

Bootstrap

Programování webových aplikací 2. ročník

Obsah

Základy Bootstrapu	1
Grid systém v Bootstrapu	4
Utility třídy v Bootstrapu	8
Základní komponenty Bootstrapu	12
Navigační menu v Bootstrapu (Navbar)	15
Formuláře v Bootstrapu	19
Tabulky a obrázky v Bootstrapu	22
Závěrečný mini projekt v Bootstrapu	26

Základy Bootstrapu

Co je Bootstrap a proč ho používáme

Bootstrap je CSS framework, který obsahuje hotové styly a komponenty pro rychlou tvorbu webových stránek. Umožňuje vytvářet responzivní web bez nutnosti psát velké množství vlastního CSS.

Bootstrap se používá hlavně pro:

- responzivní rozložení stránky,
- jednotný vzhled prvků,
- rychlejší vývoj webu.

Poznámka

Bootstrap nenahrazuje HTML. HTML určuje strukturu stránky, Bootstrap určuje její vzhled.

Připojení Bootstrapu

Bootstrap lze připojit několika způsoby. Pro výuku použijeme **CDN**.

```
1 <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

Pro správnou responzivitu je nutné přidat:

```
1 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

Základní Bootstrap třídy

Bootstrap funguje pomocí tříd, které přidáváme k HTML prvkům.

- container
- text-center
- lead

```
1 <div class="container">
2   <h1 class="text-center">Nadpis</h1>
3   <p class="lead">Úvodní text</p>
4 </div>
```

Tlačítka

Tlačítka se vytvářejí pomocí třídy `btn` a barevné varianty.

```
1 <button class="btn btn-primary">OK</button>
2 <button class="btn btn-success">Uložit</button>
3 <button class="btn btn-danger">Smazat</button>
```

Řešený příklad

Zadání: Vytvořte jednoduchou stránku s nadpisem, textem a dvěma tlačítky.

Řešení:

```
1 <div class="container text-center py-4">
2   <h1>Moje stránka</h1>
3   <p class="lead">Učím se Bootstrap.</p>
4   <button class="btn btn-primary me-2">Kontakt</button>
5   <button class="btn btn-secondary">Info</button>
6 </div>
```

Shrnutí

- Bootstrap je CSS framework.
- Připojuje se přes CDN.
- Používá hotové třídy.

Cvičení

Cvičení 1.1: Připojení Bootstrapu

1. Vytvořte HTML dokument.
2. Připojte Bootstrap přes CDN.
3. Přidejte `meta viewport`.

Cvičení 1.2: Základní struktura stránky

1. Použijte `container`.
2. Přidejte nadpis a odstavec.
3. Zarovnejte text na střed.

Cvičení 1.3: Práce s textem

1. Vytvořte odstavec s třídou `lead`.
2. Přidejte další běžný odstavec.

Cvičení 1.4: Tlačítka

1. Vytvořte tři tlačítka:

- `btn-primary`
- `btn-success`
- `btn-danger`

Cvičení 1.5: Kombinace tříd

1. Vytvořte sekci s:
 - `container`,
 - odsazením pomocí `py-4`,
 - nadpisem a dvěma tlačítky.

Grid systém v Bootstrapu

Co je grid systém

Bootstrap obsahuje **grid systém**, který slouží pro tvorbu rozložení stránky pomocí **řádků a sloupců**. Místo toho, abychom složitě nastavovali šířky prvků v CSS, použijeme připravené třídy.

Grid v Bootstrapu je založen na tom, že jeden řádek je rozdělen na **12 sloupců**.

- Pokud prvek zabere `col-6`, zabere polovinu řádku.
- Pokud prvek zabere `col-4`, zabere třetinu řádku.
- Pokud prvek zabere `col-12`, zabere celý řádek.

Základní struktura: container, row, col

Správná struktura gridu je vždy:

- `container` (nebo `container-fluid`)
- uvnitř `row`
- uvnitř `row` jednotlivé `col`

```

1 <div class="container">
2   <div class="row">
3     <div class="col">Sloupec 1</div>
4     <div class="col">Sloupec 2</div>
5     <div class="col">Sloupec 3</div>
6   </div>
7 </div>
```

Třída `col` bez čísla znamená: **sloupce se rozdělí rovnoměrně**.

Poznámka

Nejčastější chyba: student dá `col` přímo do `container` bez `row`. Správně musí být vždy: `container → row → col`.

Sloupce s konkrétní šířkou

Pokud chceme přesně řídit šířku, použijeme `col-` s číslem (1 až 12).

```

1 <div class="container">
2   <div class="row">
3     <div class="col-8">Obsah (8/12)</div>
4     <div class="col-4">Panel (4/12)</div>
5   </div>
6 </div>
```

Součet šířek v jednom řádku by měl být **maximálně 12**. Když je součet větší, poslední sloupec se zalomí na další řádek.

Responzivita a breakpointy

Bootstrap umí měnit rozložení podle šířky obrazovky pomocí tzv. **breakpointů**. Používají se třídy:

- col-12 (výchozí, pro mobil)
- col-md-6 (od velikosti md bude 6/12)
- col-lg-4 (od velikosti lg bude 4/12)

Typický příklad:

```
<div class="col-12 col-md-6 col-lg-4">Karta</div>
```

Význam:

- na mobilu karta zabere celý řádek,
- na tabletu polovinu řádku,
- na PC třetinu řádku.

Řešený příklad – 3 karty responzivně

Zadání: Vytvořte tři „karty“ vedle sebe tak, aby:

- na mobilu byly pod sebou,
- na tabletu byly dvě vedle sebe,
- na PC byly tři vedle sebe.

Řešení:

```

1 <div class="container py-4">
2   <div class="row g-3">
3     <div class="col-12 col-md-6 col-lg-4">
4       <div class="p-3 border rounded">Karta 1</div>
5     </div>
6
7     <div class="col-12 col-md-6 col-lg-4">
8       <div class="p-3 border rounded">Karta 2</div>
9     </div>
10
11    <div class="col-12 col-md-6 col-lg-4">
12      <div class="p-3 border rounded">Karta 3</div>
13    </div>
14  </div>
15 </div>
```

Vysvětlení:

- `row g-3` přidá mezery mezi sloupci i řádky.
- Každý sloupec má kombinaci `col-12 col-md-6 col-lg-4`.
- Uvnitř sloupců je jednoduchý „box“ (`border`, `rounded`, `p-3`).

Poznámka

Pokud budeš dělat screenshoty: ideální je ukázat stejné 3 karty ve třech zobrazeních (mobil / tablet / PC).

Shrnutí

- Grid používá strukturu `container` → `row` → `col`.
- Jeden řádek má 12 sloupců.
- Responzivita se řeší třídami jako `col-12 col-md-6 col-lg-4`.

Cvičení

Cvičení 2.1: Základní layout 2 sloupce

1. Vytvořte rozložení:
 - levý sloupec `col-8`
 - pravý sloupec `col-4`
2. Oba sloupce vložte do `container` a `row`.

Cvičení 2.2: Tři sloupce stejné šířky

1. Vytvořte jeden řádek se třemi sloupcí stejné šířky.
2. Použijte třídu `col` (bez čísla).

Cvičení 2.3: Čtyři boxy v řádku

1. Vytvořte řádek se čtyřmi boxy, každý bude mít:
 - odsazení `p-3`
 - rámeček `border`
 - zaoblení `rounded`
2. Šířky nastavte tak, aby se do řádku vešly čtyři sloupce.

Cvičení 2.4: Responzivní dvě karty

1. Vytvořte dvě karty tak, aby:
 - na mobilu byly pod sebou,
 - od `md` byly vedle sebe (každá polovina).
2. Použijte třídy `col-12` `col-md-6`.

Cvičení 2.5: Responzivní tři karty

1. Vytvořte tři karty tak, aby:
 - na mobilu byly pod sebou,
 - od `md` byly dvě vedle sebe a třetí pod nimi,
 - od `lg` byly všechny tři vedle sebe.
2. Použijte třídy `col-12` `col-md-6` `col-lg-4`.

Utility třídy v Bootstrapu

Co jsou utility třídy

Utility třídy jsou malé, jednoduché třídy, které řeší jednu konkrétní vlastnost (barvu, odsazení, zarovnání apod.).

Jejich výhodou je, že:

- nemusíme psát vlastní CSS,
- změny jsou rychlé a přehledné,
- třídy lze snadno kombinovat.

Odsazení – margin a padding

Bootstrap používá zkratky:

- **m** – margin (vnější odsazení),
- **p** – padding (vnitřní odsazení).

Směr:

- **t** (top), **b** (bottom),
- **s** (start), **e** (end),
- **x** (vodorovně), **y** (svisle).

Velikost: 0–5

```
1 <div class="p-3">Vnitřní odsazení</div>
2 <div class="mt-4">Horní okraj</div>
3 <div class="mx-2">Vodorovné okraje</div>
```

Poznámka

Směry **s** a **e** fungují správně i pro jazyky psané zprava doleva.

Barvy textu a pozadí

Bootstrap nabízí připravené barevné třídy.

Text:

- `text-primary`
- `text-success`
- `text-danger`
- `text-muted`

Pozadí:

- `bg-primary`
- `bg-light`
- `bg-dark`

```
1 <p class="text-success">Úspěšná zpráva</p>
2 <div class="bg-light p-3">Světlé pozadí</div>
```

Zarovnání a zobrazení

Bootstrap umožňuje snadné zarovnání pomocí utility tříd.

- `text-start`, `text-center`, `text-end`
- `d-block`, `d-inline`, `d-none`

```
1 <p class="text-center">Text na střed</p>
2 <div class="d-none d-md-block">Viditelné až od md</div>
```

Řešený příklad – informační box

Zadání: Vytvořte box s textem, který bude mít:

- vnitřní odsazení,
- světlé pozadí,
- zaoblené rohy,
- text zarovnaný na střed.

Řešení:

```
1 <div class="container py-4">
2   <div class="bg-light p-4 rounded text-center">
3     <h2 class="mb-3">Informace</h2>
4     <p class="text-muted">
5       Tento box je vytvořen pouze pomocí utility tříd.
6     </p>
7   </div>
8 </div>
```

Vysvětlení:

- **p-4** – vnitřní odsazení,
- **bg-light** – světlé pozadí,
- **rounded** – zaoblení rohů,
- **text-center** – zarovnání textu.

Shrnutí

- Utility třídy řeší jednu konkrétní vlastnost.
- Odsazení se nastavuje pomocí **m-*** a **p-***.
- Barvy a zarovnání lze měnit bez psaní CSS.

Cvičení

Cvičení 3.1: Odsazení

1. Vytvořte `div` s vnitřním odsazením `p-3`.
2. Přidejte horní okraj pomocí `mt-4`.

Cvičení 3.2: Barvy textu

1. Vytvořte tři odstavce.
2. Každý odstavec bude mít jinou barvu textu: `text-primary`, `text-success`, `text-danger`.

Cvičení 3.3: Pozadí

1. Vytvořte box se světlým pozadím (`bg-light`).
2. Přidejte vnitřní odsazení a zaoblení rohů.

Cvičení 3.4: Zarovnání textu

1. Vytvořte tři odstavce.
2. Použijte `text-start`, `text-center` a `text-end`.

Cvičení 3.5: Kombinace utility tříd

1. Vytvořte sekci s:
 - `container`,
 - `bg-light`,
 - odsazením `p-4`,
 - textem zarovnaným na střed.

Základní komponenty Bootstrapu

Co jsou komponenty

Komponenty jsou hotové části uživatelského rozhraní, které Bootstrap nabízí. Jedná se o předpřipravené kombinace HTML struktury a tříd.

Mezi základní komponenty patří:

- tlačítka,
- upozornění (alert),
- karty (card),
- odznaky (badge).

Alert – upozornění

Komponenta **alert** slouží k zobrazení důležité zprávy nebo upozornění.

Základní třída je **alert** a barevná varianta, např. **alert-success**.

```

1 <div class="alert alert-success">
2   Operace proběhla úspěšně.
3 </div>
```

Používají se i další varianty: **alert-primary**, **alert-warning**, **alert-danger**.

Badge – odznak

Badge je malý prvek pro zvýraznění informace (např. počet zpráv, novinka).

```

1 <span class="badge bg-primary">Nové</span>
2 <span class="badge bg-danger">5</span>
```

Badge se často používají:

- u nadpisů,
- v menu,
- u tlačítka.

Card – karta

Card je univerzální komponenta pro zobrazení obsahu (text, obrázek, tlačítko).

Základní struktura:

```

1 <div class="card">
2   <div class="card-body">
3     <h5 class="card-title">Název</h5>
4     <p class="card-text">Text karty</p>
5   </div> </div>
```

Button group

Button group slouží ke sdružení více tlačítek vedle sebe.

```

1 <div class="btn-group">
2   <button class="btn btn-primary">Ano</button>
3   <button class="btn btn-secondary">Ne</button>
4 </div>
```

Řešený příklad – karta s akcí

Zadání: Vytvořte kartu, která bude obsahovat:

- nadpis,
- krátký text,
- tlačítko.

Řešení:

```

1 <div class="container py-4">
2   <div class="card" style="max-width: 20rem;">
3     <div class="card-body text-center">
4       <h5 class="card-title">Produkt</h5>
5       <p class="card-text">Krátký popis produktu.</p>
6       <a href="#" class="btn btn-primary">Detail</a>
7     </div>
8   </div>
9 </div>
```

Vysvětlení:

- **card-body** obsahuje textový obsah karty,
- **text-center** zarovná obsah na střed,
- tlačítko používá standardní třídu **btn**.

Shrnutí

- Komponenty jsou hotové prvky rozhraní.
- Alert slouží k upozornění.
- Card je univerzální prvek pro obsah.
- Badge zvýrazňuje krátkou informaci.

Cvičení

Cvičení 4.1: Alert

1. Vytvořte upozornění pomocí alert.
2. Použijte variantu alert-warning.

Cvičení 4.2: Badge

1. Vytvořte nadpis <h2>.
2. Za nadpis přidejte badge s textem „Nové“.

Cvičení 4.3: Jednoduchá karta

1. Vytvořte kartu s nadpisem a textem.
2. Použijte card a card-body.

Cvičení 4.4: Karta s tlačítkem

1. Rozšiřte kartu o tlačítko.
2. Tlačítko bude mít třídu btn-success.

Cvičení 4.5: Skupina tlačítek

1. Vytvořte skupinu dvou tlačítek vedle sebe.
2. Použijte btn-group.

Navigační menu v Bootstrapu (Navbar)

Co je navbar

Navbar je navigační menu webové stránky. Obsahuje odkazy na jednotlivé části webu (např. Domů, O nás, Kontakt).

Bootstrap nabízí hotovou komponentu **navbar**, která:

- je responzivní,
- automaticky se přizpůsobí velikosti obrazovky,
- podporuje sbalení menu na menších zařízeních.

Základní struktura navbaru

Základní struktura navbaru je tvořena značkou `<nav>` a několika třídami Bootstrapu.

```

1 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
2   <div class="container">
3     <a class="navbar-brand" href="#">Web</a>
4   </div>
5 </nav>

```

Vysvětlení:

- `navbar` – základní třída menu,
- `navbar-expand-lg` – menu se sbalí až na menších obrazovkách,
- `navbar-light bg-light` – světlý vzhled menu.

Odkazy v navbaru

Navigační odkazy se zapisují pomocí seznamu a tříd `nav-item` a `nav-link`.

```

1 <ul class="navbar-nav">
2   <li class="nav-item">
3     <a class="nav-link active" href="#">Domů</a>
4   </li>
5   <li class="nav-item">
6     <a class="nav-link" href="#">Kontakt</a>
7   </li>
8 </ul>

```

Třída `active` označuje aktuální stránku.

Responzivní sbalovací menu

Aby se menu na mobilu sbalilo, používá se:

- tlačítko `navbar-toggler`,
- třída `collapse navbar-collapse`.

Tato část vyžaduje Bootstrap JavaScript.

```

1 <button class="navbar-toggler" type="button"
2   data-bs-toggle="collapse"
3   data-bs-target="#menu">
4   <span class="navbar-toggler-icon"></span>
5 </button>
```

Poznámka

Pokud zapomenete připojit Bootstrap JavaScript, sbalovací menu nebude fungovat.

Řešený příklad – kompletní navbar

Zadání: Vytvořte navigační menu, které:

- obsahuje název webu,
- má alespoň tři odkazy,
- je responzivní (sbalí se na mobilu).

Řešení:

```

1 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
2   <div class="container">
3     <a class="navbar-brand" href="#">Můj web</a>
4
5     <button class="navbar-toggler" type="button"
6       data-bs-toggle="collapse"
7       data-bs-target="#hlavniMenu">
8       <span class="navbar-toggler-icon"></span>
9     </button>
10
11    <div class="collapse navbar-collapse" id="hlavniMenu">
12      <ul class="navbar-nav ms-auto">
13        <li class="nav-item">
14          <a class="nav-link active" href="#">Domů</a>
15        </li>
16        <li class="nav-item">
17          <a class="nav-link" href="#">O nás</a>
18        </li>
```

```
19    <li class="nav-item">
20        <a class="nav-link" href="#">Kontakt</a>
21    </li>
22    </ul>
23    </div>
24  </div>
25</nav>
```

Vysvětlení:

- `navbar-dark bg-dark` – tmavý vzhled menu,
- `ms-auto` – odkazy se posunou doprava,
- `collapse` – sbalovací část menu.

Shrnutí

- Navbar slouží k navigaci na webu.
- Je responzivní a podporuje sbalení.
- Pro sbalovací menu je nutný Bootstrap JavaScript.

Cvičení

Cvičení 5.1: Základní navbar

1. Vytvořte navbar se světlým pozadím.
2. Přidejte název webu pomocí `navbar-brand`.

Cvičení 5.2: Navigační odkazy

1. Do navbaru přidejte alespoň tři odkazy.
2. Použijte třídy `nav-item` a `nav-link`.

Cvičení 5.3: Tmavý navbar

1. Změňte vzhled navbaru na tmavý.
2. Použijte `navbar-dark` `bg-dark`.

Cvičení 5.4: Responzivní menu

1. Přidejte sbalovací menu pomocí `navbar-toggler`.
2. Ověřte funkčnost na malé obrazovce.

Cvičení 5.5: Zarovnání odkazů

1. Odkazy v navbaru zarovnejte doprava.
2. Použijte třídu `ms-auto`.

Formuláře v Bootstrapu

Formuláře v Bootstrapu

Formuláře slouží ke sběru dat od uživatele (přihlášení, registrace, kontakt). Bootstrap nabízí hotové třídy, které zajišťují:

- jednotný vzhled formulářových prvků,
- lepší čitelnost,
- responzivní chování.

Základní struktura formuláře

Základ formuláře tvoří značka `<form>` a jednotlivé prvky jako `input`, `label` nebo `button`. Každý vstupní prvek se obvykle vkládá do `div` s třídou `mb-3`.

```

1 <form>
2   <div class="mb-3">
3     <label class="form-label">Jméno</label>
4     <input type="text" class="form-control">
5   </div>
6 </form>

```

Vstupní pole

Bootstrap používá třídu `form-control` pro většinu vstupních polí.

- `type="text"`
- `type="email"`
- `type="password"`

```

1 <input type="email" class="form-control">

```

Checkbox a radio

Pro zaškrťávací políčka a přepínače se používají třídy `form-check`, `form-check-input` a `form-check-label`.

```

1 <div class="form-check">
2   <input class="form-check-input" type="checkbox">
3   <label class="form-check-label">
4     Souhlasím s podmínkami
5   </label>
6 </div>

```

Tlačítko ve formuláři

Odeslání formuláře se provádí pomocí tlačítka s třídou `btn`.

```

1 <button type="submit" class="btn btn-primary">
2   Odeslat
3 </button>
```

Řešený příklad – kontaktní formulář

Zadání: Vytvořte jednoduchý kontaktní formulář, který bude obsahovat:

- jméno,
- e-mail,
- textovou zprávu,
- tlačítko Odeslat.

Řešení:

```

1 <div class="container py-4">
2   <form>
3     <div class="mb-3">
4       <label class="form-label">Jméno</label>
5       <input type="text" class="form-control">
6     </div>
7
8     <div class="mb-3">
9       <label class="form-label">E-mail</label>
10      <input type="email" class="form-control">
11    </div>
12
13    <div class="mb-3">
14      <label class="form-label">Zpráva</label>
15      <textarea class="form-control" rows="4"></textarea>
16    </div>
17
18    <button type="submit" class="btn btn-primary">
19      Odeslat
20    </button>
21  </form>
22 </div>
```

Vysvětlení:

- `form-control` sjednocuje vzhled polí.
- `mb-3` přidává mezeru mezi prvky.
- `textarea` se používá pro delší text.

Shrnutí

- Formuláře slouží ke sběru dat.
- Bootstrap nabízí hotové třídy pro vstupy.
- Nejčastější třída je `form-control`.

Cvičení**Cvičení 6.1: Základ formuláře**

1. Vytvořte formulář se dvěma vstupními polí.
2. Použijte `form-control`.

Cvičení 6.2: E-mail a heslo

1. Přidejte pole typu `email`.
2. Přidejte pole typu `password`.

Cvičení 6.3: Textarea

1. Vytvořte pole pro delší text.
2. Nastavte počet řádků na 4.

Cvičení 6.4: Checkbox

1. Přidejte checkbox „Souhlasím s podmínkami“.
2. Použijte třídy `form-check`.

Cvičení 6.5: Odeslání formuláře

1. Přidejte tlačítko typu `submit`.
2. Použijte třídu `btn-primary`.

Tabulky a obrázky v Bootstrapu

Tabulky v Bootstrapu

Bootstrap nabízí hotové styly pro tabulky, které zlepšují čitelnost a vzhled.

Základní třídou je `table`. Další často používané třídy:

- `table-striped` – pruhované řádky,
- `table-bordered` – ohraničení buněk,
- `table-hover` – zvýraznění řádku při najetí myši.

```

1 <table class="table table-striped">
2   <tr>
3     <th>Jméno</th>
4     <th>Věk</th>
5   </tr>
6   <tr>
7     <td>Anna</td>
8     <td>18</td>
9   </tr>
10 </table>
```

Hlavička tabulky

Hlavička tabulky se zapisuje pomocí `<thead>` a `<th>`.

Bootstrap umožňuje zvýraznit hlavičku třídou `table-dark` nebo `table-light`.

```

1 <thead class="table-dark">
2   <tr>
3     <th>Předmět</th>
4     <th>Známka</th>
5   </tr>
6 </thead>
```

Responzivní tabulky

Na menších obrazovkách se tabulky nemusí vejít. Bootstrap proto nabízí obal `table-responsive`.

```

1 <div class="table-responsive">
2   <table class="table">
3     ...   </table>
4 </div>
```

Tabulka se pak na mobilu posouvá vodorovně.

Obrázky v Bootstrapu

Bootstrap nabízí utility třídy pro práci s obrázky.

Nejčastější:

- `img-fluid` – responzivní obrázek,
- `rounded` – zaoblené rohy,
- `rounded-circle` – kruhový obrázek,
- `img-thumbnail` – rámeček kolem obrázku.

```

```

Stíny a zarovnání obrázků

Bootstrap umožňuje přidat stín pomocí tříd:

- `shadow-sm`
- `shadow`
- `shadow-lg`

```

```

Řešený příklad – tabulka studentů

Zadání: Vytvořte tabulku se seznamem studentů, která:

- má hlavičku,
- je pruhovaná,
- je responzivní.

Řešení:

```
1 <div class="container py-4">
2   <div class="table-responsive">
3     <table class="table table-striped table-bordered">
4       <thead class="table-dark">
5         <tr>
6           <th>Jméno</th>
7           <th>Třída</th>
8           <th>Věk</th>
9         </tr>
10      </thead>
11      <tbody>
12        <tr>
13          <td>Anna</td>
```

```
14     <td>2.A</td>
15     <td>18</td>
16   </tr>
17   <tr>
18     <td>Petr</td>
19     <td>2.B</td>
20     <td>17</td>
21   </tr>
22 </tbody>
23 </table>
24 </div>
25 </div>
```

Vysvětlení:

- `table-striped` zlepšuje čitelnost řádků.
- `table-responsive` řeší zobrazení na mobilu.
- `table-dark` zvýrazňuje hlavičku.

Shrnutí

- Tabulky se stylují pomocí třídy `table`.
- Responzivita tabulek se řeší obalem `table-responsive`.
- Obrázky se přizpůsobují pomocí `img-fluid`.
- Vzhled obrázků lze upravit pomocí `rounded` a `shadow`.

Cvičení

Cvičení 7.1: Základní tabulka

1. Vytvořte tabulku se dvěma sloupci a třemi řádky.
2. Použijte třídu `table`.

Cvičení 7.2: Stylování tabulky

1. Přidejte tabulce pruhované řádky.
2. Přidejte ohraničení buněk.

Cvičení 7.3: Hlavička tabulky

1. Přidejte hlavičku tabulky.
2. Použijte třídu `table-dark`.

Cvičení 7.4: Responzivní tabulka

1. Obalte tabulku do `table-responsive`.
2. Ověřte chování na malé obrazovce.

Cvičení 7.5: Obrázek

1. Vložte obrázek do stránky.
2. Použijte `img-fluid`, `rounded` a `shadow`.

Závěrečný mini projekt v Bootstrapu

Cíl mini projektu

Cílem této lekce je propojit všechny znalosti, které jste se naučili v předchozích lekcích, a vytvořit **jednoduchou responzivní webovou stránku** pomocí Bootstrapu.

Projekt nebude hodnotit grafickou kreativitu, ale:

- správné použití Bootstrap tříd,
- strukturu stránky,
- přehlednost a funkčnost.

Požadavky na stránku

Výsledná stránka musí obsahovat:

- navigační menu (navbar),
- hlavní obsah rozdělený pomocí gridu,
- alespoň jednu kartu (card),
- jednoduchý formulář,
- tabulku nebo obrázek.

Stránka musí být:

- responzivní,
- přehledná,
- vytvořená bez vlastního CSS (pouze Bootstrap).

Doporučená struktura projektu

Projekt bude mít alespoň jeden HTML soubor:

```
index.html
```

Struktura stránky:

- `<nav>` – navigace,
- `<main>` – hlavní obsah,
- `<footer>` – patička (volitelně).

Použité prvky Bootstrapu

V projektu by se měly objevit tyto Bootstrap prvky:

- `container`, `row`, `col`,
- utility třídy (`p-*`, `m-*`, `text-center`),
- komponenty (`navbar`, `card`, `form-control`, `table`).

Řešený příklad – kostra stránky

Zadání: Vytvořte základní kostru stránky, do které budete doplňovat obsah.

Řešení:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="cs">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>Mini projekt</title>
7   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.
8     min.css" rel="stylesheet">
9 </head>
10 <body>
11 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
12   <div class="container">
13     <a class="navbar-brand" href="#">Projekt</a>
14   </div>
15 </nav>
16
17 <main class="container py-4">
18   <div class="row">
19     <div class="col-12 col-md-8">
20       <div class="card mb-3">
21         <div class="card-body">
22           <h5 class="card-title">Hlavní obsah</h5>
23           <p class="card-text">Text hlavní části stránky.</p>
24         </div>
25       </div>
26     </div>
27
28     <div class="col-12 col-md-4">
29       <div class="card">
30         <div class="card-body">
31           <h5 class="card-title">Postranní panel</h5>
32           <p class="card-text">Doplňkový obsah.</p>
33         </div>
34       </div>
35     </div>
36   </div>
37 </main>
```

```

38
39 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/js/bootstrap.
  bundle.min.js"></script>
40 </body>
41 </html>

```

Poznámka: Tento kód slouží pouze jako výchozí kostra. Obsah i rozložení lze upravit podle zadání.

Shrnutí

- Mini projekt spojuje všechny dosavadní znalosti.
- Důležitá je struktura, responzivita a správné třídy.
- Bootstrap umožňuje vytvořit kompletní stránku bez vlastního CSS.

Hlavní úkol – vytvoření mini projektu

Zadání:

Vytvořte **jednostránkový web v Bootstrapu**, který bude splňovat následující požadavky:

- stránka je vytvořena pouze pomocí HTML a Bootstrapu (bez vlastního CSS),
- je responzivní (funguje na mobilu i počítači),
- obsahuje navigační menu (navbar),
- hlavní obsah je rozdělen pomocí grid systému,
- obsahuje alespoň jednu kartu (card),
- obsahuje jednoduchý formulář **nebo** tabulkou **nebo** obrázek.

Technické požadavky:

- Bootstrap je připojen přes CDN,
- je použit `meta viewport`,
- struktura kódu je přehledná a správně odsazená.

Odevzdání:

- soubor `index.html`,
- funkční zobrazení v prohlížeči.

Hodnocení:

- správné použití Bootstrap tříd,
- přehlednost struktury HTML,
- responzivní chování stránky.