

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>
```



IKT 3A - učebna U49

HTML





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 Sublim
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_PROG
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>

<head> .. hlavička, nezobrazuje se

<body>

<h1>Jak vyrobit stůl</h1>

</body>

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

</html>

Vše se píše mezi **<html></html>**

Gymnasium Kladno

```
<!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

Nadpisy 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. Text.</p>
```

```
  <h2>Co je to CSS</h2>
```

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

<hr>

 - enter

 - kurzíva

Materiál

<hr> - enter

```
<a href=""></a>
```

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>
```

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

Ze stránky index.html -> stránku kontakty.html

1. Vytvoříme stránku kontakty.html

2. V index.html vytvořit odkaz

```
<a href="kontakt.html">Kontaktujte nás</a>
```

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

```
<a href="index.html ">Hlavní strana</a>
```

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

Mouka

Cukr

sůl

B. Seříděný seznam

Mouka

Cukr

Sůl

Seznam s odkazy

O Kladně

Magistrát

Policie

A. Odkazem z youtube

```
<a href="https://www.youtube.com/" target="_blank," > YouTube videa</a>
```


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 minuty: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="style.css">  
  <title> Celý html soubor</title>  
</head>
```

CSS

Gymnasium Kladno

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

CSS

Gymnasium Kladno

Fonty:

```
h1{
```

```
    color: red;
```

```
    font-family: "Times New Roman", Arial, Helvetica;
```

```
}
```

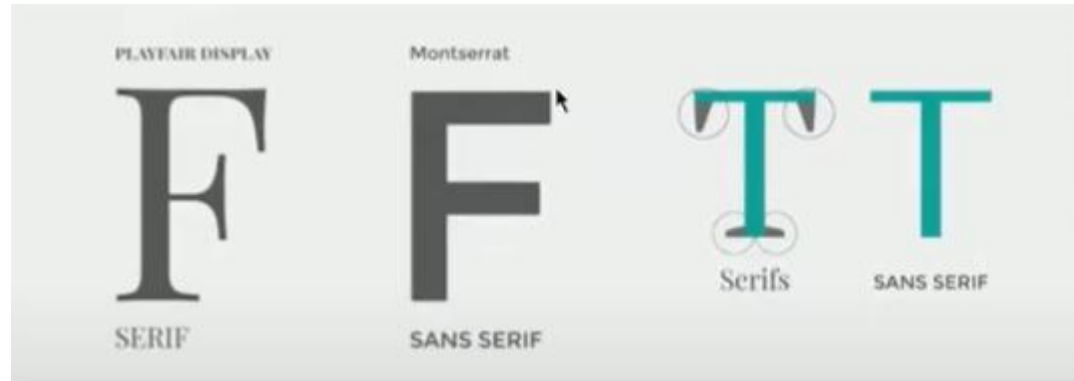
Obvykle se píše více fontů, kdyby prohlížeč neuměl daný typ

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;

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 style.css:

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

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


Barvení – pomocí ID – pouze jednou na stránce

V index.html:

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

-> V style.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 style.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

[illegible][illegible]

Příklad: v index.html:

[illegible][illegible]

```
-> V style.css:
h2{
    border: 3px solid darkblue;
}

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

Řádkové a blokové elementy

Řádkové elementy **nezabírají** celý řádek

Text. Text. Text. Text. Text. **Text. Text. Text. Text.** Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.
Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Odkaz Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.
Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text. Text.

Příklad: v index.html:

[illegible]

Box model

Gymnasium Kladno

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;  
}
```

Stejný výsledek, ale jiný zápis:

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

Stejné hodnoty po stranách a stejné na hoře a dole:

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

Box model

Gymnasium Kladno

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;  
}
```

Stejný výsledek, ale jiný zápis:

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

Stejné hodnoty po stranách 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

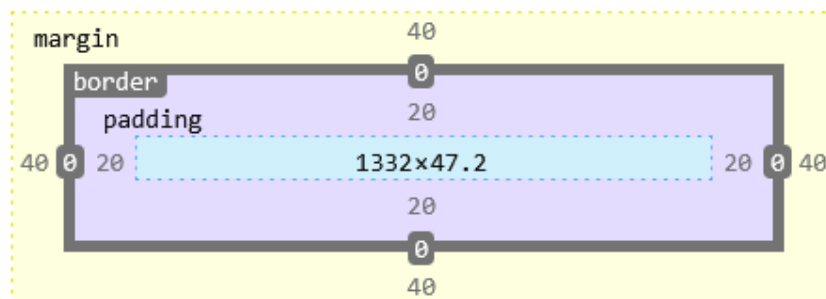
▼ Flexbox

Pro pokračování vyberte položku Flex kontejneru.

▼ Grid

Na této stránce se CSS Grid nepoužívá

▼ Model boxu



1372x87.2

static

▼ Vlastnosti box modelu

box-sizing

content-box

line-height

normal

display

block

position

static

float

none

z-index

auto

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 + (20px+20px) + (5px + 5px) = 342px

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

Border Box

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

Začátek dokumentu

V style.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>
```

V style.css:

`/*`
Toto je komentář v CSS
`*/`

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

/*
Toto je komentář v CSS
*/
```

```

}

/*
Hlavička
*/

h1{
```

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