



FIM UHK

TNPW1 Cvičení 6

3.11.2015

aneta.bartuskova@uhk.cz

Layout

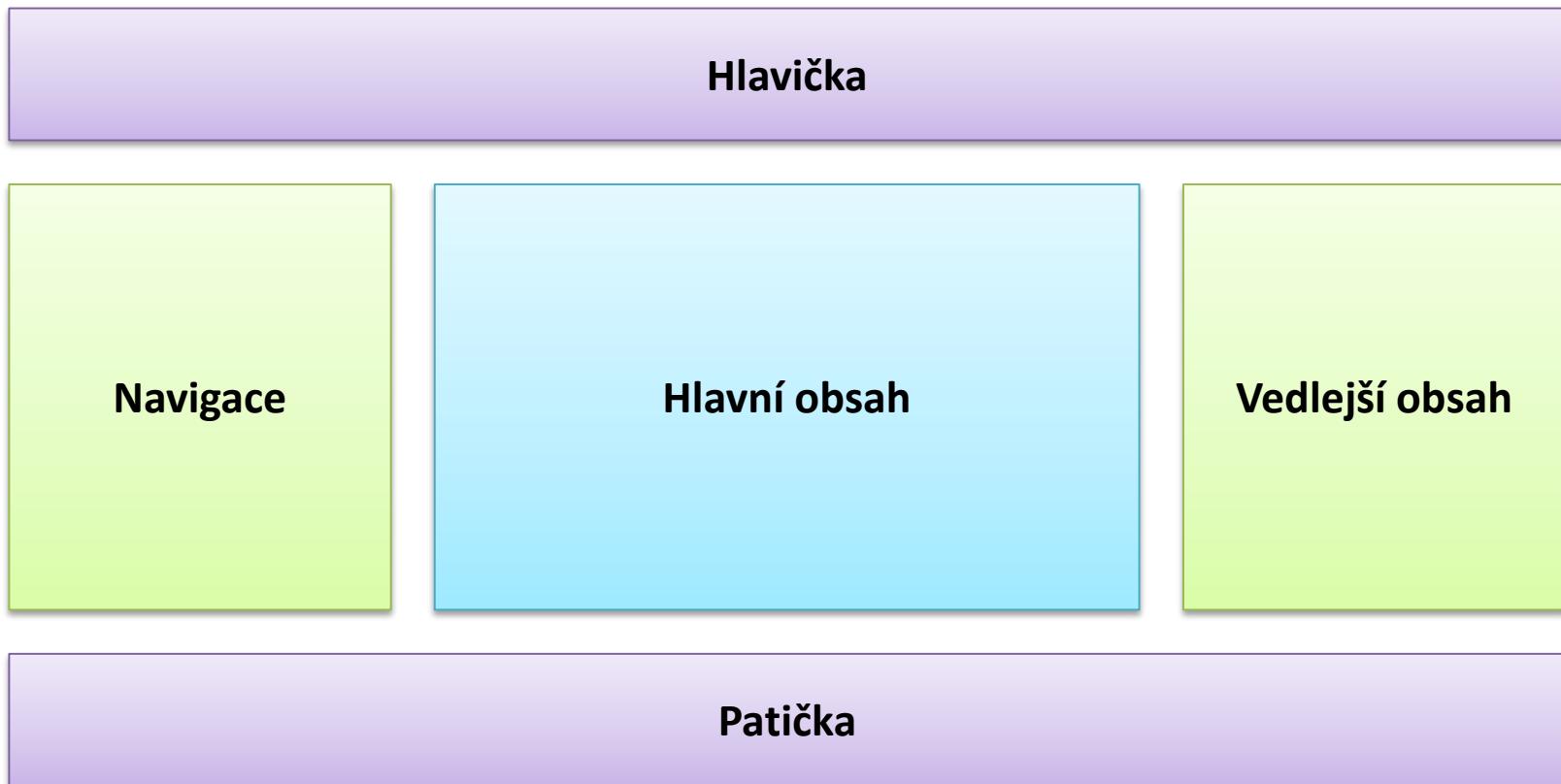
3.11.2015

aneta.bartuskova@uhk.cz

Layout stránky

- = strukturní i vizuální rozvržení webové stránky
- Stránka je chápána jako skupina oblastí, každá oblast má svůj účel (menu, obsah, hlavička...)
- Pro definici oblastí stránky zpravidla používáme HTML5 strukturní elementy nebo element `<div>` (nevýznamový blokový element, který může sloužit jako kontejner pro další obsah)

Typický třísloupcový layout

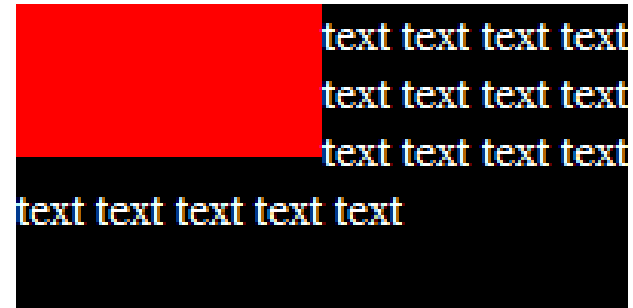


Plovoucí umístění 1

- **float:left** (vlevo) **float:right** (vpravo)
- Elementy v plovoucím umístění mohou být obtékány ostatním obsahem - jsou mimo běžný tok vykreslování, ostatní obsah je prohlížečem upraven, aby plovoucím boxům vytvořil místo
- Nutné definovat plovoucímu boxu šířku
- Posune se maximálně doleva / doprava jak je to možné v rámci rodičovského elementu

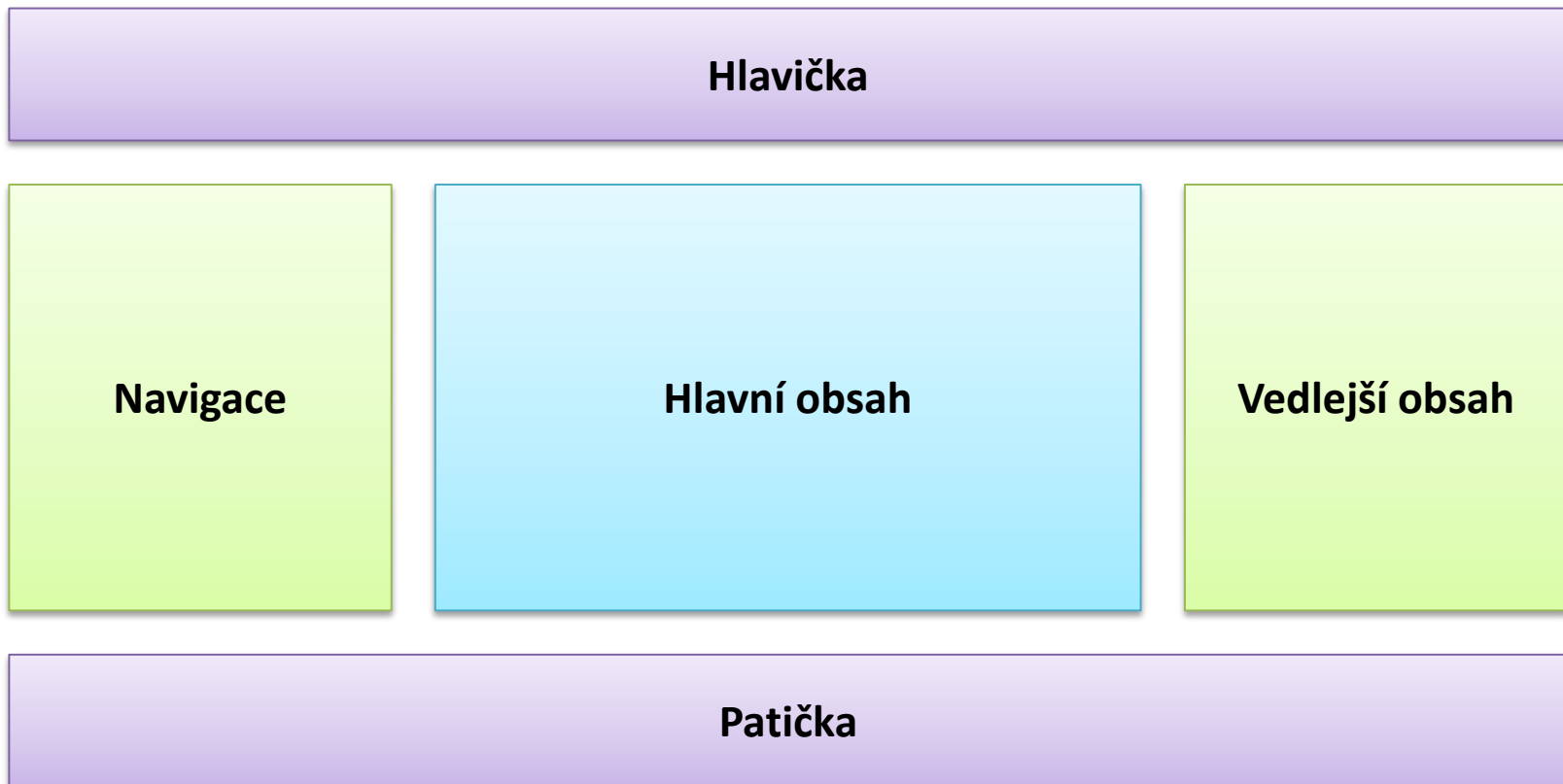
Plovoucí umístění 2

```
#floatdiv
{
    float: left;
    width: 100px;
    height: 50px;
    background-color: Red;
}
```



V HTML dokumentu je nutné nejprve definovat plovoucí box, teprve poté definovat obsah, který bude obtékat tento plovoucí box. Pokud nechceme aby následující obsah již obtékal, přidělíme mu vlastnost clear (clear:left – neobtéká plovoucí elementy vlevo, clear:right – vpravo, clear:both – žádné)

Typický třísloupcový layout



Konstrukce layoutu 1

- Hlavička - definovaná výška, šířka se nechává obvykle automaticky přes celou stránku
- Navigace (levý sloupec) - definovaná šířka, výška se nechává automaticky podle obsahu, nastaveno plovoucí umístění float:left
- Vedlejší obsah (pravý sloupec) - definovaná šířka, výška se nechává automaticky podle obsahu, nastaveno plovoucí umístění float:right

Konstrukce layoutu 2

- Patička - definovaná výška, šířka se nechává obvykle automaticky přes celou stránku, před patičkou je potřeba použít `clear:both` pro zrušení obtékání sloupců
- Hlavní obsah - šířka i výška se nechává automaticky, je potřeba nastavit `margin left` a `right` na hodnotu šířky postraních sloupců (+ odsazení) kvůli zamezení obtékání pod sloupce

Poznámky k layoutu 1

- Prostřednímu sloupci nedefinujte šířku - přizpůsobí se automaticky podle šířky plovoucích boxů
- Prostřednímu ani bočním sloupcům nedefinujte výšku (potom se stane, že obsah teče přes patičku, když ten prostor nestačí)
- Prostřednímu sloupci nedávejte žádný float
- Float:center neexistuje

Poznámky k layoutu 2

- Pokud dáte šířku obalu, nebude se vám obsah přizpůsobovat oknu, alternativou je nastavení obalu `min-width` a `max-width` místo `width` – přizpůsobuje se pak oknu jen v určitých mezích, další stupeň je responzivní design s `media queries`
- Otestujte layout při různé šířce okna, můžete tak odhalit zásadní chyby (obsah tekoucí přes patičku)

Tip: stránka na střed prohlížeče

- Obalit celou stránku elementem `<div>`, např.
`<div id="obal"> ... </div>`
- Přidat CSS pravidlo, kde `width` je požadovaná šířka stránky, může být i v procentech
`#obal { width:960px; margin: 0 auto; }`

Tip: vynulování okrajů

- *** { margin:0; padding:0; }**
- tímto zápisem se zbavíte všech defaultních vnějších i vnitřních okrajů
- výhodou je, že máte pod kontrolou všechny rozměry, nevznikají záhadné nesrovnalosti z tohoto důvodu
- nevýhodou je, že některým elementům budete muset nastavit okraj znovu (nadpisy, odstavce,..)
- více o resetování stylů na <http://www.cssreset.com/>

Tip: sdružené definice

- Některé CSS vlastnosti lze deklarovat sdruženě
 - `border: 1px solid black;` (obsahuje popořadě vlastnosti `border-width`, `border-style` a `border-color`)
 - `margin: 5px 10px 5px 10px;` (obsahuje popořadě vlastnosti `margin-top`, `margin-right`, `margin-bottom`, `margin-left`)
 - `padding: 5px 10px 5px 10px;` (obdobně)
 - `margin: 5px 10px;` (první hodnota je pro `margin-top` a `margin-bottom`, druhá pro `margin-right` a `margin-left`)
 - `margin: 5px;` (margin na všech stranách je 5px)

Tipy - pozadí

- Opakování pozadí `background-repeat`
 - `:no-repeat` – pozadí se neopakuje, vykreslí se pouze jednou
 - `:repeat-x` – pozadí se opakuje horizontálně
 - `:repeat-y` – pozadí se opakuje vertikálně
 - `:repeat` – pozadí se opakuje, až vyplní celý prostor prvku
- Spojený zápis `background`
 - `background: blue url(pozadi.jpg) repeat-x`
 - `pozadi.jpg` se bude opakovat horizontálně, pokud nebude k dispozici, použije se modrá barva

Responzivní design

3.11.2015

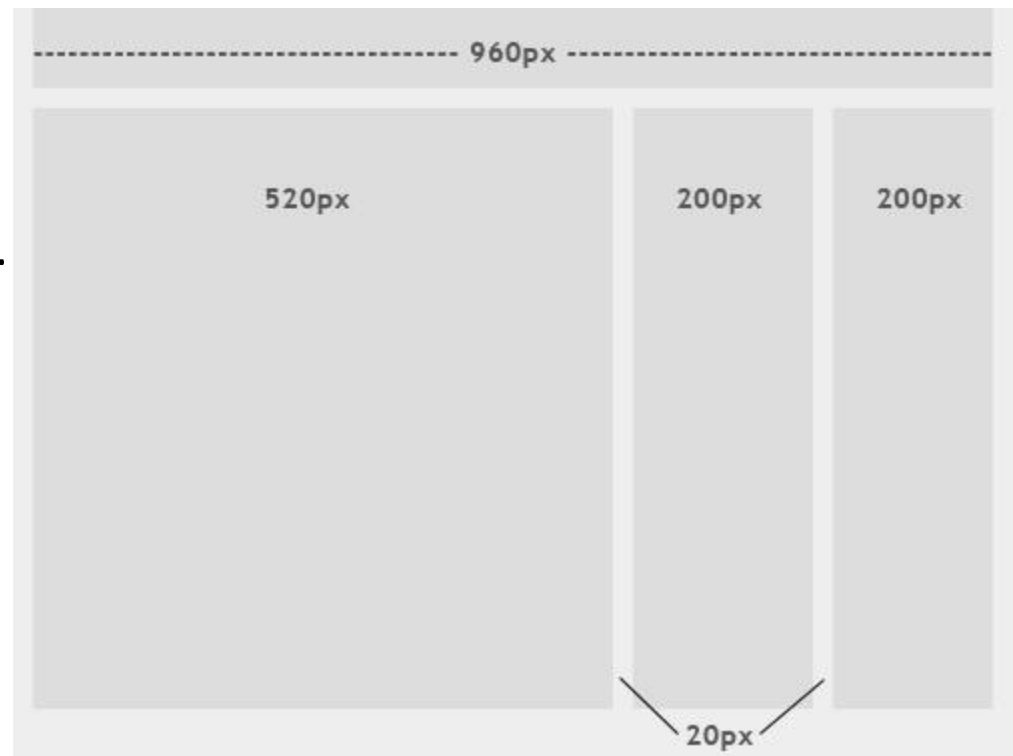
aneta.bartuskova@uhk.cz

Problém - různá šířka zařízení

- větší šířka obrazovek u PC, různé šířky u notebooků, menší šířky u tabletů a mobilů + další zařízení s internetem - čtečky, televize, ...
- jak tomu přizpůsobit web
 - normální web a mobilní web
 - responzivní web - preferovaná varianta

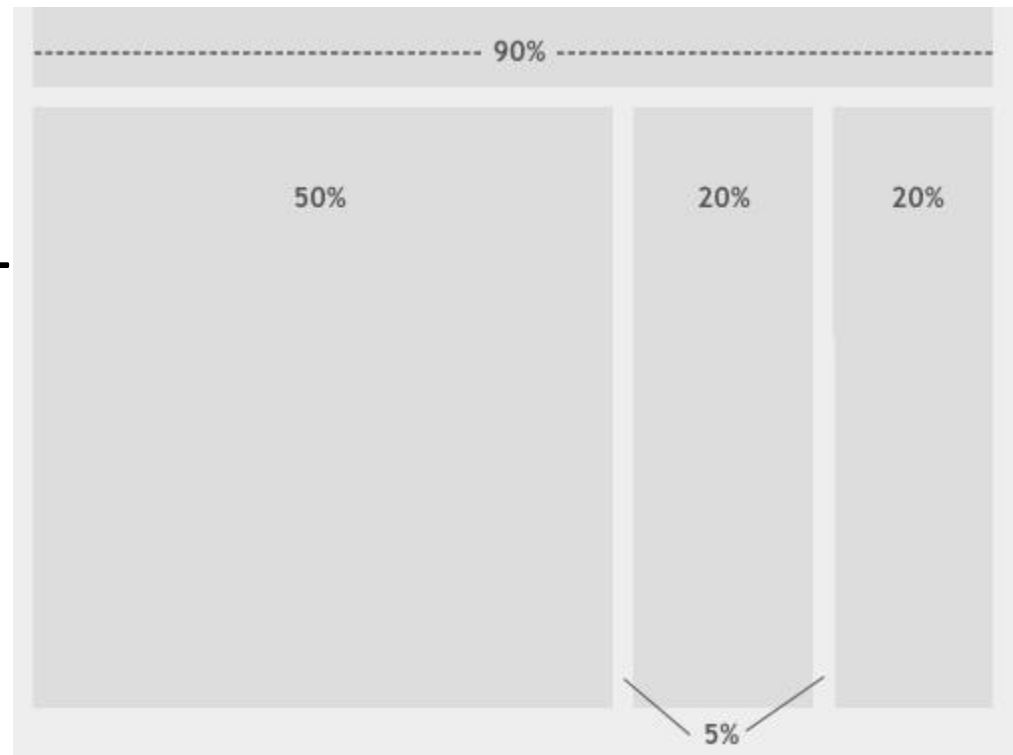
Fixní layout

- <http://www.smashingmagazine.com/2009/06/02/fixed-vs-fluid-vs-elastic-layout-whats-the-right-one-for-you/>



Fluidní layout

- <http://www.smashingmagazine.com/2009/06/02/fixed-vs-fluid-vs-elastic-layout-whats-the-right-one-for-you/>



Responzivní design

1. fluid layouts - $\text{target(px)}/\text{context(px)} = \text{result(\%)}$
 2. scalable images - `img {max-width: 100%;}`
 3. media queries (control which styles are applied based on device properties), breakpoints (the point at which a new media query is applied)
- `@media only screen and (min-width: 768px) { /* styl, který se aplikuje jen pro obrazovky s šířkou větší nebo rovnou 768px */ }`

Přístup DESKTOP-FIRST

- jako výchozí vytvoříme nejlepší možný vzhled pro největší optimalizovanou šířku monitoru
- pokud vycházíme z existujícího webu a chceme ho přizpůsobit pro mobilní zařízení
- často i u nových webů, protože monitorů s větší šířkou je pořád více než mobilních (<http://rankings.cz/en/rankings/screen-resolutions.html>) a na tento postup jsme zvyklí

Přístup MOBILE-FIRST

- preferovaný způsob, existující responzivní frameworky se snaží být mobile-first
- protože mobilních zařízení stále přibývá
- kódování mobile-first je logičtější a snazší - vycházíme z jednoduchého layoutu, který je často defaultní a pomocí media queries přidáváme další styly (u desktop-first často musíme složitě přepisovat předchozí definice)

Doporučený přístup 1

- zvolíme přístup MOBILE-FIRST, tj. media queries s min-width (ale můžete použít i DESKTOP-FIRST)
- jak zvolit breakpointy? inspirace ze statistik, např. <http://rankings.cz> nebo z front-end frameworků (Bootstrap atd.), nebo podle svého uvážení, např:

```
@media only screen and (min-width: 480px) { ... }
```

```
@media only screen and (min-width: 768px) { ... }
```

```
@media only screen and (min-width: 1200px) { ... }
```

Doporučený přístup 2

- zmenšíme okno a postupně ho zvětšujeme - vidíme tak, kde už by bylo vhodné vylepšení (např. rozdělení do více sloupců, přidat okraje, větší písmo, výška řádku, větší obrázky,...) které provedeme pomocí media queries
- pozor na přepisování CSS definicí - nejprve v kódu musí být definice pro `min-width: 768px`, potom pro `min-width: 992px`, aby správně fungovala kaskáda



FIM UHK

Bodovaný úkol

3.11.2015

aneta.bartuskova@uhk.cz

Bodovaný úkol (2 body)

- Vytvořte třísloupcový layout, HTML5 validní
 - Hlavička, obsahová část, plovoucí sloupce a patička
 - Použití strukturních elementů (header, nav,..)
 - Umístění na střed stránky
 - Každá část bude mít nějaký obsah, obsahová část alespoň pár odstavců, patička a hlavička alespoň jeden řádek,..
 - Pro účely úkolu rozlište každou část barvou pozadí
 - Definice stylů v externím CSS souboru
- Pozn.: pokud už budete dělat responzivní web, stačí aby měl třísloupcový layout jen od určité šířky

Odevzdání úkolu

- Kdo má prezentaci na lide.uhk.cz – stačí poslat odkaz na stránku s úkolem
- Kdo tvořil jinde – pošlete soubory / ZIP archiv
- Na můj email aneta.bartuskova@uhk.cz
- Můžete posílat **do soboty 7.11.**