

Gymnasium Kladno

HTML + CSS

Ing. Jiří Hulička

Proč umět HTML a CSS?

1. Chcete se tím živit?
2. Chcete si vytvořit své stránky?
3. Můžete v budoucnu manažer
a budete muset najmout vývojáře webu?
4. Web sides jsou stále mezi námi, tak proč
nevědět, jak jsou vytvořené?

Co je HTML?

1. HTML je zkratkou z *HyperText Markup Language* – textový značkovací jazyk
2. Kostra webové stránky
3. HTML patří mezi „značkovací“ jazyky tzv. „tagy“ <h1>
5. Vznikl v roce 1990 ve Švýcarsku



V čem se píše?

IDE je zkratka pro **Integrated Development Environment** (integrované vývojové prostředí), což je software, který programátorům usnadňuje psaní, testování a ladění softwaru.

Příklady IDE: Microsoft Visual Studio, Eclipse, IntelliJ IDEA, NetBeans, Visual Studio Code

1 |<h1> IKT 3A - učebna U49 </h1>

||
▼

HTML



IKT 3A - učebna U49



Co je CSS?

CSS (Cascading Style Sheets), neboli česky Kaskádové styly, je stylovací jazyk, který slouží k definování vzhledu a rozvržení webových stránek psaných v HTML, XHTML nebo XML

Co CSS umí?



- **Definovat barvy:** Nastavit barvu textu, pozadí a dalších prvků na stránce.
- **Měnit písma:** Určit typ písma, velikost a styl textu.
- **Spravovat rozložení:** Ovlivnit uspořádání prvků, okraje, mezery a zarovnání.
- **Vytvářet layouty:** Zajišťovat komplexní rozvržení webové stránky

Výhody použití CSS

Oddělení obsahu a vzhledu:

Usnadňuje správu a umožňuje rychlejší úpravy designu.

- **Konzistence:** Zajišťuje jednotný vzhled napříč celým webem.
- **Úspora času:** Změny designu lze provést jednorázově v jednom CSS souboru, který pak ovlivní všechny stránky.
- **Lepší výkon:** Externí CSS soubory lze ukládat do cache prohlížeče, což může urychlit načítání stránek



První projekt – založení

1. Vytvoření nové složky „1.Projekt“
2. Spuštění programu Sublime
3. File -> New File -> Uložit jako „index.html“
- platí, že 1.strana by měla mít název
„index.html“
a hlavně musí být přípona „.html“
4. <h nabídne se □ html =>

Struktura web stránky v souborech .html

```
E: > GK > VYUKA > WEB > 1_PROJEKT > VISUAL > index_01.html > html > head > title
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset='utf-8'>
5      <meta http-equiv='X-UA-Compatible' content='IE=edge'>
6      <title>Page Title</title>
7      <meta name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1'>
8      <link rel='stylesheet' type='text/css' media='screen' href='main.css'>
9      <script src='main.js'></script>
10 </head>
11 <body>
12 |
13 </body>
14 </html>
```

Prohlížeč to čte po řádcích

```
E: > GK > VYUKA > WEB > 1_Pro  
1   <!DOCTYPE html>  
2   <html>
```

<!DOCTYPE html> říká, je to dokument typu html

<html> - značí, začátek html

</html> - značí, konec html, za to se nic nepíše

PSÁT VŽDY JEN MEZI ZNAKY!

<html> - je rozděleno na dvě části:

<head>

</head>

<body>

</body>

<head> zde uvedený text se nezobrazuje </head>

<body> sem píšeme vše co chceme zobrazit na stránkách

</body>

<meta charset="utf-8"> - doplnění znakové sady (čr), píše se nad title

<title></title> vkládání titulů, které chceme aby google někdo našel



rieker-eshop.cz

www.rieker-eshop.cz

Nejprodávanější obuv Rieker - Slevy 25-60 % na vše

Sponzorováno Slevy na vše 25-60 %. Jen do 15.9. Platí i na novou kolekci podzim/zima. Největší

Gymnasium Kladno

<!DOCTYPE html> .. Dokument html

<html lang="cs">

lang="cs" .. Dominantní jazyk
není povinný

<head>

<meta charset="utf-8">

<meta charset="utf-8"> ... znaková
sada (např. pro zobrazování ů)
meta – za něčím

<title>Jak vyrobit stůl</title>

</head>

<body>

<h1>Jak vyrobit stůl</h1>

<head> .. hlavička, nezobrazuje se

</body>

</html>

<body> .. Tělo, zde se píše co chceme
mít na web stránkách

Vše se píše mezi **<html></html>**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="cs">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Jak vyrobit stůl</title>
</head>
<title>Jak vyrobit stůl</title>
<body>
    <h1>Jak vyrobit stůl</h1>
</body>
</html>
```

Titulek <title>

- přímo se nezobrazuje, jen v záložce
- slouží při vyhledávání

Základní znaky – „taggy“

1. Párové a nepárové tagy
2. <hr> - horizontální čára, jako oddělovač, udělá přes celý prohlížeč
3.
 - enter
4. - kurzíva
5. – když chceme něco zdůraznit, ne jen zesílit

Nadpis a odstavce

```
<h1>Nadpis první úrovně</h1>
    <h2>Nadpis druhé úrovně</h2>
        <h3>Nadpis třetí úrovně</h3>
            <h4>Nadpis čtvrté úrovně</h4>
                <h5>Nadpis páté úrovně</h5>
                    <h6>Nadpis šesté úrovně</h6>
```

```
<h1>Učíme se HTML a CSS</h1>
```

```
    <h2>Co je to HTML</h2>
        <p>Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.
Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.</p>
```

```
    <h2>Co je to CSS</h2>
        <p>Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.
Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.</p>
```

<h1>Učíme se HTML a CSS</h1>

<h2>Co je to HTML</h2>

<p>Text. Text. Text. Text.
Text. Text.
Text. Text. Text. Text. Text.
Text.
Text. Text.
Text. Text. Text.
Text.</p>

<h2>Co je to CSS</h2>

<p>Text. Text. Toto je
kurzíva Text. Text. Text. Text. Text.
Materiál Text. Text.
Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.
Text.</p>

 - enter

 - kurzíva

Materiál

<hr> - enter

<hr>

< a href="">

a -> anchor jako odkaz

href -> reference

"" – sem vložit odkaz

>< - CO chcete, aby bylo vidět na
stránce

< a href="https://www.google.com/">Vyhledávač Google

< a href="https://www.google.com/" target="_blank,">Vyhledávač Google

Ze stránky index.html -> stránku kontakty.html

1. Vytvoříme stránku kontakty.html

2. V index.html vytvořit odkaz

Kontaktujte nás

3. Chceme abychom se mohli vracet na hlavní stránku => v kontakt.html
vytvořit odkaz na index.html

Hlavní strana

Gymnasium Kladno

Obrázky

A. Vložení obrázku z odkazu - NEPOUŽÍVAT

B. Vložení obrázku z adresáře: IMAGES

Vložit alternativní text (nap. pro čtečku, není vidět na stránkách):

A. Neseříděný seznam

```
<ul>
    <li>Mouka</li>
    <li>Cukr</li>
    <li>sůl</li>
</ul>
```

B. Setříděný seznam

```
<ol>
    <li>Mouka</li>
    <li>Cukr</li>
    <li>Sůl</li>
</ol>
```

Seznam s odkazy

```
<ul>
    <li><a href="Okladne.html">O Kladně</a></li>
    <li><a href="magistrat.html">Magistrát</a></li>
    <li><a href="https://www.mpkladno.cz/">Polie</a></li>
</ul>
```

A. Odkazem z youtube

 YouTube videa

B. < ifram + lze nastavit od kdy se video spustí

Stejný postup jen před kopírováním se nastaví čas od kdy se video spustí:

1. Najít video, které chceme na svých stránkách
 2. Klik na „Sdílet“ -> „Vložit“ -> „Spustit v čase (napsat čas v minutách:sekundy)“
„Kopírovat“ -> v Sublimu „Ctrl+V“
- => vloženo do souboru index.html => zobrazit v prohlížeči

Př.:

```
<iframe width="560" height="315"  
src="https://www.youtube.com/embed/TnFWNk9rw40?si=aNJuCdlkvYsGvsST&start=10" title="YouTube video  
player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-  
picture; web-share" referrerpolicy="strict-origin-when-cross-origin" allowfullscreen></iframe>
```

C. < ifram

1. Najít video, které chceme na svých stránkách
2. Klik na „Sdílet“ -> „Vložit“ -> „Kopírovat“ -> v Sublimu „Ctrl+V“
=> vloženo do souboru index.html => zobrazit v prohlížeči

Př.:

```
<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/TnFWNk9rw40?si=aNJuCdlkvYsGvsST" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" referrerpolicy="strict-origin-when-cross-origin" allowfullscreen></iframe>
```

D. < ifram + změna velikosti

Stejný postup jen před kopírováním se nastaví čas od kdy se video spustí:

Př.:

```
<iframe width=„300" height=„220"  
src="https://www.youtube.com/embed/TnFWNk9rw40?si=aNJuCdlkvYsGvsST"  
title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-  
write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" referrerpolicy="strict-  
origin-when-cross-origin" allowfullscreen></iframe>
```

Gymnasium Kladno

Výplňkový text Lorem Ipsum

Výplňkový text – v případě, že nemáme ještě text

[Lorem Ipsum Generator, History, Meaning, and Uses | WebFX](#)

1. založit v adresáři soubor: „styly.css“

2. V souboru styly.css ->

```
h1{  
    color: red;  
}
```

3. V souboru index.html ->

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

V souboru index.html

```
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styly.css">
    <title> Celý html soubor</title>
</head>
```

Barva:

```
h1{  
    color: red;  
}
```

Velikost písma:

```
h1{  
    color: red;  
    font-size: 40px;  
}
```

Tloušťka písma:

```
p{  
    color: red;  
    font-size: 40px;  
    font-weight: normal;  
}
```

Tloušťka písma:

font-weight: normal;
nebo

font-weight: 400;

Rozmezí 100-900

normal = 400

bolt = 700

h1 auto bolt

Fonty:

```
h1{  
    color: red;  
    font-family: "Times New Roman", Arial, Helvetica;  
}
```

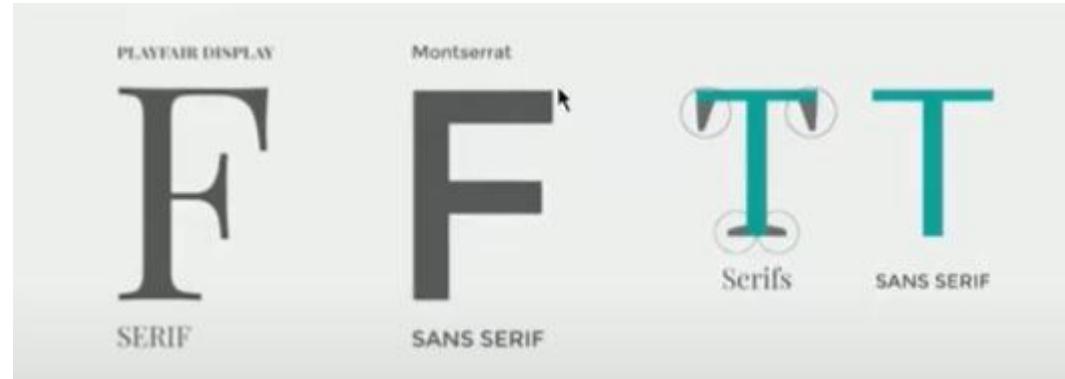
Obvykle se píše více fontů, kdyby prohlížeč neuměl daný typ

Zvyk: víceslovné názvy v uvozovkách

Gymnasium Kladno

PÍSMO

Patkové (Times New Roman) a Bezpatkové (Arial)



Kdy použít:

Sans-serif – na text

Serif – na nadpisy – větší nadpisy

BARVY

1. Klíčovým slovem – red, green, pink, yellow

```
h1{  
    color: red;  
}
```

2. RGB – red, green, blue – mixování barev => naše požadovaná

```
h1{  
    color: rgb(46, 250, 8);  
}
```

Pomocník pro míchání:

<https://color.adobe.com/cs/create/color-wheel>

Nebo rovnou vložit **#DB2F22** do googlu...

BARVY

3. Hexadecimální zápis:

```
h1{  
    color: #26C3DB;  
}
```

Barva pozadí:

```
h1{  
    color: #DB2F22 ;  
    background: #DBD321;  
}
```

Průhlednost:

```
h1{  
    color: #DB2F22 ;  
    rgba(220, 205, 38, 0.2);  
}
```

Zarovnání textu

Text-align= left, right, center, justify

text-align: left;

text-align: center;

text-align: right;

text-align: justify;

Gymnasium Kladno

Zaoblení rohů obrázků

Pro všechny rohy:

border-radius: 20px;

Pro protilehlé rohy:

border-radius: 20px 40px;



Pro každý roh pomocí px:

border-radius: 20px 40px 60px 80px;

Pro každý roh pomocí %:

border-radius: 20% 40% 60% 80%;

Stínování

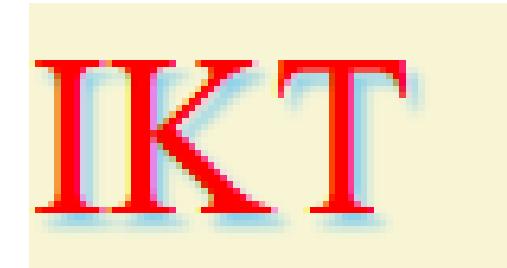
Pro obrázky:

box-shadow: 50px 5px 7px blue;



Pro texty (nejlépe jen nadpisy):

text-shadow: 2px 2px 2px skyblue;



Úprava textu pomocí „decoration“

Příkaz: **text-decoration:**

Typy: **text-decoration: none**
text-decoration: underline
text-decoration: overline
text-decoration: line-through

- O Kladně
- O Kladně
- O Kladně
- ~~O Kladně~~

Zápis:

```
a{  
    text-decoration: none;  
}
```

Barvení odstavců – pomocí tříd - class

V index.html:

```
<p class="prvni"> Text </p>
<p class=",,druhy"> Text </p>
```

-> V stylu.css:

```
.prvni {
    color: blue;
}
```

```
.druhy {
    color: darkred;
}
```

Barvení – pomocí ID – pouze jednou na stránce

V index.html:

```
<h1 id="nadpis">IKT</h1>
```

-> V stylu.css:

```
#nadpis {  
    text-align: center;  
}
```

Používá se speciálně např. jen na logo

Rámeček textu

V index.html:

```
<p class="prvni"> Text </p>
<p class=",,druhy"> Text </p>
```

-> V styl.css:

```
.prvni {
    color: blue;
    border: 2px solid darkred;
}

.druhy {
    color: darkred;
    border: 5px dotted; darkred;
}
```

Řádkové a blokové elementy

Blokové elementy zabírají celý řádek

Co je to HTML

Text. Text.

Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.

Příklad: v index.html:

```
<p>Text. Text. Text.</p>
```

```
<p>Text. Text. Text.</p>
```

-> V stylu.css:

```
h2{  
    border: 3px solid darkblue;  
}  
  
p{  
    border: 3px solid darkred;  
}
```

Řádkové a blokové elementy

Řádkové elementy nezabírají celý řádek

Příklad: v index.html:

Box model

Vnitřní okraj:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    padding-top: 15px;  
    padding-right: 20px;  
    padding-bottom: 20px;  
    padding-left: 30px;  
}
```

Stejné hodnoty všude:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    padding: 10px;  
}
```

Gymnasium Kladno

Stejný výsledek, ale jiný zápis:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    padding: 10px 15px 20px 30px;  
}
```

Stejné hodnoty po stanách a stejné
na hoře a dole:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    padding: 10px 20px;  
}
```

Box model

Vnější okraj:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    margin-top: 15px;  
    margin-right: 20px;  
    margin-bottom: 20px;  
    margin-left: 30px;  
}
```

Stejné hodnoty všude:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    margin: 10px;  
}
```

Gymnasium Kladno

Stejný výsledek, ale jiný zápis:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    margin: 10px 15px 20px 30px;  
}
```

Stejné hodnoty po stanách a stejné
na hoře a dole:

```
p{  
    border: 3px solid darkred;  
    margin: 10px 20px;  
}
```

Box model

Gymnasium Kladno

vnější okraj

p{

border: 3px solid darkred;
padding-top: 15px;
padding-bottom: 20px;
padding-left: 30px;
padding-right: 20px;

}

Stejný výsledek, ale jiný zápis:

p{

border: 3px solid darkred;
padding: 10px 15px 20px 30px;
}

Developerská konzole

Flexbox
Pro pokračování vyberte položku Flex kontejneru.

Grid
Na této stránce se CSS Grid nepoužívá

Model boxu

The diagram illustrates the CSS box model for a rectangular element. It shows the following dimensions and padding values:

- Outermost layer: margin (40px on all sides)
- Second layer: border (0px on all sides)
- Third layer: padding (20px on all sides)
- Innermost layer: content area (1332x47.2 pixels)
- Bottom layer: bottom margin (20px)
- Bottom right corner: bottom-right margin (40px)

1372×87.2 static

Vlastnosti box modelu

box-sizing	content-box	line-height	normal
display	block	position	static
float	none	z-index	auto

Gymnasium Kladno

Umístění boxu do prostřed

```
p{
```

```
    color: green;  
    border: 3px solid darkred;  
    padding: 20px;  
    margin: 20px auto;  
    width: 600px;
```

```
}
```

```
h1{
```

```
    color: red;  
    background: rgba(220, 205, 38, 0.2);  
    font-size: 40px;  
    font-weight: normal;  
    font-family: "Times New Roman", Arial, Helvetica, serif;  
    text-align: left;  
    text-shadow: 2px 2px 2px skyblue;  
    padding: 20px;  
    margin: 40px auto;
```

```
}
```

Border box x Content Box

Defaultně nastavený:

box-sizing: content-box;

Content Box

šířku = width + padding + border

šířka = $300 + (20\text{px}+20\text{px}) + (5\text{px} + 5\text{px}) = 342\text{px}$

Když se mění padding => **mění** se šířka rámečku

Border Box

Když se mění padding => **NEmění** se šířka rámečku

Začátek dokumentu

V styl.css:

```
* {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    box-sizing: border-box;  
}
```

Tímto se na začátku „vyčistí“ všechna nastavení v html

Gymnasium Kladno

Komentáře v HTML a CSS

V index.html:

```
<!-- Toto je komentář -->
```

```
<body>
    <!-- Hlavička -->

    <h1>IKT</h1>

    <!-- Obsah -->

    <h1>Nadpis 1. úrovně</h1>
    <h2>Nadpis 2. úrovně</h2>
    <h3>Nadpis 3. úrovně</h3>
```

V stylů.css:

```
/*
Toto je komentář v CSS
*/
```

```
h3{
    color: #BA30DB;
    text-align: right;
}

/*
Toto je komentář v CSS
*/
```

```
}
```

```
/*
Hlavička
*/
```

```
h1{
```

Gymnasium Kladno

Komentáře v HTML a CSS

Např. nevíme co dělá nějaký tag, tak si ho zakomentujeme:

```
h1{  
    color: red;  
    /* background: rgba(220, 205, 38, 0.2); */  
    font-size: 40px;  
    font-weight: normal;  
    font-family: "Times New Roman", Arial, Helvetica, serif;  
}
```

Nadpis 1
úrovně

=>

Nadpis 1
úrovně