

11. CSS

1

CSS3 – nové vlastnosti, štýly pre rôzne zariadenia

Obsah

- Zaoblené rohy
- Tieň boxu
- Obsah rozdelený do viacerých stĺpcov
- Transformácie
- Štýly pre rôzne zariadenia
- Test z CSS
- Projekt č. 3
- Skúška

Podpora a kompatibilita CSS3 vlastností v prehliadačoch

3

- Viacero vlastností prehliadače podporujú, ale nie s originálnym názvom, ale s prefixom (dočasná podpora).
- Napr. originálna vlastnosť **transform** sa v Chrome zapisuje **-webkit-transform**.
- Prefixy pre prehliadače:
 - **-ms**: IE 9
 - **-webkit**: Safari and Chrome
 - **-o**: Opera
 - **-moz**: Firefox
- Ak uvádzame vlastnosti s prefixom, mali by ísť pred originálnou vlastnosťou.
- Originálnu vlastnosť treba vždy uviesť kvôli kompatibilite do budúcnosti.

Vstupná stránka

4

TWD tour

TWD TOUR

Rezervujte si miesto u nás ...

úvod
Grécko
Bulharsko
kontakt

Vitajte na stránkach cestovnej kancelárie TWD tour.

V súčasnosti poskytujeme letecké zájazdy do Grécka a Bulharska. Našu ponuku však v blízkej budúcnosti rozšírime napr. o Egypt, Turecko a exotický Dubai.

Pozrite si našu ponuku v pohodní Vášho domova alebo kancelárie a objednajte si pomocou nášho on-line formulára.

V prípade, že máte návrhy/pripomienky ku našej stránke alebo ponuke, napíšte nám.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis pulvinar lorem eu quam rutrum imperdiet. Nam convallis ullamcorper enim, quis ultrices lorem commodo eu. Sed venenatis nibh ac tellus suscipit sodales. Suspendisse vel congue purus. Maecenas iaculis aliquet nulla interdum placerat. Morbi quis lorem sed eros laoreet dignissim ac non lacus. Integer sed sodales erat. Mauris rutrum turpis ante. Integer justo orci, iaculis id pharetra aliquam, consectetur eu mi. Donec lectus mi, luctus vitae mattis fringilla, varius quis est. Vestibulum eget leo in nibh tempus pharetra. Suspendisse eget interdum lacus. Cras aliquam quam ut lectus elementum elementum. Quisque faucibus turpis non nisi ullamcorper non dictum tortor porta. Integer non justo a sapien venenatis consectetur a vel quam. Proin ac urna erat, ac congue mauris. Mauris in dictum purus. Curabitur luctus, ipsum vel rutrum faucibus, nulla tortor tempus est, nec vestibulum elit tellus vitae sem. Praesent aliquet ornare massa, tincidunt viverra metus rutrum sit amet. Vestibulum eros turpis, accumsan sit amet cursus aliquet, suscipit eget nunc.

Akcie na tento týždeň

- ♦ Grécko - ostrov Kos: Hotel Cosmopolitan **, dĺžka zájazdu: 11 dni, strava: raňajky, cena: **464.38 EUR**
- ♦ Pre rodiny (2+2) zľava 20%

vytvoril: *TWD team*, informácie sú prevzaté zo stránky [zajazdy.sk](#)

Zaoblené rohy

5

- Podpora vo všetkých aktuálnych prehliadačoch.
- Môžeme aplikovať na všetky elementy, okrem tabuľky ak má splývajúce okraje (collapse).
- Musíme mať definované nejaké orámovanie (border).
- Môžeme definovať všetky rohy rovnaké, ale aj úplne rozdielne. Môžeme uviesť 1-4 hodnoty (podobne ako pri okrajoch-padding/margin).
- Môžeme definovať v rôznych jednotkách aj v percentách.
- www.w3schools.com/cssref/css3_pr_border-radius.asp
- **border-radius: *length* | %**

Zaoblené rohy – príklady

6

- Môžeme použiť združenú vlastnosť, alebo vlastnosti pre jednotlivé rohy.
- **border-radius: 25px;** (pre všetky 4 okraje)
- **border-radius: 25px 10px;** (25px pre vľavo hore a vpravo dole, 10px pre vpravo hore a vľavo dole)
- **border-top-left-radius: 25px;** (kruhové zaoblenie vľavo hore)
- **border-top-left-radius: 25px 50px;** (elipsovité zaoblenie vľavo hore)

Tieň boxu (vrhnutý tieň)

7

- Podpora vo všetkých aktuálnych prehliadačoch.
- **box-shadow**: `posun_x` `posun_y` `šírka_rozmazania` `veľkosť_tieňa` `farba` `vonkajší/vnútorňý tieň`
- **Povinné** sú len `posun_x` a `posun_y`.
- Pri posunoch môžeme definovať aj záporné hodnoty
- **Príklady**:
 - `box-shadow: 10px 20px;`
 - `box-shadow: -10px -20px;`
 - `box-shadow: 10px 10px #000000;`
 - **`box-shadow: 10px 10px 5px #000000;`**
 - `box-shadow: 10px 10px 5px 5px #888888 inset;`

Obsah rozdelený do viacerých stĺpcov

8

- Nepodporuje IE, ostatné prehliadače s prefixom.
- Prehliadač rozdeľuje obsah dynamicky do stĺpcov.
- Viacero vlastností, nemusia sa nutne používať všetky.

Vlastnosť	Hodnoty	Popis, význam
column-count	číslo auto	Určuje maximálny počet stĺpcov
column-gap	length normal	Určuje šírku prázdneho priestoru medzi stĺpcami
column-width	auto length	Definuje minimálnu šírku stĺpcov
column-rule	length style color	Definuje ohraňenie stĺpcov (medzi stĺpcami). Formát je identický s definovaním orámovania.

Obsah rozdelený do viacerých stĺpcov – ukážka

9

```
.na_stlpce { /* označíme odsek v HTML */  
  -moz-column-count: 3; /* Firefox */  
  -webkit-column-count: 3; /* Safari and Chrome */  
  column-count: 3;  
  
  -moz-column-rule: 3px dotted #CADBFF; /* Firefox */  
  -webkit-column-rule: 3px dashed #CADBFF; /* Safari and  
Chrome */  
  column-rule: 3px dashed #CADBFF;  
}
```

Transformácie (1)

10

- Nemusíme využívať JavaScript.
- Vlastnosť **transform** umožňuje rôzne transformácie prvku: otočenie, posunutie, zmena veľkosti, zošikmenie.
- Hodnotami vlastnosti sú funkcie (jedna alebo viacero oddelených medzerou – aplikujú sa v danom poradí).
- Pomocou vlastnosti **transform-origin** určujeme „stred“ transformácie.

Transformácie (2)

- **2D transformácie:**

- Podpora vo všetkých aktuálnych prehliadačoch
- `rotate(uhol)`, `translate(x, y)`, `scale(x, y)`, `skew(uhol_x, uhol_y)`, `matrix()`
- Podrobné informácie na stránke:
http://www.w3schools.com/css3/css3_2dtransforms.asp

- **3D transformácie:**

- Nepodporuje IE, Opera
- Podrobné informácie na stránke:
http://www.w3schools.com/css3/css3_3dtransforms.asp

Transformácie – ukážky

12

aside {

...

```
-webkit-transform-origin: 25% 25%; /* Safari and Chrome */  
transform-origin: 25% 25%;
```

```
-webkit-transform: rotate(30deg); /* Safari and Chrome */  
transform: rotate(30deg);
```

}

aside:hover {

```
-webkit-transform: scale(1.2); /* Safari and Chrome */  
transform: scale(1.2);
```

}

Štýly pre rôzne zariadenia (1)

13

- Pri vkladaní CSS môžeme zvoliť médium, pre ktoré je štýl platný (atribút **media** – zo všetkých typov sú plne podporované *all, print, screen*).
 - Typ média *handheld* **neoznačuje** tablety ani inteligentné mobilné telefóny!
- Výhoda – nemusíme vytvárať iné verzie stránok, stačí vhodne vytvoriť zdrojovú stránku a príslušné CSS.
- Pri definovaní štýlu musíme presne nastaviť, ako sa majú jednotlivé elementy na stránke zobrazovať a správať.
- Musíme zvažovať použitie viacerých štýlov (súborov) súčasne. Niektoré vlastnosti musíme „vypnúť“.

Štýly pre rôzne zariadenia (2)

14

- Vhodnejšie je postupovať od všeobecných zariadení ku konkrétnejším, napr.:
 - media="all" – štýly pre všetky zariadenia,
 - media="screen" – štýly pre obrazovku,
 - media="projection, tv" – štýly pre projekciu a televízor,
 - media="print" – štýly pre tlač.
- Musíme si uvedomiť špecifiká daného média.
- Napr. ak budeme vytvárať štýl pre tlač, namiesto jednotiek **px** použijeme radšej **pt** (pointy, typografické body) alebo **mm**, **cm**.

Štýly pre tlač

15

- Môžeme skryť rôzne objekty, napr. navigáciu, reklamu, ankety a pod., môžeme zmeniť farby na čierno-biele.
- Nesmieme zabudnúť na kombinovanie viacerých štýlov (napr. pre tlač a pre všetky médiá).
- Ďalšie informácie o vytváraní štýlov pre tlač nájdete na stránke **CSS Design: Going to Print** (www.alistapart.com/articles/goingtoprint/).

Štýly pre tlač – ukážka

16

- Vytvoríme štýl pre tlač:
 - Skryjeme navigáciu, reklamu a časť s akciami
 - Všetkým textom a nadpisom nastavíme čiernu farbu písma
 - Nastavíme základnú veľkosť písma na 12pt
 - Odkazy nastavíme sivé, podčiarknuté
 - Hlavný obsah bude šírky 100%
- `<link href="styly-tlac.css" rel="stylesheet" media="print">`
- Užitočné vlastnosti pre tlačový štýl (nemajú plnú podporu v prehliadačoch): **page-break-before**, **page-break-after**, **page-break-inside**

Ako zobrazit' štýl pre tlač

17

- 1. Zvolíme náhľad pre tlač**
2. Zvolíme Web Developer Toolbar => CSS => Display CSS By Media Type => Print
3. Použijeme ho dočasne ako primárny štýl

CSS3: Media Queries

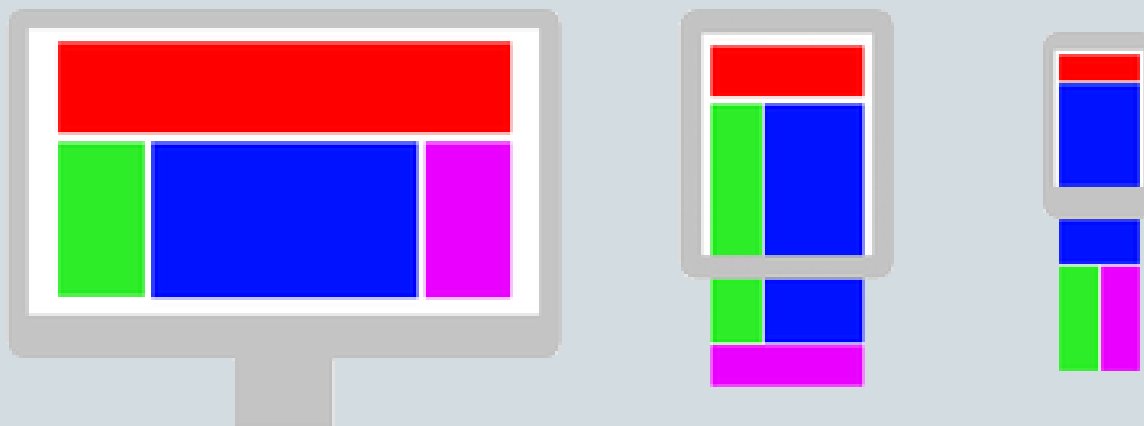
18

- Pred CSS3 sme definovali len typ média, pre ktoré sa štýly aplikujú.
- V CSS3 už môžeme využiť aj výrazy s konkrétnymi funkciami/vlastnosťami v médiu – **Media Queries**.
- Môžeme zvoliť štýl napr. podľa šírky obrazovky, napr. **media="screen and (max-width: 800px)"**
- Sú základom pre tzv. *Responsive Web Design* (www.alistapart.com/articles/responsive-web-design/).
- Ak máme viacero štýlov, zmena zvyčajne prebieha automaticky.

Media Queries – vlastnosti, operátory

19

- Operátory: **and**, **not**, **,** (or)
- Niektoré hodnoty: **width**, **min-width**, **max-width**, (min-, max-)**height**, (min-, max-)**device-width**, (min-, max-)**device-height**, **orientation**...
- Kompletný zoznam je na stránke:
http://www.w3schools.com/tags/att_link_media.asp



Media Queries – prístupy

20

- 1. Máme hotový web a chceme vylepšiť jeho použiteľnosť na mobilných zariadeniach:**
 - Môžeme sťahovať niektoré zdroje (napr. obrázky) zbytočne.
 - Súbory s CSS môžu byť zbytočne dlhšie ako treba, keďže väčšinou musíme prepisovať alebo vypínať pôvodné vlastnosti.
 - Nemusíme obsiahnuť všetky zariadenia, resp. sa nemusí zobrazíť vhodný štýl pre niektoré zariadenia.
- 2. Začíname tvoriť všetky verzie štýlov od začiatku:**
 - Začíname od základného (jednoduchého) štýlu, ktorý sa môže zobrazíť na ľubovoľnom zariadení.
 - Postupne pridávame vlastnosti pre rôzne zariadenia.

Media Queries – zmena stránky

21

```
<link href="styly.css" rel="stylesheet" media="screen">
```

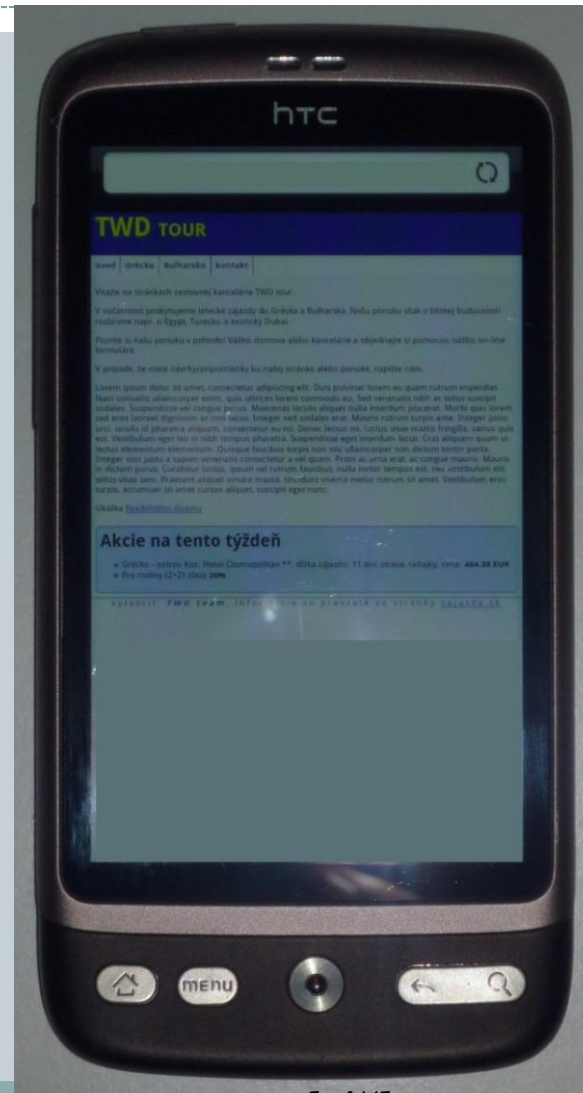
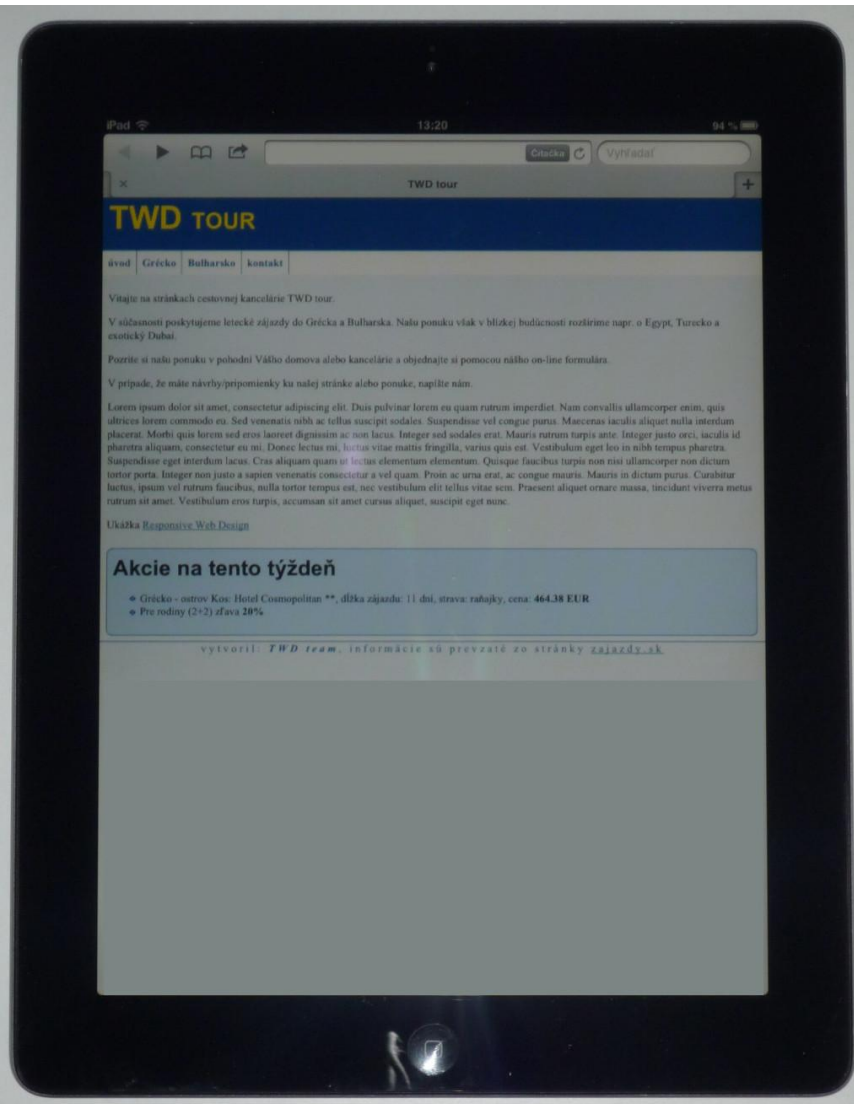
```
<link href="styly-screen-max800.css" rel="stylesheet"  
media="screen and (max-width: 800px)">
```

```
<link href="styly-handheld.css" rel="stylesheet"  
media="screen and (max-device-width: 800px)">
```

```
<link href="styly-tlac.css" rel="stylesheet" media="print">
```

Media Queries – ukážka

22



Media Queries – najdôležitejšie zmeny v CSS

23

Menšia obrazovka (styly-screen-max800.css)

```
nav { width: 100%; float: none; }
section { width: 98%; float: none; }
aside {
  width: 96%; float: none;
  border-radius: 15px; box-shadow:
  none;
  transform-origin: none;
  transform: none; }
aside:hover { transform: none; }
nav a {
  display: inline; margin: 0em;
  border: none;
  border-right: 1px solid #003399;
  border-radius: 0px; }
```

Tablet, mobil (styly-handheld.css)

```
header {
  background-image: none; }
aside {
  border-radius: 10px; }
.na_stlpce {
  -webkit-column-count: 1;
  column-count: 1;
  -webkit-column-gap: normal;
  column-gap: normal;
  -webkit-column-width: auto;
  column-width: auto;
  -webkit-column-rule: none;
  column-rule: none;
}
```

Media Queries – odporúčané zdroje

- <http://interval.cz/clanky/seznameni-s-media-queries-v-css-3/>
- <http://www.zdrojak.cz/clanky/webdesigneruv-pruvodce-po-css3-media-queries/>
- <http://www.alistapart.com/articles/responsive-web-design>
- <http://mobile.smashingmagazine.com/2010/07/19/how-to-use-css3-media-queries-to-create-a-mobile-version-of-your-website/>
- <http://blog.cloudfour.com/css-media-query-for-mobile-is-fools-gold/>
- ... (podeľte sa o zdroje v diskusii v systéme Moodle)

Test z CSS

25

- Zverejnený bude v systéme Moodle 11.12.2012 (niekedy po prednáške) **do 18.12.2012 23:55**
- Rieši sa „doma“
- Čas – 50 min.
- Len 1 pokus na odoslanie
- Pred vypracovaním si podrobne prečítajte pokyny
- Výsledky budú k dispozícii až po úplnom uzatvorení testu (po 18.12.2012 23:55)
- Počas testu si môžete jednotlivé odpovede skúšať pomocou priložených súborov

Projekt č. 3 (CSS 2)

26

- Treba použiť formulár s viacerými položkami (aj povinnými).
- Rozloženie častí stránky treba riešiť pomocou ľubovoľného, ale zmysluplného umiestňovania (plávajúce, absolútne, fixné) – niektoré objekty musia byť vedľa seba.
- Treba vytvoriť štýl pre tlač.
- Podrobné zadanie projektu bude v systéme Moodle.
- **Odporúčame pokračovať v projekte č. 2.**
- Odovzdať vo formáte **.zip do 16.12.2012 do 23:55.**

- Pri počítačoch v H3, H6, dĺžka 3,5 hodiny.
- K dispozícii budú všetky materiály zo systému Moodle.
- Budete môcť využívať prinesené tlačené materiály, knihy, príručky atď.
- Nebudete môcť využívať žiadne komunikačné programy, notebooky, USB zariadenia, CD.
- Opravovanie bude po skúške (presný čas a miesto oznámime na skúške v daný deň).
- **Varovanie:** Akékoľvek opisovanie a kopírovanie riešení a iné podvádzanie budeme riešiť disciplinárnym konaním u dekana fakulty.
- **Treba si priniesť ISIC a index.**
- Ukážka skúšky bude na ďalšej prednáške.

Skúška – termíny

28

- Maximálny počet študentov na jednotlivé termíny je 50.
- Riadne termíny :
 - streda 19.12.2012, 8:30-12:00 (H3, H6)
 - pondelok 7.1.2013, 8:30-12:00 (H3, H6)
 - piatok 11.1.2013, 8:30-12:00 (H3, H6)
- 1. opravný termín:
 - štvrtok 24.1.2013, 8:30-12:00 (H3, H6)
- 2. opravný termín:
 - štvrtok 31.1.2013, 8:30-12:00 (H3, netreba sa nikde zapisovať, stačí prísť)
- Prihlasovanie na skúšku: **cez systém AIS**
- Odhlásiť z termínu skúšky sa môžete **12 hod.** pred jeho začiatkom.

Cvičenia 13.12.2012

29

- Cvičenia nebudú

Ďakujem za pozornosť 😊

30

Priestor na Vaše otázky