

9 Internet, jazyk HTML CSS a JS

Internet

- Internet je celosvětový systém propojených počítačových sítí („sítě sítí“), ve kterých mezi sebou počítače komunikují pomocí rodiny protokolů TCP/IP. Používá se ke sdílení a výměně data a komunikaci.

HTML

- Hyper Text Markup Language
- Struktura webové stránky
- Využívá tagů v ostrých závorkách
 - Container tags mají otevírací i uzavírací tag např.: `<div></div>`, `<p></p>`, ..
 - Empty tags mají pouze otevírací tag např.: ``, ...
 - Do tagů se dávají takzvané atributy `class=""`, `id=""`, ...

CSS

- Cascading Style sheets
- Vzhled webové stránky
- Zapisuje se buď do tagu `<style></style>` nebo do samostatného dokumentu `.css` na který je v `.html` v `head` části odkaz
- Využívá selectorů
 - `p` -> tagy `p`
 - `#p` -> tag s `id` atributem `p`
 - `.p` -> tagy s `class` atributem `p`
- a pravidel
 - `color: red;`

JS

- JavaScript
- Fungování webové stránky
- Zapisuje se buď do tagu `<script></script>` nebo do samostatného dokumentu `.js` na který je v `.html` v `body` části odkaz

Jednoduchá HTML stránka:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <!-- Meta tagy určují informace o stránce -->
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <style>
    p {
      color: red;
    }

    .form {
      font-size: larger;
    }

    #add-button {
      rotate: 15deg;
    }
  </style>
  <!--
  Odkaz na vnější css soubor
  <link rel="stylesheet" href="PATH/NAME.css">
  -->
  <title>Test</title>
</head>

<body>

  <p>Počet:</p>
  <div class="form">
    <p id="output">0</p>
    <button id="add-button" onclick="add()">Přičíst</button>
  </div>
  <script>
    function add() {
      let count =
parseInt(document.getElementById("output").innerHTML);
      count += 1
      document.getElementById("output").innerHTML = count++;
    }
  </script>
  <!--
  Odkaz na vnější js soubor
  <script src="PATH/NAME.js"></script>
  -->
</body>
```

```
</html>
```

Frameworky

- Slouží k usnadnění práce pro programátora
- Různé typy - v dnešní době hlavně zaměřeni na HTML a CSS
- React.js / Svelte (jedny z mnoha)
- Moderní webové stránky často využívají též Typescript (JS s datovými typy) a např tailwind (zjednodušení práce s CSS)
- Stejná stránka ve frameworku Svelte

```
<script>
  let count = 0

  function add() {
    count++
  }
</script>

<p>Počet:</p>
<div class="form">
  <p>{count}</p>
  <button id="add-button" on:click={add}>Přičíst</button>
</div>

<style>
  p {
    color: red;
  }
  .form {
    font-size: larger;
  }
  #add-button {
    rotate: 15deg;
  }
</style>
```