

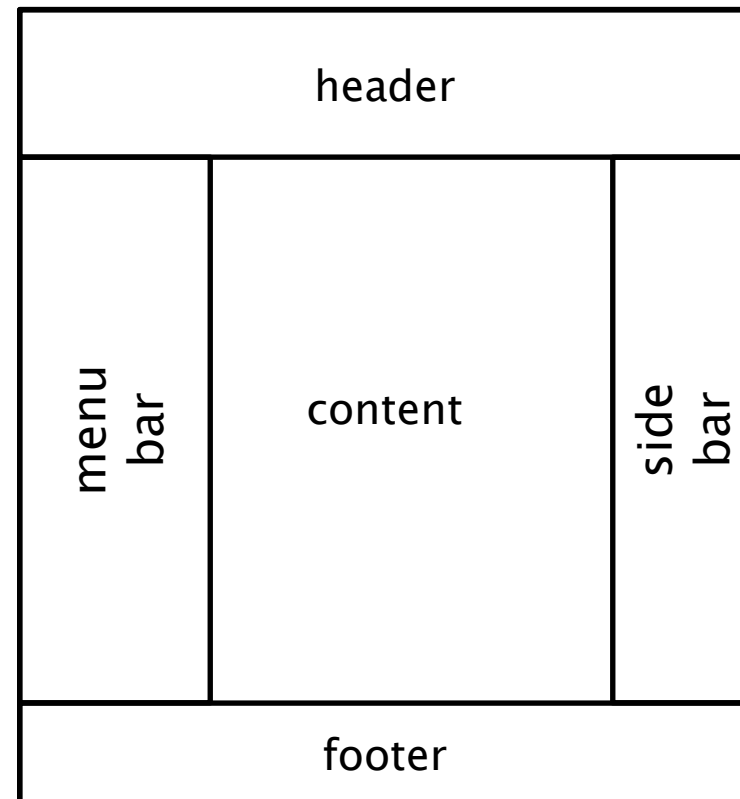


# Rozložení prvků na stránce

Klára Pešková, [Klara.Peskova@mff.cuni.cz](mailto:Klara.Peskova@mff.cuni.cz)  
Katedra softwaru a výuky informatiky, MFF UK  
Základy tvorby webu, ZS 2023/24

# Layout webové stránky

- = rozložení jednotlivých prvků na stránce
- DŘÍVE:
  - Web designer musí vyřešit:
    - Scrollování stránky a jejích částí
    - Co se stane, když obsah nějakého prvku “přetéká”
    - ...
  - DNES:
    - většinou volnějším layout



# Layout webové stránky – přístupy

- (Historicky) existují různé způsoby, jak vytvořit rozložení prvků s postranními panely
  - **Tabulky** – pro layout NEPOUŽÍVAT
  - Využití CSS stylů
    - Pomocí vlastnosti **float**
    - Pomocí **pozicování**
    - Pomocí **flexbox** a **grid**, nebo jejich kombinace

# Layout - Základní nástroje

- Vlastnost `float`
- Pozicování
- Grid, flex
  
- Zobrazení prvků
  - Vlastnost `display`
  - Vlastnost `visibility`



# Zobrazení prvků

# Zobrazení prvků

- Pro každý HTML element je dáno, jestli se zobrazuje v toku textu – v řádku (**inline**) nebo jako samostatný blok (**block**)
- Toto můžeme změnit pomocí vlastnosti `display`
  - `display: block|inline`
  - `display: none`
  - `display: inline-block` – jako inline, ale je možné nastavit šířku, výšku a okraje
- `visibility: hidden|visible` – element zabírá místo na stránce



# Vlastnost `float`

# Vlastnost float a obtékání elementů

- Element se “vznáší” – vlevo nebo vpravo, ostatní elementy kolem něj “obtékají”

```
float: left | right | none
```

- Ostatním prvkům je možné nastavit, aby kolem float elementů neobtékaly, pomocí vlastnosti clear:

```
clear: left; clear: right; clear: both;
```

- Na jedné (nebo obou) stranách se nesmí “vznášet” žádný element (obsah elementu s nastavenou vlastností `clear` je posunut pod “vznášející” se element)



# Vlastnost float – příklad

`float:left`



## Libějovické Svobodné Hory

Libějovické Svobodné Hory jsou malá vesnice, část obce Stožice v okrese Strakonice. Nachází se asi 2,5 km na jihozápad od Stožic, pod Svobodnou horou. Je zde evidováno 22 adres. V roce 2011 zde trvale žilo 43 obyvatel.

Libějovické Svobodné Hory leží v katastrálním území Křepice u Vodňan o výměře 3,99 km<sup>2</sup>.

První písemná zmínka o vesnici pochází z roku 1840.

Pamětihodnosti: Zemědělský dvůr Jarov (kulturní památka ČR), Socha svatého Jiří v lese jižně od vsi, Dva křížky v jižní části vesnice



`float:right`

## Bavorovské Svobodné Hory

`clear:both`

# Vlastnost float – příklad 2

- Tři (stejné) obrázky mají všechny nastavenou vlastnost `float: left`
  - vznášejí se všechny vlevo, vedle sebe
- Je možné využít pro rozložení prvků na stránce (např. pro menu - navigaci)





# Pozicování - vlastnost `position`

# Pozicování

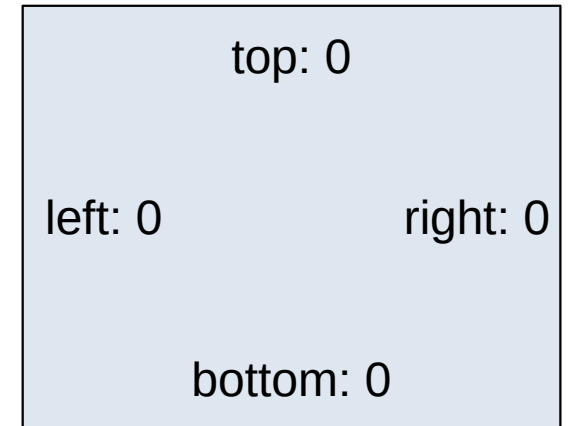
- Prvky se vykreslují v pořadí, ve kterém jsou definované ve zdrojovém kódu stránky
  - Kromě prvků s nastavenou vlastností `float`
- Toto můžeme změnit pomocí **pozicování**

```
position: static|relative|fixed|absolute|  
sticky
```

- `z-index` vrstva, ve které se zobrazí prvky, které se překrývají

# Pozicování

- `static` – defaultní hodnota
- `relative` – relativně vzhledem k pozici, ve které by byl prvek normálně vykreslen
  - Je možné nastavit vlastnosti `top`, `right`, `bottom`, `left`
- `fixed` – relativně vzhledem k viewportu – zařízení, na kterém se stránka zobrazuje; t.j. když uživatel scrolluje, prvek zůstává na stejném místě
  - Nastavuje se pomocí `top`, `right`, `bottom`, `left`



# Pozicování

...

- `absolute` – pozice je relativní vůči nejbližšímu napozicovanému předku
- `sticky` – něco mezi `relative` a `fixed`, pozice prvku je relativní; pokud ale uživatel scrolluje a prvek by nebyl vidět, zůstane “viset” v dané pozici (jako při `position: fixed`)
  - Fixní pozice se nastavuje pomocí `top, right, bottom, left`

# CSS vlastnosti související s pozicováním

- `width, height` – šířka, výška prvku
- `min-width, max-width` – minimální a maximální šířka
- `min-height, max-height` – minimální a maximální výška
- `top, right, bottom, left` – vzdálenost od příslušného okraje

# Přetékání, scrollování

- vlastnost `overflow` – funguje pro elementy s nastavenou výškou
- `overflow`:
  - `visible` - default; obsah, který přetekl, se zobrazí i vně elementu
  - `hidden` - obsah je oříznut
  - `scroll` - obsah je oříznut, dá se v něm ale scrollovat pomocí scrollbar
  - `auto` - scrollbar jenom když je potřeba



# Flexbox, grid

- Flex
  - Jednorozměrný layout
  - Flexibilně přizpůsobené rozměry prvků

- Grid
  - 2D layout

