

**Univerzita Hradec Králové**  
**Fakulta informatiky a managementu**  
**Katedra informatiky a kvantitativních metod**

**Webová prezentace vybrané firmy**

Bakalářská práce

Autor: Bohumil Franc  
Studijní obor: Informační management - 3

Vedoucí práce: Ing. Andrea Vokálová

Hradec Králové

Duben 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne 27.4.2016

Bohumil Franc

#### Poděkování:

Je zvykem autorů poděkovat na tomto místě všem, kteří byli nápomocni k vypracování závěrečné práce. Děkuji tedy tímto inženýrce Andree Vokálové za nezměrnou trpělivost, s jakou přistupovala k metodickému vedení. Děkuji také manželům Hlavovým za umožnění zpracování praktické části.

Anotace práce:

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou tvorby webových prezentací jako prostředku pro podporu podnikání. Cílem první části je poskytnout ucelený popis návrhu webu ze tří pohledů – pro uživatele, podnikatele a vyhledávač. Hlavní myšlenkou je, že pozitivní uživatelská zkušenost s webem přináší podnikateli užitek v podobě finančního zisku, přičemž optimalizace pro vyhledávače pomáhá tyto dva subjekty spojit. Cílem druhé části je praktická ukázka návrhu webové prezentace pro ubytovací zařízení. Za pomoci teoreticky popsanych poznatků je popsán celý proces návrhu a vytvoření stránky, a vyhodnocení jejího užitku.

Klíčová slova: webová prezentace, informační architektura, responzivní web design, SEO, zisk

Annotation:

Title: The web presentation of the selected company

The Bachelor Thesis deals with the issue of web presentations creation as a means of business promotion. The first part is to provide a comprehensive description of the site from three perspectives - for users, businesses and search engines. The main idea behind is that a positive user experience with a website brings benefits in terms of financial gain, while a search engine optimization helps connect these two subjects. The second part is a practical demonstration of websites for accommodation. With the help of theoretically described findings, there is described the whole process of designing and creating a website and evaluation of its benefits.

Key words: web presentation, information architecture, responsive web design, SEO, revenue

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>1</b>
<b>Metodika</b> .....	<b>3</b>
<b>Teoretická část</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Informační architektura</b> .....	<b>5</b>
1.1 Obecné principy struktury webu .....	5
1.2 Strukturální schémata .....	6
1.2.1 Jednostránková struktura .....	6
1.2.2 Plochá struktura .....	6
1.2.3 Hierarchická struktura .....	7
<b>2 Layout</b> .....	<b>8</b>
2.1 Pevný layout .....	9
2.2 Plovoucí layout .....	10
2.3 Responzivní layout .....	10
2.3.1 Media queries .....	10
2.3.2 Flexibilní obrázky .....	11
2.4 Vývoj responzivního designu .....	12
2.4.1 Mřížka .....	12
2.4.2 Frameworky .....	13
<b>3 Navigace</b> .....	<b>13</b>
3.1 Navigace na stránce .....	14
3.2 Navigační menu .....	15
3.2.1 Pozice .....	15
3.2.2 Kategorie .....	16
<b>4 Vybrané zásady webdesignu</b> .....	<b>16</b>
4.1 Dostupnost a kompatibilita .....	16
4.1.1 Rychlost připojení .....	17
4.2 Teorie barev .....	18
4.2.1 Rozdělení .....	18
4.3 Typografie .....	19
4.3.1 Rozdělení .....	20
4.3.2 Použití na webu .....	20
4.3.3 Obecné zásady .....	21
<b>5 Optimalizace pro vyhledávače</b> .....	<b>22</b>
5.1 Princip webového vyhledávání .....	22

5.1.1	Googlebot .....	22
5.1.2	PageRank .....	23
5.2	Doporučení firmy Google .....	23
5.3	On-page faktory.....	24
5.3.1	Struktura .....	24
5.3.2	Klíčová slova.....	25
5.4	Off-page faktory .....	26
5.5	Protokoly .....	27
5.5.1	Mapa stránek.....	27
5.5.2	Robots.txt.....	27
<b>6</b>	<b>Webový projekt.....</b>	<b>27</b>
6.1	Charakteristika .....	28
6.1.1	Uživatelský výzkum .....	28
6.2	Návrh a implementace .....	29
6.3	Evaluace.....	30
	<b>Praktická část.....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika vybrané firmy .....</b>	<b>32</b>
7.1	Nabídka ubytování .....	32
7.2	Cena.....	33
7.3	Cílová skupina.....	34
7.4	Budoucí záměr.....	34
<b>8</b>	<b>Návrh.....</b>	<b>34</b>
8.1	Informační architektura.....	34
8.2	Bootstrap.....	35
8.3	Rozložení stránky.....	37
8.4	Struktura.....	38
8.5	Design.....	39
<b>9</b>	<b>Implementace .....</b>	<b>39</b>
9.1	SEO .....	39
9.1.1	Zhodnocení struktury.....	40
9.1.2	Sběr dat.....	40
9.1.3	Použití klíčových slov .....	41
9.2	Zveřejnění.....	41
<b>10</b>	<b>Vyhodnocení .....</b>	<b>42</b>
10.1	Checklist .....	42
10.2	Dlouhodobé vyhodnocení .....	43

<b><i>Shrnutí výsledků</i></b> .....	<b>45</b>
<b><i>Závěry a doporučení</i></b> .....	<b>46</b>
<b><i>Literární zdroje</i></b> .....	<b>48</b>
<b><i>Ostatní zdroje</i></b> .....	<b>48</b>
<b><i>Seznam obrázků</i></b> .....	<b>51</b>
<b><i>Seznam tabulek</i></b> .....	<b>51</b>
<b><i>Seznam grafů</i></b> .....	<b>51</b>
<b><i>Seznam ukázek kódu</i></b> .....	<b>52</b>
<b><i>Seznam příloh</i></b> .....	<b>52</b>

# Úvod

Internet za posledních několik let prodělal spoustu změn a stal se nedílnou součástí naší společnosti. Podíl připojených uživatelů neustále stoupá. V současné době se dá s klidem konstatovat, že k nějaké formě připojení má v České republice přístup úplně každý, byť by bylo veřejné. A jako je trh to pověstné místo, kde se střetává nabídka s poptávkou, internet by se dal označit za místo, kde se setkávají producenti a konzumenti informací. V době, kdy se vyhledání libovolné informace stalo záležitostí několika kliků myši je význam webové prezentace nedocenitelný. Lidé už se nemusí zdržovat nahlížením do katalogů, nebo prohlížením inzerce v novinách – informace lze získat online a hned.

Navzdory obrovskému významu webové prezentace v současném podnikání není její tvorbě často věnována taková pozornost, jakou by si zasloužila. Zhošťují se jí různí samoukové bez základní znalosti postupů, technologií, či neméně důležitého marketingu. Výsledkem jsou poté generické stránky se špatnou architekturou a designem, které na nikoho necílí. Nejdůležitější však je, že nejsou podporou pro podnikání. Poznávacím znamením výborné stránky je totiž hlavně užitek, který přináší. A ačkoliv užitek může být vyjádřen i abstraktně, např. reprezentace značky, je vždy lepší stanovit jasně vymezené a měřitelné přínosy. Web by měl podnikateli peníze vydělat, anebo ušetřit. Dobrý vývojář by to měl mít vždy na paměti.

Prvním cílem této práce je za pomoci odborné literatury a vhodných webových zdrojů popsat a skloubit tři hlavní pohledy na návrh webových stránek. Těmi jsou: užitek podnikatele, pozitivní zkušenost návštěvníka a optimalizace pro vyhledávače. Tyto tři spolu úzce souvisí, protože je to právě pozitivní uživatelská zkušenost návštěvníka a jeho konverzní akce, která přináší podnikateli kýžený zisk. Vyhledávače je spojují.

Druhým cílem je aplikace teoretických poznatků do praxe. Předmětem zájmu je živnost manželů Hlavových, kteří se rozhodli nabízet ubytovací služby. Dříve už sice pronajímali první patro svého domu jako apartmán, ovšem záměr se rozšířil s koupí sousedního domu. Ten byl při celkové rekonstrukci přestavěn na tři samostatné bytové jednotky. Byty jsou již vybavené a bez problému obyvatelné, ale rekonstrukce ještě není zcela dokončena. Majitelé se proto rozhodli začít s pronájmem a získat tak další prostředky pro investice. Cílem je tedy navrhnout a vytvořit webovou stránku pro propagaci a nabídku tohoto ubytování, přičemž po



stanovené době bude provedeno vyhodnocení. To se bude týkat jak technické stránky webu, tak finančního přínosu.

Kvalitní literatury popisující návrh webu z technického hlediska je dostatek (Marcotte 2011; Kadlec 2013; Sklar 2014; Maria 2014 aj.). Výborná je i kniha od Stevea Kruga (2014) *Don't make me think*, která pojednává zejména o vizuální struktuře stránek a čitelnosti. Optimalizace pro vyhledávače je pokryta z části knihou Engeho a kolektivu autorů (2015), z části online zdrojem blogu společnosti moz.com, který píše knižní autor a spolumajitel společnosti Rand Fishkin (2015) spolu se svými zaměstnanci. Literatura je v textu vhodně doplněna online zdroji. Při zpracování tématu webová prezentace jako plnohodnotného projektu, který má přinést měřitelný užitek lze využít českou knihu *Web ostrý jako břitva* od Jana Řezáče (2014). Tato bohužel nemá vhodný ekvivalent v zahraniční literatuře, pouze Joel Sklar (2014) tomuto tématu věnuje jednu kapitolu.

## Metodika

Teoretická část práce je zpracována formou rešerše odborné literatury a vhodných webových zdrojů. Jelikož obor návrhu webových prezentací se rozvíjí velmi rychle, některé informace z literatury staršího data by už mohly být překonané. Z tohoto důvodu je v této práci použita výhradně literatura vydaná až po roce 2010, případně příslušné revidované verze. U toho tématu lze pro vhodné doplnění literatury využít webové zdroje, které pochopitelně obsahují novější informace.

Výsledná webová prezentace popsaná v praktické části bude vyhodnocena za použití dvou metod. První z nich je Řezáčův (2014, s. 138-139) *checklist*, pomocí kterého bude hodnocena technická podoba výsledné stránky. Jedná se o soubor doporučení z oblasti např. přístupnosti a nalezitelnosti, jejichž splnění zajišťuje určitou technickou úroveň. Za druhé bude zhodnocen finanční přínos webové prezentace po určitém období od spuštění.

# **Teoretická část**

# 1 Informační architektura

Návrh informační architektury (IA) je prvním a nejdůležitějším krokem při návrhu webové stránky. Nejedná se pouze o **strukturu** daného webu, ale také o **organizaci dat**, z níž poté vycházejí **klíčová slova**. Pro co nejlepší uživatelskou zkušenost a pro dohledatelnost webu je důležité, aby informace, které mají být prostřednictvím webové stránky sděleny, byly logicky utříděny a vhodně vyjádřeny. Cílem webu je tedy komunikace unikátního obsahu návštěvníkům. Ať už se jedná o službu, produkt, či něco úplně jiného, je třeba, aby uživatel stránky byl schopen se k tomuto obsahu dostat, a to zpravidla zadáváním klíčových slov a frází do vyhledávání. Stránka ho musí při návštěvě zaujmout, a další navigace pro něj musí být svižná a intuitivní. Následující kapitola je věnována struktuře webové stránky. (Enge et al. 2015, s. 186-198)

## 1.1 Obecné principy struktury webu

Rand Fishkin (2014), jeden ze zakladatelů společnosti Moz zabývající se vývojem softwaru pro datovou analýzu na internetu, definoval na blogu společnosti tři obecné principy správné webové struktury s ohledem na uživatele a optimalizaci pro vyhledávače. Tyto principy jsou:

- „*Broad-to-narrow organizace*“
- „*Propojení starého a nového obsahu*“
- „*Podstránky jen pro unikátní obsah*“<sup>1</sup>

*Broad-to-narrow* volně přeloženo znamená z obecného po specializované, což je logický systém organizace dat do hierarchií. Využívá se obecně a má smysl se jím řídit i ve webdesignu. Příkladem může být internetový obchod zabývající se prodejem elektroniky. Ta je rozdělena podle kategorií, které se pak rozdělují na podkategorie. Druhý princip je třeba dodržovat hlavně kvůli optimalizaci pro vyhledávače, které je více věnována kapitola 6. Týká se například webových stránek, které současně provozují i blog. Pokud v novém příspěvku na blogu je zmínka o starším obsahu z webové stránky, je žádoucí na něj pomocí odkazu upozornit. Odkaz však musí být opravdu relevantní, jinak by mohl hodnotě stránky spíše uškodit. Třetí princip hovoří o již zmíněné organizaci dat. Při vytváření

---

<sup>1</sup> Broad-to-narrow organization. Link to evergreen pages from fresg content. Make sub-pages f intent is unique, combine if not

podstránek webu by se mělo zamezit redundancím. Pokud dvě podstránky sdělují podobnou informaci, měly by být sloučeny do jedné. Toto se ale ve většině případů týká větších webových projektů. (Fishkin 2014)

## 1.2 Strukturální schémata

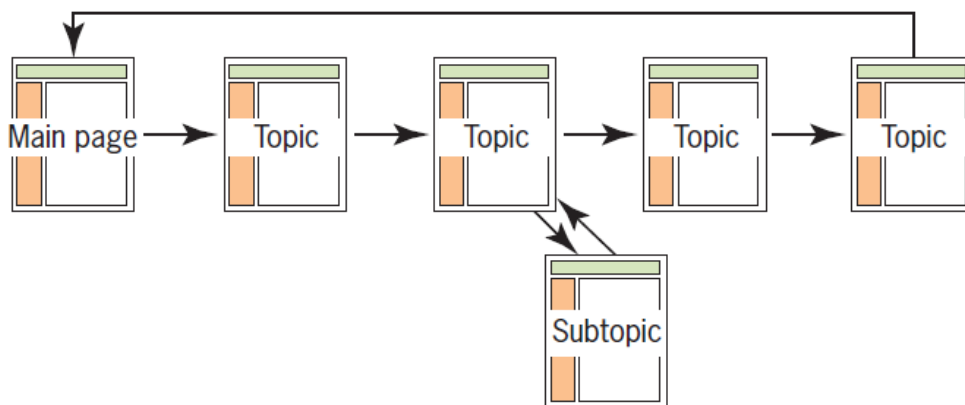
V předchozí kapitole byly popsány obecné principy a myšlenky, které by měly být použity při návrhu informační architektury webové stránky. Návrh struktury není třeba promýšlet úplně od začátku. Existují určitá obecná schémata, která se dají při návrhu uplatnit. Jedno z nich je plně odvozeno od principu *broad-to-narrow*, další mohou být použity ve specifických případech.

### 1.2.1 Jednostránková struktura

Tato struktura je očividně úplně nejjednodušší formou informační architektury, přesto vytváření jednostránkového webu může být mnohem náročnější, než se zdá. Takový web má mnohem větší nároky na design i technologii. Při špatném návrhu by mohla vzniknout až příliš velká stránka, což by ohrožovalo dostupnost zejména u uživatelů s pomalejším připojením. Větší nároky jsou také kladeny na design obsahu. Příliš mnoho informací na jednom místě by při špatném rozložení ohrozilo čitelnost i vzhled. Jednostránkové weby se tedy hodí pouze pro specifické a často jednodušší projekty, např. osobní weby, jednoduchá portfolia, nebo prezentace jednoho produktu, či mobilní aplikace. (Chapman 2014)

### 1.2.2 Plochá struktura

Plochá struktura (Obrázek 1) by se také mohla nazvat strukturou lineární. Pločnost znamená, že všechny stránky webu jsou na stejné úrovni. Navigace poté probíhá pouze na následující, či předchozí stranu, což je velmi limitující. Proto se využívá jen pro malé weby a v opravdu speciálních případech. Příkladem může být internetový katalog, brožura, či návod. (Enge at al. 2015, s. 186-198)

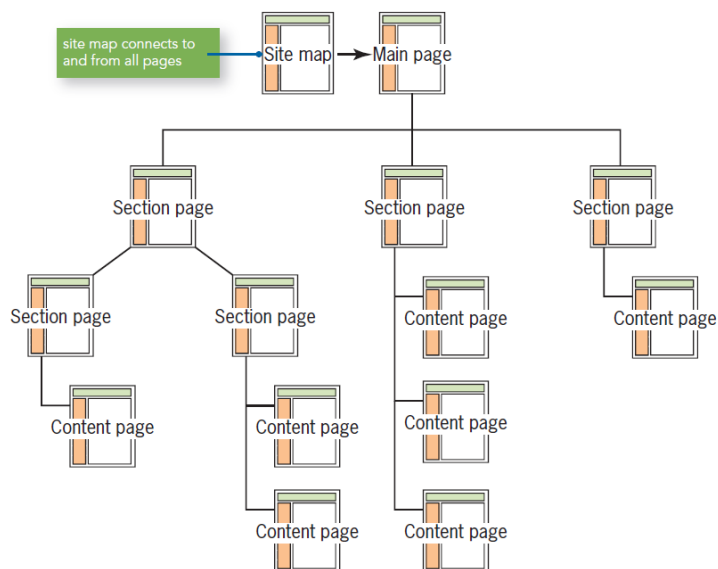


**Obrázek 1: Ukázka ploché struktury**

Zdroj: (Sklar 2014)

### 1.2.3 Hierarchická struktura

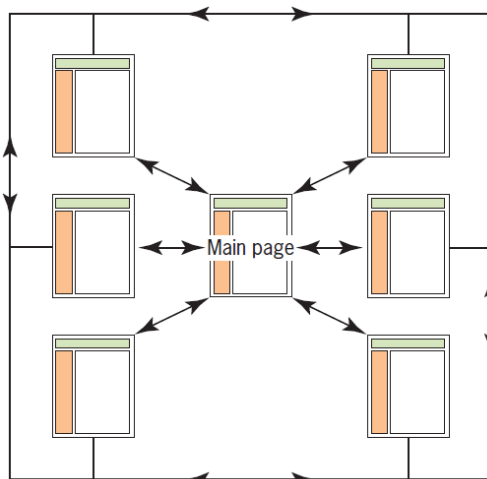
Klasická hierarchická struktura (Obrázek 2) se někdy také nazývá stromovou strukturou, nebo strukturou rodič-potomek. Strukturování v hierarchii je přirozené a obecně využívané i mimo návrh webových stránek (např. v managementu). Výhodou tedy je, že většina uživatelů je s ní srozuměna a navigace je tedy velmi intuitivní. Uživatel se ve většině případů dostane na úvodní stranu, která slouží jako výchozí bod pro návštěvu podstránek. Ty mohou mít své další podstránky. Toto přesně odpovídá již zmíněnému principu *broad-to-narrow*, tedy od obecného ke specifickému. (Enge at al. 2015, s. 186-198)



**Obrázek 2: Hierarchická struktura**

Zdroj: (Sklar 2014)

U webových prezentací menšího rozsahu (zhruba 3-7 stran) se nejčastěji používá speciální případ hierarchické struktury s názvem *hub-and-spoke*, nebo také uspořádání do hvězdy. Princip výchozí strany a podstránek je stejný, ovšem podstránky jsou spolu na stejné úrovni. Pomocí navigačního menu lze samozřejmě přecházet i z podstránky na podstránku, ovšem principiálně jde o jednoúrovňovou hierarchii. Příklad této struktury je k vidění na následujícím obrázku. (Enge at al. 2015, s. 186-198)



**Obrázek 3: Hub-and-spoke struktura**

Zdroj: (Sklar2014)

## 2 Layout

Po promyšlení informační architektury má smysl se začít zabývat grafickou podobou stránky. Prvním krokem při návrhu designu webové prezentace je rozložení stránky neboli layout. Dalo by se tvrdit, že valná většina současných webových projektů se drží určitého úzu rozdělení na 4 až 5 základních částí. Toto rozdělení podporují i nové HTML5 tagy pro strukturování – *header*, *nav*, *section*, *article*, *aside* a *footer*. Hlavička je obvykle umístěna v horní části stránky a hlavní navigace horizontálně pod ní. Patička pak v dolní části. Ostatní tagy se používají k vyznačení struktury obsahu. Otázkou proč má smysl toto rozložení zachovávat se bude zabývat kapitola 3.1. (Sklar 2014, s. 292-340)

Dalším důležitým prvkem, který je třeba při návrhu rozložení stránky a webu jako celku brát na vědomí, jsou rozměry zobrazovacích zařízení jednotlivých uživatelů. V dobách rozmachu tvorby webových stránek, se tímto nebylo třeba tolik zabývat, protože vývoj probíhal skokově. Nejprve většina uživatelů měla monitor s rozlišením 800x600 a kolem roku 2006 se začalo hromadně přecházet na rozlišení 1024x768. V dnešní době lidé používají nepřeberné množství zobrazovacích

zařízení od mobilních telefonů, přes tablety a monitory s různým rozlišením, až po relativní novinku v podobě 4K monitorů. Webové stránky je možné prohlížet i na televizích. (Sklar 2014, s. 292-340)

Podíl zobrazení na monitorech s velmi vysokým rozlišením není tak velký, ovšem statistiky v posledních letech zaznamenaly prudký vzestup počtu vyhledávání a zobrazení stránek na mobilních telefonech. Podle interních statistik Googlu (Dischler 2015) o vyhledávání na internetu dokonce v některých zemích (včetně USA a Japonska) překonaly desktopy.

Optimalizace layoutu na různá zařízení je tedy nesmírně důležitá a budou jí věnovány následující kapitoly. Literatura (Sklar 2014; Frain 2012) se shoduje na třech typech layoutu - pevném, plovoucím a responzivním. Tim Kadlec (2013, s. 26) ovšem popisuje ještě elastický layout, který je definován relativně k velikosti písma. Ten samostatně není vzhledem k plovoucímu nijak výhodný, ovšem elasticita písma se využívá při návrhu responzivního designu.

## 2.1 Pevný layout

Když se kolem roku 2006 začalo hromadně přecházet z rozlišení 800x600 na 1024x768, bylo třeba se zamyslet nad novým způsobem návrhu webových stránek pro toto rozlišení. V září stejného roku uveřejnil Cameron Moll (2006) na svém blogu článek, ve kterém se zamýšlel nad ideální šířkou webové stránky. Podle něj je to 960px v kombinaci s návrhem pomocí mřížky. Ta je blíže popsána v kapitole 2.4.1.

Pevný layout se vyznačuje tím, že má nejenom přesně definované rozměry pro celou stránku (optimální šířka tedy 960px), ale také přesné rozměry všech ostatních elementů. Prakticky to znamená, že web se zobrazí za všech okolností stejně, ať je rozlišení zobrazovacího zařízení jakékoliv. To má samozřejmě své výhody i nevýhody. K výhodám patří bezesporu celkově větší kontrola nad designem, tedy konzistentnost. Nevýhody ovšem převažují. Díky už zmíněným rozdílům v zobrazovacích zařízeních se stránka na displej buď nevejde celá, nebo je naopak kolem spousta nežádoucího bílého místa. Některá mobilní zařízení mají tendenci takovou stránku oddálit na maximum a uživatel poté musí jednotlivá místa přibližovat. Pokud je otevřena ve zmenšeném okně na desktopu, objeví se horizontální posuvník. Žádný z uvedených případů není ideální. (Kadlec 2013, s. 23)



## 2.2 Plovoucí layout

Plovoucí layout je o něco modernější přístup k tvorbě webové stránky. I když sám o sobě není dostačující pro správné zobrazení na všech zařízeních, osvojení jeho tvorby je základ pro tvorbu plně responzivního designu, kterému je věnována následující kapitola. Hlavní rozdíl oproti pevnému layoutu spočívá v zadávání rozměrů. Zatímco při tvorbě pevného se veškeré rozměry zadávají s přesností na pixel, při tvorbě plovoucího jsou zadávány relativní hodnoty v procentních bodech. To znamená, že pokud je šířka layoutu nastavena na 90 %, vždy se zobrazí na devadesáti procentech šířky obrazovky a přizpůsobí se tak rozlišení. Tímto je za každých okolností eliminován problém s horizontálním posuvníkem, ovšem k optimálnosti je daleko. Na všech zařízeních totiž nikdy nebude zachován zamýšlený design, a i při využití elastického písma je ohrožena čitelnost. (Frain 2012, s. 61-75)

## 2.3 Responzivní layout

Termín *Responsive Web Design* (responzivní webdesign) poprvé použil americký webdesigner a autor Ethan Marcotte (2010). Ve stejnojmenném článku na blogu *A list apart* se zamýšlel nad nesmyslností úpravy webu striktně pro jednotlivá zobrazovací zařízení v době, kdy se technologie tak prudce vyvíjí a každou chvíli přibudou nová zařízení o různých rozlišeních. V knize vydané o rok později napsal (Marcotte, 2011, s. 8): „*můžeme vytvářet stránky, které jsou nejen flexibilní, ale které se také přizpůsobí různým médiím.*“<sup>2</sup> Podle něj by každý responzivní design měl být založen na plovoucím layoutu, flexibilních obrázcích a použití *media queries*.

### 2.3.1 Media queries

*Media queries* jsou jedním z novějších modulů jazyka CSS3. V dobách předchozího standardu kaskádových stylů se používal modul *Media types*, ovšem s nepřilíživým úspěchem. Myšlenkou za vznikem tohoto modulu bylo umožnit identifikaci přístroje, ze kterého uživatel na stránku přistupuje. Podle toho měla být aplikována příslušná pravidla CSS. Bylo definováno 10 takových typů, ale v praxi se používaly (a dodnes používají) pouze dva – *screen* pro desktopy, a *print* pro tiskárny.

---

<sup>2</sup> we can craft sites that are not only more flexible, but that can adapt to the media that renders them.

Paradoxně většina výrobců mobilních zařízení byla donucena používat typ *screen* i přesto, že pro mobily je určen *handheld*. Weboví vývojáři totiž většinou na úpravu pro typ *handheld* rezignovali a stránka se tak na telefonu nezobrazila. (Kadlec 2013, s. 65-67)

Novější modul *media queries* tedy již nerozlišuje podle typu zařízení, ale podle jeho specifických vlastností. Princip je jednoduchý. Pomocí tzv. mediálního dotazu je stanovena podmínka pro prohlížeč. Pokud prohlížeč tuto podmínku splňuje, aplikuje se určitá část kaskádového stylu. Webová stránka je tak zpravidla naformátována buď na desktopové zobrazení (*desktop-first*), nebo na mobilní zobrazení (*mobile-first*), a pomocí série mediálních dotazů upravena vždy na rozměry konkrétního zařízení. Mediální dotaz se skládá nejprve z již zmíněného mediálního typu, poté následuje podmínka, a nakonec samotná CSS pravidla pro vybrané zařízení. (Frain 2012, s. 35-41)

```
@media screen and (min-width: 500px) {  
  h1 {  
    color: green;  
  }  
}
```

**Ukázka kódu 1: Zápis mediálního dotazu**

Zdroj: Autor

Výše zobrazený dotaz se prohlížeče ptá, zdali je typ *screen*, jehož šířka je větší než 500 pixelů. Pokud prohlížeč odpoví *true*, platí uvedené pravidlo CSS. Pokud *false*, pravidla umístěná v dotazu jsou ignorována. Podmínky se spojují pomocí logických výrazů, např. *AND* a *OR*. Úplný seznam podmínek čítá téměř patnáct možností, ovšem v praxi se nejčastěji používají dotazy na šířku, či výšku zobrazovací plochy a na orientaci zařízení.

### 2.3.2 Flexibilní obrázky

Pokud by se layout webu přizpůsoboval zobrazovacímu zařízení a obrázky zůstaly statické, došlo by k úplnému rozbití designu. Proto se i ony musí přizpůsobovat. Marcotte (2011) ve své knize demonstruje jeden ze způsobů dosažení jejich flexibility. Do responzivního bloku vkládá obrázek, kterému

v kaskádových stylech nastaví pravidlo *max-width : 100%*, což znamená, že se maximální šířka vždy přizpůsobí velikosti bloku. Výšku není třeba nastavovat, protože moderní prohlížeče obrázků zvětšují i zmenšují ve vhodném poměru.

Podle Kadlece (2013, s. 97) je ale nevýhodou takového postupu, že prohlížeč vždy načte plnou velikost obrázku. To může mít v některých případech nežádoucí vliv na načítání stránky. Řešením je buďto použití několika velikostí obrázků, které se budou načítat zvlášť podle typu zařízení, nebo použití přístupu *mobile-first*, kterému se věnuje následující kapitola.

## 2.4 Vývoj responzivního designu

Jak bylo zmíněno v kapitole 2.3.1, existují dva přístupy k návrhu responzivního designu. Tím tradičnějším způsobem je vytvoření verze pro desktop, která je pak upravena na menší a menší obrazovky. Některé elementy jsou přitom přeskupeny, či úplně odebrány. V roce 2009, tedy o rok dříve, než Marcotte vůbec vymyslel pojem responzivní webdesign, popsal Luke Wroblewski (2009) na svém blogu opačný postup vývoje. Nazval ho *mobile-first*. Při tomto postupu se začíná od jednodušší mobilní verze a doplňováním elementů se dospěje až k verzi desktopové. Toto má dvě výhody. Hlavní výhodou podle Wroblewského (2010) je fakt, že: „pokud navrhujete postupem *mobile-first* musíte se rozhodnout, co je na stránce nejdůležitější. Stejný přístup poté můžete aplikovat i na desktopovou verzi webu.“<sup>3</sup> Podle Kadlece (2013, s. 160-165) je ještě praktičtější důvod. Mohlo by se totiž stát, že některé prohlížeče nebudou umět pracovat s mediálními dotazy a zobrazí tedy pouze „původní“ verzi stránky. V takovém případě je lepší, když se zobrazí úspornější verze pro mobilní displej, než naopak.

### 2.4.1 Mřížka

Návrh webových stránek s pomocí mřížky se používal už v době, kdy se ještě o responzivním designu ani neuvažovalo. Zmiňoval se o něm už Cameron Moll

---

<sup>3</sup> If you design mobile first, you create agreement on what matters most. You cant hen apply thesame rationale to the desktop/laptop version of the Web site.

(2006) v příspěvku na svém blogu z roku 2006, ovšem mřížka jako neviditelné vodítko se ve výtvarném umění používá už desetiletí.

Joel Sklar (2014, s. 67) ji definuje jako: „*konceptuální layout, který zarovnává prvky stránky do řádků a sloupců.*“<sup>4</sup> Mřížka má tedy daný počet sloupců a řádků, a každý prvek stránky je k některému z nich zarovnán. V kapitole 2.1 je zmíněno použití optimální šířky 960 pixelů, pro kterou se stalo standardem rozdělení na 12 sloupců, každý o 80 pixelech. S příchodem fluidních layoutů se šířka sloupců stala flexibilní a jejich počet se může lišit návrh od návrhu. Na myšlenku flexibilní mřížky jsou postaveny responzivní *frameworky*, které budou popsány v následující kapitole.

## 2.4.2 Frameworky

Vytvoření responzivního webu od nuly je často finančně i časově náročné, proto se v posledních letech rozmohlo využití takzvaných responzivních *frameworků*. Jsou to předpřipravená řešení, která umožňují vytvoření webové stránky na základě mřížky s mnohem nižším úsilím, než při řešení na míru. Použití *frameworku* je velmi jednoduché. Například *Bootstrap* od firmy bývalých zaměstnanců společnosti Twitter se snadno implementuje a k dispozici je i množství předpřipravených šablon pro navigaci, galerii atd. Je také velmi dobře optimalizován pro jednotlivé prohlížeče. A ačkoli responzivní web kompletně napsaný vývojářem bude pravděpodobně úspornější a efektivnější, a pro některé typy projektů je individuální přístup přímo nezbytný, použití *frameworků* bude mít v budoucnu své místo. (Kramer 2014)

## 3 Navigace

Jak bylo řečeno v úvodu kapitoly o informační architektuře, při návrhu a vytváření webové stránky je třeba zabývat se organizací dat, jelikož ta pak spolu se zvolanou strukturou určuje, jakým způsobem se bude na stránce navigovat. Termín navigace se dá použít dvěma způsoby. Obecně jde o vyjádření informací takovým způsobem, aby uživatel našel požadované informace na místě, kde je bude očekávat. To se dá pojmout jako navigace na stránce, i jako navigace skrz celý web.

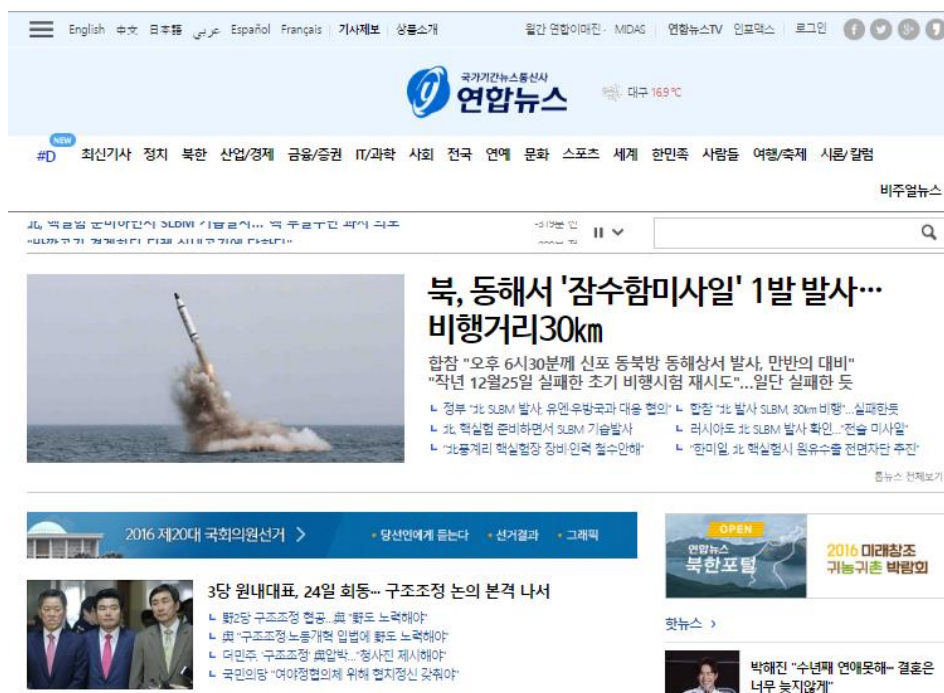
---

<sup>4</sup> conceptual layout device that aligns your page content into columns and rows.

### 3.1 Navigace na stránce

Steve Krug (2014, s. 24-38) ve své knize *Don't make me think*, která se stala jednou z nejslavnějších knih o webdesignu vůbec (goodreads.com, nedatováno), definuje svůj slavný první zákon použitelnosti už v názvu: „*nenech mě přemýšlet*.“<sup>5</sup> Podle něj uživatelé při vyhledávání informací na webu nechtějí číst a přemýšlet, ale místo toho obsah skenují. Dívají se na něj jako na celek. Je proto důležité: „*následovat konvence - obecně přijímaná, či standardizovaná řešení*.“<sup>6</sup> Krug na podporu svých myšlenek používá příklad pedálů v autě: „*představte si, že by plynový pedál ve vypůjčeném autě nebyl vždy napravo od brzdy*.“<sup>7</sup>

Tyto myšlenky se dají lehce uplatnit i ve webdesignu. Obecně většina uživatelů očekává, že v horní části stránky bude hlavička většinou s logem společnosti. Hlavní navigace je pak očekávána buď horizontálně pod ní, nebo vertikálně po levé straně. O umístění bude pojednávat následující kapitola. Pokud by byly porovnány náhodné stránky, tak i některé jejich grafické elementy budou mít podobný vzhled. Většinou se na první pohled dá poznat například pole pro vyhledávání, nákupní košík, či hierarchie nadpisů a textu. (Krug 2014, s. 41)



Obrázek 4: Úvodní strana webu yonhapnews.co.kr

Zdroj: (yonhapnews.co.kr 8. 1. 2016)

<sup>5</sup> don't make me think

<sup>6</sup> follow the existing conventions - the widely used or standardized design patterns

<sup>7</sup> imagine trying to drive a rental car if the gas pedal wan't always to the right of the brake pedal

Na obrázku 4 je příklad jihokorejského zpravodajského portálu yonhapnews.co.kr. I přes jazykovou bariéru je možné zřetelně rozeznat hlavní a vedlejší menu, hlavičku s logem společnosti a ikony sociálních sítí v pravém horním rohu. Přímo pod hlavním menu nalevo jsou pravděpodobně rychlé novinky (střípky, bleskovky) a napravo panel vyhledávání. Poté následuje zřetelně oddělená hlavní zpráva dne a další články, přičemž je u nich vidět hierarchie nadpisů a textu.

## 3.2 Navigační menu

### 3.2.1 Pozice

Navigační menu se dělí na hlavní a vedlejší. Jak již bylo řečeno v předchozí kapitole, o umístění hlavního menu panuje určitý úzus o horizontálním umístění pod hlavičkou (resp. v horní části stránky), či vertikálním po levé straně. Hlavní menu plní funkci navigace skrze ty nejdůležitější informace, které chce provozovatel webu uživatelům sdělit. Jsou to informace, u kterých se předpokládá, že kvůli nim uživatel přišel v první řadě. Ačkoliv se čím dál více rozmáhá použití tzv. rozbalovacích menu, která obsáhnou veškeré podstránky a odkazy, jejich použití nemusí být vždy v nejlepší zájmu ani uživatele, ani vývojáře. V mnohých případech je lepší použít druhé, vedlejší menu. (Knight 2011)

Vedlejší menu slouží jako navigace obsahem, u kterého se předpokládá, že je pro běžného uživatele až druhý v pořadí. Jeho umístění je také mnohem variabilnější. Nejčastěji je k nalezení v horní části při okraji zobrazovací plochy, kde může sloužit například jako další nabídka pro přihlášené uživatele. Takový příklad je vidět na následujícím obrázku. (Knight 2011)



**Obrázek 5: Vedlejší navigace před a po přihlášení**

Zdroj: (Knight 2011)

### 3.2.2 Kategorie

V této části návrhu už by měla být jasná struktura a organizace dat na webu. To znamená, že by obsah měl být rozdělen do jednotlivých kategorií reprezentovaných jednotlivými stránkami a jejich podstránkami. Tím by také měl být rozvržen i způsob navigace a umístění navigačních panelů. Posledním krokem architektury tedy zůstává rozhodnout, jakým názvem budou jednotlivé kategorie v menu reprezentovány.

Petter Silfver (2012), redaktor webu *Smashing magazine* definuje dvě otázky, na které je třeba odpovědět:

- „*Jsou uživatelé schopni ztotožnit názvy jednotlivých kategorií v navigaci se svým cílem prozkoumat váš digitální produkt?*“<sup>8</sup>
- „*Jsou názvy metaforicky i vizuálně oddělené tak, aby je nebylo možno zaměnit?*“<sup>9</sup>

Poselství položky v menu by tedy mělo být naprosto jasné, tedy vyjádřené nejlépe jedním slovem, které naprosto vystihuje podstatu odkazované stránky. Jako doplněk mohou posloužit jednoduché symboly, či piktogramy. Ty by ale měly být použity pouze v případě, že mají zažitý význam ve vztahu k použitému názvu. (Silfver 2012)

## 4 Vybrané zásady webdesignu

### 4.1 Dostupnost a kompatibilita

Jedním z cílů webových designerů je, aby se jejich stránky zobrazovaly správně nejen na zařízeních s různým rozlišením, ale také ve všech prohlížečích. Každý z prohlížečů má jiné zobrazovací jádro (*rendering engine*), což má často za následek lehce rozdílnou interpretaci pravidel CSS. Rozdíl je nejvíce patrný v těch modulech kaskádových stylů, které ještě nejsou plně doporučeny jako standard. Vývojáři prohlížečů je tedy implementují pouze v experimentálním módu. Pravidla

---

<sup>8</sup> Can the users relate the labels in the navigation design to their explicit goals of exploring your digital product?

<sup>9</sup> Are the meaning of the words metaphorically and visually separated enough not to be confused with each other?

z těchto modulů jsou pak zapisována pomocí tzv. prefixů, které je označí jako specifická pro každý daný prohlížeč. (Cederholm 2010, s. 5-15)

Většina verzí prohlížeče Internet Explorer akceptuje zápis bez prefixu, pouze ve výjimečných případech s prefixem *-ms-*. Mozilla Firefox má prefix *-moz-* a ostatní prohlížeče (Safari, Google Chrome a Opera) používají prefix *-webkit-*, protože mají stejné zobrazovací jádro (w3schools.com nedatováno). Opera dříve používala své vlastní jádro a také vlastní prefix *-o-*, ale na začátku roku 2013 došlo k přechodu na jádro WebKit. (Lawson 2013)

Joel Sklar (2014, s. 50) ve své knize radí, jak zajistit co největší kompatibilitu napříč všemi prohlížeči:

- „řid'te se standardy W3C“
- „validujte kód“
- „poznejte uživatele“
- „testujte na různých zařízeních a prohlížečích“<sup>10</sup>

Skupina W3C stojí za vývojem standardů HTML5 a CSS3. Tyto standardy jsou pak převzaty a aplikovány jednotlivými vývojáři prohlížečů. Pokud tedy bude na webu použit sémanticky správný kód, žádný z prohlížečů by s jeho zobrazením neměl mít problém. Správný kód lze ověřit pomocí programu zvaného validátor, což je druhá položka seznamu. Třetí souvisí s kapitolou 6.1 této práce a znamená znalost cílové skupiny pro webovou stránku. Poslední položka hovoří sama za sebe. (Sklar 2014, s. 50)

#### 4.1.1 Rychlost připojení

Ačkoliv se rychlost připojení rok od roku zvyšuje, při návrhu stránek je stále třeba počítat i s pomalejším internetem. Pokud stránka obsahuje složité animace, či obrázky ve velkém rozlišení a dlouho se načítá, uživatel se prostě může rozhodnout najít si požadované informace jinde. V případě České republiky je situace poměrně dobrá. Podle čtvrtletních statistik společnosti Akamai (stateoftheinternet.com 2016), byla Česká republika ke konci roku 2015 na 11. místě na světě v průměrné rychlosti internetového připojení. Naměřená průměrná hodnota byla 15,6 Mb/s.

---

<sup>10</sup> Follow W3C standards. Validate your code. Know your audience. Test your work in multiple browsers and devices.



Stejná statistika ale také ukázala, že 12 % připojení nedosáhne na rychlost 4 Mb/s, což je třeba při návrhu stránky zohlednit. Stejně tak je třeba počítat s nižší rychlostí mobilního připojení a přizpůsobit tomu zobrazení pro telefony. (Sklar 2014, s. 48-50)

## 4.2 Teorie barev

Správné použití barev spolu s typografií a grafickými prvky vytváří uživateli atraktivní prostředí. Stále platí, že podstatou webové stránky je sdělit informace. Barvy proto musí být v rovnováze s obsahem a vytvářet tak užitečný kontrast designu a typografie. Cílem je v co nejvyšší míře podporovat čitelnost. Na webu neexistují dobré a špatné barvy, důležitá je harmonie mezi zvolenými. (Smith 2014)

### 4.2.1 Rozdělení

Psychologie barev je komplexní obor, který v podstatě tvrdí, že s každou z barev se pojí určitá emocionální asociace. Například červená je barvou vášně, oranžová barvou slunečního svitu a kreativity. Ačkoli se tyto konkrétní asociace mohou lišit na základě kultury a zkušeností jednotlivce, existují obecná rozdělení a poučky, které mohou být každému vývojáři k užítku. (Smith 2014)

Barvy se dělí podle teploty na teplé a studené. Toto dělení je naprosto přirozené a nezávislé na zkušenostech jednotlivce, či kulturních souvislostech. Beird (2010, s. 49 - 52) radí zeptat se kohokoliv: „*Jakou barvu si spojujete s ledem?*“<sup>11</sup> Odpověď bude ve většině případů modrá. Příklad s ledem dokonce evokuje název spektra, do kterého modrá barva patří – studené. To obsahuje všechny barvy mezi modrou a zelenou. Studené barvy se vyznačují hlavně uklidňujícím dojmem, protože tolik nevynikají. Právě proto se používají například na pozadí, nebo na prvky, které na sebe nemají strhávat pozornost. Naproti tomu teplé barvy, od červené po žlutou, reprezentují teplo, pohyb, slunce a oheň. Jsou většinou velmi dominantní, a používají se tedy pro upoutání pozornosti a vytvoření silného kontrastu. Porovnání nabízí obrázek 6.

---

<sup>11</sup> What color do you associate with ice?



**Obrázek 6: Spektrum teplých a studených barev**

Zdroj: (Beird 2010)

K základnímu rozdělení patří také světlost, či tmavost barvy, což má vliv na psychologickou asociaci s denní dobou. Pokud designér vytváří stránku pro podnik nějakým způsobem asociovaný s nocí, např. bar, s největší pravděpodobností použije tmavší barvy. Přímou kombinací s černou. Světlejší barvy naopak reprezentují den, světlo a radost. (Beird 2010, s. 49 - 52)

### 4.3 Typografie

Typografie, obor zabývající se písmem, je možná nejdůležitější součástí designu. Tvrdí to i Jason Santa Maria (2014, s. 14), který ve své knize píše: „*Není to jen dekorace, nebo něco, čím se na konci design okoření. Dobrá typografie dává slovům duši a je skvělým způsobem jak potěšit a předat informaci. Nezáleží na tom, jak promyšlený je layout, jak stránka reaguje, nezáleží na kódu, barvách, obrázcích, ani obsahu - pokud je typografie špatná, design selhal*“<sup>12</sup>

Pokud by se spočetly veškeré existující fonty od těch, které vznikly pro historický knihtisk, přes moderní tiskoviny a knihy, až po fonty používané na počítačích, konečné číslo by mohlo být i něco kolem 50 000. Přitom každý font se liší zejména účelem, ale i kulturními odlišnostmi. Historicky se kvůli rozpíjení inkoustu

---

<sup>12</sup> It's not visual decoration or something that gets added at the end to spice up a design. Good typography gives spirit to words and is a potent mechanism to inform and delight. It doesn't matter how well-considered your layout is, how wonderful your website's interactions, code, colors, imagery, or writing are. If your type is bad, the design fails.

musela brát v úvahu i gramáž a textura papíru. Tyto starosti sice s používáním moderních přístrojů odpadli, nicméně přibyly starosti nové. (Maria 2014)

### 4.3.1 Rozdělení

Úplně nejzákladnější rozdělení fontů je na *serif* (s patkou), *sans serif* (bez patky), *slab serif* (deskové patky, tzv. egyptienky), *script* (imitace ručně psaného písma) a *blackletter* (gotické). (Maria 2014, s. 14-17)



Obrázek 7: Základní rozdělení fontů

Zdroj: (Maria 2014)

Toto samozřejmě nestačí. Dáno tím jak komplexní obor typografie je a jak dlouho se rozvíjel, existuje mnoho způsobů jak fonty rozdělovat a škatulkovat. Jednotlivé fonty se mohou lišit v šířce a výšce při stejně nastavené velikosti, celkovou anatomii a počtem tahů na písmeno, v mezerách, kontrastu při úpravě velikosti a vzhledu jako tučné a kurzíva. (Maria 2014, s. 14-17)

### 4.3.2 Použití na webu

Jedním z problémů, se kterým se vývojáři webových stránek museli až do nedávné minulosti potýkat, byla nutnost použít tzv. bezpečné fonty. To jsou fonty, které má každý uživatel defaultně nainstalovány na svém počítači. Podle Beairda (2010, s. 119) je to devět základních fontů: „*Arial, Arial Black, Comic Sans MS, Courier New, Georgia, Impact, Times New Roman, Trebuchet MS a Verdana.*“

Pochopitelně je toto při designu velmi omezující. Naštěstí s rozvojem CSS3 přibylo elegantní řešení v podobě pravidla `@font-face`, které umožňuje nahrávat font přímo z online zdroje při načítání stránky. Nemůže se tak už stát, že by uživatel na stránce viděl jiný font, než jaký zamýšlel vývojář. Design je tak mnohem konzistentnější. Jediná nevýhoda je v tom, že některé soubory fontů mohou být

velké. Uživateli s horším připojením by se stránka mohla načítat o něco déle. (Beird 2010, s. 123)

### 4.3.3 Obecné zásady

Jason Santa Maria (2014, s. 130) definuje zásady a tipy, kterých by se měl každý vývojář webových stránek držet:

- *„Pokud máš pochyby, udělej to větší.“* - Tato poučka většinou obecně neplatí, ovšem v případě typografie na webu se dá říci, že větší písmo je lepší, než menší.
- *„Vytvářej hierarchii.“*
- *„Hledej kvalitní fonty.“* – Některé fonty jsou velmi kvalitní, některé méně. Používat bezpečné fonty nemusí vždy být nejlepší volbou pro design.
- *„Páruj patkové a bezpatkové fonty.“*
- *„Osvoj si prostor.“* - Prázdný prostor je pro čitelnost mnohdy důležitější, než prostor zabraný textem, či obrázkem.
- *„Zkoušej a zkoušej.“*<sup>13</sup>

Důležitou zásadou pro čitelnost je budování hierarchie. Není tím myšleno jen to, že nadpis bude větší než text. Velikost písma je sice jednou z cest jak dosáhnout viditelné hierarchie, ovšem ne vždy ty nejdůležitější věci musí být největší. Cílem je hlavně dosažení kontrastu, s čímž souvisí i zmíněné párování patkových a bezpatkových fontů. Obecně platí, že pokud chce designér ve vteřině upoutat pozornost a předat informaci, použije jednoduchý bezpatkový font. Naopak pro delší texty je nejlepší použít nepřilíš kontrastní patkové písmo vytvářející rovnoměrnou texturu. Z hlediska optimalizace pro vyhledávání je výhodné pro budování hierarchie textu použít tagy pro nadpisy, tedy <h1>, <h2> a další, které pak mohou být upraveny pomocí CSS. (Maria 2014, s. 130)

---

<sup>13</sup> When in doubt, make it bigger. Create hierarchy. Look for quality typefaces. Pair a serif and a sans serif. Embrace space. Test and test again.

## 5 Optimalizace pro vyhledávače

Optimalizace pro vyhledávače je sice zařazena jako předposlední kapitola této práce, ovšem v návrhu je její místo jinde. I když slovo optimalizace ve většině případů naznačuje zlepšování něčeho hotového, v tomto případě shrnuje principy, které by webdesigner měl mít na paměti po celou dobu vývoje webové stránky – zejména pak při návrhu informační architektury.

### 5.1 Princip webového vyhledávání

Princip funkce webového vyhledávače je na webu moz.com definován jednou větou (Rand Fishkin et al. 2015): „*vyhledávací algoritmus má dvě hlavní funkce: projít a zaindexovat obsah internetu, a nabídnout uživateli seznam nejrelevantnějších stránek, seřazených podle hodnocení.*“<sup>14</sup> Jinými slovy je tedy proces rozdělen na dvě části. Nejprve probíhá zmíněné procházení a indexování. Algoritmus pomocí odkazů projde několik miliard dokumentů na internetu, analyzuje jejich obsah, porozumí klíčovým výrazům a uloží je do obrovské databáze, která se dá zhruba přirovnat seznamu klíčových slov na konci knihy. Nároky na infrastrukturu jsou enormní, ovšem výsledky vyhledávání se tak mohou zobrazit ve zlomku vteřiny. Druhou částí je samotné vyhledávání. Uživatel zadá dotaz, na který vyhledávač za pomoci zmíněné databáze zobrazí seznam **relevantních** webových stránek, které soustavně řadí podle **popularity**.

#### 5.1.1 Googlebot

Procházení stránek zajišťuje Googlebot (také zvaný pavouk, či robot), což je neuvěřitelně komplexní algoritmus, který sám rozhoduje o tom, jaké stránky navštíví a kdy se na ně bude vracet. Při procházení také detekuje další odkazy, které pak přidává do seznamu stránek k navštívení. Chování robota na stránce může webdesigner do jisté míry ovlivnit, čemuž se věnuje kapitola 5.5. (Fishkin et al. 2015)

V podstatě nejdůležitější na celé optimalizaci je uvědomit si, jak robot vidí webovou stránku. Celý návrh webu, zejména ale organizace dat, zvolená struktura

---

<sup>14</sup> Search engines have two major functions: crawling and building an index, and providing search users with a ranked list of the websites they've determined are the most relevant.

a použité techniky, by měl být prováděn s myšlenkou, že je obrovský rozdíl mezi tím, jak stránku vidí uživatel a jak jí přečte algoritmus. V nejlepší zájmu webdesignera je dodat co nejvíce relevantních informací k indexování. Technikám a doporučením je věnována kapitola 5.3 (Fishkin et al. 2015)

### 5.1.2 PageRank

Podle tvůrců vyhledávacího algoritmu Brina a Page (nedatováno) je PageRank: „objektivní měrná jednotka citační hodnoty webové stránky, která koresponduje se subjektivním pohledem na důležitost.“<sup>15</sup> Což převedeno do praxe znamená, že čím více odkazů směřuje na konkrétní stránku, tím je její hodnota vyšší. Záleží však také na hodnotě stránek, které odkazují. Dříve se PageRank považoval za jednu z nejdůležitějších jednotek při posuzování celkové hodnoty stránky, ovšem v dnešní době už jde jen o jeden z mnoha posuzovaných faktorů.

## 5.2 Doporučení firmy Google

Úplně nejlepší praxí v optimalizaci pro vyhledávače je vzít si poučení od samotných tvůrců vyhledávacího algoritmu. Firma Google na stránkách své podpory vydala soubor doporučení, kterými by se vývojáři měli řídit, pokud si chtějí zajistit co nejlepší hodnocení ve vyhledávání. Jedním z klíčových principů je návrh stránek pro uživatele, a ne pro vyhledávač. Cílem by měl být unikátní a hodnotný obsah, který uživatelé budou chtít vyhledat a číst. Každý vývojář by si měl položit otázku: „*Udělal bych to, i kdyby vyhledávač neexistoval?*“<sup>16</sup> (support.google.com, nedatováno)

Principy optimalizace pro vyhledávače jsou samozřejmě také důležité. Pointa je v tom, aby se vývojáři nesnažili vyhledávači zavděčit tak moc, že by se uchýlili k podvodným praktikám. Takových praktik firma Google rozeznává několik, např. použití úplně nerelevantních klíčových slov, rozdílný obsah pro vyhledávač a uživatele (tzv. cloaking), skryté odkazy a mnoho dalších. Robot je však soustavně

---

<sup>15</sup>an objective measure of its citation importance that corresponds well with people's subjective idea of importance.

<sup>16</sup> Would i do this, if search engine didn't exist?

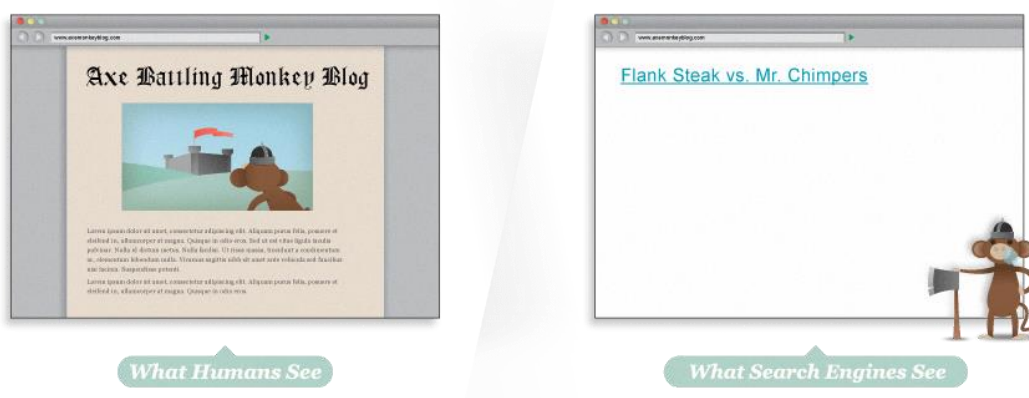
vylepšován, aby takové praktiky rozpoznal, a tvrdě je penalizuje. (support.google.com, nedatováno)

## 5.3 On-page faktory

Jak již bylo řečeno v kapitole 5.1.1, vyhledávací algoritmus vidí stránku jinak, než uživatel. To je důležité si uvědomit a navrhovat strukturu stránky s myšlenkou, že obsah musí být viditelný jak pro uživatele, tak pro vyhledávač. Pokud algoritmus nezjistí, co stránka obsahuje, nemůže jí zaindexovat a poté ji nenabídne jako výsledek vyhledávání. Uvedené principy patří mezi *on-page* faktory, totiž takové, které může vývojář přímo ovlivnit. (Enge et al. 2015)

### 5.3.1 Struktura

Aby byla zajištěna správná indexace, důležitý obsah by měl být sdělen v textovém formátu - strukturován pomocí html tagů. Vyhledávací algoritmus má totiž zatím problém porozumět obrázkům a dalším grafickým a interaktivním prvkům. Na následujícím obrázku je stránka vytvořená pomocí softwarové platformy *flash*. Rozdíl mezi tím, co vidí uživatel a robot je obrovský. Není zde v podstatě žádný obsah k indexování. (Fishkin et al. 2015)



**Obrázek 8: Rozdíl mezi zobrazením pro uživatele a vyhledávací algoritmus**

Zdroj: (Fishkin et al. 2015)

Obrázky samozřejmě na stránce mohou být použity, ovšem spíše jako doplněk, a ne jako hlavní komunikační prostředek. Každý obrázek by měl mít vyplněný atribut alt, který robotu textově sděluje, co je na něm zobrazeno. (Enge et al. 2015)

Vyhledávací algoritmus prochází stránky pomocí odkazů. To znamená, že pokud na sebe jednotlivé stránky webu nijak nenasazují, není možné je projít a indexovat. U jednoduchého webu je taková pravděpodobnost malá. Problém nastává například, pokud je na stránce odkazováno pomocí *JavaScriptu*, nebo pokud je pro přístup na stránku vyžadováno vyplnění nějakého typu formuláře (včetně vyhledávacího). S tím si algoritmus neumí poradit. (Fishkin et al. 2015)

### 5.3.2 Klíčová slova

V této práci je několikrát zmíněna důležitost organizace dat, unikátnosti obsahu, relevantního názvosloví a budování hierarchie, což vše směřuje k účelu vymyšlení a prezentování **klíčových slov**. Jsou to právě ty výrazy, které vyhledávací algoritmus zaindexuje a uloží ve své databázi, aby stránku pak mohl nabídnout jako relevantní výsledek vyhledávání. Klíčová slova tedy reprezentují unikátní obsah stránky. Měla by však korespondovat i s tím, co uživatel zadává do vyhledávače ve snaze najít potřebnou informaci. (Enge et al. 2015)



Obrázek 9: Umístění klíčových slov

Zdroj: (Fishkin et al. 2015)



Na obrázku 9 lze vidět výčet oblastí, kde by se klíčová slova měla rozhodně objevit. Tento příklad je zaměřený na prodej běžeckých bot a klíčovou frází je tedy „*running shoes*.“ Ta by měla být zejména v titulku stránky, tedy v html tagu **<title>**. Nejenže je to první věc, co uživatel uvidí jako výsledek vyhledávání, ale i vyhledávací algoritmus mu přikládá velkou váhu v posuzování relevance. Součástí výsledku vyhledávání je i meta tag **description**, což je stručný popis stránky, který se objeví pod titulkem. Tento popis je určený uživateli a má ho přesvědčit o kliknutí na stránku, pro vyhledávací algoritmus není tak relevantní. (Fishkin et al. 2015)

V kapitole 4.3.3 byla zmíněna důležitost budování hierarchie s použitím **tagů pro nadpisy**. Podle Engeho et al. (2015) by se hlavní nadpis **<h1>** měl na stránce vyskytovat pouze jednou a měl by obsahovat klíčovou frázi. Další nadpisy **<h2>** - **<h6>** slouží logicky jako podnadpisy, ovšem vyhledávací algoritmus už jim nepřipisuje tak velkou váhu. Fishkin (2013) dodává, že i kdyby robot nadpisům vůbec žádnou váhu nepřikládal, tak: „*je téměř jisté, že uživatel, který právě klikl na výsledek vyhledávání, očekává nadpis vyjadřující účel stránky.*“<sup>17</sup>

Není žádným překvapením, že klíčová slova by měla být zmíněna zejména v samotném **textu** stránky, protože to je ten unikátní obsah, který je uživateli zprostředkováván a kvůli kterému v první řadě stránku navštívil. Podstata použití **atributu alt** u obrázků byla vysvětlena v předchozí kapitole. Posledním zmíněným on-page faktorem jsou tedy **URL odkazy**. Nejenže odkaz je úplně první věc, na kterou narazí vyhledávací algoritmus, je také v zájmu designera usnadnit uživatelům sdílení. Odkaz musí mluvit sám za sebe, každý uživatel by měl po jeho přečtení mít přesnou představu o tom, co po kliknutí nalezne. Na druhou stranu ale také platí, že čím kratší, tím lepší. (Fishkin et al. 2015)

## 5.4 Off-page faktory

Off-page faktory jsou takové, které se nevyskytují přímo na webové stránce a které mohou být jen omezeně ovlivněny. Jedná se zejména o takzvaný *link-building*, který byl zmíněn již v kapitole o *PageRanku*. A ačkoli *PageRank* je jako ultimativní měřítko hodnoty stránky již přežitým konceptem, odkazy z jiných stránek jsou stále faktorem pro lepší hodnocení. Vyhledávací algoritmus očekává, že

---

<sup>17</sup> It's almost certainly the case that a searcher who's just clicked on a results expects to see a matching headline on the page they visit.

pokud je na stránku odkazováno z jiných dobře hodnocených a relevantních zdrojů, potom je její obsah kvalitní. Dříve se používal tzv. aktivní *link-building* v podobě zápisu do různých internetových katalogů, podle Engeho et al. (2015) však dnes tato praktika hodnocení webu škodí. Nejlepší způsob jak dosáhnout kvalitního *link-buildingu* je mít kvalitní a unikátní obsah.

## 5.5 Protokoly

Jak bylo řečeno v kapitole 5.1.1, existují protokoly, které mohou ovlivňovat chování vyhledávacího algoritmu na stránce.

### 5.5.1 Mapa stránek

Mapa stránek (*sitemap*) je soubor, který usnadňuje robotu pochopit strukturu odkazů na stránce a radí mu, jakým způsobem ji procházet. To v první řadě usnadňuje algoritmu práci, a za druhé může poukázat na stránky a odkazy, které by sám nemusel nalézt a prozkoumat. Většinou se jedná o xml soubor, k jehož vytvoření se dá použít i online generátor. (Fishkin et al. 2015)

### 5.5.2 Robots.txt

*Robots.txt* je textový soubor uložený přímo v kořenovém adresáři stránky, který může vyhledávacímu algoritmu dát instrukce předtím, než se pustí do procházení webové stránky. Může například sdělovat umístění mapy stránek. Používá se také, pokud vývojář chce robotu přesně specifikovat které podstránky a odkazy navštívit má, a které ne. (Fishkin et al. 2015)

## 6 Webový projekt

Tématem této kapitoly závěrečné práce je blíže představit myšlenku tvorby webu jako komplexního projektu, na jehož konci by měl být jednoznačný přínos. Pokud jde o weby věnující se byznysu – tedy prodeji produktů, nebo nabídce služeb – přínosem je myšlen jednoznačný finanční užitek. Stránka by měla peníze buď vydělat, nebo ušetřit. Na jedné straně je tedy **klient** a jeho byznys, na druhé straně

jsou **uživatelé**, tedy návštěvníci webu. Pro úspěšný webový projekt je třeba pochopit obě strany. (Řezáč 2014)

## 6.1 Charakteristika

Podle Jana Řezáče (2014, s. 47) používá až příliš mnoho webových designerů metodu tzv. intuitivního návrhu, což zhruba znamená, že: *„zjistí od klienta, co chce na webu mít. Přidá své vlastní podněty. Navrhne wireframe titulní strany a načrtne mapu webu. Klient vše schválí a webdesigner pokračuje návrhem titulní strany.“*

Celý tento proces je od začátku špatně z jednoho důvodu – klient je s největší pravděpodobností laik a naprosto netuší, co by na takovém webu mělo být. Úplně nejdůležitější je tedy pochopit klientův byznys a zákazníky, a na základě toho navrhnout optimální postup a řešení webové stránky. A ačkoliv rozvržení stránky pomocí *wireframu* má v návrhu své místo, zdaleka nejde o ten nejdůležitější bod, na základě kterého by se rozhodovala budoucí úspěšnost. Každý webový projekt je specifický svým zaměřením a cílovou skupinou, a je tedy nutné reflektovat potřeby skutečných uživatelů, kteří poté přinášejí tu užitnou hodnotu. (Řezáč 2014)

Řezáč (2014, s. 60) tedy radí: *„Nemá smysl ptát se klienta, co chce na webu. Klient vám to samozřejmě řekne a vy musíte zjistit, proč má pocit, že to na web patří ... protože tam se skrývají skutečně důležité informace.“* Jinými slovy je třeba pochopit jeho strategii – kdo to je, co dělá a proč by to mělo někoho zajímat. Poslední bod se týká hlavně otázek: kdo jsou zákazníci, jaká mají zákazníci od webu očekávání, jak bude web dále podporován, atd. Důležitá je taky vize budoucnosti, tedy kam se chce klient s podporou webu dostat.

S vizí budoucnosti souvisí také užitek. Klient si nenechává vytvořit web jen proto, aby ho měl, ale aby mu pomohl naplnit jeho cíle. Často řeší nějaký problém, například nedostatek zákazníků, a předpokládá, že web bude vhodným řešením. Očekávání klienta mohou být také abstraktní, např. podpora značky. Vždy je však lepší pokusit se vyjádřit přínos měřitelně. (Řezáč 2014)

### 6.1.1 Uživatelský výzkum

Uživatelský výzkum se dělí podle toho, jestli už existuje webová stránka se svou návštěvnickou základnou, nebo jestli jde o úplně nový projekt. Celá podstata tohoto výzkumu je založena na myšlence zjistit, co od stránky vlastně uživatelé

očekávají a jaké by tedy měla poskytovat informace. Od toho se poté odvíjí rozřazení obsahu do kategorií a volba klíčových slov. Z toho vyplývá, že důležitost uživatelského výzkumu se rapidně zvyšuje se zamýšlenou velikostí stránky a velikostí základny potencionálních zákazníků. Pokud jde o webové stránky s úzkým zaměřením, kde klient dobře zná potřeby svých zákazníků, dají se potřebné informace získat i rozhovorem s ním. (Řezáč 2014, s. 82-106)

S existující uživatelskou základnou je situace jednodušší, jelikož lze využít kombinaci dat o návštěvnosti stránky a přímého průzkumu. Pomocí kontaktu s typickým uživatelem stránky lze zjistit, proč na stránku přistupuje, jaké informace jsou pro něj nejzajímavější, nebo jestli se mu na ní dobře naviguje. Dotazy mohou být i technického rázu, například na rychlost internetového připojení. Zatímco tohoto druhu průzkumu se nejlépe dosáhne pomocí přímého dotazníku, data o návštěvnosti jsou sbírána pasivně pomocí webové služby. Nejznámější je pravděpodobně *Google Analytics*. Tato služba po umístění na stránku monitoruje jednotlivé přístupy, které se pak dají zobrazit v podobě nejrůznějších informací: způsob přístupu na web, použité zařízení, celkový počet návštěv, prohlížeč, doba strávená na webu, nebo míra okamžitého opuštění. Takové informace jsou užitečné jak při redesignu, tak i vyhodnocení stávajícího webu. (Sklar 2014, s. 107-113)

## 6.2 Návrh a implementace

Technické stránce návrhu webu jsou věnovány kapitoly 1 – 5. Na základě provedené charakteristiky a uživatelského výzkumu je třeba navrhnout informační architekturu, tedy rozdělení do kategorií, strukturu stránky, způsob navigace a až poté přichází na řadu návrh rozvržení jednotlivých elementů – *wireframe*. Ten musí mít opodstatnění v předcházejících krocích a slouží jako podklad pro grafické ztvárnění webu. Zejména u složitějších projektů je pro lepší představu o konečné podobě dobré převést *wireframe* do fungujícího prototypu. Podoba prototypu může být různá, ovšem v zásadě jde o fungující, ale graficky neztvárněný web, propojený odkazy. Při jeho vytváření se může hodit responzivní *framework* popsáný v kapitole 2.4.2. Po schválení prototypu klientem následuje grafický návrh a poté už samotná implementace webu. (Řezáč 2014, s. 106-132)

## 6.3 Evaluace

Poslední fází webového projektu je evaluace, neboli vyhodnocení. Pod tímto výrazem se může skrývat buď testování kvality prototypu, či hotového webu, nebo také dlouhodobější vyhodnocení na základě údajů z různých metrik, např. *Google Analytics*. Opět platí, že způsobů a metod testování je několik a budou se lišit projekt od projektu, tedy podle aktuálních potřeb.

Jedním z možných testovacích nástrojů je tzv. uživatelské testování, které Steve Krug (2014, s. 106) popisuje jako: „*sledování jednoho uživatele, který něco používá (ať už je to hotová stránka, skica, či prototyp). Uživatel plní jednoduché dané úkoly, a pokud ho něco mate, či frustruje, je to zaznamenáno a později opraveno.*“ Toto je relativně jednoduchý a levný způsob jak otestovat použitelnost a navigaci webu.

Pokud z nějakého důvodu není možné provést jednu z forem testování s uživateli, vývojář má k dispozici i alternativní nástroje. Jedním ze základních je tzv. *checklist*, což je seznam jednotlivých bodů návrhu. Příkladem položky na *checklistu* může být třeba výrok: web je technologicky přizpůsoben pro vyhledávače. Ten může mít i několik dílčích částí. Vývojář poté prochází jednotlivé body a ověřuje, zda jsou na webu implementovány, nebo ne. Každý si může vytvořit svůj vlastní podle specifik příslušného projektu. Příklad *checklistu* lze nalézt v příloze číslo jedna. (Řezáč 2014, s. 136-139)

Jedním ze způsobů jak ověřovat kvalitu stránky z dlouhodobější perspektivy je počet konverzních akcí, což jsou takové akce, které mají pro provozovatele webu přínos. Jejich podoba může být různá. U eshopu je to nejčastěji odeslání objednávky, u jiných typů webu je to sdílení na sociální síti, či registrace. (Řezáč 2014, s. 16)

# Praktická část

Praktická část se zabývá využitím teoreticky popsaných znalostí pro zpracování a vyhodnocení webového projektu. Proces tvorby vychází z informací získaných při zpracování kapitoly 6. Samotný návrh je vytvořen jako aplikace teoretických východisek kapitol 1 – 5. Praktická část je rozdělena na celkovou charakteristiku příslušné firmy, pro kterou budou stránky vytvořeny, poté následuje popis procesu návrhu a implementace, a nakonec okamžité a dlouhodobé vyhodnocení úspěšnosti.

## 7 Charakteristika vybrané firmy

Předmětem zájmu praktické části této bakalářské práce se stala živnost paní doktorky Hlavové, která poskytuje ubytovací služby ve vesnici jménem Svinecký Dvůr. Vesnice má pro ubytovací služby poměrně příhodnou polohu v blízkosti Kvasin, kde je automobilový závod Škoda Auto. V širším pohledu je to podhůří Orlických hor, což znamená, že jde o místo vděčné i z rekreačního hlediska. O tom bude více v kapitole 7.4. Hlavovi dříve pronajímali patro svého rodinného domu jako dlouhodobý podnájem, který samostatně neměl charakter nabídky ubytovacích služeb. Tento záměr vznikl až s kompletní rekonstrukcí sousedního rodinného domu, jenž byl rozdělen na tři samostatné bytové jednotky. Jeden z bytů ovšem v současné době není hotov. Celkově ještě rekonstrukce není kompletní. Dva z bytů jsou sice funkční včetně vybavených kuchyní a koupelen, ovšem ostatní vybavení je často provizorní z původního domu. Také terasy a okolí domu není dokončeno. Z hlediska příjmů tedy samostatný apartmán fungoval, ovšem nové byty obsazeny nejsou. Majitelé by rádi další investice do rekonstrukce zaplatili z výnosů, a proto se rozhodli začít byty nabízet a propagovat pomocí webových stránek.

### 7.1 Nabídka ubytování

Současná nabídka tedy obsahuje samostatný *apartmán* v prvním patře rodinného domu, a dva byty (pro účely této práce byt *přízemí* a byt *patro*) v sousedním domě po rekonstrukci. *Apartmán* je poměrně luxusní, a s výměrou 105m<sup>2</sup> i velmi prostorný. Věvodí mu obývací pokoj spojený s jídelnou i kuchyní, ze kterého je vchod na jeden z balkonů – tento je přímo v průčelí domu. Kuchyně je vybavena ledničkou, sporákem, mikrovlnou troubou, rychlovarnou konvicí i nádobím. Stejně tak koupelna je plně vybavena. Obsahuje vanu a sprchový kout, a k dispozici je i pračka. Ložnice jsou v *apartmánu* dvě s celkovou kapacitou až 5 osob, ideálně však pro 4 osoby.

Byt v *přízemí* druhého domu je mnohem menší – celková výměra 48m<sup>2</sup> a dispozice 2+kk. Je však určen pouze pro 2 osoby. Vybavení je obdobné jako u apartmánu, ovšem v koupelně je pouze sprchový kout. Součástí bytu bude v budoucnu i samostatná vydlážděná terasa, pro kterou je z kuchyně připraven východ francouzským oknem.

Poslední nabízenou možností ubytování je byt v prvním *patře* druhého domu. Vybavení je opět podobné. Tento byt s výměrou téměř 80m<sup>2</sup> je vhodný až pro 4 osoby, ovšem ložnice je pouze jedna. Z obývacího pokoje spojeného s kuchyní se francouzským oknem vstupuje na balkon. Všechny byty mají k dispozici internetové připojení a televizi. Součástí rodinného domu je posezení s grilem, které majitel v letních měsících dá k dispozici ubytovaným.

## 7.2 Cena

Stanovená cena se odvíjí od charakteru ubytování. Dáno jeho současnou nerekreční povahou, majitelé se rozhodli pro stejné ceny po celý rok. Idea je pronajímat spíše dlouhodobě, proto se ceny s přibývajícím dobou pobytu snižují až o 35 % oproti jedné noci. Nutno poznamenat, že se pronajímá vždy celá bytová jednotka, což pro jednoho člověka nemusí být vhodné. Při dlouhodobém ubytování a plné kapacitě ovšem cena za noc vychází velmi příznivě. Veškeré energie a služby jsou pochopitelně zahrnuty. Následující tabulka ukazuje ceny jednotlivých bytů v závislosti na délce pobytu.

	<b>Apartmán</b>	<b>Byt patro</b>	<b>Byt přízemí</b>
až 2 noci	780 Kč	600 Kč	550 Kč
3 až 6 nocí	680 Kč	575 Kč	500 Kč
7 až 13 nocí	620 Kč	520 Kč	450 Kč
14 až 28 nocí	560 Kč	470 Kč	400 Kč
29 a více nocí	500 Kč	400 Kč	370 Kč

**Tabulka 1: Ceny jednotlivých bytů podle délky pobytu**

Zdroj: Autor



## 7.3 Cílová skupina

Majitelé mají poměrně jasnou představu o cílové skupině, proto není třeba provádět uživatelský výzkum. Jak je zmíněno v kapitole 6.1.1 této práce, pokud je rozhovorem s klientem možné získat potřebné informace a rozsah projektu to dovoluje, výzkum může být v první fázi pominut. Je to také dáno tím, že se jedná o nový projekt, kde není ustanovena zákaznická základna. V dlouhodobém horizontu, tedy nějaký čas po spuštění a fungování, je možné zvážit vyhodnocení, např. formou dotazníkového šetření.

Stránka tedy díky příhodné poloze cílí zejména na pracovníky Škoda Auto. Rozhodně se však nejedná o dělnickou ubytovnu. Podle majitelů dochází v závodě k dlouhodobým investicím do staveb i technologií. Jelikož se na nich podílí množství společností z různých koutů republiky a každodenní dojíždění zaměstnanců je často kvůli vzdálenosti nemyslitelné, vzniká potřeba je někde ubytovat. Jedná se např. o servisní techniky, stavaře atd. Velkou výhodou by mohl být přímý kontakt s jejich zaměstnavatelem, což by mohlo zajistit opakované rezervace. V plánu je také přímé oslovení jednotlivých společností, kdy by webová stránka sloužila jako *touchpoint* a určitá záruka serióznosti.

## 7.4 Budoucí záměr

Popsané uspořádání je s největší pravděpodobností zamýšlené jako provizorní. Jak bylo řečeno, majitelé chtějí získané prostředky investovat zpět do objektu, což v praxi znamená dokončení rekonstrukce, nové moderní vybavení a zkultivování okolí. Podhůří Orlických hor je turisticky poměrně vděčné, a i když se nejedná o hlavní cíl turistů, jde o klidnou oblast s množstvím různého vyžití v dojezdové vzdálenosti. Poskytované služby by se tak v budoucnu mohli změnit na plnohodnotné apartmány pro rekreační užití, což by vyžadovalo upravení webových stránek a obecně úplně jiný přístup k tvorbě – zejména hlubší uživatelský výzkum a analýzu konkurence.

# 8 Návrh

## 8.1 Informační architektura

Dáno podstatou věci a provedenou charakteristikou je nasnadě, že půjde o poměrně jednoduchý web, čemuž bude odpovídat i informační architektura.

V kapitole 1 této práce je řečeno, že informace na webu by měly být logicky utříděny a rozděleny do kategorií. Ty pak budou reprezentovány jednotlivými podstránkami. Jelikož není k dispozici existující návštěvnická základna pro uživatelský výzkum, lze motivy návštěvníků pouze předpokládat. V případě nabídky ubytování to ovšem není tak složité. Návštěvníka stránky bude pravděpodobně zajímat: kde se ubytování nachází, jaká je nabídka, cena a jakým způsobem lze na nabídku reagovat. Toto bude základem rozdělení do kategorií. První z nich bude samozřejmě úvodní strana, na které hned po zobrazení musí být vidět účel webové prezentace. Druhou kategorií je přehled ubytování. Popsání nabídky, dispozice a vybavení pokojů a dalších součástí ubytování. Třetí bude přehled cen, případně podmínky a informace v souvislosti s nastěhováním. Poslední kategorií je kontakt, přičemž kontaktní informace je vhodné umístit i jinde než jen jako samostatnou podstránku, například na úvodní stranu, či do patičky.

Rozsah stránky do jisté míry určuje i její strukturu. Ačkoliv by bylo možné experimentovat s použitím jednostránkové struktury, jak je popsán v kapitole 1.2.1 této práce, v tomto případě bude použita struktura hierarchická. Přesněji řečeno jednoduchá hierarchie o jedné úrovni s úvodní stranou jako *hub*. Způsob navigace bude popsán až v dalších částech návrhu, ovšem tato struktura a rozsah předesílají jeden hlavní navigační panel. Jelikož pro vytvoření webu bude použit *framework Bootstrap*, je třeba zohlednit i možnosti mřížky a responzivit, které výslednou navigaci mohou ovlivnit.

Základní klíčovou frází je Ubytování Svinecký dvůr, jelikož jde o název celého podniku. Tato ovšem sama o sobě nevyjadřuje nic o umístění, a pravděpodobně takto nebude ani zadávána do vyhledávání. Krom klíčového slova **ubytování** je tedy třeba vyjádřit ještě blízkost k vesnici **Kvasiny** a tamní automobilce **Škoda Auto**, což cílí na definovanou cílovou skupinu. Opakovaně bude zmiňován fakt, že byty jsou po rekonstrukci a že jde o klidné a dostupné ubytování v Orlickém podhůří. To už ovšem jen jako doplněk ke zmíněným klíčovým výrazům. Ty se budou vyskytovat na místech popsaných v kapitole 5.3.2.

## 8.2 Bootstrap

Pro urychlení návrhu webu bude použit responzivní *framework Bootstrap* od bývalých zaměstnanců společnosti *Twitter*, kterému se krátce věnovala kapitola 2.4.2. V ní jsou shrnuty hlavní výhody, které jsou i důvodem pro jeho použití. Jelikož

rozsah projektu přímo nevyžaduje řešení na míru, je takto možné jednoduše zařídit responzivitu, i kompatibilitu s prohlížeči.

Základem tohoto *frameworku* je dvanáctisloupcová mřížka, jejíž jednoduché používání zajišťují předdefinované třídy, tzv. *grid class*. Tyto lze vidět na následujícím obrázku ve formě zápisu např. „*col-md-1*“, což reprezentuje jednotlivé sloupce mřížky. Číslo na konci tohoto zápisu znamená sloupec, ke kterému se má element zarovnat. Pokud tedy má blok nastavenou třídu „*col-md-4*“, tak obsáhne plochu čtyř sloupců a zarovná se tedy na začátek pátého. V příslušném řádku mřížky poté zbývá počet sloupců reprezentovaný jako „*col-md-8*“, který lze samozřejmě dále dělit. Pro správné zobrazení musí být řádky mřížky vždy uzavřené v responzivním *containeru*. (Bootstrap nedatováno)

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-8								.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-6						.col-md-6					

**Obrázek 10: Dělení mřížky pomocí předdefinovaných tříd**

Zdroj: (Bootstrap nedatováno)

Zmíněná zkratka *md* je znamená *medium device*, tedy středně velké zařízení. Základ webu je takto už responzivní, ovšem pro větší variabilitu úprav lze využít i třídy pro telefony (*xs*), tablety (*sm*), anebo velká rozlišení (*lg*). Příkladem je zápis v následující ukázce kódu. Příslušnému elementu pak náleží jiný počet sloupců na každém definovaném zobrazovacím zařízení. V tomto případě dvanáct sloupců na telefonu, šest na tabletu a osm na desktopu. Tento princip se hojně využívá hlavně u mobilních verzí, kde je třeba brát ohled na méně přesné dotykové ovládání na malém prostoru. (Bootstrap nedatováno)

```
<div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-8"></div>
```

**Ukázka kódu 2: Formátování mřížky pomocí předdefinovaných tříd**

Zdroj: Autor

Mediální dotazy *media queries* už jsou přednastaveny na optimální rozměry pro jednotlivá zařízení, což je zobrazeno na následujícím obrázku. Ke každému z dotazů je také přiřazen optimální rozměr *containeru* a odpovídající *grid class*. Rozměr posledního *containeru* je ovšem pro účely popisovaného webu upraven pouze na 1070 pixelů, jelikož podle autora jde o šířku dostatečnou. (Bootstrap nedatováno)

	Extra small devices Phones (<768px)	Small devices Tablets (≥768px)	Medium devices Desktops (≥992px)	Large devices Desktops (≥1200px)
<b>Grid behavior</b>	Horizontal at all times	Collapsed to start, horizontal above breakpoints		
<b>Container width</b>	None (auto)	750px	970px	1170px
<b>Class prefix</b>	<code>.col-xs-</code>	<code>.col-sm-</code>	<code>.col-md-</code>	<code>.col-lg-</code>

**Obrázek 11: Defaultní nastavení framewroku Bootstrap**

Zdroj: (Bootstrap nedatováno)

### 8.3 Rozložení stránky

V příloze dva je vidět *wireframe* desktopové verze úvodní stránky, přičemž design dalších stran od ní bude odvozen na podobném principu. Elementy na stránce jsou rozděleny do pěti samostatných celků, které ve struktuře budou reprezentovány pěti řádky mřížky. Navigace je rozvržena úplně v horní části stránky, což nijak neodporuje principům popsaným v kapitole 3.2.1. V levé části vedle navigace je rozvrženo logo. Dominantním prvkem je obrázek zasahující do všech dvanácti sloupců, který však bude barevně upozaděn na úkor hlavního nadpisu strany. Pro jasnější navigaci by na tomto místa mohla být i tlačítka odkazující na ubytování, případně na ceník. Třetí řádek bude věnován stručnému popisu zaměření ubytování, případně dalším informacím s obsahem klíčových slov. Čtvrtý řádek bude z poloviny věnován galerii s obecnými fotkami, a popisem ubytování, či výbavy. Patička je vyhrazena kontaktu.

## 8.4 Struktura

```
<body>
  <header>
    <div class="container">
    </div>
  </header>
  <div class="container boxed">
    <div class="page-welcome-image">
      <div class="row welcome-image-text">
      </div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-md-12">
      </div>
    </div>
    <hr class="bottom" />
    <div class="row">
    </div>
    <footer>
      <div class="row">
      </div>
    </footer>
  </div>
</body>
```

**Ukázka kódu 3: Základní struktura webové prezentace**

Zdroj: Autor

Jelikož podat kompletní popis návrhu html struktury by bylo vyčerpávající, tato práce se omezí pouze na komentář základního rozvržení, které je zobrazeno v ukázce výše. Toto rozvržení plně vychází z *wireframu* navrženého v předchozí kapitole. Z hlediska mřížky jde tedy o pět samostatných řádků. Prvním je *header*, tedy hlavička, ve které se nachází samostatný *container*. Ten je nutný hlavně pro správné stylování v něm obsažené responzivní navigace. Veškerý další obsah už je uzavřen do druhého *containeru*. Následuje blok pro hlavní obrázek stránky a v něm obsažený text. Další blok definuje řádek pod obrázkem, ve kterém podle *wireframu* bude nadpis a odstavec textu roztažený na plochu dvanácti sloupců. Předposlední řádek mřížky obsahuje galerii a krátký popis vybavení bytů. Posledním řádkem je patička.

## 8.5 Design

Po rozvržení struktury je možné začít s aplikací pravidel kaskádových stylů pro jednotlivé elementy návrhu. Znovu nebude podán celý popis z důvodu zachování rozumného rozsahu a kvůli konzistenci práce.

Základem designu je klasická barevná kombinace černé, bílé a oranžové. Ta se dá použít dvěma způsoby podle toho, jestli je dominantní barvou bílá, nebo černá. Vzhledem k povaze webové stránky je vhodné použít bílou barvu jako základ a zbylé dvě barvy pro vytvoření kontrastu. Vzniká tak světlý a živý design, který ale při správném použití typografie podporuje čitelnost. Výrazná oranžová je použita hlavně na menu, tlačítka a další prvky, které mají upoutat pozornost. Černá se hodí na texty a nadpisy – příslovečně černé na bílém. Jelikož obrázek zamýšlený jako dominantní část stránky by byl jako podklad pro další text příliš světlý a výrazný, je třeba ho ztmavit.

Hlavní menu v horní části po pravé straně je poněkud netradiční řešení, které hned neupoutá pozornost. Z toho důvodu nabízí úvodní strana i alternativní navigační prvky pod hlavním nadpisem, které odkazují přímo na ubytování a kontakt. Tato tlačítka, mají rozdílnou barevnou kombinaci pro vytvoření dalšího kontrastu. Samotné menu je černé na bílém s oranžovou barvou pro aktivní položku a pro *hover*, jak je demonstrováno na obrázku níže.



Obrázek 12: Design hlavní navigace

Zdroj: Autor

## 9 Implementace

### 9.1 SEO

Výše popsaný návrh probíhal v souladu s principy optimalizace pro vyhledávače, jak jsou popsány v kapitole 5 této práce. Následující kapitola je věnována popisu praktického ztvárnění těchto principů.

### 9.1.1 Zhodnocení struktury

V kapitole 8.4 je tedy nastíněna pouze základní struktura, ve které jsou poté další elementy s definicí jejich zarovnání k určitým sloupcům mřížky. Některé z nich jsou nadefinovány s přihlédnutím k zobrazení na zařízeních různých velikostí. Například tlačítka v mobilní verzi zabírají všech dvanáct sloupců, oproti šesti v desktopové. To zajišťuje lepší ovladatelnost. Využití mřížky však obecně vede k poměrně složité struktuře. A i když návrhem na míru by se dala vytvořit i jednodušší a přehlednější, na sémantické správnosti kódu to nic nemění. Web je bez problému validní.

Hierarchie textu je zajištěna pomocí tagů pro nadpisy. Konkrétně jsou na stránce použity dvě úrovně (h1, h2), což je dostatečné jak pro vybudování vizuální hierarchie, tak pro rozpoznání a indexaci klíčových slov. Vyplněny jsou i popisné atributy alt u všech obrázků, které navíc také obsahují klíčová slova pro větší relevanci ve vyhledávání. Pro naplnění doporučení definovaných v teoretické části práce je na webu obsažen i soubor *sitemap* a *robots.txt*, ovšem vzhledem k její relativní jednoduchosti z hlediska počtu stránek a odkazů je jejich efekt zanedbatelný.

### 9.1.2 Sběr dat

Pro sledování provozu na webových stránkách byla použita služba *Google Analytics*. Ta se implementuje pomocí vložení kódu do hlavičky stránky, přičemž další nastavení poté probíhá přes samostatné webové rozhraní služby. Zde je také možné zobrazit sesbíraná data.

Aby data byla kvalitní, je třeba nastavit filtrování návštěvníků podle určitých pravidel. Je totiž nežádoucí, aby se do statistik započítávaly vývojáři vlastní návštěvy, návštěvy robotů a náhodná připojení ze zahraničí – pokud stránka necílí i na zahraniční uživatele. Zatímco vyloučení robotů lze v nastavení pouze zapnout, ostatní filtry se musejí přidat manuálně. V tomto případě bude ze statistiky vyloučena IP adresa autora a zahrnuty pouze návštěvy přicházející z České republiky, Polska a Německa. Na základě zájmu z těchto zemí, nebo případnou změnou cílů ubytování by mohli vzniknout i jazykové mutace stránky. Na obrázku 13 je k vidění nastavení filtru IP adresy.

**Název filtru**

**Typ filtru**

Předdefinované  Vlastní

**IP adresa**

Obrázek 13: Nastavení filtru IP adresy v Google Analytics

Zdroj: Autor

### 9.1.3 Použití klíčových slov

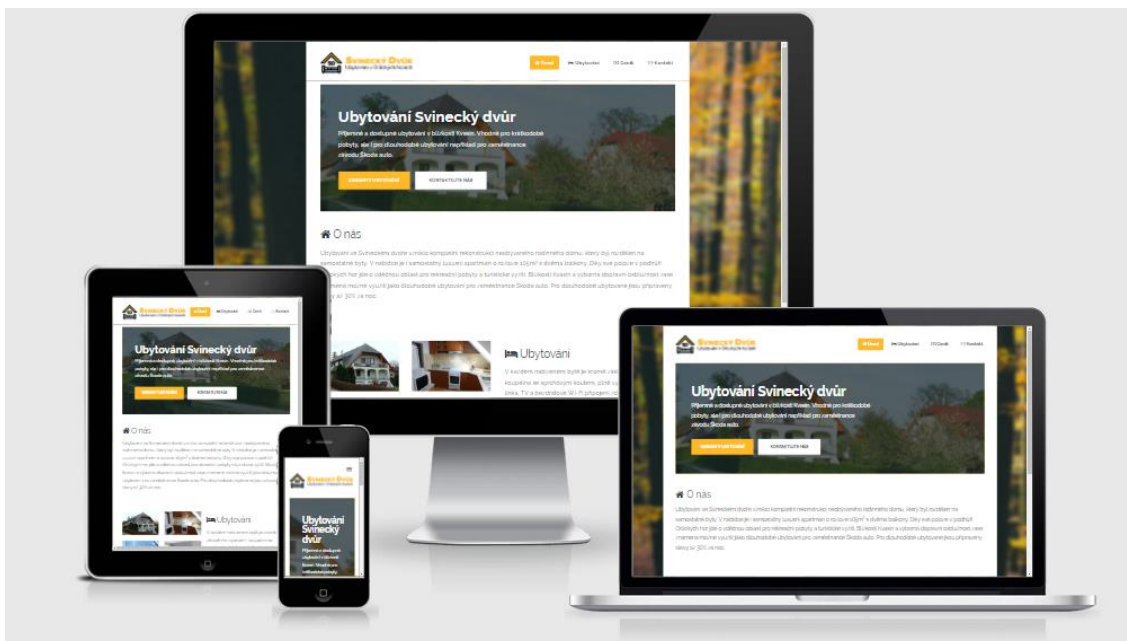
Použití klíčových slov vychází z kapitoly 5.3.2 této práce a je tedy velmi obdobné s popsáním příkladem *running shoes*. V záložce prohlížeče se zobrazuje meta tag `<title>`, ve kterém je vloženo: „Ubytování Svinecký dvůr u Kvasin – zrekonstruované byty,“ což se zobrazí také ve výsledku vyhledávání spolu s *tagem description*. Stránce dominuje nadpis Ubytování Svinecký dvůr vyznačený příslušným *tagem <h1>*. Další nadpisy už nejsou z hlediska vyhledávačů tak relevantní. I ty jsou ovšem označeny pomocí správných *tagů* a zachovávají tak principy správné struktury. Klíčová slova se porůznu objevují i v samotném textu stránky a v popiscích obrázků. Každá ze stránek má svůj originální titulek i popis.

## 9.2 Zveřejnění

Webová prezentace je tedy hotova, optimalizována pro vyhledávače a připravena ke zveřejnění. Na obrázku 14 je demonstrováno zobrazení stránky na různých zařízeních.

Ke zveřejnění stránky došlo hned po Novém roce a od té doby probíhal i sběr dat s pomocí služby *Analytics*. Majitelé měli již ve vlastnictví hosting a webovou doménu s názvem *ubytovani-auto-kvasiny.eu*, kterou chtěli použít. Z hlediska optimalizace nejde o nejšťastnější řešení, proto nedlouho po celkovém vyhodnocení došlo k přesunu na novou doménu *ubytovanidvur.cz*.





**Obrázek 14: Webová prezentace na jednotlivých zobrazovacích zařízeních**

Zdroj: (ami.responsivedesign.is 1. 4. 2016)

## 10 Vyhodnocení

### 10.1 Checklist

Pro vyhodnocení kvality stránky z technického hlediska bude použit Řezáčův (2014, s. 138-139) *checklist* popsany v kapitole 6.3 a přiložený jako příloha číslo jedna. Tento *checklist* je ovšem univerzální, proto se některé body na popisovaný web nemusí vztahovat. Z porovnání skutečného stavu s jednotlivými body vyplývá, že web je na tom po technické stránce velmi dobře, což bude vyhodnoceno v příslušné kapitole Shrnutí výsledků. V první řadě jsou splněny všechny body **Smyslnosti**.

Co se druhé položky týká – **Nalezitelnosti** – web nespĺňuje bod o nasazení *Google Webmaster Tools* zejména proto, že tato služba už neexistuje. Současným ekvivalentem je služba *Google Search Console* (Google Webmasters nedatováno), která se používá zejména pro správu souborů *sitemap* a *robot.txt*, a pro zlepšení indexace webu. Služba je v tomto případě používána spolu s *Analytics*. Ostatní body jsou splněny beze zbytku.

**Dostupnost** je hodnocena z hlediska rychlosti a chybovosti stránky. Rychlost webu změřené pomocí služby *PageSpeed* od Googlu je nižší zejména kvůli externě

nahráním fontům a počtu použitých obrázků. I tak ale jde o poměrně solidní hodnocení 79/100. Všechny odkazy jsou v pořádku. Vývoj webu nebyl pokryt programátorskými testy a neobsahuje formuláře. Relevantní jsou tak pouze tři body o chybových hláškách, které splněny nejsou.

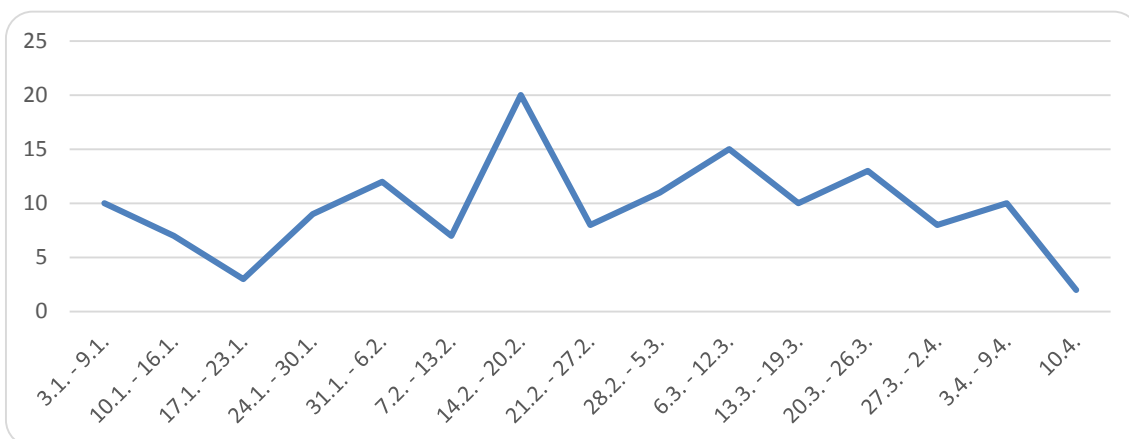
Body **Přístupnosti** jsou díky použití *frameworku* splněny téměř všechny. Sémantika je ověřena validátorem, a zobrazení na jednotlivých zařízeních je demonstrováno v předchozí kapitole. Nechybí ani optimalizace pro tisk. Stránka funguje bez problémů i se zakázaným *javascriptem*, což lze ověřit v libovolném prohlížeči. Zůstává tak otázka tzv. *RSS* (whatiss.com nedatováno), což je webový formát pro zobrazování novinek na stránkách s často se měnícím obsahem. Toto se využívá hlavně u blogů a zpravodajských webů, v případě hodnocené stránky tedy nejde o nutnost.

Ohodnocení prvních dvou bodů **Použitelnosti** je do jisté míry subjektivní, protože nebylo provedeno uživatelské testování. Podle názoru autora jsou však splněny. Důležitost čitelnosti a jednoduché navigace je totiž v teoretické části práce zmíněna dokonce několikrát a s ohledem na ně probíhal i samotný návrh. Zmiňována byla i důležitost hlavního nadpisu na každé straně, a důležitost struktury pomocí html tagů pro nadpisy, což je také aplikováno do praxe. Spolu s použitím *favicon* a zpětného odkazu v logu stránky jsou splněny další tři body *checklistu*. Ty zbylé mohou být pominuty, protože stránka neobsahuje žádné viditelné odkazy pro formátování, *splash screen* a ani vyhledávání.

Dva relevantní body **Důvěryhodnosti** jsou splněny. Celkovému vyhodnocení a komentáři výsledků je věnována kapitola Shrnutí výsledků.

## 10.2 Dlouhodobé vyhodnocení

Vyhodnocováno je období od počátku roku 2016 až do 10. dubna 2016, tedy o něco více než tři měsíce. Data byla získána pomocí webové služby Google Analytics, přičemž byly aplikovány příslušné filtry pro vyloučení nežádoucích přístupů. Jejich nastavení je popsáno v kapitole 9.1.2. Jedná se o přístupy z IP adresy autora, vyhledávacích robotů a náhodných návštěvníků ze zahraničí. Následující graf návštěvnosti tedy obsahuje skutečné návštěvníky bez nežádoucích vlivů. Celkový počet uživatelů za toho období je 78. Ti uskutečnili 149 návštěv s celkovým počtem zobrazených stránek 480. Je tedy patrné, že tito uživatelé se na ni dostali cíleně a poté se i vraceli.



**Graf 1: Počet návštěv podle týdnů**

Zdroj: Autor

Spolu se spuštěním stránky došlo ke kontaktu s cílovou skupinou, tedy se společnostmi působícími ve Škodě auto. Kontaktním osobám byla stránka zaslána jako nabídka a k prvnímu osobnímu kontaktu a prohlídce ubytování došlo už za týden po spuštění. Od té doby ve sledovaném období proběhlo celkem devět ubytování s výnosy zaznamenanými v následující tabulce. Údaje jsou datovány ke dni vzniku, tedy k prvnímu dni ubytování.

Datum	15.1.	15.1.	18.2.	25.2.	1.3.	11.3.	19.3.	21.3.	2.4.
Částka	10200	3000	3500	10200	6500	2500	2500	14000	2000

**Tabulka 2: Příjmy z ubytování podle data nastěhování (částky v Kč)**

Zdroj: Autor

Výsledky budou shrnuty v následující kapitole.

## Shrnutí výsledků

Výsledek technického hodnocení stránky podle Řezáčova *checklistu* je 26 splněných bodů z 36, což je 72,2 %. Sedm bodů z deseti nesplněných není k danému webu relevantních, což je dáno obecnou povahou tohoto *checklistu*. Zbylé tři body se týkají vesměs konfigurace chybových hlášek.

Co se týče dlouhodobého vyhodnocení, celkový výnos za stanovené období od 1. 1. 2016 do 10. 4. 2016 je 54 400 Kč. Obecně u nabídky ubytování nelze přesně určit počet konverzních akcí. To znamená, že není možné zjistit, kdo se rozhodl ubytovat na základně návštěvy webové stránky. Data uvedená v tabulce 2 by se dala interpretovat tak, že tři výrazně větší částky jsou výsledkem přímé nabídky, kde webová prezentace sloužila jako styčný bod komunikace. Tedy že se nejedná o přímou konverzní akci. Menší částky by mohly být považovány za konverzní akce a i podle majitele některé z nich určitě jsou. Přesné číslo ovšem nelze zjistit jinak, než zpětným průzkum mezi ubytovanými. Jak ukazuje graf 1, počet návštěvníků stránky byl po dobu sledování poměrně vyrovnaný s nejvyšším bodem ve druhé polovině února. Stránku navštívilo 78 unikátních návštěvníků, kteří provedli 149 návštěv.

## Závěry a doporučení

Cílem této práce bylo vytvořit webovou prezentaci v souladu s poznatky získanými studiem teorie. Předmětem zájmu se stalo nově vzniklé ubytovací zařízení ve vesnici zvané Svinecký dvůr. Majitelé se rozhodli, že k již pronajímanému apartmánu ve svém domě zakoupí i dům sousední, který přestaví na samostatné byty. Hlavním záměrem přitom bylo nabízet dostupné dlouhodobé ubytování pro zaměstnance společností, které spolupracují s blízkým závodem Škoda Auto. Webová prezentace měla být vyhodnocena po technické stránce, i po stránce finančního přínosu.

Z analýzy technické úrovně hotové webové prezentace pomocí *checklistu* vyplynulo, že web je na velmi dobré úrovni. Je však třeba zmínit, že tato metoda má pouze omezené využití. Slouží webovému designerovi jako prostředek pro získání určitého objektivního pohledu na svůj projekt a pro základní zpětnou vazbu. Pro menší weby také pomůže s dotážením různých detailů. Pokud se jedná o větší webové prezentace, je vždy lepší investovat čas a prostředky do uživatelského testování, které přinese přesnější údaje o kvalitě a použitelnosti.

Z vyhodnocení výnosů je však evidentní, že bezesbytku vyšel záměr nabízet dlouhodobé ubytování zaměstnancům různých společností působících v závodě Škoda Auto. Webová prezentace v tomto případě podporovala přímou nabídku těmto společnostem a fungovala tedy jako určitá záruka serióznosti. Z důvodu přímé nabídky také nelze přesně určit počet konverzních akcí, tedy počet návštěvníků, kteří se ubytovali na základě nalezení stránky na internetu. Finanční zisk téměř 55 000 Kč za sledované období lze ovšem považovat za úspěch. Vysoký zisk příliš nekoresponduje s relativně nízkou návštěvností, což je dáno povahou nabídky a cílovou skupinou.

Pro tento typ práce by za jiných podmínek bylo vhodné provést analýzu stavu před a po, což ovšem vzhledem k novému podnikatelskému záměru nebylo možné. Pokud se v budoucnu změní záměr na nabídku rekreačního ubytování, bylo by vhodné webovou prezentaci rozšířit o další komponenty, např. rezervační systém, mapu cyklostezek, či další turistické informace. Díky výhodné poloze v blízkosti hranic s Polskem lze v budoucnu uvažovat také o polské jazykové mutaci stránky. Pro nabídku rekreačního ubytování je však také nutné zvolit jiný přístup k návrhu, ve kterém nesmí chybět analýza konkurence.

Výrazný prostor pro další studium je podle autora zejména v oblasti internetového marketingu. Podnikatelé totiž začínají pomalu doceňovat webové prezentace jako prostředek pro podporu svého podnikání a generování zisku. Jak se bude zvětšovat úroveň jednotlivých stránek, bude to právě internetový marketing a využití psychologických poznatků, které odliší ty úspěšné od neúspěšných.

Nedlouho po vyhodnocení stránky došlo k přechodu na novou internetovou adresu *ubytovanidvur.cz*, na které je web nezávazně k dispozici.

## Literární zdroje

- BEAIRD, Jason. *The principles of beautiful web design*. 2nd ed. Collingwood, Australia: Sitepoint, 2010, 196 s. ISBN 978-0980576894.
- CEDERHOLM, Dan. *CSS3 for web designers*. New York: A book apart, 2010. Book apart, no. 2. ISBN 978-0-9844425-2-2.
- ENGE, Eric et al. *The Art of Seo: Mastering Search Engine Optimization*. Third edition. O'reilly & Associates Inc, 2015. ISBN 978-1491948965
- FRAIN, Ben. *Responsive web design with HTML5 and CSS3: learn responsive design using HTML5 and CSS3 to adapt websites to any browser or screen size*. Mumbai: Packt Pub., 2012. ISBN 978-1-84969-318-9
- KADLEC, Tim. *Implementing responsive design: building sites for an anywhere, everywhere web*. Berkeley, CA: New Riders, 2013. ISBN 0321821688.
- KRUG, Steve. *Don't make me think, revisited: a common sense approach to Web usability*. Third edition. New Riders, 2014. ISBN 0321965515.
- MARCOTTE, Ethan. *Responsive web design*. New York: A Book Apart, 2011. ISBN 9780984442577.
- MARIA, Jason Santa. *On web typography*. New York: A Book Apart, 2014. ISBN 9781937557072.
- ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. 1st ed. Jihlava: Baroque Partners, 2014. ISBN 978-80-87923-01-6.
- SKLAR, Joel. *Principles of web design*. Sixth edition. United States: Course Technology, Cengage Learning, 2014. ISBN 978-1-285-85264-5

## Ostatní zdroje

- Ami.responsivedesign.is: Am I responsive?* [obrázek]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <http://ami.responsivedesign.is/>
- Bootstrap: *Global CSS settings, fundamental HTML elements styled and enhanced with extensible classes, and an advanced grid system*. [online]. [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: <http://getbootstrap.com/css/#grid-example-basic>
- BRIN, Sergey a Lawrence PAGE. *Infolab.stanford.edu: The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine* [online]. [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html>

- DISCHLER, Jerry. *Adwords.blogspot.com: Building for the next moment* [online]. 2015 [cit. 2015-11-10]. Dostupné z: <http://adwords.blogspot.com/2015/05/building-for-next-moment.html>
- FISHKIN, Rand. *Moz.com: A Visual Guide to Keyword Targeting and On-Page SEO* [online]. 2013 [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: <https://moz.com/blog/visual-guide-to-keyword-targeting-onpage-optimization>
- FISHKIN, Rand. *Moz.com: Information Architecture for SEO - Whiteboard Friday* [online]. 2014 [cit. 2015-10-25]. Dostupné z: <https://moz.com/blog/information-architecture-for-seo-whiteboard-friday>
- FISHKIN, Rand et al. *Moz.com: How search engines operate* [online]. 2015 [cit. 2016-03-5]. Dostupné z: <https://moz.com/beginners-guide-to-seo/>
- Goodreads.com: Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability* [online]. [cit. 2016-01-06]. Dostupné z: <http://www.goodreads.com/book/show/18197267-don-t-make-me-think-revisited>
- Google webmasters: Podpora* [online]. [cit. 2016-03-29]. Dostupné z: <https://www.google.com/webmasters/support/>
- CHAPMAN, Cameron. *Webdesignerdepot.com: How to design the perfect single page website* [online]. 2014 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.webdesignerdepot.com/2014/12/how-to-design-the-perfect-single-page-website/>
- KNIGHT, Kayla. *Smashingmagazine.com: Planning and implementing website navigation* [online]. 2011 [cit. 2016-01-09]. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2011/06/planning-and-implementing-website-navigation/>
- KRAMER, Jen. *Smashingmagazine.com: Responsive Design Frameworks: Just because you can, should you?* [online]. 2014 [cit. 2016-01-06]. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2014/02/responsive-design-frameworks-just-because-you-can-should-you/>
- LAWSON, Bruce. *Dev.opera.com: 300 Million Users and Move to WebKit* [online]. 2013 [cit. 2016-01-23]. Dostupné z: <https://dev.opera.com/blog/300-million-users-and-move-to-webkit/>
- MARCOTTE, Ethan. *Alistapart.com: Responsive Web Design* [online]. 2010 [cit. 2015-11-29]. Dostupné z: <http://alistapart.com/article/responsive-web-design>



- MOLL, Cameron. *Cameronmoll.com: Optimal width for 1024px resolution?* [online]. 2006 [cit. 2015-11-11]. Dostupné z: <http://www.cameronmoll.com/archives/001220.html>
- SILFVER, Petter. *Smashingmagazine.com: The elements of navigation* [online]. 2012 [cit. 2016-01-09]. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2012/03/the-elements-of-navigation/>
- SMITH, Jeremy. *Blog.kissmetric.com: How to Use the Psychology of Color to Increase Website Conversions* [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <https://blog.kissmetrics.com/psychology-of-color-and-conversions/>
- Stateoftheinternet.com: AKAMAIS STATE OF THE INTERNET: Q4 2015 REPORT* [online]. 2016 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <https://www.stateoftheinternet.com/resources-connectivity-2015-Q4-state-of-the-internet-report.html>
- Support.google.com: Webmaster guidelines* [online]. [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <https://support.google.com/webmasters/answer/35769?hl=en>
- W3schools.com: CSS3 Browser Support Reference* [online]. [cit. 2016-01-23]. Dostupné z: [http://www.w3schools.com/cssref/css3\\_browsersupport.asp](http://www.w3schools.com/cssref/css3_browsersupport.asp)
- Whatisrss.com: What is RSS? RSS explained* [online]. [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www.whatisrss.com/>
- WROBLEWSKI, Luke. *Lukew.com: Mobile First* [online]. 2009 [cit. 2016-01-05]. Dostupné z: <http://www.lukew.com/ff/entry.asp?933>
- WROBLEWSKI, Luke. *Lukew.com: Mobile First Helps with Big Issues* [online]. 2010 [cit. 2016-01-05]. Dostupné z: <http://www.lukew.com/ff/entry.asp?1117>
- Yonhapnews.co.kr* [obrázek]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: [yonhapnews.co.kr](http://yonhapnews.co.kr)

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Ukázka ploché struktury .....	7
Obrázek 2: Hierarchická struktura .....	7
Obrázek 3: Hub-and-spoke struktura .....	8
Obrázek 4: Úvodní strana webu yonhapnews.co.kr .....	14
Obrázek 5: Vedlejší navigace před a po přihlášení .....	15
Obrázek 6: Spektrum teplých a studených barev.....	19
Obrázek 7: Základní rozdělení fontů .....	20
Obrázek 8: Rozdíl mezi zobrazením pro uživatele a vyhledávací algoritmus.....	24
Obrázek 9: Umístění klíčových slov.....	25
Obrázek 10: Dělení mřížky pomocí předdefinovaných tříd .....	36
Obrázek 11: Defaultní nastavení framewroku Bootstrap .....	37
Obrázek 12: Design hlavní navigace.....	39
Obrázek 13: Nastavení filtru IP adresy v Google Analytics .....	41
Obrázek 14: Webová prezentace na jednotlivých zobrazovacích zařízeních.....	42

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Ceny jednotlivých bytů podle délky pobytu.....	33
Tabulka 2: Příjmy z ubytování podle data nastěhování (částky v Kč) .....	44

## Seznam grafů

Graf 1: Počet návštěv podle týdnů.....	44
----------------------------------------	----

## **Seznam ukázek kódu**

Ukázka kódu 1: Zápis mediálního dotazu.....	11
Ukázka kódu 2: Formátování mřížky pomocí předdefinovaných tříd .....	36
Ukázka kódu 3: Základní struktura webové prezentace .....	38

## **Seznam příloh**

Příloha 1: Řezáčův checklist

Příloha 2: Wireframe úvodní strany webu pro desktop

**1. Smysluplnost**

- Web zapadá do strategie vašeho klienta
- Web zapadá do života jeho návštěvníků
- Na webu je nainstalován a nakonfigurován nástroj pro měření návštěvnosti, např. Google Analytics

**2. Nalezitelnost**

- Jsou naplánovány kanály pro přivádění návštěvníků
- Web je technologicky přizpůsoben vyhledávačům
  - Title <sup>99</sup> je unikátní pro každou stránku
  - Pro důležité stránky je vyplněna description
  - Je ošetřen duplicitní obsah webu
  - Web má nainstalovány Google Webmaster Tools
  - Web obsahuje sitemap.xml
  - Web obsahuje robots.txt

**2. Dostupnost**

- Web je dostatečně rychlý <sup>100</sup>
- Vývoj webu je pokryt testy <sup>101</sup>
- Chybové hlášky jsou napsány jazykem uživatele
- Chybové hlášky jsou dostatečně návodné a pomáhají situaci vyřešit
- Web má přizpůsobenou stránku 404 a 500
- Web je zkontrolován linkcheckerem
- Všechny formuláře webu fungují

**3. Přístupnost**

- Kód webu je napsán sémanticky správně
- Web se zobrazuje v pořádku v základních prohlížečích dle parametrů projektu
- Web se přizpůsobuje tabletům a lze ho ovládat dotykem
- Web se přizpůsobuje chytrým telefonům a lze ho ovládat dotykem
- Web je přístupný bez javascriptu
- V hlavičce stránek jsou RSS/Atom feedy
- Web obsahuje tiskové styly

**4. Použitelnost**

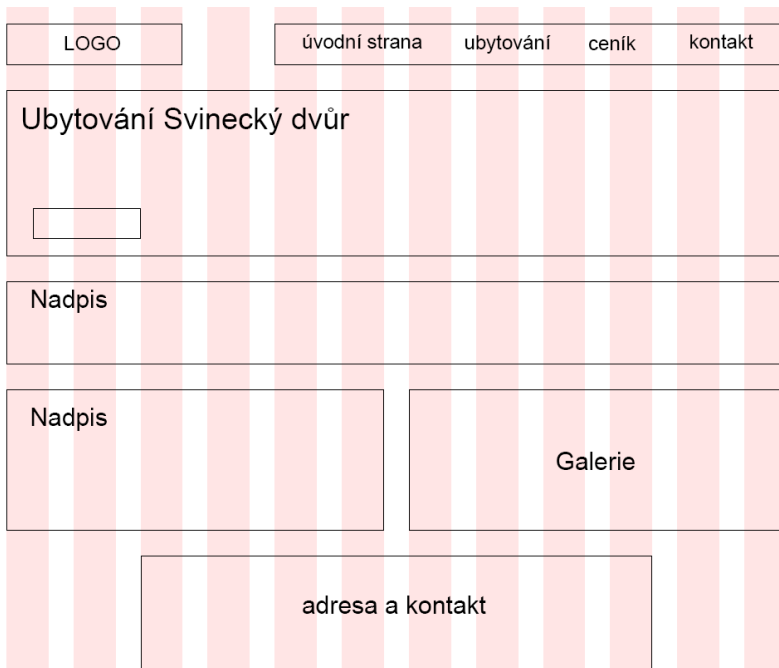
- Web je jednoduše čitelný, text má dostatečnou velikost, kontrast i délku řádku
- Navigace je jednoduchá a snadno pochopitelná
- Odkaz z loga směřuje na hlavní stranu
- Odkazy jsou odlišeny a mají na celém webu jednotný styl
- Každá stránka webu má hlavní nadpis
- Web odlišuje navštívené a nenavštívené odkazy
- Web používá favicon
- Obsah webu prošel korekturou (odbornou i pravopisnou)
- Web neobsahuje splash screen
- Interní vyhledávání webu skutečně vyhledává

**5. Důvěryhodnost**

- Web obsahuje adresu a kontakt na provozovatele
- Grafické ztvárnění webu působí na lidi dle záměru klienta
- Transakční místa na webu obsahují prvky na podporu důvěryhodnosti

Příloha 1: Řezáčův checklist

Zdroj: Řezáč (2014, s. 136-139)



**Příloha 2: Wireframe úvodní strany webu pro desktop**

Zdroj: Autor

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Franc Bohumil	Lhota Netřeba 7, Podbřezí - Lhota Netřeba	I1301200

TÉMA ČESKY:

Webová prezentace vybrané firmy

TÉMA ANGLICKY:

The web presentation of selected company

VEDOUcí PRÁCE:

Ing Andrea Vokálová - KIKM

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Tato práce si klade za cíl použití všech dostupných kvalitních zdrojů k podání uceleného pohledu na problematiku vývoje webových stránek nejen z hlediska použitých technologií, ale hlavně jako prostředek pro jasný přínos, reprezentovaný finančním ziskem. Cílem praktické části práce je navrhnout webovou stránku s využitím teoreticky popsaných poznatků a ověření stanovené hypotézy.

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

ŘEZÁČ, Jan. Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů, ISBN 978-80-87923-01-6

GOODWIN, Kim. Designing for the digital age: how to create human-centered products and services, ISBN 0470229101

MONTEIRO, Mike. Design is a job, ISBN 9781937557041

KRUG, Steve. Don't make me think, revisited: a common sense approach to Web usability, ISBN 0321965515

KEITH, Jeremy. HTML5 for web designers, ISBN 9780984442508

DUCKETT, Jon. HTML & CSS: design and build websites, ISBN 1118008189

Podpis studenta: .....



Datum: 15.10.2015 .....

Podpis vedoucího práce: .....



Datum: 15.10.2015 .....