

Trendy moderního webdesignu

Karel Misař

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Karel Misař**
Osobní číslo: **A12235**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informační technologie v administrativě**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Trendy moderního webdesignu**
Téma anglicky: **Modern Trends in Webdesign**

Zásady pro vypracování:

1. Seznamte se s možnostmi HTML 5 a CSS 3 při tvorbě moderních webů.
2. Popište elementy a zásady moderního webdesignu.
3. Vysvětlete význam typografie a ergonomie pro moderní webdesign.
4. Analyzujte zásady navrhování uživatelsky přívětivých webových aplikací.
5. Provedte rozbor aktuálních trendů a stanovte klíčové prvky v oblasti webdesignu.
6. Vypracujte prototyp webové aplikace ilustrující zjištění.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. **ŘEZÁČ, Jan. Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů. 1st ed. Jihlava: Baroque Partners, c2014, 211 s. ISBN 9788087923016.**
2. **PAGANOTTI, Sandro. Designing next generation web projects with CSS3: a practical guide to the usage of CSS3 : a journey through properties, tools, and techniques to better understand CSS3. Birmingham: Packt Pub., 2013, v, 267 p.**
3. **GASSTON, Peter. The book of CSS3: a developer's guide to the future of web design. Second edition. 1 online resource (306 pages). ISBN 9781593276430-.**
4. **DUCKETT, Jon. HTML: design and build websites. Indianapolis, IN: Wiley, c2011, 490 p. ISBN 11-180-0818-9.**
5. **BOSLER, Denise. Mastering type: the essential guide to typography for print and web design. 1st ed. Cincinnati, Ohio: How Books, c2012, 233 p. ISBN 14-403-1369-5.**
6. **BOSLER, Denise. Web Designer's Idea Book Inspiration from the Best Web Design Trends, Themes and Styles: the essential guide to typography for print and web design. 1st ed. Cincinnati, Ohio: How Design Books, 2014, 233 p. ISBN 978-144-0333-156.**
7. **KRUG, Steve. Don't make me think, revisited: a common sense approach to Web usability. Third edition. Cincinnati, Ohio: How Design Books, 2014, xi, 200 pages. ISBN 03-219-6551-5.**

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.

Ústav počítačových a komunikačních systémů

Datum zadání bakalářské práce:

6. února 2015

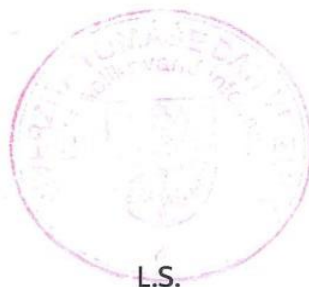
Termín odevzdání bakalářské práce:

21. května 2015

Ve Zlíně dne 6. února 2015



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan



L.S.



Ing. Miroslav Matýšek, Ph.D.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tato práce přináší ucelený přehled prvků tvorby moderních webových stránek. Rozebírá a popisuje vybrané elementy a vztahy mezi nimi. Upozorňuje na význam typografie při tvorbě webů a shrnuje posledních trendů webdesignu.

Klíčová slova: HTML5, CSS3, Webdesign, Typografie, Trendy

ABSTRACT

This study provides a comprehensive overview of the elements of modern webdesign. It analyzes and describes selected elements and relations between them. Highlights the importance of typography in creating Web sites and summarizes recent trends in web design.

Keywords: HTML5, CSS3, Webdesign, Typography, Trends

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 HTML5 A CSS3 VE WEBDESIGNU	11
1.1 POČÁTKY HTML5.....	11
1.2 STRUKTURA A SÉMANTIKA HTML5	12
1.2.1 DOCTYPE.....	13
1.2.2 ELEMENTY SEKČÍ	13
1.2.3 ELEMENTY HEADER A FOOTER	13
1.2.4 ELEMENT NAVIGATION.....	14
1.2.5 ELEMENT ARTICLE	15
1.2.6 ELEMENT ASIDE	15
1.2.7 ELEMENT SECTION	16
1.2.8 ELEMENT HEADING GROUP	16
1.2.9 ELEMENT FIGURE A FIGCAPTION.....	17
1.2.10 ELEMENT TIME	17
1.2.11 ELEMENTY PRO ÚPRAVU TEXTU	17
1.3 AUDIO NA WEBU.....	18
1.4 VIDEO NA WEBU.....	19
1.4.1 KONTEJNERY.....	19
1.4.2 VIDEO KODEKY	20
1.4.3 AUDIO KODEKY	21
1.4.4 PODPORA PROHLÍŽEČŮ	22
2 KASKÁDOVÉ STYLY	24
2.1 VIZUÁLNÍ EFEKTY V CSS3	25
2.1.1 STYLIZACE POZADÍ A OHRANIČENÍ	25
2.1.2 STÍNY	25
2.1.3 TRANSFORMACE.....	26
2.2 CSS3 A OVLIVŇOVÁNÍ ČITELNOSTI.....	26
2.2.1 VÍCE SLOUPCOVÁ STRUKTURA	27
2.2.2 MEDIA QUERIES.....	27
3 ELEMENTY A ZÁSADY MODERNÍHO WEBDESIGNU.....	29
3.1 KOMPATIBILITA A OPTIMALIZACE.....	29

3.1.1	RYCHLOSTI PŘIPOJENÍ	30
3.1.2	CACHE A DOBA STAHOVÁNÍ	30
3.1.3	OPERAČNÍ SYSTÉMY A ZAŘÍZENÍ	31
3.1.4	ROZDÍLNÉ TYPY PROHLÍZEČŮ	31
3.1.5	NAVRHOVÁNÍ PRO VÍCE ROZLIŠENÍ.....	31
3.1.6	OBRAZOVKY PC A LAPTOPŮ.....	32
3.1.7	MOBILNÍ ZAŘÍZENÍ	32
3.1.8	SYNCHRONIZACE OBSAHU PRO PC A MOBILNÍ ZAŘÍZENÍ	33
3.1.9	UKÁZKA RESPONZIVNÍHO DESIGNU POMOCÍ MEDIA QUERIES.....	34
3.2	ANALYZOVÁNÍ ZÁSAD NAVRHOVÁNÍ WEBOVÝCH APLIKACÍ.....	39
3.2.1	ROVNOVÁHA MEZI OBSAHEM A DESIGNEM	39
3.2.2	PREZENTACE	39
3.2.3	PŘECHODY	40
3.2.4	INTERAKTIVITA	40
3.2.5	VYUŽITÍ WHITE SPACE.....	40
3.2.6	NAVRHOVÁNÍ PRO UŽIVATELE.....	41
3.2.7	DOSTUPNOST.....	42
3.2.8	STRUKTURA A KOMPOZICE	42
3.2.9	ANATOMIE WEBOVÝCH STRÁNEK	43
3.2.10	INFORMAČNÍ ARCHITEKTURA	44
3.2.11	POUŽÍVÁNÍ MŘÍŽEK PŘI NAVRHOVÁNÍ	45
3.2.12	GRAFIKA A PRÁCE S BARVAMI V OBLASTI WEBDESIGNU	46
3.2.13	BARVY VE WEBDESIGNU	47
3.2.14	TEORIE BAREV.....	47
3.2.15	BAREVNÉ ASOCIACE.....	49
3.2.16	BAREVNÉ SCHÉMA	50
3.2.17	SHRNUTÍ.....	51
3.2.18	UKÁZKY DESIGNU	52
4	TYPOGRAFIE VE WEBDESIGNU.....	55
4.1	NAVRHOVÁNÍ PRO DIGITÁLNÍ ZOBRAZENÍ.....	56
4.1.1	SVĚTLO	56
4.1.2	ROZLIŠENÍ.....	56
4.2	OVLIVŇOVÁNÍ ČITELNOSTI.....	57
4.2.2	VÝBĚR FONTU	58
4.2.3	FONT FAMILIES.....	59
4.2.4	UKÁZKA PRÁCE S BEZPEČNÝMI FONTY	61
4.2.5	WEBOVÉ FONTY S VYUŽITÍM @FONT-FACE.....	63
4.2.6	UKÁZKA TRADIČNÍCH TYPOGRAFICKÝCH STRÁNEK.....	65
5	AKTUÁLNÍ TRENDY VE WEBDESIGNU.....	67
5.1	DLOUHÉ ROLOVÁNÍ.....	67
5.2	ROZDĚLENÍ OBRAZOVEK	68

5.3	PŘÍBĚHOVÉ WEBY	69
5.4	OPEN SOURCE REDAKČNÍ SYSTÉMY	69
5.4.1	WORDPRESS.....	70
5.4.2	JOOMLA.....	71
5.4.3	DRUPAL.....	72
	ZÁVĚR	73
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	75
	SEZNAM OBRÁZKŮ	78

ÚVOD

Webdesign je stále poměrně mladý obor v oblasti IT, který v posledních letech zažil nebývalý rozmach, jak v oblasti návrhu a estetického vzezření, tak po stránce technologické. Oblasti, které by se daly zahrnout do jeho sféry vlivu jsou tedy velmi rozsáhlé. Takové množství informací z různých oborů by se jen těžko dalo vměstnat do jedné knihy, natož práce. V této práci se tedy budu věnovat základním dovednostem, o kterých by měl mít tvůrce webových stránek povědomí a které souvisí s navrhováním uživatelsky přívětivých webů. Popíši zde základy a novinky značkovacího jazyka HTML5 a využití kaskádových stylů, což v práci také názorně předvedu. Dále se budu zabývat problematikou a základními elementy moderních stránek, jejich možnostmi i riziky. Provedu analýzu zásad, které přímo souvisejí s návrhy webů a webových aplikací. Rozvedu také zásady návrhu designu stránek, které by měly vyhovovat dnešním standardům. Popíšu a rozeberu názorné ukázky webových prezentací. Seznámím s významem barev a často opomíjenou rolí typografie. S ohledem na vzrůstající trendy ohledně používání typografie pro tvorbu webových prezentací využiji těchto poznatků k vytvoření prototypu stránek, které budou designově založeny přímo na jejích zásadách. V poslední části se budu zabývat vybranými trendy, které aktuálně hýbou světem webdesignu. Cílem této práce jako takové je popsat základní elementy tvorby moderních webových stránek, zjistit jak jsou navzájem provázané a jak fungují.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HTML5 A CSS3 VE WEBDESIGNU

V této části se zaměříme na značkovací jazyk HTML (HyperText Markup Language), konkrétně na jeho poslední verzi HTML5 a také na kaskádové styly CSS (Cascading Style Sheets). I v jejich případě se budeme zabývat jejich nejnovější verzí CSS3. Velká část veřejnosti dnes chápe HTML5 jako zkratku pro soubor souvisejících a vzájemně se podporujících technologií, jako CSS3, JavaScript, SVG atd. Toto sjednocování však není příliš na místě. K HTML5 bychom měli přistupovat jako k webové platformě. Tato webová platforma je natolik obsáhlá, že by stačila na vytvoření diplomové práce čistě o ní. Proto se zde budu soustředit spíše na technologie, které jsou klíčové pro tvorbu moderních webových stránek, které splňují dnešní standardy.

1.1 Počátky HTML5

HTML5 spatřil světlo světa v roce 2008. Za jeho vznikem stojí dvě hlavní organizace. Jednou je W3C (World Wide Web Consortium) a tou druhou WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group). Každá z těchto organizací se dříve soustředila na jinou oblast vývoje webu. Zatímco WHATWG se soustředili na nové specifikace HTML, W3C byli zaneprázdněni vývojem nové verze XHTML. Jak se však později ukázalo, další vývoj XHTML byl slepou kolejí a postupně upadal. To v roce 2006 vedlo k tomu, že výše zmíněné organizace spojily své síly a započaly společně pracovat na vývoji HTML. Vznikla tak organizace W3C HTML Working Group, jejíž první kroky byly přejmenování pracovního názvu Web Applications 1.0 na HTML5. Takto tedy započal vývoj prozatím poslední verze tohoto jazyka. Jak vidno, situace okolo HTML5 je plná politikaření a trochu více komplexní, než se na první pohled může zdát, nicméně tvůrce webových stránek to z praktického hlediska nemusí nijak zajímat, ani trápit. Ohledně data vydání jeho finální specifikace panovalo mnoho nejasností a její vývoj stále trvá, pro svět webdesignu však je důležité datum 28. října 2014, kdy byla konečná a kompletní pátá revize HTML standardů od W3C. Orientační termín pro vydání verze HTML5.1 je rok 2016, nicméně tyto informace jsou velmi proměnlivé. Pro zajímavost, předcházející verze HTML4 byla standardizována v roce 1997. [1]

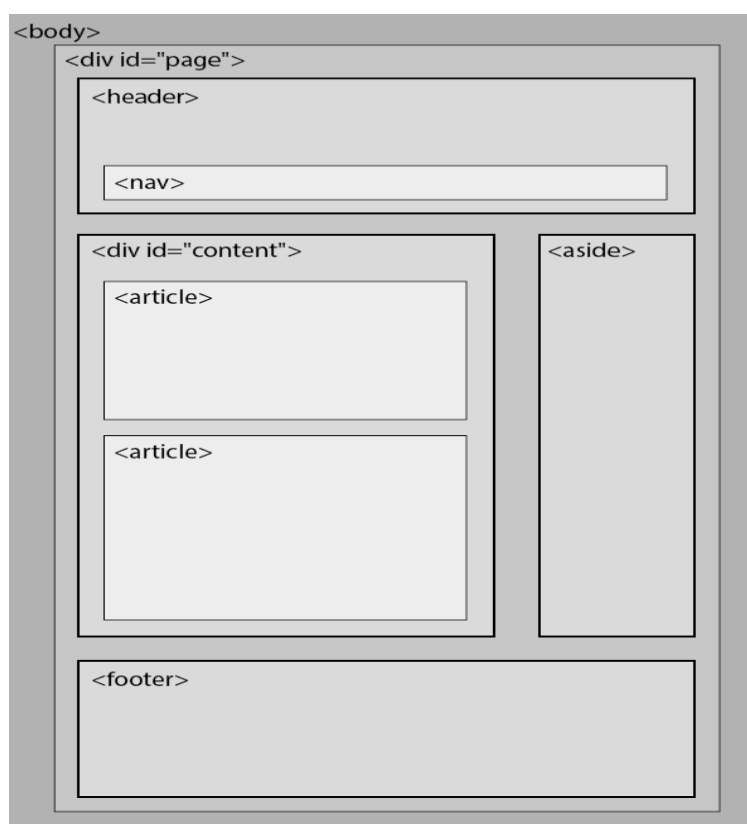
Nicméně HTML5 nelze chápat jako něco zcela nového. Není to zcela nová platforma, kterou používáme pro vytváření webových stránek, není to něco, co nám může zaručit funkčnost našich stránek napříč celým spektrem různých zařízení a prohlížečů. HTML5 je vlastně další

krok ke zdokonalení Webu a uspokojení dnešních potřeb, které se v posledních letech dramaticky změnilo.

1.2 Struktura a sémantika HTML5

HTML5 se stalo symbolem pokroku. Tento pokrok byl velmi znatelný zejména v sémantice, kde přibýly více než dvě desítky nových elementů. Nového obsahu je samozřejmě mnohem více, avšak pro potřeby této práce se zde zaměřím především na nové elementy sekcí a elementy pro editaci vlastního obsahu. Nastínění tohoto rozdělení můžeme vidět na obrázku č.1.

Dobrá struktura tvoří základ každých dobrých webových stránek a začíná právě u HTML5. Ať už tvoříme interaktivní webovou aplikaci, hybridní mobilní aplikaci, nebo jen statickou prezentaci. Solidní struktura dělá naše stránky lépe editovatelnými a přístupnějšími. Za jednoduchou a kvalitní strukturou vždy stojí bohatý a kvalitní kód. Nepodcenění této části tvorby webu se dlouhodobě vyplácí. Jako jeden z hlavních praktických důvodů lze uvést lepší možnosti SEO optimalizace. [4]



Obr. 1: Ukázka základní struktury HTML5 [26]

1.2.1 Doctype

Doctype je element, který pomáhá prohlížeči určit verzi HTML. Nejedná se však o HTML tag. Nová verze HTML5 přišla s radikálními změnami. Začala se používat zkrácená verze `<!DOCTYPE html>`, jelikož nikoho dnes už nezajímá DTD (Dokument type definition), tedy informace o verzi a umístění. Prohlížeče používají pouze jednu verzi HTML, takže tyto údaje již nebyly potřebné. [2]

1.2.2 Elementy sekcí

Sekce jsou jakýmsi základem sémantické struktury. S HTML5 přišla v této oblasti celá řada vylepšení. Tyto nové elementy nám pomáhají při stavbě základní struktury webových stránek. Svými vlastnostmi nám umožňují snadnější vytváření nových úrovní obsahu. Celková stavba tak doznala velkých změn oproti dříve všudypřítomnému elementu `div` a jemu přidružených id a tříd. Názvy těchto prvků v angličtině nám přímo napovídají, jaký obsah v nich lze nalézt. [3] [2]

Příklad starého značení:

```
<div class="article">...</div>
```

Příklad nového značení:

```
<article>...</article>
```

1.2.3 Elementy header a footer

Jak napovídají názvy, tyto elementy se používají především pro záhlaví a zápatí jednotlivých stránek, nebo je lze ve stejné roli použít v případě elementu `<article>` a `<section>`. Kupříkladu na webových stránkách s několika blogovými příspěvky můžeme každý jeden považovat za samostatnou sekci. Záhlaví zde může obsahovat nadpis, datum zveřejnění a jméno autora. Zápatí kupříkladu odkazy na sdílení prostřednictvím sociálních sítí. [4]

Příklad:

```
<header>
```

```
  <h1>Drakkan</h1>
```

```
  <nav>
```

```
    <ul>
```

```
<li><a href="" class="current">Domů</a></li>
<li><a href="">Produkty</a></li>
<li><a href="">Služby</a></li>
<li><a href="">O nás</a></li>
<li><a href="">Kontakty</a></li>
</ul>
</nav>
</header>
<footer>
  &copy; 2015 Drakkan's Farriery
</footer>
```

1.2.4 Element navigation

Element `<nav>` většinou obsahuje hlavní navigační bloky, nebo se používá pro tvorbu primárních navigačních prvků stránky. tyto navigační bloky mohou obsahovat odkazy na jiné stránky, nebo na místa přímo na stránce. V dnešním designu se často používají pro tvorbu odkazů v zápatí. [4]

Příklad:

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="" class="current">Domů</a></li>
    <li><a href="">Produkty</a></li>
    <li><a href="">Služby</a></li>
    <li><a href="">O nás</a></li>
    <li><a href="">Kontakty</a></li>
  </ul>
</nav>
```

1.2.5 Element article

Element `<article>` lze popsat jako obal pro ty části stránky, se kterými by pak mohlo být nakládáno, jako se samostatnými. Jako příklad lze uvést blog, samostatný článek, komentář atd. V případě že stránka obsahuje více takovýchto částí, každá z nich musí v obsahu vlastního elementu `<article>`. Nicméně není problém, aby `<article>` měl ve svém vlastním obsahu stejný element. Kupříkladu blogový příspěvek jakožto obsah elementu `<article>` může sám obsahovat tento element v podobě komentářů pod ním. [4]

Příklad:

```
<article>
  <header>
    <h2>Název článku</h3>
  </header>
  <p>Obsah</p>
</article>
```

1.2.6 Element aside

Element `<aside>` má dva způsoby využití. Rozhodnutí ke kterému se přiklonit záleží na tom, zda-li je tento element součástí elementu `<article>`, nebo ne. V případě že je jeho součástí by měl `<aside>` obsahovat informace s ním související. Je to tedy část stránky, která má k tomu obsahu nepřímý vztah. Naopak pokud není jeho součástí, chová se jako obal obsahu, který je ve spojení s celou stránkou. V praxi to znamená odkazy na jiné části webu, vyhledávací pole atd. [4]

Příklad:

```
<aside>
  <section class="populární návody">
    <h2>Návody</h2>
    <a href="">Lovecký luk</a>
    <a href="">Jezdecký luk</a>
    <a href="">Kuše</a>
```

```
</section>
<section class="Kontaktní detaily">
  <h2>Kontakty</h2>
  <p>Naše dílna<br />
    Archandelsk<br />
    Eisengard<br />
    Astrachan</p>
</section>
</aside>
```

1.2.7 Element section

Element section má za úkol seskupovat spolu související obsah. Tím pádem by měla mít každá z těchto sekcí mít svůj vlastní nadpis. Stránka může obsahovat více těchto elementů, z nichž každý odpovídá určitému obsahu. Například <section> pro nabízené produkty, pro nejprodávánější produkty, akce atd. Tento element může obsahovat několik rozdílných elementů <article>, jenže mají společné téma, nebo účel. [4]

Příklad:

```
<section class="populární návody">
  <h2>Návody</h2>
  <a href="">Lovecký luk</a>
  <a href="">Jezdecký luk</a>
  <a href="">Kuše</a>
</section>
```

1.2.8 Element heading group

Účelem <hgroup> je seskupování tagů v úrovních <h1> až <h6>, takže je s nimi nakládáno jako s jedním nadpisem. <hgroup> element může tedy obsahovat nadpis úrovně <h2> a zároveň podnadpis <h3>. [4]

Příklad:

```
<hgroup>
  <h2>Japonské meče</h2>
  <h3>Vznik Kattany</h3>
</hgroup>
```

1.2.9 Element figure a figcaption

Element figure nám slouží pro označování objektu, který je k hlavnímu obsahu pouze doplňkový. Tento objekt tedy může být libovolně přesouván, či být úplně vyjmut, aniž by to mělo jakýkoliv vliv na funkčnost hlavního obsahu. Většinou se jedná o různé obrázky, ukázky, grafy atd. [4]

Příklad:

```
<figure>  </figure>
```

1.2.10 Element time

Jak název napovídá, slouží nám tento element jako označení data a času. K tomuto nám slouží dva atributy. Ten první je dateTime. Obsahuje data kalendáře ve formátu RRRR-MM-DD. Může také obsahovat doplňující informace, které nám určují časové pásmo. Toto nastavení je však libovolné. V takovém případě je brán lokální čas jako ten hlavní. [4]

Příklad:

```
<time>2010-10-31</time>
```

1.2.11 Elementy pro úpravu textu

Kromě novinek a změn v elementech upravující strukturu došly změny také tagy, které přímo ovlivňují textový obsah našich stránek. K této úloze ve webdesignu používáme především možnosti kaskádových stylů, nicméně i tyto změny si zaslouží naši pozornost.

Element i

Elementem i chceme text odlišit, či odsadit od okolního textu, aniž bychom na tento text chtěli klást jakýkoliv důraz. Tento text je zobrazován kurzívou. Bývají takto v textu označovány například názvy filmů, knih, nebo technické termíny.

Element b

Tento element nám slouží většinou ke zvýraznění klíčových slov, či jiných textů bez zvláštního významu.

Element em

Tento element nám naopak pomáhá určitý text zdůrazňovat. Často zde panují nejasnosti ohledně jeho podobnosti s elementem i, jelikož oba obsahují svého obsahu kurzívou. Nicméně je zde velký rozdíl v sémantickém významu. Osoba, nebo zařízení by takto označený text přečetli s důrazem. Používá se např. Pro zdůraznění slova v řeči. [4]

Element strong

Podobně je na tom i element strong. Používá se, když chceme zdůraznit význam nějakého slova.

Element small

Tento element je používán pro označování poznámek v textu. Používá je jako odkaz na zdroj obrázku, popsání informací o licenčních právech atd.

1.3 Audio na webu

Element `<audio>` je další z multimediálních elementů. Umožňuje nám na webových stránkách přehrávat audio soubory, aniž bychom museli používat přehrávače, nebo pluginy, protože prohlížeč používá vestavěných přehrávačů. Audio obsahuje element zvaný `<source>`, který slouží k vyvolání námi chtěného audio souboru, nebo video souboru, který chceme v prohlížeči přehrát. Stejně jako v případě elementu video i zde panují nejasnosti ohledně podpory jednotlivých formátů. [1]

Příklad použití `<source>`:

```
<audio>
```

```
  <source src="music.mp3" type="audio/ogg">
```

```
  <source src="music.oga" type="audio/mpeg">
```

```
</audio>
```

1.4 Video na webu

Každý kdo v posledních letech navštívil stránky si mohl všimnout, že videa lze vložit do našich webových stránek. Tyto standardy zavedl až příchod HTML5, předtím zde žádná taková možnost nebyla. Každé video, které jsme na webu shlédli nám bylo zprostředkováno některým z pluginů. Patří mezi ně například Flash, Quick Time, nebo Realplayer. Tyto pluginy jsou často přímo integrovány v našich prohlížečích.

HTML definuje standardní cestu pro vložení videa do webové stránky za pomoci elementu `<video>`. V současné době je podporován na většině webových prohlížečů, nicméně problémem se opět stalo to, že výrobci webových prohlížečů nenašli společnou řeč v tom, jaký formát a které kodeky vlastně podporovat, takže zde panují stále velké rozdíly, což webovým vývojářům jenom přidělavá starosti. [1]

Příklad:

```
<video src="video.ogv"  
  controls  
  poster="exam.jpg"  
  width="320"  
  height="240">  
  <a href="video.ogv">Save</a>  
</video>
```

1.4.1 Kontejnery

Složka s videem obvykle obsahuje několik stop. Patří mezi ně video stopa a jedna, či více audio stop. Ty jsou obvykle propojeny. Značky pro jejich správnou synchronizaci má na starosti audio stopa. Další stopy mohou obsahovat metadata s dodatečnými informacemi, například informace o jazyku audio stopy, nebo popisek samotného videa. [4]

Existuje velké množství těchto kontejnerů, v současné době však mezi nejpopulárnější patří zejména tyto:

Flash video

Obvykle s příponou *.flv*. Jak už napovídá název, používá ho program Adobe Flash. Novější verze Flash podporují také MPEG-4 kontejner.

MPEG-4

MMPEG-4 má obvykle příponu *.mp4*, nebo *.m4v*. Tento kontejner je založen na starší verzi QuickTime kontejneru (*.mov*). Kupříkladu některé trailery na stránkách firmy Apple stále používají tuto starší verzi. Nicméně veškerá videa stažená prostřednictvím iTunes jsou již ve formátu MPEG-4. [10]

Ogg

Obvykle s příponou *.ogg*. Ogg je k dispozici jako open-source. Vestavěnou podporu obsahují pouze prohlížeče Firefox 3.5 a Opera od verze 10.5. V desktopové verzi je distribuován společně se všemi verzemi operačního systému Linux. Pro používání v systémech Windows a Mac je nutná instalace QuickTime komponentů. [10]

Audio Video Interleave

Disponuje příponou *.avi*. Kontejner AVI byl vyvinut firmou Microsoft. Přestože oficiálně neposkytuje podporu aktuálním audio a video kodekům, stále je velmi aktivně používán jako standardní formát pro oblíbené dekoréry, jako například MEncoder. [10]

WebM

Přípona *.webm*. Jedná se o novější kontejnerový formát. Byl navržen pro používání společně s video kodeky VP8 a audio kodeky Vorbis. Aktuálně je podporován v prohlížečích Google Chrome, Mozilla Firefox a Opera. Podporu tohoto formátu také ohlásila společnost Adobe, která ji chce zahrnout v dalších verzích Flash. [10]

1.4.2 Video kodeky

Video kodeky jsou algoritmy, kterými jsou zakódovány datové proudy videa. Pomocí tohoto kodeku pak video přehrávače tato data dekodují. Většina moderních kodeků se snaží co nejvíce minimalizovat celkovou velikost těchto video souborů. Dosahují toho různými technikami. Kupříkladu se nesnaží ukládat obraz za obrazem, ale ukládají pouze rozdíly mezi dvěma po sobě jdoucími obrazy. Tyto rozdíly obvykle nebývají moc velké, takže to v konečném důsledku znamená výrazné zmenšení velikosti souboru. [4]

Kodeky lze rozdělit na bezztrátové a ztrátové. Pro účely webu se však používají především kodeky ztrátové. V jejich případě dochází při kódování dat k velkým ztrátám, čímž se snižuje celková kvalita obrazu. Nicméně je to vyváženou opravdu skvělými kompresními poměry. U mnoha kodeků je toto zhoršení kvality pouhým okem téměř nepostřehnutelné.

Těchto kodeků dnes existuje opravdu velká řada, mezi tři nejčastěji používané však patří H.264, Theora a VP8.

H.264

Tento kodek je také znám pod názvem MPEG-4 Advanced Video Coding. Byl vyvinut skupinou MPEG a standardizován v roce 2003. Tyto standardy jsou rozděleny do profilů. Každý z nich definuje sadu volitelných funkcí. Čím vyšší profil, tím více funkcí. V praxi to znamená větší vizuální kvalitu a menší velikost souboru. Nižší profily jsou určeny pro mobilní zařízení, např. Android, nebo iPhone. Ty nejvyšší se používají pro Blu-ray disky. [10]

Theora

Theora se vyvinula z kodeku VP3 a byla dále rozvíjena nadací Xiph.org. Theora je open-source kodek a kromě menších vyjímek ze základů VP3 není zatížena žádnými patenty. Tento kodek může být obsažen v libovolném kontejneru, ale nejčastěji se vyskytuje v Ogg. Co se týče kvality zobrazení, tak tady Theora trochu pokulhává a nedosahuje kvalit kodeků H.264 či VP8. [10]

VP8

Další kodek z dílny On2. Jedná se o tu samou společnost, která původně přišla s kodekem VP3, což jak jsme již zmínil byl předchůdce kodeku Theora. Kvalitou se velmi blíží k H.264 a navíc má v sobě velký potenciál pro budoucí vylepšení. Aktuálně je jeho vlastníkem Google. Kvalitou je na tom dokonce o něco lépe než základní profily H.264, což je pro potřeby webových stránek více než dostatečné. [10]

1.4.3 Audio kodeky

Stejně jako video kodeky, i audio kodeky jsou kódovací algoritmy a stejně tak jsou ztrátové a bezztrátové. Bezeztrátové kodeky nejsou vhodné pro webové účely kvůli jejich větší velikosti, proto se zde budu soustředit opět na ty ztrátové.

I ztrátové kodeky lze rozdělit do určitých podkategorií. Audio stopy lze využívat pro spoustu účelů, kde video stopa není potřebná. Pak je tady celá kategorie kodeků, které jsou optimalizovány pro kódování mluveného slova. Počty audio kodeků jsou ještě vyšší, než v případě jejich video verzí. Nicméně pro potřeby webu jsou dnes nejvíce stěžejní následující tři. [4]

MPEG-1 Audio Layer 3

Tento kodek je znám široké veřejnosti pod názvem MP3. MP3 obsahuje dva zvukové kanály, které mohou být kódovány v různých datových tocích: 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps a pak v různých variantách od 32 do 320. Čím vyšší datový tok, tím kvalitnější zvuk a samozřejmě i větší velikost souboru. [10]

Advanced Audio Coding

Kodek známý spíše pod zkratkou AAC. Byl standardizován v roce 1997. Vešel ve známost hlavně potom co si ho Apple vybral jako hlavní kodek pro svůj iTunes Store. AAC byl navrhnut tak, aby ve stejném datovém toku poskytoval lepší zvuk než MP3. Může kódovat až 48 zvukových kanálů, i když v praxi se tato možnost nevyužije. Stejně jako H.264 i AAC obsahuje více profilů a to z naprosto stejného důvodu. Nižší profily jsou určeny zařízením s nižším výkonem, zatímco vyšší profily nabízí lepší kvalitu zvuku v tom samém datovém toku, ovšem za cenu pomalejšího kódování a dekodování. [10]

Tento formát používají všechny nynější produkty firmy Apple, včetně iPadů, iPhoneů a přehrávače QuickTime, který přímo nabízí podporu samostatných AAC souborů. Také Adobe Flash nabízí podporu pro všechny profily AAC v MP4, stejně jako open-source přehrávače VLC a MPlayer. [4]

Vorbis

Tento kodek je často také nazýván Ogg Vorbis, i když je to technicky nesprávné označení. Ogg je pouze kontejnerový formát a zvukové toky Vorbis mohou být obsaženy i v jiných kontejnerech. Nicméně pro webové vývojáře je nejdůležitější fakt, že Vorbis není obtěžkán žádnými známými patenty, takže se open-source velice brzy stal oblíbeným. Vorbis podporuje neomezené množství kanálů. [10]

Existuje celá řada open-source kodérů a dekodérů. Patří mezi ně zejména OggConvert, libvorbis decoder a ffmpeg decoder. V MAC OS X si s ním poradí QuickTime, v prostředí Windows zase DirectShow filters. [4]

1.4.4 Podpora prohlížečů

Video a audio jsou velmi komplikované subjekty. Co se týče HTML5, nejsou zde žádné omezení, které by se týkaly video kodeků, audio kodeků, nebo kontejnerových formátů, které můžeme ve videu využít. Jeden element <video> může odkazovat na více video souborů a prohlížeč pak vybere první ten, který dokáže přehrát. Je úkolem webdesignéra znát který prohlížeč podporuje jaký kontejner a kodeky.

Zde je aktuální přehled situace videa v HTML5:

- Opera verze 10.5 a vyšší podporuje Theora video a Vorbis audio v Ogg kontejneru. [11]
- Mozilla Firefox od verze 3.5 podporuje Theora video a Vorbis audio v Ogg kontejneru. [11]
- Google Chrome od verze 3.0 podporuje Theora video a Vorbis audio v Ogg kontejneru. Také podporuje všechny profily H.264 a AAC audio v MP4 kontejneru. [11]
- Safari od verze 3.0 podporuje všechno, co podporuje QuickTime. V praxi to je hlavně H.264 video a AAC audio v MP4 kontejneru. [11]
- Mobilní zařízení jako Google Android a iPhone od Apple podporují základní profily H.264 video a AAC audio v MP4 kontejneru. [11]
- Internet Explorer od verze 9 podporuje specifické profily H.264 video a všechny profily AAC audio v MP4 kontejneru. [11]
- Adobe Flash verze 9.0.60.184 a novější podporuje všechny profily H.264 video a všechny profily AAC audio v MP4 kontejneru. [11]

2 KASKÁDOVÉ STYLY

Kaskádové styly (v anglickém originále Cascading Style Sheets, zkratka CSS), jsou značkovacím jazykem, jehož prostřednictvím formátujeme zobrazování HTML elementů. CSS nám poskytují širokou škálu možností, jak upravit celkové vzezření našich stránek a radikálně tak zvýšit jejich vizuální profesionalitu a přitažlivost. Umožňují nám centrální kontrolu nad tím, jak naše stránky vypadají. Veškeré editace se provádí pomocí centrální složky těchto stylů, takže změny můžeme provádět poměrně jednoduše, na rozdíl od HTML, kde každá taková změna musí být provedena manuálně pro každou jednotlivou stránku webu. Díky těmto schopnostem se kaskádové styly staly nedílnou součástí webdesignu.

Prvního vydání se dočkaly již v roce 1996. Toto vydání neslo název CSS1 a bylo produktem W3C. Konsorcium pak postupně vydalo další dvě verze. Verze CSS2 spatřila světlo světa v roce 1998. O rok později ji následovala verze CSS3. Obsah CSS je rozdělen do modulů, jichž má poslední verze něco přes 40, díky tomuto nemusí frontendoví vývojáři čekat, až bude dokončené celé CSS3 a ani nemusí zapomenout, co se naučili v dřívějších verzích. Navíc se díky modularitě průběžně pracuje na jednotlivých modulech a ty se vydávají postupně. [3]

Již první verze CSS se stala součástí webových standardů. Každé další vylepšení s sebou pak přinášelo více možností a rozšiřovalo tak použitelnost CSS. První verze se zabývaly hlavně základními úpravami textu, barvami pozadí, či editací zarovnání. Postupem času se vliv a možnosti kaskádových stylů rozrostl natolik, že dnes můžeme jejich prostřednictvím kontrolovat veškeré aspekty našich webových prezentací. Také z těchto důvodů byly některé možnosti zastaralých HTML tagů přesunuty pod CSS, aby se tak zvýšila efektivita centrální kontroly. [3]

Vývoj těchto stylů nebyl nikdy moc jednoduchý. V jejich začátcích je podporoval jen málokterý webový prohlížeč a když už zde nějaká podpora byla, tak většinou pouze částečná. I dnes jsou v této podpoře mezi prohlížeči rozdíly, které umí návrhy webů nepříjemně zkomplikovat. Kromě nesprávné interpretace kaskádových stylů napříč spektrem webových prohlížečů zde však jsou i jiné problémy jejich plné implementace. Jako jeden z hlavních důvodů lze uvést zejména nechuť velké části vývojářů k využívání formátovacích možností. To má na svědomí především pomalý vývoj CSS, jelikož si lidé nejsou jistí, jak a pokud vůbec bude jejich obsah zobrazován tak, jak má. Navzdory mnoha nedokonalostem jsou však kaskádové styly považovány za jeden ze základních pilířů webdesignu a je tak k nim přistupováno.

2.1 Vizuální efekty v CSS3

CSS3 nabízí nové vlastnosti, které jsou uzpůsobeny k vytvoření různorodých a flexibilních stránek. Tyto vlastnosti byly navrženy na základě znalostí a zkušeností prací s tištěnými a psanými materiály, jenž byly přizpůsobeny moderní době a možnostem elektronických obrazovek. V moderním webdesignu jsou CSS využívány především k vytváření působivých vizuálních efektů. Zde je výčet některých ze základních změn.

2.1.1 Stylizace pozadí a ohraničení

V CSS3 máme celou řadu nových způsobů jak upravovat pozadí, či ohraničení obsahu. Většinou ani není nutné přidávat extra elementy div, nebo dokonce upravovat obrázky. Většina těchto technik má dnes v prohlížečích už dostatečnou podporu, takže je to velmi dobrý a rychlý způsob stylizace.

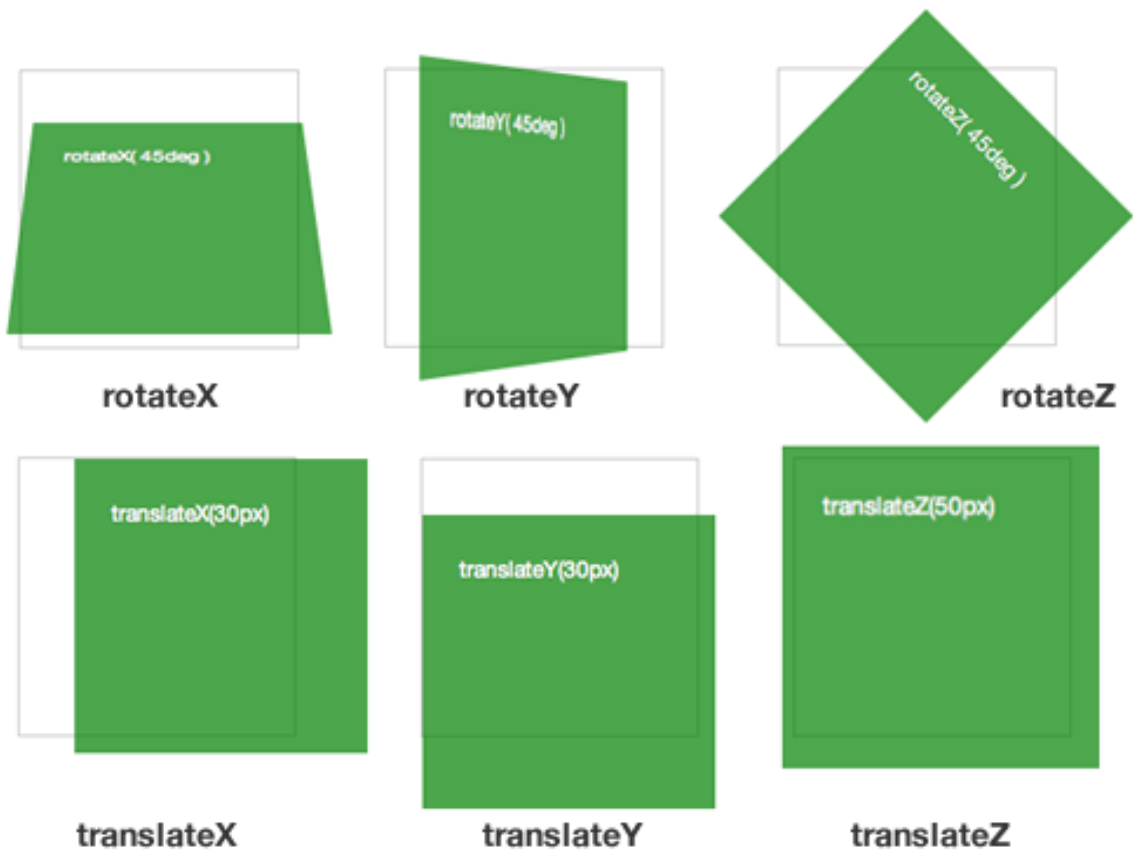
- **Kontrola velikosti pozadí:** Pomocí CSS vlastnosti `background-size` lze snadno upravovat velikosti obrázků pozadí. Nicméně hodí se spíše pro editaci pozadí, které je spíše abstraktního charakteru, nebo tvořeno texturou. [12]
- **Více pozadí v jednom elementu:** CSS3 nabízí možnost přidání více obrázků pozadí do jednoho elementu. Ve vlastnosti `background-image` stačí jednotlivé soubory oddělit čárkou. Např.: `background-image: url(horni-image.jpg), url(spodni-image.jpg)`. [12]
- **Zaoblené rohy:** Prostřednictvím `border-radius` vlastnosti zase získáme možnost zaoblit rohy na okrajích obsahových polí, tlačítek atd. Toto dříve nebylo možné bez využití obrázků, nebo Javascriptu. [12]
- **Grafické ohraničení:** Pokud jsme chtěli ve starších verzích CSS vytvořit ohraničení pomocí obrázků, museli jsme tak učinit složitým skládáním elementů div. V CSS3 máme možnost tyto obrazy do ohraničení vkládat přímo a to s pomocí pravidla `border-image`. Toto pravidlo nám také dovoluje další editace, jako velikost těchto obrazů atd. [12]

2.1.2 Stíny

Pravidlo CSS `text-shadow` nám umožňuje tvořit efektivní stíny pod písmem, čímž lze snadno oživit plochý prostor webových stránek. Někdy se používají v kombinaci s upraveným pozadím, aby se tak dosáhlo různých efektů textu. [3]

2.1.3 Transformace

Transformace jsou v CSS3 opravdu mocným nástrojem. Nejvíce se používají 2D transformace, které obsahují čtyři základní funkce. Jsou to zkosení, otočení, posun a změna velikosti. Tyto čtyři však můžeme libovolně kombinovat. Transformace mají podporu ve všech moderních prohlížečích, až na výjimky v podobě Internet Exploreru do verze 9. [3]



Obr. 2: Možnosti transformací v CSS3 [27]

2.2 CSS3 a ovlivňování čitelnosti

Ne všechny novinky v CSS3 se zabývají čistě kosmetickými úpravami. Kaskádové styly nám mohou významně pomoci také při zlepšování čitelnosti a použitelnosti našich stránek.

2.2.1 Více sloupcová struktura

Jednou z možností je vytváření sloupců s textem. Některý text se nám čte lépe pokud je v úzkých odstavcích, které jsou řazeny vedle sebe. Lidé jsou na to zvyklí např. Z prostředí novin a novinových časopisů. Pomocí pravidla column-width nastavíme šířku a prostřednictvím column-count zase počet sloupců, do kterých chceme text rozdělit. Příklad rozdělení můžeme vidět na obrázku č.3. [12]



Obr. 3: Příklad vícesloupcového rozdělení textu [28]

2.2.2 Media queries

V CSS je to pravidlo, které nám umožňuje definovat styly pro různá zařízení a typy médií zvlášť. Media queries nejprve zjistí možnosti daného zařízení a podle toho tyto styly upraví. Například rozvržení interface bude jiné pro mobilní zařízení a jiné pro laptopy, některé elementy se budou zobrazovat jinak, jinde, nebo se naopak nebudou zobrazovat vůbec, pokud to není nezbytné. Zobrazování obsahu stránek ve více sloupcích, či v jednom, aby byl obsah lépe čitelný na zařízeních s menším displejem. [12]

Na pomyslné druhé straně barikády leží pevný design, který vylučuje jakoukoliv možnost editace rozměrů stránek na základě rozličných rozlišení obrazovek. Jsou to konzistentní rozměry webových stránek a jejich obsahu. Oproti flexibilním verzím odpadá starost o stále narůstající počet možných rozlišení, takže tvorba takového webu je o dost snazší. Takto na-

vržené stránky zůstávají ve středu stránky bez ohledu na rozlišení obrazovky. Stalo se trendem umisťovat na pozadí grafický obsah. Podle statistik používá většina uživatelů rozlišení větší jak 1024x768, takže toto je spodní hranice, od které se odvozují dnešní návrhy webů.

[6]

3 ELEMENTY A ZÁSADY MODERNÍHO WEBDESIGNU

V této části se budeme zabývat externími faktory, které ovlivňují naše úsilí při tvorbě webových stránek. V průběhu posledních let došlo k velkému technologickému rozvoji kódování webů a změnily se také designové trendy a návyky. Díky postupu ve vývoji HTML5 došlo k ustálení některých standardů, avšak v mnoha dalších ohledech je neustále nutné přizpůsobovat se novým výzvám. Toto platí zejména v případě nových zařízení, jako jsou tablety, elektronické čtečky, smartphony, širokoúhlé TV atd. Je nutno také počítat s tím, že ne každý uživatel má přístup k nejnovějším technologiím, ovladačům, nebo že disponuje rychlým připojením k internetu. Procentuální hodnota takovýchto lidí není tak zanedbatelná, jak by se mohlo na první dojem zdát, proto je v zájmu webdesignéra.

3.1 Kompatibilita a optimalizace

Aby byl design moderních webových stránek úspěšný, musíme zařídit aby tyto stránky byly přístupné skrze celé spektrum webových prohlížečů, v různých operačních systémech a prostředích. Velká část tvůrců toto často opomíjí a testují svoje výtvoary pouze v úzkém výběru prostředí. Předpokládají, že se ostatním uživatelům zobrazují v nezměněné podobě, což velmi často není pravda. Můžeme být velmi zkušení designéři, avšak toto nijak nesouvisí s úrovní našich znalostí, spíše je to otázka optimalizace. O to spíše by to nemělo být opomíjeno.

Tím se dostáváme k jedné z nejzásadnějších úloh a zásad při tvorbě moderního webu a tou je právě zajištění správného zobrazování v co největším možném počtu podporovaných prohlížečů. Testování na více zařízeních a na všech dostupných systémech nám zaručí, že si obsah bude moct prohlédnout co největší počet lidí. Samozřejmě musíme brát v potaz také to, pro koho budou tyto stránky určeny.

To co způsobuje tyto chyby a odchylky v zobrazování je renderovací engine. Je to program, který obsahuje každý prohlížeč. Jeho prostřednictvím interpretuje značkovací tagy HTML a ty nám pak zobrazuje v prohlížeči. Logické nastavení tohoto programu se však v případě jednotlivých prohlížečů liší, proto dochází v zobrazování k odchylkám. Tyto změny v zobrazování nejsou ve spoustě případů zanedbatelné a výrazně tak ovlivňují výsledky naší práce.

[5]

Pro webdesignera to představuje náročný úkol. Když vezmeme v potaz, kolik různých prohlížečů a zařízení dnešní trh nabízí. Mnoho lidí i organizací často pracuje se zastaralým softwarem a aktualizace prohlížečů na nejnovější verze není věc tak samozřejmá, jak by se na první pohled zdálo. Úplně stoprocentní úspěšnosti se snad ani dosáhnout nedá, přesto je dobré tyto rozdíly optimalizací co nejvíce minimalizovat.

Aby se při navrhování stránek minimalizovala možnost chybného zobrazení a naopak zvýšila kompatibilita našich stránek napříč spektrem webových prohlížečů, měli bychom se při tvorbě držet určitých zásad. Držet se standardů W3C - správné a důsledné používání HTML a CSS jazyků. Znáť svoje publikum a tvořit jasný a srozumitelný design. A v neposlední řadě testování na více zařízeních a prohlížečích, aby bylo možno odhalit co nejvíce zásadních chyb. [5]

3.1.1 Rychlosti připojení

Ve světě internetu stále panují velké rozdíly v rychlostech připojení jednotlivých uživatelů. Ani toto nelze v oblasti webdesignu ignorovat. Například pokud stránky obsahují spoustu grafického materiálu a animací, znamená to v případě pomalejšího připojení delší čas při načítání. Uživatelé jsou často netrpěliví a web takto můžou jednoduše překliknout a hledat jinde ještě předtím, než vůbec viděli celý jeho obsah. [15]

Pokud plánujeme stránky, které chceme mít přístupné pro co největší procento uživatelů, je nutno přihlédnout i k tomuto faktu.

Samozřejmě rychlost pevného i bezdrátového připojení zažila v posledních letech velký vývoj směrem kupředu, avšak na druhou stranu se rozmohlo používání internetu v mobilních zařízeních, kde tyto rychlosti nejsou ještě nijak závratně vysoké. Proto se i v tomto případě velmi vyplácí testování zobrazování našich stránek na různých zařízeních, v různých rychlostech stahování dat, abychom se mohli vžít do kůže těch, kteří je budou navštěvovat. Toto pomáhá k odhalování případných nedostatků a předcházení možných budoucích problémů.

3.1.2 Cache a doba stahování

Veškerý obsah webových stránek je uložen na webových serverech. Po odeslání adresy URL nás prohlížeč spojí s určitým serverem a a specifickými daty. V případě první návštěvy stránek jsou na pevný disk stažena veškerá HTML a CSS data, včetně obrázku, pokud na ně tato data odkazují. Při další návštěvě těchto stránek pak prohlížeč znovu analyzuje HTML data, jestli neodkazují na obsah cache na pevném disku. Pokud mluvíme o cache, myslíme tím

složku, která slouží prohlížeči jako dočasné uložení webových stránek a obrázků. Prohlížeč dá vždy přednost nahrání těchto souborů z cache, než aby je znovu stahoval. [4]

V případě grafiky se této vlastnosti prohlížečů dá skvěle využít. Jakmile si obrázky uživatel jednou stáhne, je velmi reálná šance, že tam nějaký čas zůstanou. Jak dlouho to už záleží na nastavení paměti cache jednotlivých prohlížečů. Většina lidí si s těmito nastaveními nijak nehraje, takže mluvíme o době kolem jednoho měsíce. Pokud jsou naše webové stránky graficky konzistentní, můžeme tím rapidně zvýšit rychlost jejich načtení. [4]

3.1.3 Operační systémy a zařízení

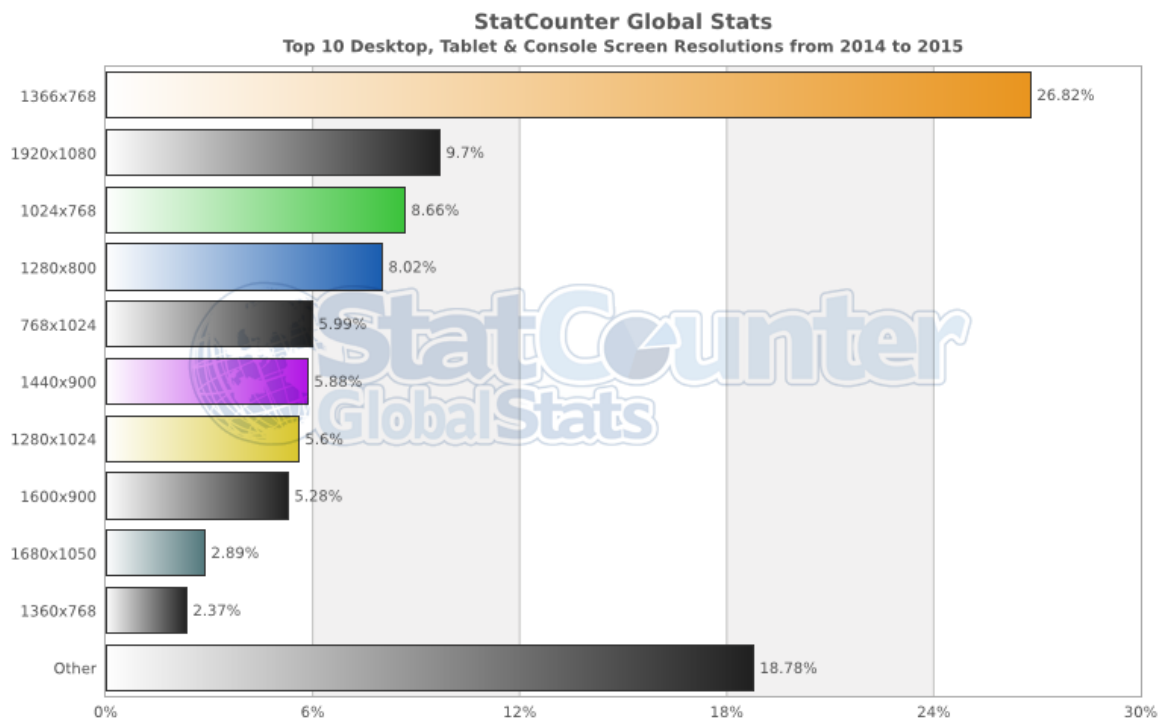
Jestli lze něco jen těžko předvídat a ovlivnit, je to to, jaké systémy uživatelé používají a na jakých mobilních zařízeních si webový obsah prohlížejí. Dnešní trh nabízí nepřehledné množství různých zařízení, které běží na různých systémech, v různých rozlišeních. Jako v předchozích případech i zde je nejlepší možností testovat náš obsah na co největším možném počtu zařízení a systémů. Jednotlivá zařízení mohou disponovat různými technickými parametry. Toto ve spojení s množstvím možností nastavení systémů může způsobit, že naše práce bude na různých zařízeních vypadat jinak, než jsme původně zamýšleli. Týká se to především nastavení rozlišení, barevné hloubky a kontrastu. Nastavení uživatelů samozřejmě jen těžko ovlivníme, přesto je dobré tvořit práci na zařízení, které má barvy a nastavení kolem nich správně kalibrováno. [5]

3.1.4 Rozdílné typy prohlížečů

Navrhnout web, který by vypadal na všech dostupných prohlížečích naprosto stejně je velmi těžký a složitý úkol. Podstatnou roli zde hraje také to, že ročně se těmto prohlížečům dostává velmi častých updatů, což web developery nutí k opakovanému testování stránek. Na druhou stranu spousta lidí tyto aktualizace zcela ignoruje a nadále používá zastaralé prohlížeče. Přesto není dobré lpět na zastaralých věcech a snažit se zavděčit všem. Nové prohlížeče se stávají s postupem času stále více konzistentními a usnadňují tak vývojářům jejich práci. Co dříve představovalo obrovské rozdíly, není dnes už tragické. [5]

3.1.5 Navrhování pro více rozlišení

Rozlišením se rozumí počet pixelů obrazovky na šířku a na výšku. Na většině zařízení je možno nastavit vícero druhů rozlišení. U telefonů a jiných mobilních zařízeních, jako jsou například tablety, je toto rozlišení nastaveno pevně a není s ním možno nijak hýbat. Z hlediska návrhu webových aplikací nezbyvá než se tomu přizpůsobit.



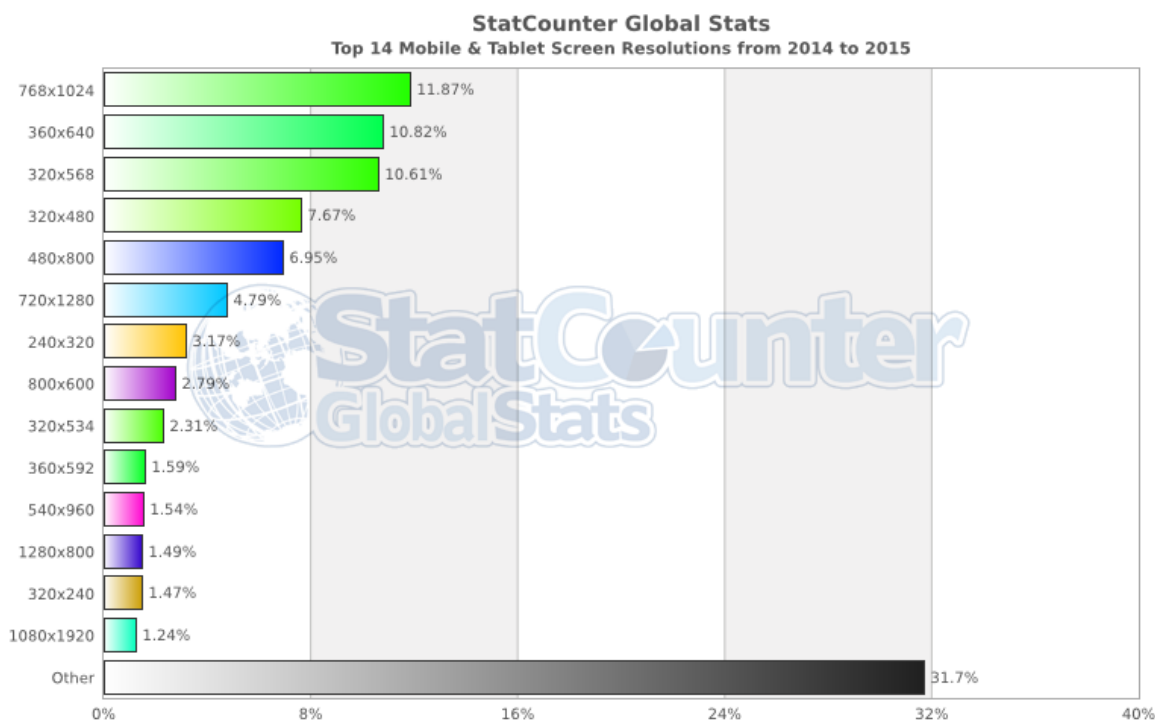
Obr. 4: Zastoupení jednotlivých druhů rozlišení [29]

3.1.6 Obrazovky PC a laptopů

S rychlým technologickým vývojem se staly širokoúhlé obrazovky s velkým rozlišením velmi běžným a dostupným zbožím. Z hlediska navrhování webových stránek se staly opravdu velkou výzvou, protože i v případě flexibilních designů vzniká přílišným roztažením na šířku vzniká mezi jednotlivými částmi obsahu příliš mnoho hluchého místa. Někteří tvůrci se rozhodli tento problém vyřešit jednoduše tím, že limitují horizontální šířku pevným nastavením. Při zobrazení webových stránek na velkých monitorech a obrazovkách jsou pak tyto vycentrovány na středu. [16]

3.1.7 Mobilní zařízení

Mobilní zařízení jako chytré telefony, tablety a různé e-čtečky představují poměrně mladé odvětví, které svůj rychlý vzestup zažilo během poměrně krátké doby posledních několika let. Velké množství jejich druhů ve spojitosti s různorodými systémy a prohlížeči tvoří pro webdesignery tvrdý oříšek, se kterým se musí vypořádat. I přes svoji často malou velikost dokáží disponovat velmi vysokým rozlišením, což logicky uživateli poskytuje detailní rozlišení. Zde se více než kde jinde využije CSS media queries. [16] [12]



Obr. 5: Nejvíce používaná rozlišení na mobilních zařízeních [29]

3.1.8 Synchronizace obsahu pro PC a mobilní zařízení

Zde se dostáváme k zásadní otázce jak zajistit, aby jak uživatelé stolních PC, tak ti s mobilními zařízeními, dostali stejný obsah. V dnešní době na to existují dvě hlavní strategie. Tou první je vytvoření samostatné stránky pro mobilní zařízení. Druhé a častější řešení skýtá použití responzivního webdesignu.

3.1.8.1 Samostatné stránky pro mobilní zařízení

V případě této možnosti musíme vytvořit dvě verze našich stránek. Jednu pro stolní počítače a druhou pro mobilní zařízení. Jakmile se někdo pokusí připojit, webový server automaticky rozpozná z jakého zařízení tak činí a následně uživatele podle toho přesměruje na jednu, či na druhou verzi. Tato cesta představuje velký krok kupředu směrem k podpoře mobilních zařízení, jelikož se při návrhu verze pro ně můžeme maximálně soustředit na co největší využití všech dostupných podporovaných technologií a maximalizovat tak zážitek uživatele.

Co se týče záporů této metody je nutno zmínit větší nároky na údržbu a aplikace budoucích vylepšení, či změn. V důsledku nám to vlastně zdvojnásobí práci. [6]

3.1.8.2 *Responzivní design*

Použití responzivního designu nám umožňuje přizpůsobit naše stránky různým rozlišením a obrazovkám. Nemusíme zde tedy brát ohled na to, jestli navrhujeme pro stolní počítače, nebo pro mobilní zařízení. Odpadá zde starost o spravování stránek určených pouze pro mobilní zařízení, tím pádem i údržba je o polovinu méně náročná. Celý úspěch spočívá v navržení kódu stránek pomocí stylů tak, aby se se sami přizpůsobovaly široké škále zařízení. [6]

3.1.8.3 *Řešení výběru*

Aktuální trendy se drží používání fixního designu. Obě metody mají své klady i zápory. Rozhodnutí, zda se přiklonit k jedné, či druhé by mělo být založeno na konkrétních potřebách a případech. Například pokud budeme navrhovat webové stránky, o kterých víme, že je budou navštěvovat hlavně uživatelé mobilních zařízení, měli bychom se tomu přizpůsobit a zvolit responsivní design.

3.1.9 Ukázka responzivního designu pomocí media queries

Zde si popíšeme základní postup při vytváření responzivních webových stránek. Pro ilustraci použijeme jednoduché stránky vytvořené pouze za pomoci HTML5 a CSS3.

Ze všeho nejdříve jsme si museli správně nastavit hlavičku dokumentu HTML, odkud budeme odkazovat na jednotlivé soubory CSS. Tyto soubory jsou tři. CSS pro velké obrazovky, čímž myslíme obrazovky stolních počítačů, notebooků atd. Dále pak pro střední, nastavení pro ně již zadáváme pomocí pravidla media queries. Všimněte si, že v kódu je v případě nastavení screen layout medium minimální šířka 501px a maximální 800px. To proto, že nastavení šířky pro nejmenší displeje je nastaveno od 50px do 500px. Pokud tuto hodnotu zobrazovací zařízení překročí jen o jediný pixel, spojí se dokument HTML s kaskádovými styly pro středně velké obrazovky. Tím chápeme tablety, čtečky atd. A stejně tak rozlišení s šířkou větší jak 800px už bude bráno jako rozlišení pro velké obrazovky.

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3   <head>
4     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, maximum-scale=1.0, minimum-scale=1, initial-scale=1" />
6     <title>Responzivní webové stránky</title>
7     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/screen_styles.css" />
8     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/screen_layout_large.css" />
9     <link rel="stylesheet" type="text/css" media="only screen and (min-width:50px) and (max-width:500px)" href="css/
screen_layout_small.css">
10    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="only screen and (min-width:501px) and (max-width:800px)" href="css/
screen_layout_medium.css">
```

Obr. 6: Odkazy na soubory CSS v dokumentu HTML

Rozdílů v nastavení CSS souborů lze dobře pozorovat na obrázku č.7. Vidíme zde porovnání kaskádových stylů pro střední a velké displeje.

Medium screen

```
1 @charset "UTF-8";
2
3 header {
4     height: 200px;
5     background: url(../images/banner_medium.jpg) no-repeat 90% 0px;
6 }
7
8 nav { top: 200px; }
9 nav a { margin-right: 20px; }
10
11 .promo_container { padding: 0px 20px 15px 20px; }
12 .promo_container .promo { background-position: 0px 0px; }
13 .promo_container .promo .content { padding: 70px 30px 0px 0px; }
14
15 body { background-image: none; }
```

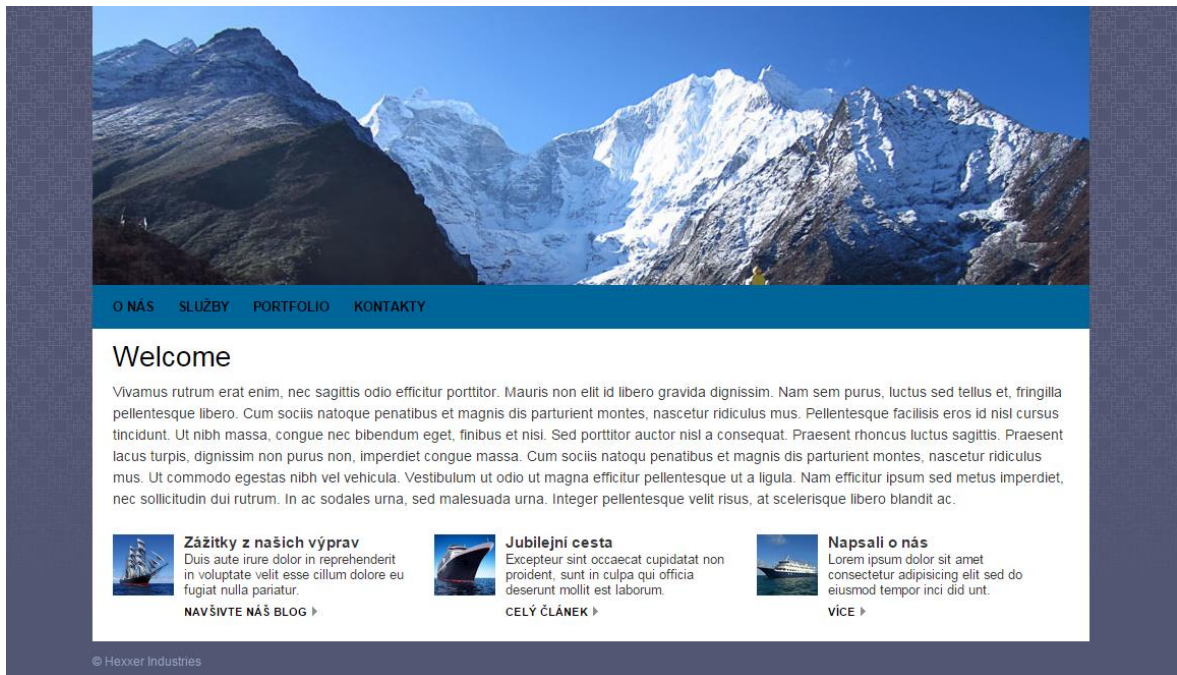
Small screen

```
1 @charset "UTF-8";
2
3 header {
4     height: 75px;
5     background: url(../images/banner_small.jpg) no-repeat right 0px;
6 }
7
8 }
9
10 article { padding: 20px 20px 10px 20px; }
11
12 nav {
13     display: block;
14     position: static;
15     padding: 10px 0px 10px 0px;
16     background-color: #515673;
17 }
18
19 nav a {
20     color: #a6abc5;
21     display: block;
22     margin: 15px;
23     padding: 9px;
24     border: 1px solid #a6abc5;
25     background: url(../images/mobile_link_arrow.png) no-repeat right center;
26     -webkit-border-radius: 12px;
27     -moz-border-radius: 12px;
28     border-radius: 12px;
29 }
```

Obr. 7: Porovnání CSS

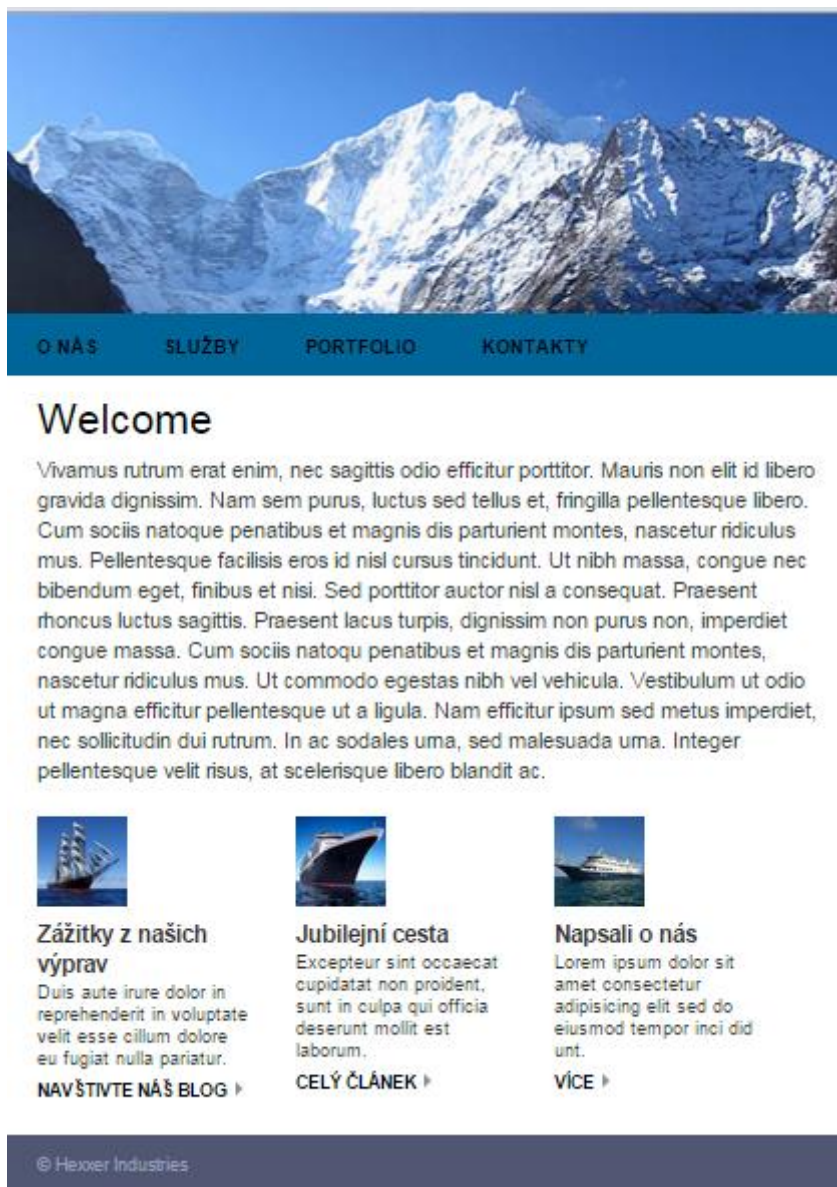
K největším změnám samozřejmě dochází v nastavení navigačních prvků, které se v případě CSS pro nejmenší obrazovky musí přizpůsobit menším displejům a jsou tak umístěny ve spodní části obrazovky pod sebou, protože zobrazení vedle sebe v horní liště v tak malé šířce není možné. Lze si také povšimnout url odkazu na obrázek pozadí, který se také mění s ohledem na velikost zobrazované stránky. I tohoto lze dosáhnout prostřednictvím CSS, nicméně jak zde již bylo řečeno, v případě fotografií jsou někdy výsledky škálování nepřilíživé, pro účely této ukázkou jsme tedy použili tři různé velikosti stejného obrázku. Tyto úpravy jsou v oblasti webdesignu poměrně časté a děláme je prostřednictvím grafických programů. Nejvíce se používá Photoshop, od firmy Adobe, nicméně pro tyto účely lze docela

dobře použít i ty zdarma dostupné, například Gimp. Následující tři obrázky dokumentují vizuální fungování responzivního designu na našich stránkách.



Obr. 8: Rozlišení pro velké obrazovky

První obrázek je screen stránek pro největší rozlišení. Šířka stránek je pomocí CSS pevně ukotvená, takže v případě většího rozlišení, než je maximální povolená šířka, se stránky vystředí. Aby na bílém pozadí šlo dobře rozlišit tělo vlastních stránek, nahradili jsme jej texturou, která barevně ladí s ostatními elementy webu.



Obr. 9: Rozlišení pro střední obrazovky

V případě verze pro střední obrazovky si můžeme všimnout toho, jak se obsah stránek přizpůsobuje menší šířce. Texty se zarovnávají do sloupců pod obrázky. Také kontejnery, ve kterých jsou obsaženy, se přibližují. Pokud se celková šířka stránky zmenší pod 501px, jsou pomocí CSS zarovnány i výše zmíněné kontejnery a opět se změnila orientace textu, tentokrát opět vedle obrázků. Viz. obrázek č.9. a nastavení pro nejmenší displeje.



Obr. 10: Rozlišení pro nejmenší displeje

Ve verzi pro nejmenší displeje došlo k zúžení celkového designu stránek. Byl načten nejmenší formát obrázku a veškeré prvky stránek byly přizpůsobeny úzkému rozlišení. Navigační prvky byly pomocí CSS upraveny tak, aby byly více vhodné pro dotykové obrazovky.

3.2 Analyzování zásad navrhování webových aplikací

Text, grafika, odkazy, multimédia, to vše utváří celkový obraz webových stránek. Vždy když si uživatelé prohlíží obsah našich stránek, vnímají jejich vizuální podobu, která v nich vyvolává různé pocity a emoce. S tímto by se měl naučit pracovat každý dobrý webdesignér. Prostřednictvím vizuální podoby a emocí zprostředkovat uživateli co nejpříjemnější zážitek při procházení obsahu stránek. V této části práce se tedy budeme zabývat zásadami

Za každým dobrým webovým designem je dobrá příprava. Ještě než začneme tvořit grafické prvky a psát vlastní kód stránek je nutné si vše rozvrhnout a naplánovat. Nepodcenění této fáze často šetří čas, který bychom v budoucnu museli vynakládat na vyřešení případných problémů a komplikací. Velikost a hloubka tohoto plánování se vždy odvíjí od charakteru projektu, který chceme vypracovat.

3.2.1 Rovnováha mezi obsahem a designem

Při navrhování obsahu našeho webu a přístupu k němu bychom měli brát velký ohled na to, komu je vlastně určen. Samozřejmě ne vždy budou tato rozhodnutí v našich rukou, zejména pokud budem pracovat ve firemním kolektivu, protože každý má na celou věc svůj názor a dívá se na ni skrze svůj úhel pohledu. Ve firemním prostředí se musíme přizpůsobovat názorům, nebo dokonce příkazů nadřazených v kombinaci se zásahy od klienta, kdežto designér samotný touží spíš po možnosti ukázat prostřednictvím své práce svoje dovednosti a zkušenosti. V praxi platí, že čím větší projekt je, tím více požadavků je do něj zahrnuto. [13]

3.2.2 Prezentace

Velkou část informací webové stránky poskytují skrze psaný text. Rozlišení, velikost obrázků, podsvícení a mnoho dalších věcí může velmi zásadně ovlivnit čitelnost obsahu. K designu stránek by se mělo přistupovat tak, aby byl tento obsah co nejlépe viditelný a četl se dobře. Je častou chybou vývojářů, když svoje weby předimenzují dlouhými pasážemi textu, který často není jednotný ani typem písma. Toto v kombinaci se špatně zvoleným pozadím, barvou textu, či špatně zvoleným a nebo dokonce žádným kontrastem ztěžuje schopnost uživatele získat potřebné informace. Delší texty by měly být rozděleny do menších segmentů, stanou se pak více přehlednými. Stejně tak použití správného kontrastu barev dokáže rapidně zvýšit celkovou čitelnost. Prázdný prostor není vždy na škodu, je dobré ho využívat pro oddělení jednotlivých částí obsahu. [5]

Je zde velký rozdíl mezi tištěným a online textem. Většina uživatelů při hledání potřebných informací nerada pročítá velké plochy textu, proto je dobré zahrnout do našich návrhů co nejvíce tematicky oddělených částí, spoustu logicky umístěných nadpisů, které uživateli to hledání usnadní a příjemní. [15]

3.2.3 Přechody

Přechody mezi jednotlivými stránkami by měly být plynulé a nerušené. To v praxi znamená používání stejných prvků pro celý obsah webu. Tyto prvky zahrnují stejné rozvržení, opakující se barvy, použití stejného typu písma. Měli bychom se vyhnout veškerý náhodným odlišnostem, které by narušovaly celkový dojem. Konzistence a opakování je to, co nám zaručí dostatečnou plynulost přechodů při procházení webu. Jednotlivé stránky by se neměly odlišovat ani tak zásadními věcmi, jako například odlišnými elementy navigace. Každá strana by měla fungovat jako samostatná jednotka, nicméně nelze zapomínat na to, že musí všechny zároveň fungovat jako jeden celek. Čím více si jsou jednotlivé stránky podobné, tím rychlejší bude i načítání. [13]

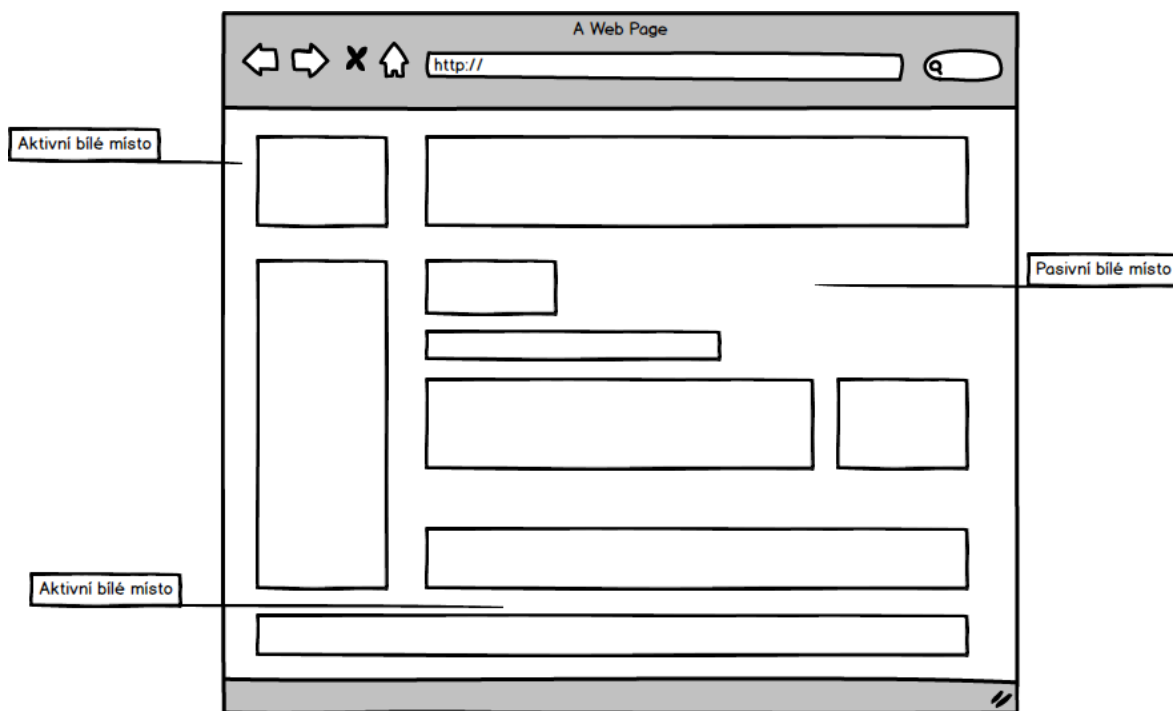
3.2.4 Interaktivita

Když navrhujeme design pro digitální zařízení, máme spoustu příležitostí k využití interaktivních prvků. Díky nim má uživatel pocit, že přímou součástí veškerého dění na obrazovce. Může si pročítat informace prostřednictvím textu, prohlížet si galerie obrázků, dívat se na videa a nechávat pod nimi svoje komentáře, nebo naopak nahrávat svoje vlastní fotky a nahrávky, aby mohl svoje zkušenosti a poznatky sdílet s ostatními. Mezi interaktivní elementy lze zařadit také různá provedení navigačních panelů, animací, nebo flash prvků. Míra použití těchto prvků by však měla odpovídat typu stránek, pro které je určena. Je častou chybou začátečníků, že se snaží na jedny stránky vtěsnat co nejvíce těchto prvků s myšlenkou, že jim dodají moderní nádech a profesionální vzezření. Často však spíše platí, čím méně, tím více. Přemíra jejich používání naopak odvádí pozornost uživatelů od opravdu důležitých prvků a může tak zkomplikovat jejich cestu k potřebným informacím. [5] [15]

3.2.5 Využití white space

Bílý prostor představuje prázdné oblasti stránky, bez ohledu na to jakou barvu pozadí dáme. Využití těchto oblastí by mělo být naším záměrem již od počátečních návrhů, nikoliv je do nich zahrnovat až dodatečně. Tyto prázdné oblasti by měly být nápomocny při navádění čtenáře při procházení stránek. Takto záměrně využitý prázdný prostor se nazývá aktivním

prázdným prostorem a je nedílnou součástí celkového designu webových stránek, protože určuje strukturu odděluje jednotlivé části obsahu. V některých případech může tvořit i nejsilnější část celého designu. Pasivním prázdným prostorem nazýváme oblast, která zahrnuje místa hraničící s okrajem obrazovky, nebo je výsledkem rozmístění nevhodných tvarů. Oba příklady si můžeme prohlédnout na obrázku č.11. [5]



Obr. 11: Ukázka pozitivního a negativního prázdného prostoru

3.2.6 Navrhování pro uživatele

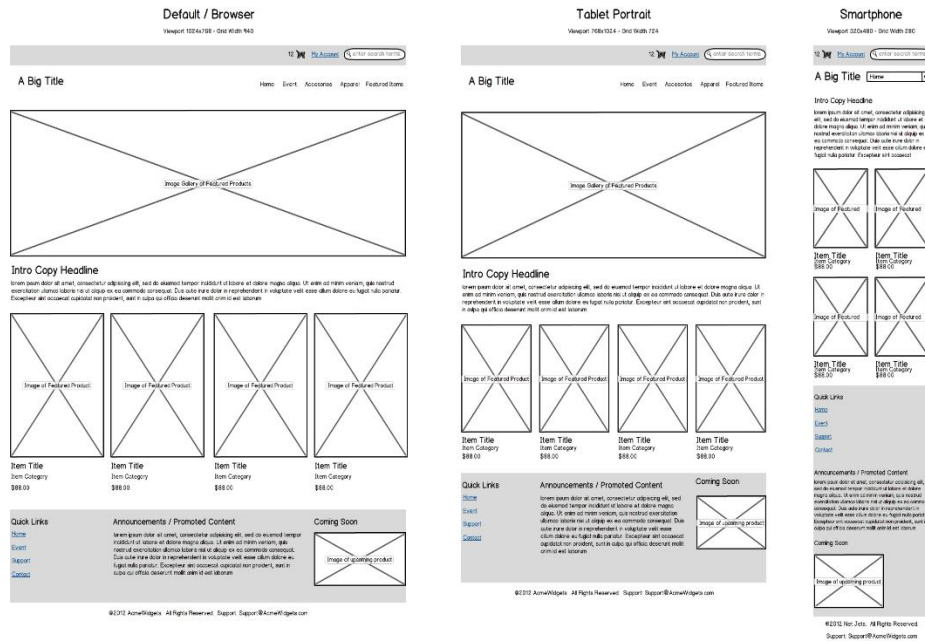
Při navrhování bychom měli soustředit naše úsilí primárně na uživatele. Znalost publika pro které jsou stránky určeny nám může významně pomoci při řešení většiny otázek designu, které při prvotních návrzích vyvstanou. Tyto informace o potencionálních návštěvnicích jsou velmi důležitým faktorem, protože nám pomáhají odhadnout, co přesně tyto lidé na našich stránkách budou hledat. Jestli to budou kontakty na podporu, seznamy produktů, celé články, nebo nějaké konkrétní informace. Jakmile nám jsou tyto věci známy, můžeme podle toho navrhnout postup designu. Webové stránky by měly reflektovat potřeby uživatelů a přizpůsobovat se jim. Pokud něco uživateli svědčí, nechat to být, nebo nadále rozvíjet potenciál, pokud ne, zbavit se toho. [15] [7]

3.2.7 Dostupnost

Přístup k informacím by měl v designu figurovat na předních místech. Míru přístupnosti informačního obsahu stránek bychom mohli použít jako měřítko úspěšnosti našich návrhů. Klíčovým prvkem je stránky navrhnut tak, aby byl jejich obsah prezentován v ucelené a přehledné formě. Uživatele bychom měli navigovat k jeho cílové informaci, aniž bychom ho odradili nepřehledností. Samozřejmě ne vždy lidé pátrají po něčem konkrétním. Někdy prochází obsah náhodně, jindy pak hledají specifickou informaci, například kontakt, telefonní číslo na technickou podporu, nebo si chtějí něco stáhnout. S ohledem na účel našich stránek bychom si podobné informace měli zjišťovat a předvídat tak kroky uživatelů, kteří je budou navštěvovat. Často hledané informace zvýrazňovat, odkazovat na ně přímými linky, využívat možností vyhledávače, jinými slovy co nejvíce usnadnit cestu k nim. Spoustu potřebných informací může webdesignérovi poskytnout webový server. Zde lze dohledat které stránky, či hesla jsou nejvíce vyhledávány a poté tomu uzpůsobit návrh našich stránek. [15] [5]

3.2.8 Struktura a kompozice

Struktura webových stránek je dána buď mřížkou, nebo šablonou kterou si zvolíme. Je to koncepční uspořádání obsahu našich stránek do řádků a sloupců. Mřížky se dají použít k udržení konzistentní vizuální podoby stránek, nebo naopak jejich rozbitím a přeuspořádáním vyzdvihnout některé námi chtěné části obsahu. Web rozdělují na určité sekce a poskytují nám pomoc při navrhování jednotlivých sekcí stránek. [13]



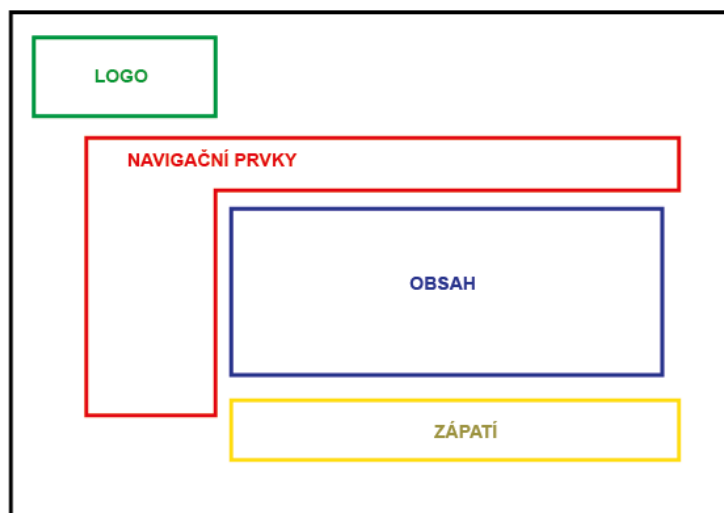
Obr. 12: Ukázka struktur webu pro responzivní design [30]

Mřížka mimo jiné také tvoří okraje stránek okolo obsahu a volný prostor mezi ostatními prvky webu. Webové stránky, které respektují tyto mřížky ve spojení s důsledným zarovnáním textu a grafiky působí vizuálně lepším dojmem, než ty které disponují roztroušeným zarovnáním. [13]

Samozřejmě lze polemizovat nad tím, co lze a co nelze považovat za kvalitně zpracované webové stránky. Ovšem existuje určitá řada ukazatelů, podle kterých můžeme určit, jestli je design stránek funkční, nebo ne. Kupříkladu esteticky sladěné stránky nebudou funkční, pokud zanedbáme návrh navigačních prvků, nebo uživatele jednoduše zahltneme grafickými prvky. Ovšem toto platí oboustranně. Pokud budeme mít stránky obsahující kvalitní a dostupné informace, ale zanedbáme grafickou prezentaci, tak také snižujeme jejich funkčnost jako celku.

3.2.9 Anatomie webových stránek

Existuje mnoho možností, jak vlastní obsah webových stránek uspořádat. Kouzlo úspěšného designu spočívá v tom uspořádat ho tak, aby fungoval. Každopádně lze většinu webových stránek rozdělit na určité části, s kterými lze jednotlivě pracovat a utvářet s nimi jednotný design



Obr. 13: Ukázka základních prvků webových stránek

3.2.9.1 Obsahové Kontejnery

Můžeme je najít na každé stránce, ať už ve formě elementu <body>, nebo <div>. Umístíme do nich obsah našich stránek. Tyto kontejnery taky velice napomáhají při editaci obsahu prostřednictvím CSS. [5]

3.2.9.2 Navigační prvky

Slouží k orientaci a pohybu na webu. V praxi se setkáváme hlavně s dvěma druhy. Vertikálně a horizontálně umístěnými prvky. [5]

3.2.9.3 Obsah

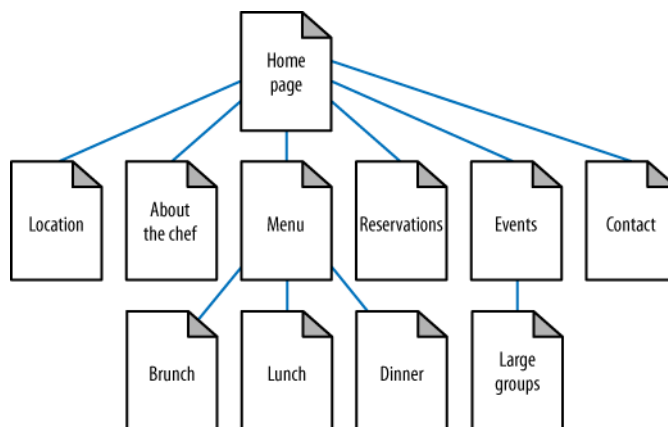
Obsah je nejdůležitější součástí, protože to právě kvůli němu budou uživatelé navštěvovat naše stránky. Přehlednost a dostupnost informací tedy musí stát na prvním místě. [5]

3.2.9.4 Patička

Najdeme ji většinou ve spodní části webu. Často linky odkazující na jiné části stránek. [5]

3.2.10 Informační architektura

Informační architektura odkazuje na strukturu a organizaci webových stránek. Popisuje způsoby jakými jsou propojeny jednotlivé stránky. Představuje základy, na kterých je vystavěna celá webová struktura. Její správné navržení je stěžejní pro správné fungování stránek jako celku. [16]



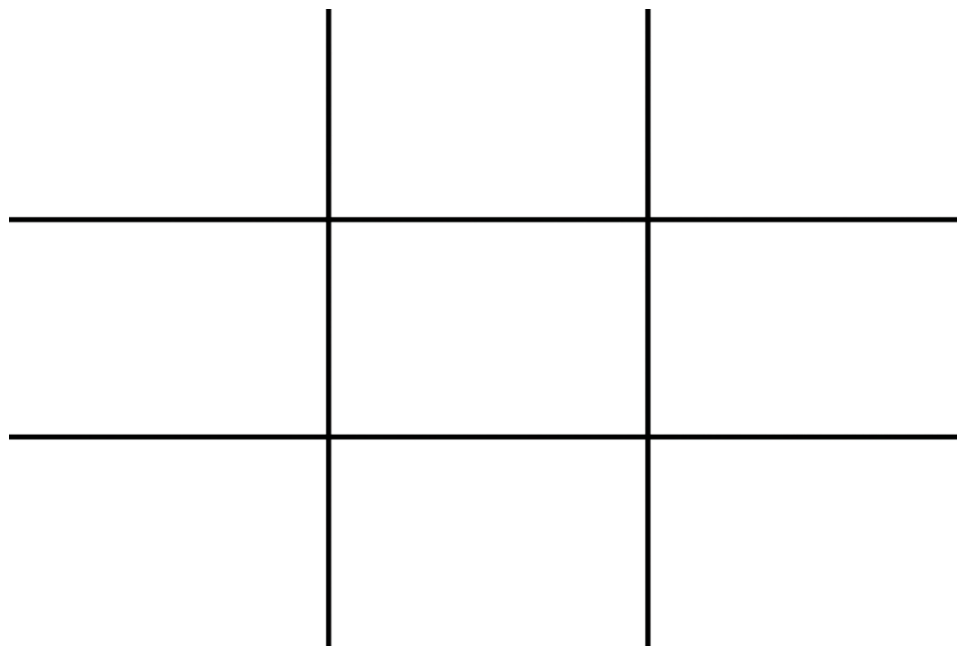
Obr. 14: Příklad informační architektury webu [31]

3.2.11 Používání mřížek při navrhování

Mřížky jsou něco jako neviditelná vodítka, která drží stránky pohromadě. V oblasti grafického designu se používají již celá desetiletí a teď díky novým možnostem a technologiím zažívají návrat. Webdesignéři a web developoři je využívají nejčastěji ve spojení s kaskádovými styly. Velmi usnadňují tvorbu správně vyvážených obsahů. Přesto v nich spousta začínajících tvůrců vidí něco záhadného a přistupují k nim jen s největší opatrností. Ve skutečnosti jsou zásady práce s nimi poměrně jednoduché a jasně dané. Ve webdesignu se nejčastěji využívá pravidla třetin. [13]

3.2.11.1 Pravidlo třetin

Toto pravidlo je vlastně něco jako zjednodušená verze zlatého řetězu. Rozdělení kompozice na tři části nám usnadňuje aplikaci tohoto pravidla v prostředí webových stránek. Postupným rozdělováním bychom měli dostat stránku, která je rozdělena do obdélníkových segmentů. Kolik jich je a jak jsou velké záleží pouze na míře našeho rozdělení. [13]



Obr. 15: Rozdělení pomocí mřížek [32]

Takto připravená a rozdělená plocha slouží jako jakýsi návod na rozdělení obsahu stránek. Jednotlivé elementy se umisťují do míst, kde se jednotlivé bloky setkávají a tím tvoříme celkovou strukturu webu. Bloků může být samozřejmě více. Je to lepší pro umístování menších prvků designu. Takto lze experimentovat s rozvržením námi chtěného obsahu a docílit tak ideální kompozice. [13]

3.2.12 Grafika a práce s barvami v oblasti webdesignu

Grafické prvky, barvy a text, pokud pracujeme s těmito třemi elementy v rámci layoutu webových stránek správně, můžeme web učinit skutečně atraktivním a populárním. Vše záleží na jejich správném používání. Úkolem designéra je nalézt správné poměry mezi těmito prvky. V této části se zaměřím na práci s barvami a grafickými prvky.

Výběr barvy pro naše stránky není jednoduchá záležitost. Jako designéři musíme brát v potaz více faktorů, které zahrnují estetičnost, použitelnost, ale jsou barvy jedním ze základních pilířů identity. Toto platí zejména v případě, kdy navrhujeme stránky pro firmy a společnosti, které již s nějakou firemní identitou pracují. V těchto případech mohou mít zcela konkrétní požadavky pro grafické zpracování.

Dnešní zobrazovací zařízení již disponují takovými technickými parametry, že můžeme pracovat s obrovskou paletou barevných kombinací. Nicméně člověk nemusí být nutně grafickým designérem, aby mohl s klidným svědomím navrhovat barvy pro web. Základy práce s barvami mají také svá pravidla.

3.2.13 Barvy ve webdesignu

Schopnost vnímat barvy u člověka od pradávna vyvolává emoce a pocity. Asociace barev s různými věcmi a podněty je v dnešní době skutečně obrovská. Samozřejmě ani tuto problematiku nelze nijak jednoduše shrnout. Vnímání barev je do určité míry také individuální. Kupříkladu někdo si s červenou barvou v první řadě spojí lásku, romantiku, jiný v ní vidí spíše násilí, krev. Velkou roli zde hrají prostředky, které nám barvy prezentují. Taktéž rozdílné kultury mohou mít ohledně barev zcela odlišné návyky. V dnešní době o tomto mluvíme jako psychologii barev. Jeden z atributů podle kterého lze tyto barvy nějak rozdělit je barevná teplota. Základy tohoto rozlišování vychází z toho, kde se lidé v přírodě s těmito barvami setkávali. Kupříkladu oranžovou barvu si většina z nás bude asociovat s ohněm, naopak modré barvy v nás vyvolávají pocit chladu a spojujeme si je s ledem. [17] [13]

3.2.14 Teorie barev

Základem kruhového diagramu jsou tři primární barvy. Červená, zelená a modrá. Jejich mícháním pak získáváme další odstíny. Nejčastěji se používá míchání aditivního a subtraktivního. Smícháním těchto primárních barev dostaneme barvy sekundární a jejich smícháním zase barvy terciární. Takto vlastně lze obsáhnout celé barevné spektrum. Tyto barvy však mohou být dále ovlivněny odstínem, sytostí a světlostí. V případě světlosti je nejnižší možná hodnota černá a nejsvětlejší naopak bílá. Světlost barev velmi významně ovlivňuje barevný kontrast. Čím vyšší světlost, tím vyšší kontrast. [17]



Obr. 16: Ukázka barevné palety [33]

3.2.14.1 Studené barvy

Mezi studené lze zařadit všechny barvy v rozsahu od zelené až po modrou. V některých případech se do nich ještě počítají u odstíny fialové. Obecně jsou tyto barvy pro člověka uklidňující a pomáhají snižovat napětí. Ve webdesignu se používají jako základní barvy pozadí, či jako barvy větších, dominantních prvků. [17]

3.2.14.2 Teplé barvy

V barevném spektru jsou to barvy od červené po žlutou. Většinou si je spojujeme s ohněm, či slunečními paprsky. V kombinaci se studenými barvami vedle nich doslova září a upoutávají na sebe pozornost. Tohoto kontrastu lze v designu skvěle využít. [17]



Obr. 17: Studené a teplé barvy [34]

3.2.15 Barevné asociace

I když je téma psychologie barev poměrně obsáhlé, pro potřeby webdesignu by člověk měl disponovat alespoň nějakým základním povědomím charakteristikách jednotlivých barev. Tyto znalosti totiž mohou podstatně ulehčit problematiku jejich výběru.

Zelená barva

Představuje sílu a stabilitu. Zelenou barvu si drtivá většina z nás spojuje s přírodou. V povědomí lidí je to také barva naděje a mírumilovnosti. Pro oči není nijak náročná a ve webdesignu se skvěle uplatňuje zejména pokud ji použijeme v kontrastu s černou. [18]

Červená barva

Červenou barvu mnoho lidí vnímá jako barvu síly a vášně. Často se používá při zobrazování romantických prvků, ale při správném použití se může lehce stát znázorněním agrese, či naléhavosti. V některých zemích má také velmi silný historický podtext. [18]

Oranžová barva

Oranžová barva je jakýmsi spojením mezi žlutou a červenou. Velmi dobře znázorňuje aktivitu a energii v kladném slova smyslu. Na rozdíl od červené na většinu lidí působí uklidňujícím dojmem. Je ideální volbou při propagaci jídla a vaření. [18]

Žlutá barva

Žlutá je skvělá barva pro znázornění štěstí a energie. Spolehlivě dokáže upoutat pozornost. Jelikož se podobá barvě zlaté, je často také spojována s bohatstvím. Navzdory svým kontrastním schopnostem působí uklidňujícím dojmem. [18]

Modrá barva

Představuje klid, bezpečí a otevřenost. Tato barva se často používá pro vyjádření inteligence, důvěry a víry. Je vůbec nejvíce uklidňující barvou. Lidé si ji vizuálně také velmi silně spojují

s oblohou a vodou. Ve webdesignu se s ní často můžeme setkat na stránkách různých společností, protože působí velmi konzervativně. [18]

Fialová barva

Již od dob starého Říma byla tato barva symbolem vznešenosti a moci. Tuto prestiž možná získala díky tomu, protože byla dříve z přírodních zdrojů jen velmi těžko dostupná. V dnešní době je vnímána spíše jako symbol bohatství. Lze ji také velmi dobře použít jako symbol něčeho tajemného. Ve světě webdesignu jde o velmi málo používanou barvu, takže web postavený na jejích základech se může snadno stát velmi originálním. [18]

Bílá barva

Bílá barva je odjakživa barvou čistoty a jednoduchosti. Je ideální možností, pokud ji využijeme k vytvoření kontrastu s ostatními barvami. Největšího kontrastu samozřejmě dosáhneme při kombinaci s barvou černou. [18]

Šedá barva

Zastupuje neutralitu, formálnost a často také melancholii. Je častou volbou, pokud chceme aby naše stránky vypadaly profesionálně a tradičně. Její obrovský potenciál leží v používání jejích odstínů. Někdy lze celý design postavit jen na nich. [18]

Černá barva

Černá je v západní kultuře vnímána jako negativní. Je spojována se smutkem, depresemi, zlem a smrtí. Na druhou stranu je zejména v reklamách často používána k vyobrazení luxusu a elegance. Vyniká díky své schopnosti kontrastu. [18]

3.2.16 Barevné schéma

Každý web má svoje barevné schéma a primární barvu, kterou je v jeho designu dominantní. Složení těchto barev ovlivňuje návštěvníkovu mysl a náladu, většinou aniž by o tom vědomě věděl. V praxi se používá více postupů, jak tyto barvy míchat, já se zde zaměřím na tři aktuálně nejpoužívanější. [18]

3.2.16.1 Analogické schéma

Analogické schéma je založeno na používání podobných, tedy ve většině případů sousedících barev. V barevném kruhu se vybere jedna barva, která se doplní jejími sousedy, přičemž jedna z nich celému designu dominuje. [17]

3.2.16.2 Monochromatické schéma

Základ tohoto schématu je v černé a bílé barvě, která je doplněna o ještě jedním odstínem. Může to být dokonce několik variací tohoto odstínu, například se zvětšenou sytostí, či světlostí. [17]

3.2.16.3 Komplementární barvy

Jde o dvě barvy, které v barevném kruhu stojí přímo naproti sobě. Jsou tedy ideální volbou, pokud chceme co nejvíce využít kontrastu. [17]

3.2.17 Shrnutí

Použití barev v oblasti webdesignu není jen o výběru oblíbené barvy a vytvořením layoutu čistě na jejím základě. Jde to o tom vybrat tu správnou barvu podle toho, jaký očekáváme ohlas nad publika. Nejdůležitější je určit jaké barvy a tóny budou fungovat pro upoutání pozornosti pro většinu potenciálních návštěvníků webu.

Barevný design webových stránek je jedna z prvních věcí, kterých si návštěvník všimne. Jak je dobře známo ze zkušenosti velkých reklamních značek, je důležité identifikovat dominantní barvu. Pokud je design založený pouze na kombinaci několika barev, aniž by některá z nich převládala, měli bychom uvažovat o redesignu.

3.2.18 Ukázky designu

Jako příklady zde ukážeme překombinované webové stránky, které již na úvodní straně mají příliš mnoho obrázků, odkazů a interaktivních prvků, ve kterých je těžké se orientovat. Všude na nás vyskakují další a další okna atd. Takové prostředí je pro uživatele chaotické a může ho vlastně hned odradit od dalšího procházení obsahu.

Obrázek č.x dokonale ilustruje zmatek a chaos, který nastane při zahlcení webových stránek zbytečným a neuspořádaným obsahem. Stránkám chybí jasný a jednoduchý koncept seřazení navigačních prvků a hledání informací ztěžuje také absence hierarchie v textu, které lze snadno dosáhnout pomocí správně volených nadpisů.

The screenshot shows a website for 'Gates N Fences' with a green header. The header contains contact information for L.A. Ornamental Corp. and a main headline: 'Designed to Enhance the Entry of your home with Custom Ornamental Decorative Driveway Gates while bringing Safety, Security and convenience.' Below the header is a navigation menu with buttons for 'Home', 'Driveway Gates', 'Modern Driveway Gate', 'Custom Driveway Gate', 'Privacy Driveway Gate', 'Garden Gates', 'Modern Garden Gate', 'Privacy Garden Gate', 'Fencing', 'Fencing_2', 'Railings', 'Modern Balcony Railings', 'Openers - Operators', 'Ramset', 'FAAC', 'BFT', 'Power Master', 'Platinum Gate Opener', 'Liftmaster', 'Elite', 'DoorKing', 'Eagle', 'SEA', 'Allstar', 'Viking', and 'SEA'. The main content area features a large image of a welder, a search bar, and several text blocks describing the company's services, including a list of gate opener brands like BFT, PowerMaster, Eagle, Apollo, Ramset, BFT, DoorKing, Viking, OSCO, Liftmaster, Allstar, SEA, Apollo, and Hysecurity. There are also sections for Railings, Garden Gates, Pool Fences, and Access Control.

Obr. 18: Ukázka předimenzovaných webových stránek [35]

Design stránek obrázku č.x je zase dokonalou ukázkou špatného používání barev. Tady nelze ani mluvit o navigačních prvcích, jsou zde pouze nesmyslně rozložené odkazy na produkty, které jsou doplněny nekvalitními obrázky. Celá struktura je vlastně pouze rozestavěná okolo středu, kde je umístěn název a kontaktní informace. Takto strukturovaná hlavní strana musí zcela jistě odradit spoustu návštěvníků ještě předtím, než se vůbec odváží kliknout na nějaký odkaz.

The image shows a website layout for 'NEW YORK BARBELLS'. The top section features a grid of product images with labels: 'EXERCISE NON SHEDDING ROPES', 'BATTLING CHAINS', 'KETTLE BELLS', 'PLYO BOXES', 'SPECIAL BARS', 'POWER RACKS', and 'POWER LIFTING'. Below this is a large green banner with the company name 'NEW YORK BARBELLS' in yellow, address '160 Home Street (Corner of Erie & Home Streets), Elmira, NY 14904.', phone number '800-446-1833', show room hours 'Mon to Fri 8:30 AM to 4:30 PM.', and website 'www.newyorkbarbells.com'. To the right of the banner are images for 'DRAG SLED', 'PEANUT BALL', 'PEC DECKS', and 'NECK MC.'. Below the banner is another row of products: 'MEGA TRICEP ROPES', 'VESTS', 'CLOSEOUT ITEMS', 'CALF & SQUAT SYSTEM', 'CL-96010 - TITAN COMPETITION BENCH', 'THE ONE STOP DISCOUNT STORE' (with 'DRIVING DIRECTIONS' link), 'SHRUG CAGES', and 'STRONGMAN EQUIPMENT'. At the bottom, there is a search bar with the text 'Search Both Title and Item Number for' and a 'Search now' button. Below the search bar is a section titled 'FREQUENTLY ASKED QUESTIONS' and a row of seven small images showing various gym equipment.

Obr. 19: Nevhodné použití barev [35]

Kvalitní design by měl doplňovat vlastní obsah webu a podnítit zájem čtenáře. Tento obsah by měl být jasně a snadno dostupný, informace v něm obsažené rozděleny do logických a obsahově podobných skupin. Přehršel vizuálních efektů může být někdy spíše na škodu a uživatele odradit.

Jakožto ukázkou efektivně zpracovaného designu můžeme použít stránky USA Today na obrázku č.x. Jedná se o webové stránky jedné z největších novinových společností ve Spojených státech. Jako zpravodajský web mají tudíž obrovské nároky, co se týče množství denně zobrazovaného obsahu. Přes tuto náročnost je veškerý obsah velmi dobře rozdělen do jednotlivých kategorií a subkategorií. Základ tvoří horní navigační lišta, která disponuje názvy jako novinky, počasí, sport. Tyto kategorie se po otevření dále logicky dělí. Například pokud klikneme na ikonku Život, otevře se nám celá stránka, která slouží pro navigaci čistě v tématech, které lze zahrnout do této kategorie. Tedy hudba, knihy, filmy atd. Všechny kategorie v horní liště jsou řešeny obdobně. Navíc jsou vkusně rozděleny různými barevnými schémata, což také kladně ovlivňuje naši schopnost se na stránkách orientovat.

The screenshot shows the USA Today website interface. At the top, there is a navigation bar with the USA Today logo, a search bar, and a subscription offer for \$19.95. Below the navigation bar, there are several category tabs: NEWS, SPORTS, LIFE (highlighted), MONEY, TECH, TRAVEL, OPINION, 71°, CROSSWORDS, YOUR TAKE, INVESTIGATIONS, VIDEO, STOCKS, APPS, and MORE. The main content area is divided into three columns. The left column is a vertical menu with categories like People, Movies, Music, TV, Books, and Entertainment. The middle column features a large article titled 'After the Dance My Life with Marvin Gaye' by Ian Gaye, with a 'Read Story' button and the author's name, Jocelyn McClurg. The right column is titled 'RIGHT NOW' and contains a list of trending items, including books, movies, and TV specials, each with a small thumbnail and a timestamp. At the bottom of the main content area, there is a purple banner with the text 'WHAT DOES TODAY HOLD?' and a 'CHECK HOROSCOPE' button.

Obr. 20: Dobrý příklad přehledného designu [36]

4 TYPOGRAFIE VE WEBDESIGNU

Typografie nás obklopuje naprosto všude. Setkáváme se s ní den co den při těch nejběžnějších a nejobyčejnějších úkonech, vidáme ji, když jedeme po ulici, to jejím prostřednictvím k nám promlouvají média, ať už jde o noviny, časopisy, nebo televizní vysílání. Stala se nedílnou součástí našich životů. Prošla si staletími vývoje. Tento vývoj byl často úzce spjat s technologickým vývojem, který vyústil v rozmach průmyslového tisku a konceptu typografie, jak ji známe dnes.

Písmo představuje ve webdesignu jeden z hlavních prostředků komunikace. Prostřednictvím typografie lze vytvořit opravdu skvělé koncepty webových stránek. Její potenciál je natolik velký, že na ní lze postavit základy celého designu webových stránek. Přesto je webdesignéry často opomíjená a podceňovaná. Používání konzistentního typu písma nám pomáhá vyjádřit hierarchii v našem obsahu a pomáhá uživateli se v něm snáze orientovat. Rozhodnutí ohledně výběru písma může dalekosáhle ovlivnit čitelnost textu a tím pádem i celkovou efektivitu webových stránek. V oblasti tvorby webových stránek nám jsou při editaci textu nejvíce nápomocny CSS. Ty poskytují širokou škálu možností pro manipulaci s textem a jeho vlastnostmi. S dostatkem zkušeností lze takto dosáhnout efektivních a profesionálních výsledků, aniž bychom tyto věci tvořili pomocí grafických nástrojů, což se kladně promítá na čase stahování grafických prvků webu.

Technologický pokrok v posledních letech také přispěl k debatě o budoucím vývoji. Vzhledem k rychlému vzestupu zobrazovacích technologií se najednou zdálo, že klasickému papíru odzvonilo a že většina dění se nyní přesune na obrazovky. I dnes jsme svědky neustálého soupeření. Někteří tvrdí, že obrazovky nikdy nemohou nahradit pocit, když se tištěného papíru dotýkáme a cítíme ho. Nesmířili se s čtením informací prostřednictvím elektronických zařízení a nechtějí se vzdát možnosti otáčet vlastnoručně stránky.

Navzdory různým argumentům se toto digitální prostředí stalo nedílnou součástí našich životů. Elektronická zařízení nás provází takřka celým dnem. Od probuzení až po dobu kdy se ukládáme k spánku. Jejich prostřednictvím tvoříme hodnoty, získáváme informace, nebo naopak tyto informace posíláme dál. Díky postupné zpětné digitalizaci starších tištěných informací máme z domova neomezený přístup k velkému množství knižních titulů, časopisů a magazínů. Cílem dnešních designérů je dosáhnout co největší podobnosti, mezi informací tištěnou a tou zobrazovanou. Právě proto nelze vytvářet nějaké umělé rozdíly mezi typografií

pro tisk a typografii určenou obrazovkám. Teorie i principy jsou pro obě možnosti stejně, i když i zde jsou určité odlišnosti v tom, jak se tyto zásady v praxi aplikují. [8]

4.1 Navrhování pro digitální zobrazení

To jak uživatel vidí stránku na obrazovce ovlivňuje velká řada faktorů. Mezi nejdůležitější jistě patří typ obrazovky, její rozlišení, možnosti podsvícení a další technické atributy. Nejdůležitější je jistě typ konkrétního zařízení, na kterém si digitální obsah prohlížíme, jelikož spousta z nich nám dnes nabízí rozsáhlé možnosti interaktivity.

4.1.1 Světlo

Pro tištěné dokumenty představuje světlo jednu ze základních nutností, které jsou třeba pro dobrou čitelnost. Světlo se odráží od stránky zpět k našim očím a my jsme tak schopni viděta rozeznat různé tvary a barvy. V případě digitálních obrazovek je tomu trochu jinak, protože ty se spoléhají na podsvícení, které poskytuje jejich vlastní zdroj světla. Obsah si tak můžeme pohodlně prohlížet i v místech s nedostatečným vnějším zdrojem světla. Nadruhou stranu tato možnost daleko více namáhá a unavuje oči, jelikož světelné vlny vnějšího zdroje se neodráží od papíru k očím, ale jsou vyzařovány přímo. Čitelnost a dobrý vizuální dojem však významně ovlivňují další věci jako barva, kontrast či zvolený typ písma. To všechno dohromady tvoří vizuální koncept digitálního prostředí. [8]

4.1.2 Rozlišení

Kvalita tištěných dokumentů udávána v hodnotě 300 dpi (dots per inch). Tyto hodnoty jsou zárukou toho, že tištěný text i obraz budou pro lidské oko velmi čisté a ostré. I když se tyto hodnoty postupem technologií neustále zvyšují, průměrná hodnota kvality zobrazení obrazovek se stále pohybuje v rozmezí 72-96 dpi. [8] V praxi to znamená že převedením tištěného dokumentu do digitální podoby dojde ke ztrátě kvality přibližně o dvě třetiny původních hodnot.

V případě rozlišení obrazovky se nám však jedná spíše o ppi (pixels per inch). Pixel představuje malý čtvereček, který je zároveň nejmenší jednotkou prostorové informace pro displeje obrazovek. Pixely jsou řazeny hustě vedle sebe, takže mohou tvořit přímky a sloupce. Používají se pro zobrazování písma a grafických prvků. Jejich celkový počet rovněž určuje rozlišení dané obrazovky, nebo displeje. V případě displeje, který má rozlišení 1600 x 900 to znamená, že 1600 pixelů se nachází v jeho horizontální ploše a 900 ve vertikální. Velikost

jednotlivého pixelu se nikdy nemění, pokud dojde ke zmenšení, veškeré detaily a podrobnosti písma jsou formátovány tak, aby se vešly do stávajícího počtu obrazových bodů. Pokud dochází ke snížení kvality, stává se to v případě když stejný typ písma tvoří menší počet menší počet pixelů. Výběr písma proto musí být pečlivě zvážen na základě co největšího počtu dostupných informací, jako je například dobrá čitelnost na digitálních obrazovkách. [8] [5]

4.2 Ovlivňování čitelnosti

Čitelnost může být ovlivněna mnoha faktory. Výběrem písma, jeho velikostí, barvou, množstvím a rozložením white space. Typ písma, který funguje na jedné stránkách už tak dobře nemusí fungovat na druhé. Výběr písma samozřejmě není otázka jen jednoho atributu, nicméně jeho čitelnost by se v žebříčku priorit měla pohybovat na nejvyšších místech.

Některé typy písma byly navrženy pro zobrazování nadpisů a svědčí jim větší velikost písma. Vyznačují se také tím, že jsou hůře čitelné v případě menších velikostí. Jiné typy písma zase vynikají svojí čitelností v menších velikostech. Samozřejmě existuje spousta fontů, které nelze čistě zařadit ani do jedné skupiny. [14]

4.2.1.1 Řádkování a výška řádku

Spousta lidí podceňuje význam řádkování a dopouští se tak zbytečných chyb, které negativně ovlivňují čitelnost celého obsahu. Správné řádkování v kombinaci s dobře stylizovanou hierarchií nadpisů dokáže čtenářům výrazně ulehčit jak čtení, tak hledání potřebných informací. [14]

4.2.1.2 Velikost písma

Doporučená velikost pro běžný text se pohybuje v rozmezí 12-15 pixelů, ovšem se vzrůstajícím trendem v podobě responsivního webdesignu je dobré myslet na menší zobrazovací zařízení a navrhovat pro ně větší velikosti písma. Například pokud naše stránky ve standardním zobrazení pro obrazovky počítačů budou mít velikost 13px, pro zobrazení v mobilech by to mohlo být 15px, pro lepší čitelnost. [14]

4.2.1.3 *Kontrast*

Jakožto i v jiných prvcích webdesignu, i zde je kontrast velmi mocným nástrojem, který může velkou mírou přispět k dobré čitelnosti a nejen to. S jeho pomocí lze celé bloky textu rozdělit do vrstev hierarchie. [14]

4.2.1.4 *Hierarchie*

Hierarchie zde hraje taktéž velkou roli. Pomáhá nám organizovat obsah do dobře stravitelných částí. Lépe tak udržíme čtenářovu pozornost a pomůžeme mu tak najít, co potřebuje. [14]

4.2.2 *Výběr fontu*

Pokud pracujeme s nějakým méně běžným typem písma, u kterého není jisté, že je obsažen i v jiných zařízeních, mluvíme o uzavřeném typu systému. Toto samo o sobě není překážkou, pokud projekt takto tvořený je určen pro tisk, nebo bude přeformátován jako obrazový dokument. Pokud však text potřebujeme pro další editace, je nutné, aby byl daný typ písma podporován na všech zařízeních, které by s ním mohli přijít do styku, v tomto případě mluvíme o otevřeném systému. Existují však i typy písma, které můžeme považovat za standardní a tudíž je možno je nalézt na většině moderních zařízeních. Hovoříme o Arial, Courier, Helvetica a Times New Roman. Mezi další, které se vyskytují na většině zařízeních patří pak Verdana, Georgia a Trebuchet, i když v jejich případech není garantována plná podpora. I výběr z těchto typů písma však musí být pečlivě zvážen, například s ohledem na jejich čitelnost po zmenšení a další faktory. [8] [13]

Je zde však i možnost specifikaci víc než jen jednoho typu písma. Tohoto lze docílit pomocí CSS. Pokud uživatel nemůže načíst určitý typ, načte se automaticky první systémem podporovaný font, který je na daném zařízení k dispozici. Každý design by měl být postaven na konkrétním typu písma, takže toto nahrazování není zrovna ideální, přesto představuje možnost jak mít nad zobrazováním obsahu webu určitý dohled. [5]

Moderní webdesign si však potrpí na používání různých uměleckých a abstraktních typů písma. V těchto případech se vyplatí tento text přeformátovat na text grafický, tudíž operujeme s obrazovým formátem, nejčastěji png.

Pokud chceme tvořit kreativní a působivé stránky na základě krásné a živé typografie, lze využít tzv. Font-hostingů. Tato služba nám umožňuje uložení našich fontů na serveru a pomocí CSS příkazů na našich stránkách ně přímo odkazovat. Takto si může web prohlížet

každý, aniž by musel mít v systému potřebný font nainstalován. Ovšem musíme si dávat dobrý pozor na licence těchto případně zakoupených fontů. Ne každá licence totiž umožňuje sdílet prostřednictvím Font-hostingu. U některých autorů je možnost dokoupit k jejich fontu i licenci pro webové stránky, ale tato možnost ani zdaleka není pravidlem. Určitou podobu řešení zde opět představuje možnost vytvoření grafického textu. [3]

V každém případě volbu typu písma velmi významně ovlivní typ zařízení, na kterém se bude zobrazovat. V případě malých zařízení, jako jsou telefony, či menší tablety bychom měli dát přednost jednoduchým fontům, protože jim tolik nevádí malé rozlišení displejů. Rozlišení telefonů se dnes pohybuje od 320 x 240 do 964 x 640 pixelů. U tabletů je to již o něco víc, většinou okolo 1024 x 768. S největším rozlišením se samozřejmě setkáváme u stolních počítačů. Čím větší rozlišení, tím větší kvalita zobrazovaného obsahu. [8]

4.2.3 Font families

Font je tedy kompletní sada znaků abecedy jedné velikosti a jednotného stylu. Dnešní PC se systémem Windows má asi okolo 50 předinstalovaných fontů, zatímco uživatelé Mac jich mohou využívat až 100. Tato čísla se samozřejmě dají snadno zvyšovat přidáním dalších fontů do knihovny, ať už zakoupených, zdarma přístupných, nebo dokonce námi vytvořených. Tyto fonty se dají rozdělit do tzv. rodin písma, kde každá z nich reprezentuje různé variace fontů, po kterých je pojmenována. Většina těchto rodin obsahuje běžné písmo, jeho verze s kurzívou, v tučném provedení a nakonec kombinaci těchto dvou (italic, bold, bold italic). Některé fonty však tyto varianty neobsahují a nabízejí pouze některou z nich, například pouze v bold verzi. [13]

Každá z těchto rodin má určité charakteristické rysy, které nám je pomáhají identifikovat. Většinu rodin písma můžeme rozdělit do dvou kategorií a to sice serif, nebo san-serif. Existuje více postupů, jak je rozdělit celkově, ale nejběžnější rozdělení vypadá následovně: serif, san-serif, ručně psané písmo, monospace, novelty a dingbats. [13]

4.2.3.1 Serif fonty

Tyto fonty mají původ z písma, které používali staří Římané při tesání do kamene. Serif (nepřesně patka) je strukturální detail v typografii, který na znacích některých písem (takzvaná serifová nebo též patková písma) tvoří příčné ukončení některých tahů. Pro bezpatková písma se používá také označení sans serif. V dnešní době se používají především pro jejich velmi dobrou čitelnost. Nejznámější člen této rodiny je všem dobře známý Times New

Roman. Existuje zde však více možností, po kterém fontu z této rodiny lze sáhnout. Určitě mezi ně lze zařadit Garamond, který patří do podkategorie old-style-serif. Ač dodává písmu historický nádech, je často používán i moderních aplikacích. [14]

V případě fontu Baskerville mluvíme o tzv. přechodném serif fontu. Přechodným ho nazýváme z toho důvodu, že tvoří jakýsi most mezi old-serif a modern-serif fonty. [14]

Z těch moderních je nejvýraznější zcela určitě Didot font. Tyto moderní fonty zažily svůj vzestup v době velké průmyslové revoluce, jako nástupci fontů přechodných. Dnes se používají v případech, kdy jejich prostřednictvím chceme vyjádřit eleganci, takže jsou velmi často k vidění například v časopisech o módě atd. [14]

Ke konci 19. století se čím dál více rozmáhala reklama. To znamenalo vzestup letáků, různých plakátů atd. To si vyžádalo tučnější verze modern-serif fontů, protože byly velmi dobře čitelné i z dálky a svým vzezřením reprezentovaly industriálního ducha doby. [8]

4.2.3.2 *Sans-serif fonty*

Již v 19. století uvažovali někteří typografové o úplné eliminaci patek u písma. Nicméně neneskali se s velkou podporou. Patkové písmo bylo tradiční a takto velký zásah si většina lidí ani nedokázala představit. Nicméně tuto myšlenku designéři opět oživilo ve 20. letech 20. století, kdy se opět očekával postupný úpadek patkového písma. Nic z toho se však nestalo a patkové písmo se i nadále těší velké oblibě. Avšak nic nebránilo vlastnímu vývoji bezpatkových fontů, jejichž oblíbenost je dnes na vzestupu. Je to zejména proto, že nabízejí čistší a modernější pocit. Doporučuje se je používat jako nadpisy, zejména pokud je vlastní text v serif fontu, docílí se tak efektivního kontrastu. Toto pravidlo se používá v případě tisku, ale v prostředí webových stránek se uchytil pravý opak. Designéři rádi používají sans-serif fonty pro celé bloky textu a pro nadpisy naopak serif fonty. Tento trend byl mimo jiné způsoben tím, že starší a menší monitory měly se zobrazováním patkového písma problém. Tento problém nebyl technického rázu, detaily patkového písma ho zejména v menších rozměrech činí podstatně hůře čitelným. Naopak sans-serif fonty jsou i v případě menších rozměrů čitelné lépe, zejména díky absenci detailů. V oblasti webdesignu jsou používány pro jejich praktičnost a dobrou čitelnost. Mezi nejvíce používané patří Arial a Verdana. [14]

4.2.3.3 *Ručně psané fonty*

Prostřednictvím těchto fontů můžeme dosáhnout opravdu úcvatných efektů, nicméně jak jejich vytvoření, tak jejich používání se může stát velmi ošemetnou a složitou záležitostí, protože navzdory kladům nám nic nezaručí jejich dobrou čitelnost. Mezi klady lze určitě uvést to, že psaný text představuje jakýsi symbol lidství a osobnosti. Tyto fonty designéři často převádí do obrazových formátů, jelikož se nelze spoléhat na to, že ho má uživatel v systému nainstalován. [14]

4.2.3.4 *Novelty fonts*

Tyto fonty lze obecně nazvat dekorativními. Jejich drtivá většina se dá snadno získat zdarma prostřednictvím internetu. Tyto fonty často vychází z tradičních fontů, ale editace jsou často tak rozsáhlé, že tento původ není dost dobře rozpoznatelný. Nabízejí obrovské možnosti zejména díky svojí originalitě a jsou tak i dobrým základem při tvorbě log, nebo jiných dekorativních elementů. Jsou ideální možností, jak webové stránky výrazně obohatit, ale míra jejich používání by se neměla překračovat. [14]

4.2.4 **Ukázka práce s bezpečnými fonty**

Praktická ukázka použití tzv. bezpečných fontů. Všechny tyto fonty se dnes vyskytují na většině používaných zařízeních a nehrozí tak nebezpečí, že by je uživatel nemohl správně zobrazit. Jedná se tedy o naprosto běžné až všední typy písma. Přesto se i s nimi dá pomocí CSS vytvořit nadpis, nebo text, který dokáže zaujmout a vzbudit ve čtenáři určité emoce a pocity. V této ukázce jsme v HTML5 stránku za pomoci elementů div nejprve rozdělili na hlavní, levý a pravý kontejner. Následně jsme ji provázali s CSS souborem, kde jsme provedli hlavní editaci textu právě skrze odkazy na zmíněné kontejnery. Ukázkový text jsou nadpisy h1 až h3. Nadpis h2 se vyskytuje jak v pravém, tak v levém kontejneru. Jako ukázkové fonty jsme zvolili Impact, Verdana, Georgia a v typografických kruzích tolik neoblíbený Comic Sans.

```
34
35 h1{
36 font-family:Georgia;
37 font-size:36px;
38 line-height:120px;
39 font-style:italic;
40 font-weight:normal;
41 text-align:center;
42 }
43
44 h2{
45 font-family:Impact;
46 font-size:180px;
47 line-height:220px;
48 font-weight:normal;
49 text-align:center;
50 text-transform:uppercase;
51 }
52
53 h3{
54 font-family:Verdana;
55 font-size:22px;
56 line-height:172px;
57 font-weight:normal;
58 text-align:center;
59 letter-spacing:1px;
60 color:#cccccc;
61 }
62
```

Obr. 21: Nastavení nadpisů v CSS

Hlavním cílem bylo, aby jednotlivé nadpisy vyvolávaly zcela odlišné vizuální dojmy. Pomocí několika CSS selektorů se mi podařilo z naprosto běžných fontů vytvořit různě výrazný text. Další editace mohou být velmi variabilní a snadno přizpůsobitelné tomu, co na našich stránkách zrovna potřebujeme. Každopádně i pomocí těchto ve většině zařízení vestavěných fontů lze docílit efektních výsledků, nehledě na to, že nám mohou dopomoci i ke zmenšení času potřebného při načítání stránek, protože typ písma uživatel stahovat nemusí.



Obr. 22: Ukázka práce s nadpisy web-safe fontů

4.2.5 Webové fonty s využitím @font-face

V případě web fontů máme na mysli fonty, které jsou na naše webové stránky nahrávány z jiných zdrojů. Existuje jich nepřeberné množství, jak placených, tak zdarma přístupných. Nicméně pro profesionální účely se doporučuje vyčlenit si určité částky na zakoupení placených fontů. Jejich prostřednictvím lze snadno oživit náš design a stránkám tak dodat originalitu a svěžest. Na druhou stranu mohou výrazně ovlivnit dobu načítání, nebo dokonce ovlivnit čitelnost obsahu, jelikož ne všechny tyto fonty byly navrženy pro digitální zobrazení. Velká část z nich původně vychází z fontů, které byly určeny pro tisk, takže je nutné být při výběru opatrný.

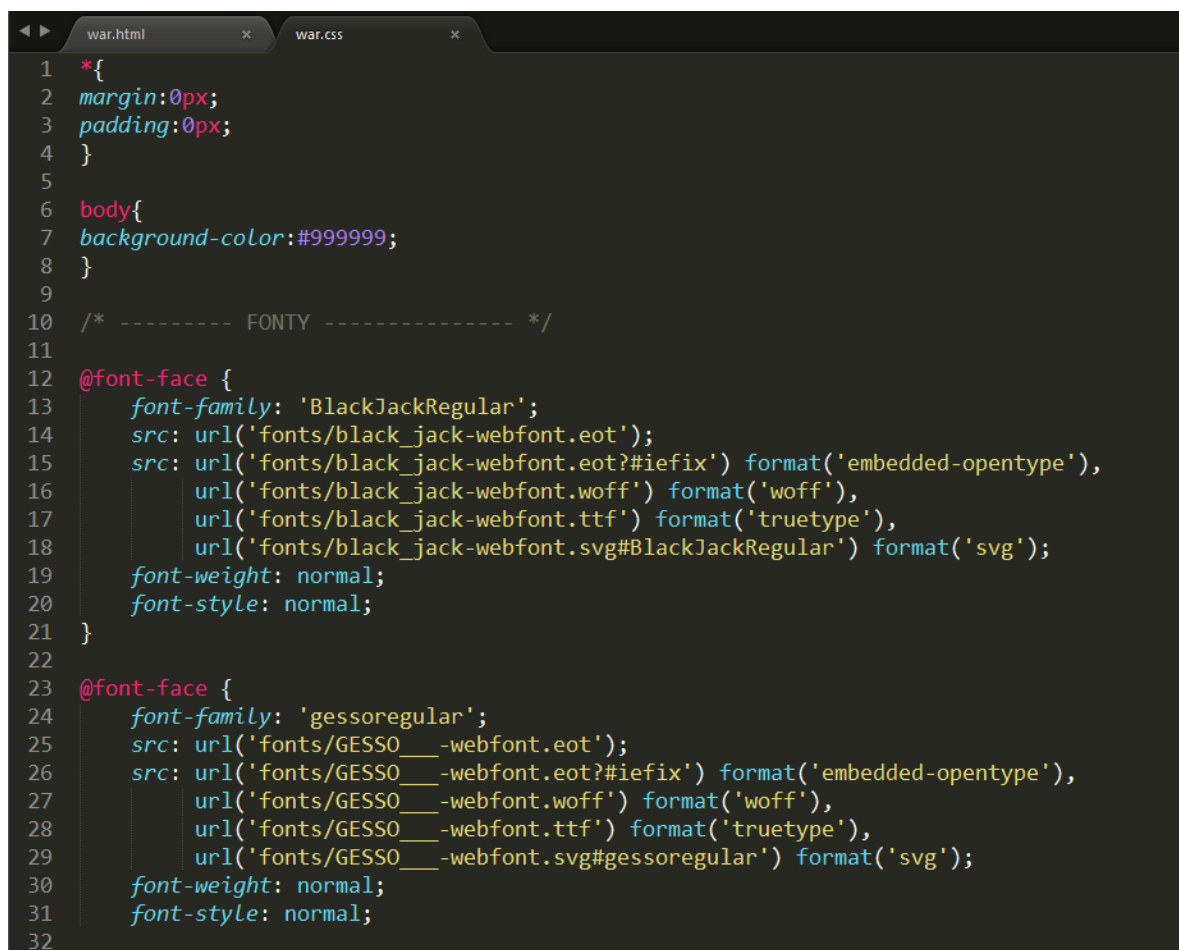
Existují dvě možnosti jak používat web fonty. Při té první se fonty nachází na našem serveru a odtud jsou nahrávány na webové stránky. Odkazujeme na ně v CSS souboru prostřednictvím pravidla @font-face. V druhém případě jsou tyto fonty umístěny na cizím serveru.

Pro účely této práce jsme zvolili tři zdarma dostupné web fonty v uceleném balíčku, takzvaném @font-face kitu. Záměrně jsme hledali fonty, které mají v licenčním ujednání povolenu možnost používat je na webových stránkách. Jako testovací text jsme zvolili slova válka a jeho výrazně optimističtější protějšek láska. Tato dvě slova jsme si prostřednictvím webových stránek <http://www.fontsquirl.com> zobrazovali v různých fontech, až jsme vybrali tyto: BlackJack a Gesso.

@font-face kit obsahuje CSS soubor s potřebnou syntaxí a dále pak několik různých formátů daného fontu. Podle koncovek souborů lze poznat, které je na co určen. Například .etc je pro

Internet Explorer, .svg je pro iPhony a iPady, .ttf využívá většina známých prohlížečů a je tak ztěžejní.

Vlastní spojení CSS souboru s fontem již není nijak složitá záležitost. Ve složce se soubory webových stránek jsme si vytvořili složku fonts, do které jsme nakopírovali všechny soubory se všemi koncovkami. Následně jsme si ve složce @font-face kit dohledali stylesheet soubor, který jsme otevřeli v textovém editoru. Celou syntaxi jsme si potom zkopírovali do vlastního CSS souboru, který jsme již měli spojen s HTML indexem.

The image shows a screenshot of a code editor with two tabs: 'war.html' and 'war.css'. The 'war.css' tab is active and displays CSS code. The code includes a reset for all elements, a body background color, and two @font-face declarations. The first declaration is for 'BlackJackRegular' and the second is for 'gessoregular'. Both declarations specify the font family, source URLs for various formats (eot, woff, ttf, svg), and font weight and style settings.

```
1  *{
2  margin:0px;
3  padding:0px;
4  }
5
6  body{
7  background-color:#999999;
8  }
9
10 /* ----- FONTY ----- */
11
12 @font-face {
13   font-family: 'BlackJackRegular';
14   src: url('fonts/black_jack-webfont.eot');
15   src: url('fonts/black_jack-webfont.eot?#iefix') format('embedded-opentype'),
16        url('fonts/black_jack-webfont.woff') format('woff'),
17        url('fonts/black_jack-webfont.ttf') format('truetype'),
18        url('fonts/black_jack-webfont.svg#BlackJackRegular') format('svg');
19   font-weight: normal;
20   font-style: normal;
21 }
22
23 @font-face {
24   font-family: 'gessoregular';
25   src: url('fonts/GESSO__-webfont.eot');
26   src: url('fonts/GESSO__-webfont.eot?#iefix') format('embedded-opentype'),
27        url('fonts/GESSO__-webfont.woff') format('woff'),
28        url('fonts/GESSO__-webfont.ttf') format('truetype'),
29        url('fonts/GESSO__-webfont.svg#gessoregular') format('svg');
30   font-weight: normal;
31   font-style: normal;
32 }
```

Obr. 23: Nastavení font-face

Vlastní CSS soubor takto prostřednictvím url odkazuje na fyzické umístění souborů s fonty. Zbývalo již jen upravit selektory s nadpisy, aby se zobrazovaly v požadovaném typu písma. Toho jsme docílili pomocí vlastnosti CSS font-family, kde jsme jako fonty pro vykreslení písma zvolili výše zmíněné Blackjack a Gesso.



Obr. 24: Výsledek práce s font-face

4.2.6 Ukázka tradičních typografických stránek

Následuje ukázka tradičních typografických stránek, které jsme si vytvořili opět pomocí HTML5, CSS3 a výše zmíněných prvků práce s písmem. Struktura stránek je ve dvousloupcovém formátu, přičemž v levém sloupci jsou umístěny jednoduché navigační prvky. Stylistice písma a nadpisů byla provedena opět prostřednictvím kaskádových stylů. Font použitý jako logo celých stránek byl vybrán tak, aby svým stylem korespondoval s celkovou úpravou obsahu. Vložen byl pomocí pravidla `@font-face`. Pro případy většího rozlišení bylo vloženo tématické pozadí.



Obr. 25: Ukázka typografických stránek

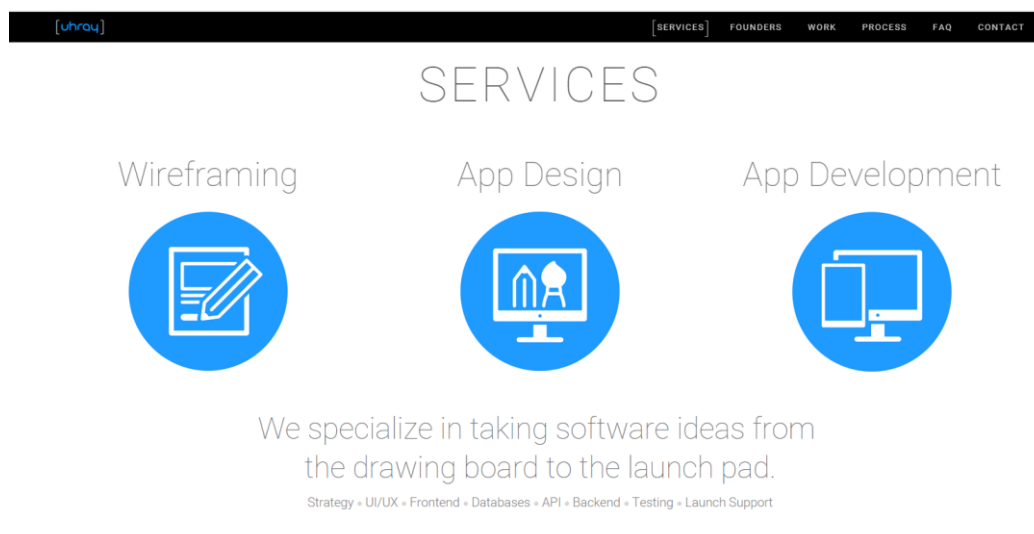
5 AKTUÁLNÍ TRENDY VE WEBDESIGNU

Stejně jako mnoho jiných oborů a odvětví, i webdesign podléhá něčemu, co lze popsat jako módu. Podobně jako v módě i zde dochází k postupnému přebírání a osvojování si trendů. Některé z nich vznikly jako výstřelky jednotlivců a postupně si vydobily svoje místo na slunci, jiné byly stvořeny jako výsledky dlouholetého a postupného vývoje. V této kapitole si ukážeme ty nejvíce aktuální a diskutované. Společně s jejich popisem budou uváděny i jejich příklady.

5.1 Dlouhé rolování

S ohledem na náročnost obsahu webových stránek se postupem času stalo rolování jejich neoddělitelnou součástí. V poslední době tedy přibývá čím dál víc tzv. jednostránkových webů, které se stávají stále více populárními. Děje se tak hlavně kvůli rostoucímu počtu uživatelů, kteří obsah webů prochází prostřednictvím mobilních zařízení. Zejména v případě telefonů je tato vlastnost nedocenitelná. Je daleko snazší rolovat delším obsahem, než se proklikávat z jedné stránky na druhou. [19] [20]

Jako příklad si můžem ukázat stránky uhray.com. Postupným rolováním se z úvodní strany osazené hlavním logem a velkým, pohyblivým pozadím dostáváme na jednotlivé sekce obsahu. Za sekcí o službách firmy následuje krátká pasáž o jejich zakladatelích, za ní zase ukázky práce atd. Na jednotlivé sekce lze přeskočit rovnou, pokud použijeme menší navigační menu v pravém horním rohu.



Obr. 26: Stránky uhray.com [37]

5.2 Rozdělení obrazovek

Tento trend spočívá ve vertikálním rozdělení obrazovek na dvě a více částí. Toto rozvržení je ideální například pokud firma nabízí dva hlavní produkty, služby, nebo chce prostě jen ukázat dva hlavní směry. [21]

Krásným příkladem jsou stránky firmy mission-motorcycles. Již na jejich úvodní straně můžeme narazit na nabídku dvou modelů motocyklů. Tyto nabídky jsou stylově a vizuálně krásně sladěny a rozdělení stránek zde má na starosti efektivní barevný kontrast.



MISSION MOTORCYCLES



Introducing the Limited Edition
Mission RS

The world's most advanced limited production electric motorcycle.

The result of a devotion to design and build the world's most innovative and highest performing electric motorcycle, the Mission RS sets the new defining standard for all superbikes.

A proven legacy that shattered records in the 2011 TTGP Laguna Seca race, the Mission RS is the motorcycle that dominated the competition. Street-legal and updated with the most advanced features found on any production motorcycle, the Mission RS is our halo product.

The Mission RS embodies the heart and soul of Mission Motorcycles. It is exclusive. Only 40 editions will be produced.

Each Mission RS is designed, engineered, and assembled in the United States

LEARN MORE



Introducing the
Mission R

The world's most advanced production electric motorcycle.

Designed from the outset with the focus of creating a street-legal machine with zero-compromise, the Mission R is the evolution of the groundbreaking limited edition Mission RS.

The Mission R distills the racing pedigree of the Mission RS into a street-ready production model. Derived from the next generation technology behind the Mission RS, the Mission R's production InfiniteDrive™ powertrain achieves a new horizon of street-legal performance.

The Mission R electric superbike is the first step towards the next generation of street going performance.

Each Mission R is designed, engineered, and assembled in the United States of America

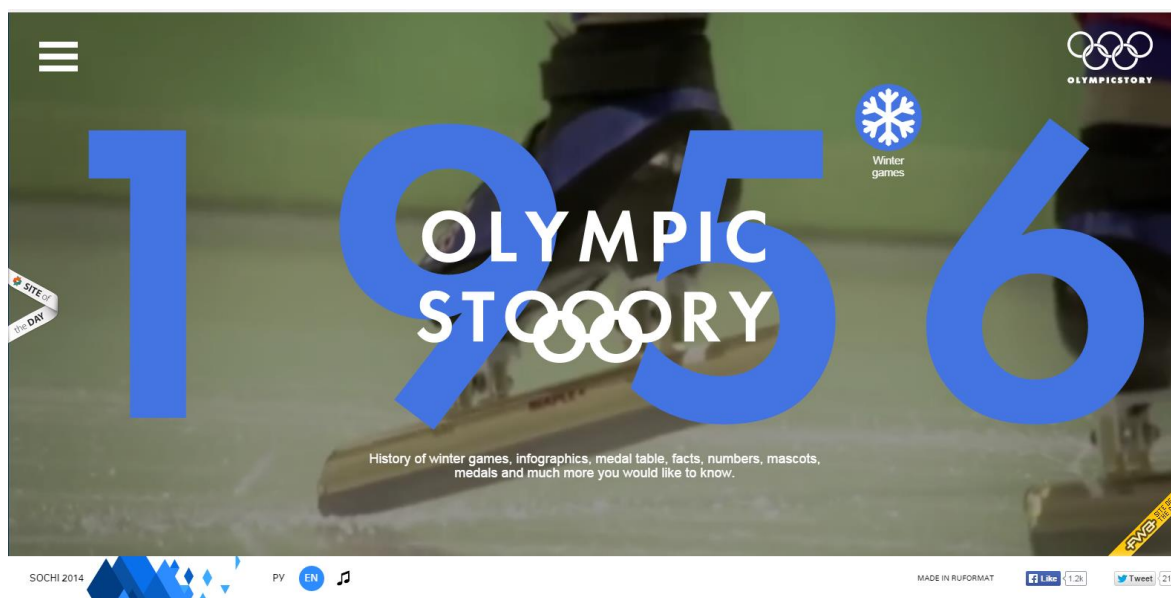
LEARN MORE

Obr. 27: Využití rozdělení obrazovek při prezentaci produktů [38]

5.3 Příběhové weby

Je to vlastně prolínání webdesignu a sociálních médií. Spousta vizuálních a interaktivních prvků, které nám pomáhají prezentovat příběh značky, firmy, nebo produktu. Často se využívá flash animací, CSS pravidel pro vizuální efekty, videí a zvuků na pozadí. Míra interaktivity bývá většinou skutečně obrovská a na návštěvníkovi zanechává hluboký dojem. Problém se však může vyskytnout v případě zobrazování těchto stránek na zařízeních s pomalejším internetovým připojením, nebo slabším technickým vybavením, jelikož pokročilejší animace s využitím JavaScriptu mohou mít již trochu větší nároky. [22]

Jako ideální příklad lze uvést stránky olympicstory, které poutavým způsobem prezentují historii a podrobné detaily všech zimních olympijských her. Struktura stránek se skládá z mnoha interaktivních navigačních prvků. Přes jejich množství je jejich ovládání zcela intuitivní a jednoduché. Na pozadí se prolínají různé speciální efekty a video záznamy. Vše podbarvují tématické audio záznamy z her. Na obrázku č.x. můžeme vidět úvodní stranu.



Obr. 28: Příběhové stránky olympicstory [39]

5.4 Open source redakční systémy

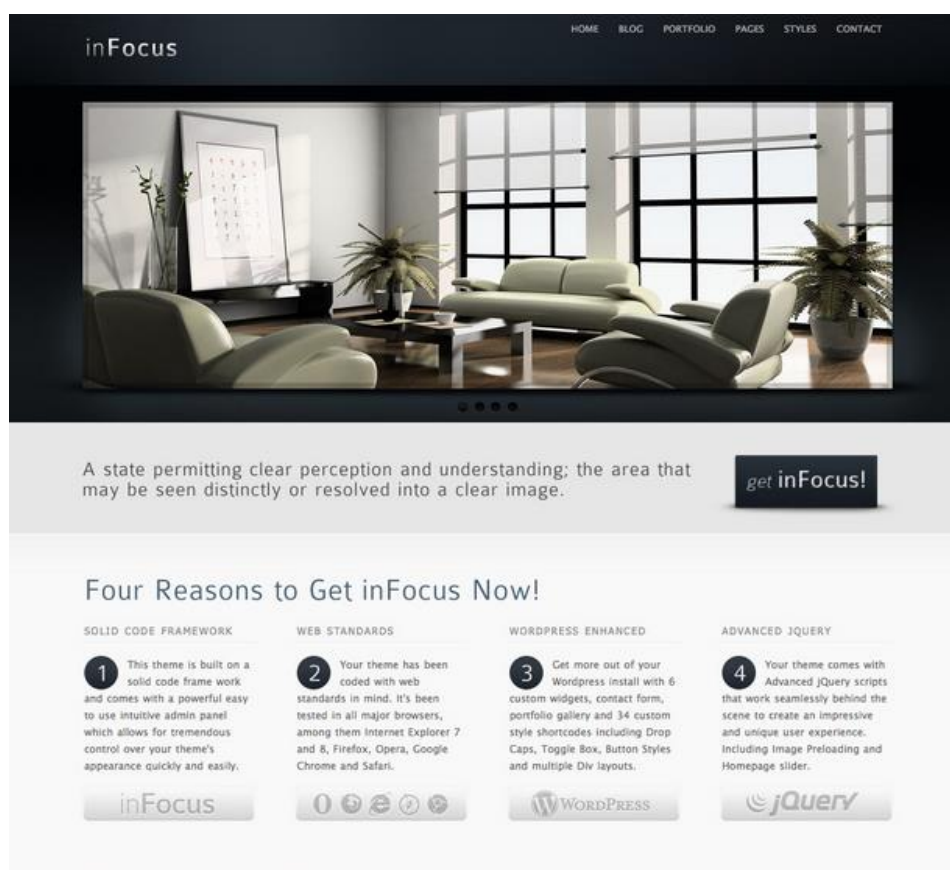
Tyto systémy zažívají v posledních letech nebývalý rozmach. Umožňují nám tvořit profesionálně vypadající webové stránky aniž by po nás vyžadovaly nadstandardní znalosti kódování. Tvorba webových stránek je díky nim rychlá a snadná. Popíšeme si zde tedy tři hlavní vlajkové lodě těchto systémů.

5.4.1 WordPress

Aktuálně nejpopulárnější redakční systém na světě. Primárně byl určen pro vytváření blogů, během let se však jeho možnosti mnohonásobně rozrostly. Momentálně ho používá přes 60 milionů webových stránek. Jeho oblíbenost spočívá v jeho jednoduchosti a přístupnosti široké veřejnosti. Jeho jednoduchou instalaci nabízí i spousta prvotřídních hostingů, takže zprovoznění webu může být díky Wordpress opravdu otázkou minut. [23]

Wordpress také nabízí širokou škálu volně stažitelných pluginů a vytvořených šablon, které jsou velmi snadno editovatelné. Některé z těchto šablon a dodatků jsou k dispozici zcela zdarma, za některé je však nutné zaplatit. Pro základní fungování si však většina uživatelů vystačí s volně přístupným obsahem, kterého je více než dost. [23]

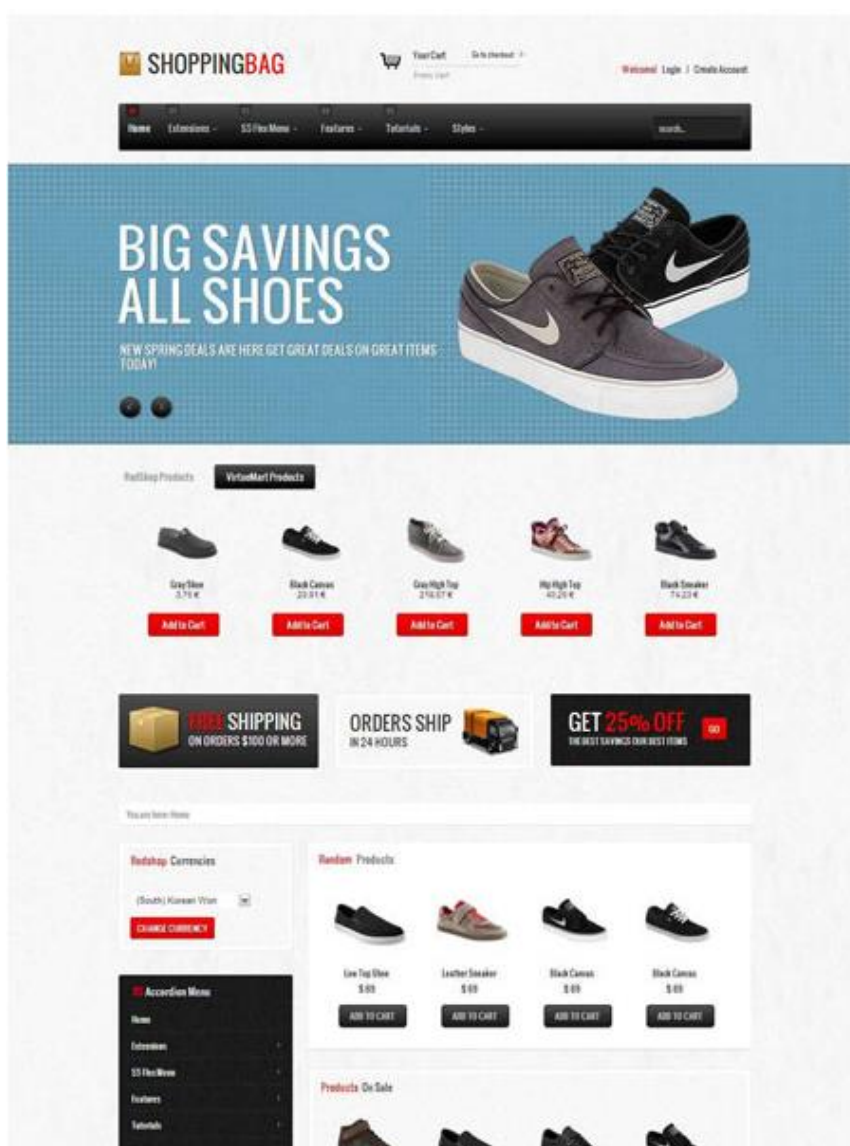
Mezi výraznější zápory tohoto systému je nutno uvést to, že jakékoliv výraznější změny původního frameworku stránek jsou pro uživatele dost problematické. To však zčásti popírá prvotní účel Wordpressu a to je přístupnost co největší skupině lidí, což se rozhodně daří.



Obr. 29: Ukázka jedné z šablon Wordpress [40]

5.4.2 Joomla

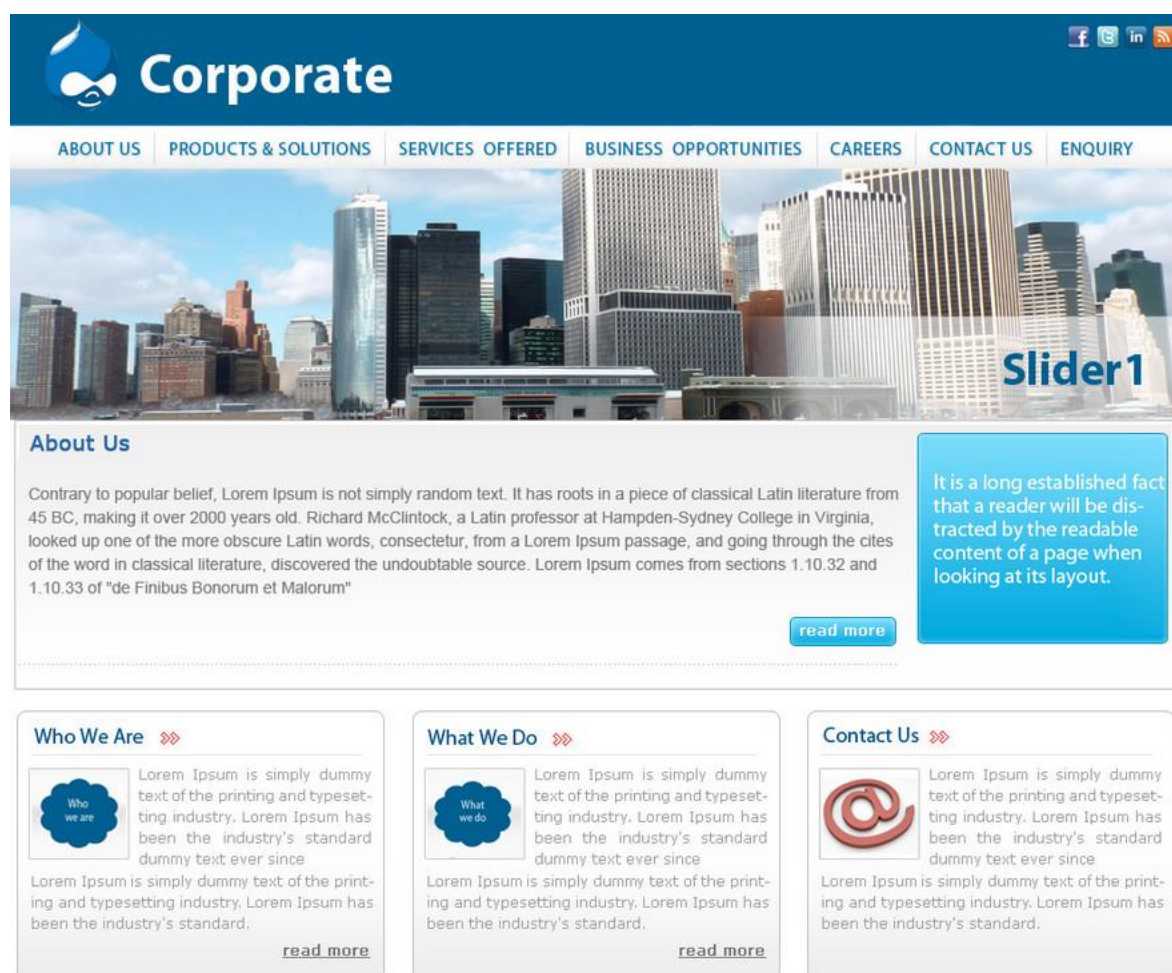
Stejně jako Wordpress ani k používání Joomla uživatel nemusí disponovat nijak závratnými kódovacími schopnostmi. Velké plus má tento redakční systém díky snadnému vytváření sociálních sítí, které mohou být na stránkách velkým benefitem. Stejně tak vytváření online obchodů je s Joomla velmi snadné a rychlé. Tuto možnost nabízí i Wordpress, ale jeho schopnosti v tomto ohledu na Joomla stále nemají. Taktéž nabízí velké množství zdarma dostupného obsahu v podobě šablon a přednastaveného obsahu. Z hlediska technických možností tedy Wordpress trochu převyšuje, ale stále si zachovává možnost lehkého spravování obsahu. [24]



Obr. 30: Online obchod vytvoření v Joomla [41]

5.4.3 Drupal

Do této trojice je nutné zařadit i redakční systém Drupal. Rozpětí jeho možností oproti dvěma předchozím systémům je daleko větší. Můžeme s jeho pomocí vytvořit v podstatě cokoli, od jednoduchých blogů, až po složité portály. Společně s tímto však přichází i daleko větší nároky na technické znalosti z oboru tvorby webových stránek. V jeho případě jsou to přinejmenším základní znalosti HTML a PHP kódování. Stejně jako v případě Wordpress a Joomla i Drupal nabízí obrovské možnosti dalších úprav prostřednictvím pluginů. I jeho základní verze však dokáže tvořit mocné a efektivní webové stránky. Díky jeho dobré optimalizaci disponuje z těchto tří redakčních systémů také nejrychlejšími nahrávacími časy stránek. Stejně jako v prvních dvou případech i Drupal je dostupný zcela zdarma. [25]



Obr. 31: Firemní portál v systému Drupal [42]

ZÁVĚR

V této práci jsem se zabýval problematikou spojenou s tvorbou moderních webových stránek. Obšírnost tohoto tématu mě v průběhu jejího psaní donutila ke konkrétním volbám a rozhodnutím, kterým částem se věnovat více. V její první části jsem se zabýval poslední verzí značkovacího jazyka HTML5. Po stručném popisu jeho historie jsem se věnoval nejnovějším elementům, které zasahují do základních stavebních prvků webů a usnadňují implementaci multimediálních prvků v základní úrovni. V části věnované kaskádovým stylům jsem popisoval vybrané prvky poslední verze, které významně přispěly k snadnější editaci vizuální podoby stránek. Zvláště jsem se zabýval pravidly media queries, čehož jsem využil v další části práce. Další kapitola popisovala prvky a zásady moderního webdesignu. Rozebíral jsem zde širokou škálu úskalí, se kterými je při tvorbě webů dnes nutno počítat. Navázal jsem zde také na poznatky z části práce o kaskádových stylech a vytvořil názornou ukázkou prototypu responzivních webových stránek. Dále jsem se zabýval problematikou kompatibility a aktualizace, což jsou vzhledem k rychlému technologickému vývoji témata čím dál více aktuální. Tato kapitola také pokládá základy analytické části, kde popisují zásady pro navrhování uživatelsky přívětivých webových aplikací. Věnuji se zde základní struktuře webu a jeho designu, odkud jsem přešel k využití barev a popisu základních barevných schémat, které se pro návrhy webů využívají. Tato část práce také obsahuje ukázky dobrých a špatných příkladů designu, jejich rozbor a popis. Celou následující kapitolu jsem rozebíral typografii a její úlohu ve webdesignu, která v posledních letech neustále nabývá na důležitosti. Využil jsem zde znalostí nabytých v části o kaskádových stylech a vytvořil jsem několik názorných ukávek typografie v praxi, jenž vznikly převážně za použití základních typů písma. Tyto ukázky jsem prováděl chronologicky, tedy od pokusů s nastavováním stylů pro nadpisy, až po kompletní vytvoření prototypu typografických stránek, které jsou vizuálně navrženy tak, aby bylo co nejvíce využito znalostí obsažených v této kapitole. V poslední kapitole jsem se věnoval vybraným designerským trendům, které jsou aktuálně mezi tvůrci webového obsahu v oblibě. Těchto trendů je pochopitelně daleko více, proto jsem vybral ty, které v poslední době slaví úspěch napříč spektrem webdesignerského světa. Poslední část práce je pak věnována shnutí aktuálně nejlepších a nejpoužívanějších redakčních systémů. Tuto část jsem se rozhodl do své práce zařadit poté, co jsem při načítání literatury o moderních trendech neustále narážel na diskuse na téma budoucnosti webdesignu. Velká část tvůrců se totiž začíná přiklánět právě k vytváření webových stránek prostřednictvím těchto

systemů. Vypracování této práce mi pomohlo k vnímání webdesignu jako obrovskému souboru informací, poznatků a samostatných disciplín, které se navzájem ovlivňují. Tyto disciplíny a obory se s postupem nových technologií stávají natolik informačně obsáhlé, že přestává být v moci jednotlivců, aby je všechny dokonale zvládali.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [4] STEVENS, Luke a RJ OWEN. *The truth about HTML5*. Sydney: Apres, 2014, xxii, 173 pages. ISBN 978-143-0264-163.
- [2] DUCKETT, Jon. *HTML: design and build websites*. Indianapolis, IN: Wiley, 2013, 490 p. ISBN 11-180-0818-9.
- [3] GASSTON, Peter. *The book of CSS3: a developer's guide to the future of web design*. 2nd edition. SF: no starch press, 2011, xxii, 279 pages. ISBN 15-932-7580-3.
- [4] KEITH, Jeremy. *HTML5 for web designers*. New York: A book apart, 2014, 87 s. Book apart, no. 1. ISBN 978-098-4442-508.
- [5] SKLAR, Joel. *Principles of web design, sixth edition: The Web Warrior Series*. Boston, USA: Cengage, 2015, pages cm. ISBN 978-128-5852-645.
- [6] FRAIN, Ben. *Responsive web design with HTML5 and CSS3: learn responsive design using HTML5 a CSS3 to adapt websites to any browser or screen size*. Birmingham: Pack Publishing, 2012, vi, 305 s. ISBN 978-1-84969-318-9.
- [7] ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. Vyd. 1. Jihlava: BAROQUE PARTNERS, 2014, 211 s. ISBN 978-80-87923-01-6.
- [8] BOSLER, Denise. *Mastering type: the essential guide to typography for print and web design*. 1st ed. Cincinnati, Ohio: How Books, 2012, 233 p. ISBN 14-403-1369-5.
- [9] KRUG, Steve. *Don't make me think, revisited: a common sense approach to Web usability*. Third edition. SF: Krugg, 2014, xi, 200 pages. ISBN 03-219-6551-5.
- [10] PILGRIM, Mark. *HTML5: up and running*. 1st ed. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2010, xii, 205 p. ISBN 978-059-6806-026.
- [11] Media formats support. *MDN* [online]. 2015 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Supported_media_formats
- [12] CEDERHOLM, Dan. *CSS3 for web designers*. New York: A book apart, 2014, 125 s. Book apart, no. 2. ISBN 978-098-4442-522.
- [13] *Principles of beautiful web design*. S.l.: O'Reilly Media, 2014. ISBN 978-099-2279-448.

- [14] BRINGHURST, Robert. *The elements of typographic style*. 1st ed. Point Roberts, WA: Hartley, 2013, 254 p. ISBN 08-817-9033-8.
- [15] EDITED BY KIM-PHUONG L. VU, edited by Kim-Phuong L. Robert W. *Handbook of human factors in Web design*. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2011. ISBN 978-143-9825-952.
- [16] GASSTON, Peter. *The modern Web: multi-device Web development with HTML5, CSS3, and JavaScript*. US: No Starch Press, 2014, xiv, 243 pages. ISBN 15-932-7487-4.
- [17] *Color for web design*. S.l.: Focal, 2014. ISBN 978-113-8025-349.
- [18] KRAUSE, Jim. *Color for designers: ninety-five things you need to know when choosing and using colors for layouts and illustrations*. San Francisco, CA: New Riders, 2015, 240 pages. ISBN 03-219-6814-X.
- [19] Scrolling Websites. *Coalmarch* [online]. 2014 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://www.coalmarch.com/blog/scrolling-websites-arent-just-a-fad>
- [20] Long Page Website. *Apt Design* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://aptdesignonline.com/10-great-single-long-page-website-designs>
- [21] 4 ESSENTIAL LAYOUT TRENDS FOR 2015. *Webdesignerdepot* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://www.webdesignerdepot.com/2015/01/4-essential-layout-trends-for-2015/>
- [22] Storytelling in webdesign. *Web Standards Sherpa* [online]. 2014 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://webstandardssherpa.com/reviews/storytelling-in-web-design/>
- [23] *Wordpress* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://wordpress.org>
- [24] *Joomla* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://www.joomla.com>
- [25] *Drupal* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://www.drupal.org>
- [26] HTML5 SEMANTIC LAYOUT TAGS. *HTML5 CODE* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://www.html5code.com/tutorials/html5-semantic-layout-tags/>
- [27] Learn CSS3 From A - Z. *HTMLGOODIES* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://www.htmlgoodies.com/html5/css/learn-css3-from-a-z-3d-transformations.html#fbid=b1i51VSukpm>

- [28] An Introduction To The CSS3 Multiple Column Layout Module. *Tuts+* [online]. 2011 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://webdesign.tutsplus.com/articles/an-introduction-to-the-css3-multiple-column-layout-module--webdesign-4934>
- [29] *Globalstats* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com>
- [30] [Http://www.valpocreative.com/blog/10-responsive-web-design-tools.html](http://www.valpocreative.com/blog/10-responsive-web-design-tools.html). *ValpoCreative* [online]. 2014 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://www.valpocreative.com/blog/10-responsive-web-design-tools.html>
- [31] Site Architecture Good Design. *Home Design Architecture* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://adsme.co/site-architecture/site-architecture-good-design-9-on-architect-design-ideas/>
- [32] IP-101: The Rule of Thirds. *Indie Photo* [online]. 2013 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://indie-photo101.blogspot.cz/2012/06/ip-101-rule-of-thirds.html>
- [33] <http://generator.citace.com/dok/mW9WIrHyb1DX9KHK?kontrola=1>
- [34] Colour. *JaneMcKay* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://janemckay.wordpress.com/using-colour/>
- [35] Worst Websites. *Branded3* [online]. 2012 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://www.branded3.com/blog/top-10-worst-websites/>
- [36] USATODAY. *Usatoday* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://www.usatoday.com>
- [37] *Uhray* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://uhray.com>
- [38] *Mission-motorcycles* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://www.mission-motorcycles.com>
- [39] *Olympicstory* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <http://www.olympicstory.com/#!intro>
- [40] *Wordpress* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://wordpress.org>
- [41] *Joomla* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://www.joomla.com>
- [42] *Drupal* [online]. 2015 [cit. 2015-05-19]. Dostupné z: <https://www.drupal.org>

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1: Ukázka základní struktury HTML5</i>	12
<i>Obr. 2: Možnosti transformací v CSS3</i>	26
<i>Obr. 3: Příklad vícesloupcového rozdělení textu</i>	27
<i>Obr. 4: Zastoupení jednotlivých druhů rozlišení</i>	32
<i>Obr. 5: Nejvíce používaná rozlišení na mobilních zařízeních</i>	33
<i>Obr. 6: Odkazy na soubory CSS v dokumentu HTML</i>	34
<i>Obr. 7: Porovnání CSS</i>	35
<i>Obr. 8: Rozlišení pro velké obrazovky</i>	36
<i>Obr. 9: Rozlišení pro střední obrazovky</i>	37
<i>Obr. 10: Rozlišení pro nejmenší displeje</i>	38
<i>Obr. 11: Ukázka pozitivního a negativního prázdného prostoru</i>	41
<i>Obr. 12: Ukázka struktur webu pro responzivní design</i>	43
<i>Obr. 13: Ukázka základních prvků webových stránek</i>	44
<i>Obr. 14: Příklad informační architektury webu</i>	45
<i>Obr. 15: Rozdělení pomocí mřížek</i>	46
<i>Obr. 16: Ukázka barevné palety</i>	48
<i>Obr. 17: Studené a teplé barvy</i>	49
<i>Obr. 18: Ukázka předimenzovaných webových stránek</i>	52
<i>Obr. 19: Nevhodné použití barev</i>	53
<i>Obr. 20: Dobrý příklad přehledného designu</i>	54
<i>Obr. 21: Nastavení nadpisů v CSS</i>	62
<i>Obr. 22: Ukázka práce s nadpisy web-safe fontů</i>	63
<i>Obr. 23: Nastavení font-face</i>	64
<i>Obr. 24: Výsledek práce s font-face</i>	65
<i>Obr. 25: Ukázka typografických stránek</i>	66
<i>Obr. 26: Stránky uhray.com</i>	67
<i>Obr. 27: Využití rozdělení obrazovek při prezentaci produktů [38]</i>	68
<i>Obr. 28: Příběhové stránky olympicstory</i>	69
<i>Obr. 29: Ukázka jedné z šablon Wordpress</i>	70
<i>Obr. 30: Online obchod vytvoření v Joomla</i>	71
<i>Obr. 31: Firemní portál v systému Drupal</i>	72

