena)

 ***lowercase***: mínusky (malé písmena)

 ***none***:ruší tieto efekty

***Zarovnanie textu***

**text-align: zarovnanie;**

 parametre zarovnania: ***left; right; center; justify;***

***Odsadenie textu prvého riadka od ľavého okraja***

**text-indent: vzdialenosť;** dĺžkové jednotky (pt,px,pc,cm,...) alebo % celkovej šírky riadku

**Nastavenie pozície objektu**

<span style="position: relative; top: 20px"> relatívne text</span>

Relatívna poloha je vlastne posunutie objektu, posúva sa dole o dvadsať pixelov vlastnosťou "top: 20px"

<span style="position: absolute; top: 100px; left: 150px">absolutne umiestnený text</span>.

Absolútna poloha umiestňuje ľavý horný roh objektu (span) na súradnice 150, 100.

Parameter z-index:celé číslo určuje poradie pri prekrývaní objektov

Tag span ohraničuje text, na ktorý bude použitý štýl. Pre posunutie objektu hore a doľava sa používa parameter top (posunutie dole) a left (posunutie doprava) so zápornými hodnotami.

**Rámček**

|  |  |
| --- | --- |
| **border-width** | thin, **medium,** thick |
| **border-color** |  |
| **border-style** | dotted, dashed, solid,double, groove, ridge,inset, outset |
| border: solid blue 2px |
| **border-topborder-leftborder-bottomborder-right** | Nastaví hrúbku, farbu a štýl ramčeka zo zadanej strany |
| **border-radius** | border: 1px solid blue; border-radius: 8px; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **druh selektoru** | **zápis** | **príklady** | **význam príkladu**  |
| tag | meno tagu | **p** {color: red} | Normálny text <p>červený text</p> |
| identifikátor | **#**identifikátor | #cervene {color: red} | Normálny text <span **id="cervene"**> ovplyvnený text</p> |
| tag**#**identifikátor | b#cerverne {color: red} | <b>Len tučný</b><**b id="cervene"**> tučný a červený</b> |
| trieda | **.**třída | .cervena {color: red} | Normální text <span **class="cervena"**> červený text</span> |
| tag**.**třída | i.cervena {color: red} | <i>Len kurzíva</i> <**i** **class="cervena"**> červená kurzíva</i> |
| hromadná deklarácia | selektor, selektor | H1, H2, H3 {color: red}  | <h1>Červený nadpis</h1><h3>Tiež červený </h3> |
| kontextová deklarácia (selektor potomka) | Nadriadeny selektor selektor (oddelené medzerou) | **li a** {font-weight: bold} | <li>normálny text zoznamu <a href=...>**tučný odkaz**</a></li> |
| **i b** {color: red} | <i><b>Červená tučná kurzíva</b></i><b><i>Normálna tučná kurzíva</i><b> |
| pseudotrieda | tag**:** pseudotrieda | **a:hover** {color: red} | <a href="...">Zčervená pri prechádzaní myšou </a> |
| **p:first-line** {color: red} | <p>Prvý riadok odstavca bude červený</p> |
| univerzálny selektor | \* | **\*** {margin: 0px;} | všetky prvky na stránke budú bez okrajov |
| priama deklarácia v HTML (to nie je selektor) | <*tag* style="*zápis* *stylu*"> | <p style="color: red">Červený odstavec</p> |