

Analýza a optimalizace webových stránek společnosti

Michael Heczko

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michael Heczko**
Osobní číslo: **A12218**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informační technologie v administrativě**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza a optimalizace webových stránek společnosti**
Téma anglicky: **The Analysis and Optimisation of a Company Webpage**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte literární rešerši na dané téma.
2. Provedte obsahovou analýzu webových stránek vybrané firmy.
3. Prověřte funkčnost stránek na různých operačních systémech, mobilních zařízeních a v různých prohlížečích.
4. Presentujte možnosti využití nástroje Google Analytics při prováděných analýzách.
5. Provedte analýzu z pohledu SEO pro vyhledávače.
6. Na základě provedené analýzy navrhněte možné postupy ke zlepšení a ke zefektivnění webových stránek.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. CLIFTON, Brian a Lukáš KREJČÍ. **Google Analytics: podrobný průvodce webovými statistikami.** Praha: Computer Press, 2009. ISBN 9788025122310.
2. WHITMORE, Caleb, Justin CUTRONI a Pavel VAIDA. **Výkonnostní marketing s Google Analytics.** Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3339-2.
3. GOOGLE, Inc. **Začínáme s optimalizací pro vyhledávače: Google. Začínáme s optimalizací pro vyhledávače: Google**[online]. 2010, č. 1, s. 32 [cit. 2015-01-31]. Dostupné z: <https://static.googleusercontent.com/media/www.google.cz/cs/cz/intl/cs/webmasters/docs/engine-optimization-starter-guide-cs.pdf>
4. PROCHÁZKA, David. **SEO: cesta k propagaci vlastního webu.** Praha: Grada, 2012. ISBN 9788024742229.
5. DOVER, Danny. **SEO: optimalizace pro vyhledávače profesionálně.** Brno: Zoner Press, 2012. ISBN 978-80-7413-172-1.
6. KRUG, Steve. **Nenuťte uživatele přemýšlet!: Praktický průvodce testováním a opravou chyb použitelnosti webu.** Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2923-4.
7. KADLEC, Tim a Jan POKORNÝ. **Responzivní design profesionálně.** Brno: Zoner Press, 2014. ISBN 978-80-7413-280-3.
8. GAMSE, Philippa. **42 rules for a web presence that wins : essential business strategy for website and social media success.** Cupertino, California: Superstar Press, 2012. ISBN 978-1-60773-066-8.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.

Ústav informatiky a umělé inteligence

Datum zadání bakalářské práce:

6. února 2015

Termín odevzdání bakalářské práce:

21. května 2015

Ve Zlíně dne 6. února 2015

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.

děkan



Ing. Miroslav Matýšek, Ph.D.

ředitel ústavu

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně 19. 5. 2015


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem této práce je popsat, jakými způsoby a z jakých pohledů lze analyzovat webové stránky. Snaží se najít nejlepší možné metody analyzování tak, aby jejich následná optimalizace byla co nejefektivnější.

V teoretické části této práce jsou nastíněny možnosti, jakými danou webovou prezentaci zlepšit (vyjma úplné přeměny designu). První kapitolou teoretické části je analýza webových stránek a veškeré náležitosti s ní spojené (jako jsou analýza přístupnosti, použitelnosti a návštěvnosti). Další kapitola teoretické části se zabývá především responzivním designem. V dnešní době si uživatelé doslova žádají stoprocentní funkčnost webu na jakémkoliv zařízení. Poslední kapitola teoretické části se pak bude zabývat optimalizací pro vyhledávače. SEO optimalizace totiž umožňuje posunout webovou stránku na co nejvyšší místo ve fulltextových vyhledávacích.

Dále se práce zabývá aplikací nabytých poznatků z teoretické části na webové stránky www.kovarstvi-behal.cz a otestovat tak, zda výše uvedené nástroje a metodiky jsou něčemu nápomocny a zda opravdu fungují tak, jak veškerá literatura popisuje. Analýza návštěvnosti, jež je zde popsána byla provedena nástrojem Google Analytics. Návrh optimalizace je pak shromáždění výsledků analýz a myšlenek autora tak, aby dané stránky byly co nejefektivněji zoptimalizovány.

Klíčová slova:

Analýza, optimalizace, web, webové stránky, Google Analytics, SEO, optimalizace pro vyhledávače, responzivní design

ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis is describing points of view from which web pages could be analyzed. It is trying to find the best possible methods of analyzing so its final optimization would be the most effective.

In the theoretical part of this thesis describes possibilities of how to improve web presentation (expect complete conversion of design). First chapter is an analysis of websites including all requirements like analysis of accessibility, usability and traffic. Next chapter is mainly aimed onto responsive design, because nowadays users require full functionality of the web on any device. The last chapter is about Search Engine Optimization. SEO could move the website to higher place of a search engine results like Google, Yahoo or Seznam.

Furthermore, this bachelor thesis deals with the application of acquired knowledge from the theoretical part on the website www.kovarstvi-behal.cz and test it, whether the above-mentioned tools and methodologies do really work as all the literature describes. Furthermore, there is an analysis and optimization of content, which does not need so strictly specified theoretical part. Traffic analysis, which is described later, was done by tool of Google Analytics. Draft of optimization is the assembly of analysis results and ideas of the author, so the site would be thoroughly optimized as efficiently as possible.

Keywords:

Analysis, optimizing, web, websites, Google Analytics, SEO, Search Engine Optimization, responsive desing

Na tomto místě rád poděkoval vedoucímu práce Ing. Bc. Bronislavu Chramcovi, Ph.D. za možnost tvorby bakalářské práce pod jeho vedením, cenné připomínky, odborné rady a přístup, kterým výrazně přispěl k vypracování této diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat Studiu Virtualis s.r.o. za odbornou radu a v neposlední řadě uměleckému kováři Iljovi Běhalovi za možnost aplikování této práce na jeho internetové stránky.

OBSAH

ÚVOD	10
/ TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ANALÝZA WEBOVÝCH STRÁNEK	12
1.1 ANALÝZA POUŽITELNOSTI.....	12
1.1.1 Heuristická analýza	13
1.1.2 Uživatelské testování	13
1.2 ANALÝZA PŘÍSTUPNOSTI	13
1.2.1 Uživatelské testování	14
1.2.2 Simulace omezení	14
1.2.3 Automatické testovací nástroje	14
1.3 A/B TESTOVÁNÍ.....	14
1.4 TESTOVÁNÍ POMOCÍ OČNÍ KAMERY	15
1.5 ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI	16
1.5.1 Sběr dat.....	16
1.5.2 Úloha souborů cookie	18
1.6 ANALYTICKÉ NÁSTROJE	18
1.6.1 TOPlist	18
1.6.2 NAVRCHOLU.cz	18
1.6.3 Piwik	19
1.6.4 Yahoo! Web Analytics	20
1.7 GOOGLE ANALYTICS	21
1.7.1 Princip funkce služby Google Analytics.....	23
1.7.2 Instalace Google Analytics	24
1.7.3 Kód GATC	24
2 RESPONZIVNÍ DESIGN	26
2.1 CO JE TO BÝT RESPONZIVNÍ	26
2.2 TYPY LAYOUTŮ	27
2.2.1 Layouty s pevnou šířkou	27
2.2.2 Plovoucí layouty.....	29
2.2.3 Elastické layouty	29
2.2.4 Hybridní layouty	29
2.2.5 Tabulkové layouty.....	30
2.3 ZMĚNA VELIKOSTI FONTŮ	30
2.3.1 Pixely.....	30
2.3.2 Jednotky Em.....	30
2.3.3 Procenta.....	31
3 SEO: OPTIMALIZACE PRO VYHLEDÁVAČE	32
3.1 HODNOCENÍ WEBU	32
3.1.1 Google PageRank.....	32
3.1.2 Seznam S-Rank	33

3.2	KLÍČOVÁ SLOVA.....	33
3.2.1	Titulek stránky	33
3.2.2	Meta tag keywords	34
3.2.3	Meta tag Description	34
3.2.4	XHTML elementy	35
3.3	HIERARCHIE STRÁNKY A DOMÉNY.....	35
3.3.1	Hierarchie stránky	35
3.3.2	Hierarchie domény	36
3.4	STRUKTURA URL ADRES	37
3.5	VALIDITA HTML KÓDU	38
3.6	META TAG ROBOTS.....	38
	//PRAKTICKÁ ČÁST	39
4	ANALÝZA WEBOVÝCH STRÁNEK KOVÁŘSTVÍ BĚHAL	40
4.1	OBSAHOVÁ ANALÝZA.....	40
4.2	ANALÝZA PŘÍSTUPNOSTI	41
4.3	ANALÝZA POUŽITELNOSTI.....	42
4.4	ANALÝZA DESIGNU	42
4.5	ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI	44
4.5.1	Návštěvnost dle platforem, operačních systémů, prohlížečů a rozlišení displeje	45
4.5.2	Návštěvnost dle geografického rozdělení	47
4.5.3	Odkazovací zdroje a vyhledávaná klíčová slova	48
4.6	ANALÝZA PODLE SEO.....	49
4.6.1	Síla webu	49
4.6.2	Zdrojový kód	50
4.6.3	Klíčová slova.....	51
5	NÁVRH OPTIMALIZACE.....	53
5.1	OBSAH WEBU	53
5.2	PŘÍSTUPNOST	54
5.3	POUŽITELNOST	54
5.4	DESIGN.....	55
5.5	SEO OPTIMALIZACE.....	56
5.5.1	Robots a Sitemap.....	57
5.5.2	Validita.....	58
5.6	KLÍČOVÁ SLOVA.....	58
6	ZHODNOCENÍ ANALYTICKÝCH POSTUPŮ A NÁSTROJŮ.....	59

6.1	ANALÝZA PŘÍSTUPNOSTI	59
6.2	ANALÝZA POUŽITELNOSTI.....	59
6.3	ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI	59
6.4	ANALÝZA DESIGNU	59
6.5	ANALÝZA DLE SEO.....	59
ZÁVĚR		61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		62
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		64
SEZNAM OBRÁZKŮ		65
SEZNAM TABULEK.....		66

ÚVOD

Jelikož se v dnešní době velká část života odehrává online, mělo by být pro majitele webových stránek (či e-shopu) jednou z hlavních priorit mít je v naprosté dokonalosti. Zejména tehdy, má-li v úmyslu prezentovat se mezi konkurencí na poli internetu moderně a posunout své podnikání o úroveň výš. Neboť jsem si tohoto více než vědom, rozhodl jsem se vypracovat práci o tom, jaké jsou vhodné nástroje a možnosti k tomu, aby se web stal co nejfunkčnější. Následně pak tyto nástroje a možnosti vhodným výběrem navrhnout aplikování na internetové stránky Umělecko-kovářské dílny Ilja Běhal a spol. tak, aby se při nejmenším zvýšil počet příchozích návštěvníků. Hlavním cílem by pak bylo zvýšení tržby díky webové prezentaci této firmy.

Při psaní práce jsem využíval svých dosavadních znalostí načerpaných jak studiem mého oboru, tak především samostudiem při výpomoci na tvorbě mnoha webů. Dále jsem čerpal z mnoha kvalitních literárních zdrojů a pro mě věrohodných zdrojů internetových.

Práce je strukturovaná do dvou hlavních částí - teoretické a praktické. Jak teoretická, tak praktická část je rozdělena na tři hlavní kapitoly, o kterých si myslím, že jsou pro téma analýzy a optimalizace webových stránek velmi důležité. Samozřejmě se nabízelo i více možností, jak práci členit, ovšem já jsem tento způsob vyhodnotil jako nejvhodnější.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANALÝZA WEBOVÝCH STRÁNEK

Pojem analýza webových stránek je proces průzkumu určitých kvalit webových stránek s výsledkem vyzkoumaných kladů a záporů daných webových stránek. Tento výsledek je pak nadále podkladem pro optimalizování, či další zásahy do současných stránek. Samotná analýza je pak proveditelná různými způsoby a se zaměřením na různé části webové prezentace.[1],[2]

Z pohledu společnosti se analýza webu nejčastěji provádí ve fázi zamrznutí, kdy webová stránka nijak nenapomáhá samotnému podnikání. V této chvíli se většina majitelů zajímá o příčinu neprosperujícího webu, obzvláště pokud jeho součástí je i e-shop. Předejít tomu je možné provedením této analýzy ještě před samotným spuštěním webu či prováděním těchto analýz v pravidelných intervalech už za chodu.

Nejčastěji prováděné analýzy jsou zejména analýza použitelnosti, která hodnotí jednoduchost orientace na webu, dále analýza přístupnosti, která udává, zda je web použitelný pro návštěvníky s nějakým handicapem (např. malý displej, nezobrazující se obrázky, vada zraku, atd.). Rozhodně nejznámější analýzou je analýza návštěvnosti, která sleduje počty návštěvníků, jejich chování a také to, s jakým vybavením si web procházeli. Z těchto výsledků pak lze odvodit mnoho užitečných závěrů.

Další důležitou stránkou je design, v dnešní době se tento pojem pojí se slovem responzivní, což uživateli zaručuje plnou funkčnost a pěkný design na veškerých zařízeních. Co se designu týče, tato práce se dále zabývá i jeho samotnými, nepsanými pravidly.

V poslední řadě ale neméně důležitou analýzou je analýza na bázi SEO (optimalizace pro vyhledávače), která nachází chyby nejen v celém kódu webu, ale i např. v jeho hierarchii. Pokud se tyto chyby eliminují, výsledkem je pak vyšší pozice ve vyhledávačích jako je Google nebo u nás Seznam.

1.1 Analýza použitelnosti

Analýza použitelnosti je vhodný způsob pro nalezení závažných nedostatků, které znemožňují potenciálním zákazníkům (tzn. uživatelům) bezproblémovou orientaci na webu. Snadná orientace na webu je jedním z nejdůležitějších aspektů kvalitního a dobře fungujícího webu - pokud uživatelům během první minuty nenajde to, co hledá, velmi pravděpodobně už se nevrátí.[3]

1.1.1 Heuristická analýza

První formou provedení analýzy použitelnosti je **heuristická analýza** spočívající v procházení a zkoumání stránek odborníky, kteří vyhodnocují, zda web splňuje zásady použitelného webu. Těchto zásad může být v závislosti na hodnotícím subjektu až 250.

1.1.2 Uživatelské testování

Druhou možností je **uživatelské testování**, při kterém je použitelnost testována samotnými zákazníky pod vedením specialisty. Prvním krokem je vypracování scénáře, který se následně předloží tzv. testerům, v němž jsou sepsány úkoly, které mají plnit. Dalším krokem je vybrání cílové skupiny (obvykle v řádech desítek lidí), podle níž se následně vybírají daní testeři. Během samotného testování se zaznamenávají aktivity všech testerů (např. audio a video nahrávky chování i záznam veškeré aktivity na obrazovce). Po skončení testování je pak nejdůležitějším aspektem zpětná vazba samotného testera.[1],[4],[5]

1.2 Analýza přístupnosti

Pojem přístupnost webové stránky představuje tzv. bezbariérovou přístupnost pro všechny uživatele bez ohledu na jejich handicap. Tím však nemusí být pouze fyzický handicap, ale zahrnují se do nich veškerá fakta, která danému uživateli znevýhodňují návštěvu webu. Tyto handicapy se rozdělují do tří hlavních skupin:

- 1) handicap softwarového a hardwarového vybavení,
- 2) fyzický handicap,
- 3) handicap znalostí a dovedností.

Přístupný web respektuje všechny návštěvníky bez ohledu na jejich handicap či omezení a nebrání jim v získávání informací. Pravidla pro přístupný web nastavuje zákon USA Section 508 Standarts, mezinárodní norma W3C WCAG 2.0. V České republice podle novely zákona č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy, provedenou zákonem 81/2005 Sb.:

- obsah musí být přehledný a nesmí se měnit bez přímého zásahu uživatele,
- dostatečný kontrast mezi pozadím a písmem,
- stoprocentní funkčnost při ovládání klávesnicí,
- možnost zvětšení textu,

- dostatečný kontrast mezi normálním textem a odkazem,
- nenarušení obsahu bez zobrazení obrázků, či vypnutým JavaScriptem,
- responzivní (z pohledu prohlížečů i rozlišení).[1],[6]

1.2.1 Uživatelské testování

Uživatelské testování probíhá velmi podobně jako v případě analýzy použitelnosti. Test provádí přímo handicapovaná (nebo simulovaně handicapovaná) osoba, která stránky používá svým běžným způsobem. Stejně jako v minulém případě se zaznamenává chování uživatele, veškerá aktivita na obrazovce a po skončení testu názor a postřehy testujícího.

1.2.2 Simulace omezení

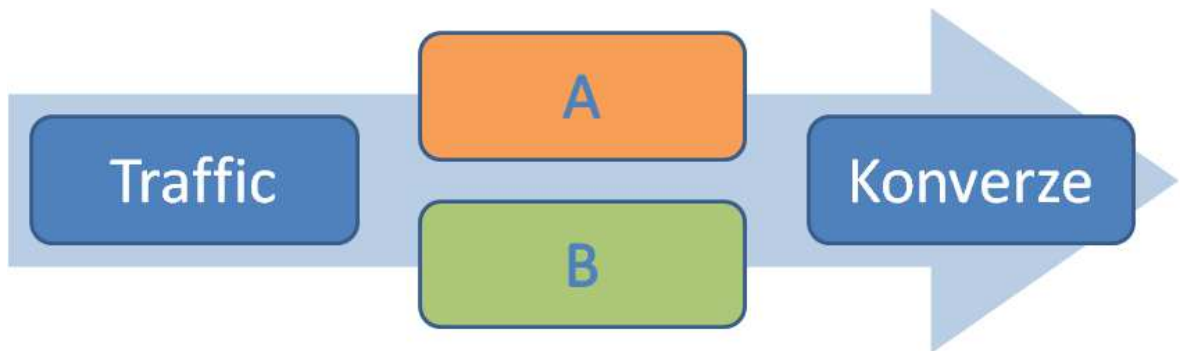
Testování lze provést i svépomocí tím, že se nasimulují různé nevýhody (např. vypnutí grafiky, ovládání klávesnicí, změna rozlišení a prohlížeče, zobrazení webu v textovém prohlížeči atp.), se kterými lidé internetové stránky nejčastěji prochází. Tyto simulace často poukážou na závažné prohřešky, které je nutné odstranit pro úplné zpřístupnění webu.

1.2.3 Automatické testovací nástroje

Nejznámějším automatickým nástrojem pro testování přístupnosti je validátor Cynthia SaysTM, který testuje zadanou internetovou stránku podle nastavené normy (Section 508, WCAG 2.0). Tento validátor po zkontrolování veškerých prvků upozorní na závažné prohřešky a při nalezení méně závažných a akceptovatelných chyb jen upozorní na možné nesrovnalosti. [7]

1.3 A/B testování

A/B testování je velmi jednoduchý princip porovnávání efektivnosti odlišných variant webových stránek (objektem testování může být prakticky cokoliv). Testování začíná sestavením hypotézy, na jejímž základě se testování pustí do provozu (např.: Která z daných variant zaručuje větší úspěšnost z hlediska dokončených nákupů?). Je založeno na principu zobrazování dvou nebo více variant ve stejném poměru uživatelům, přičemž každému uživateli je vždy zobrazena pouze jedna varianta – uživatel tudíž nepozná, že se jedná o testování. Viz obrázek č.1. [8]



Obrázek č. 1: Schéma průběhu A/B testování. (Zdroj: <http://www.optimics.cz/c/ab-testovani-kompletni-pruvodce>)

Varianta, která např. vedla k největšímu počtu prodejů se pak následně nasadí do ostrého, samostatného provozu. A/B testování je jedním z neefektivnějších a nejlevnějších řešení při neprosperujícím webu či e-shopu.

1.4 Testování pomocí oční kamery

Testování webové stránky pomocí oční kamery lze v dnešní době dvojím způsobem. Tím prvním je oční kamera připevněná na hlavě "testera", například pomocí brýlí, či helmy. Při druhém způsobu oční kamera vypadá jako běžný monitor - tento způsob je ovšem velmi náchylný na správnou kalibraci oční kamery. Samotné testování pak musí být prováděno bez vyrušování testera. Výstupem je pak tzv. heat mapa webu, která zobrazuje, kam se respondent nejčastěji díval. [3]



Obrázek č.2: Výstupní heat mapa testování oční kamerou (Zdroj: <http://www.dobryweb.cz/jak-funguje-ocni-kamera>)

Nejfrekventovanější místo, na které se tester díval je na heat mapě (na obrázku č.2) zobrazeno červenou barvou. Ve skutečnosti tento výstup funguje jako tepelná kamera - čím "teplejší" barvou je místo znázorněno, tím častěji se na dané místo respondent díval.

Oční kamera velmi pomáhá pochopit chování uživatelů daného webu a pozicovat tak nepoužívané prvky správným způsobem. Dále je vhodnou volbou při kontrole nepoužívaných prvků to, zdali jsou alespoň občasným středem pozornosti. [1],[3]

1.5 Analýza návštěvnosti

Analýza návštěvnosti spočívá ve sledování návštěvníků webu na základě metrik generovaných z různých analytických nástrojů, jako jsou například Google Analytics, Navrcholu.cz, Urchin apod. „Mezi příklady metrik první úrovně patří následující:

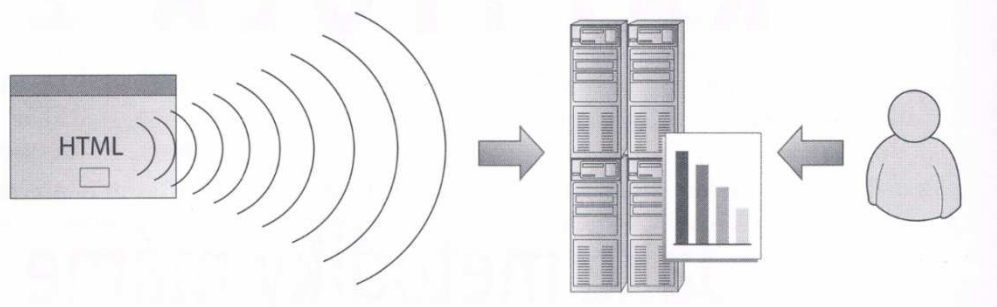
- počet denně přijímaných návštěvníků a nejnavštěvovanější stránky,
- průměrná míra konverzí (např. prodej, registrace, či stažení),
- průměrná doba návštěvy a četnost návratů,
- průměrná hloubka návštěvy webu v souvislosti s tím, odkud návštěvník přišel,
- geografické rozložení návštěvníků a jejich jazyková nastavení,
- míra "lepkavosti" stránek: zůstávají návštěvníci na webu, nebo se jednoduše odrazí (navštíví jen jedinou stránku)."[9]

1.5.1 Sběr dat

Hlavní podmínkou pro sběr dat o návštěvnících je implementování daného nástroje (v mém případě Google Analytics) do webových stránek, který následně může data sbírat jedním ze dvou základních způsobů:

1) Značkování stránek

- Jak lze vidět na obrázku č.3, značky na stránkách sbírají data prostřednictvím prohlížeče návštěvníka, které sbírá kus JavaScriptu (maják) umístěný na každé stránce daného webu. Tato technika, také zvaná sběr na straně klienta (client-side data collection), je v dnešní době nejčastěji používána a je na ní založena i služba Google Analytics.[10]



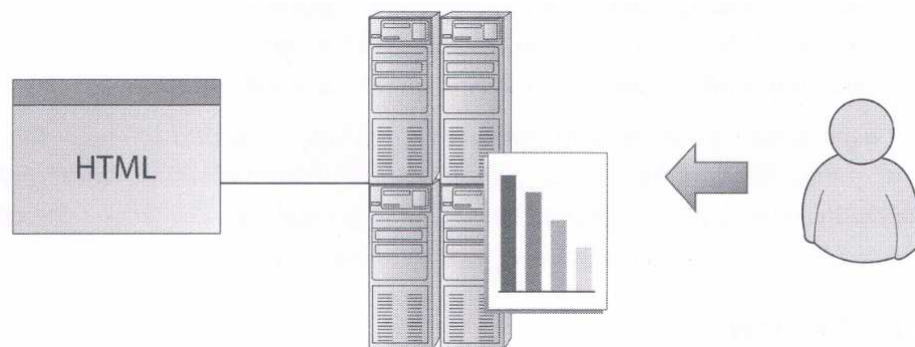
Obrázek č.3: Schéma metodiky značkování stránek (Zdroj: (Clifton, 2009), str.28)

Mohou zde ovšem nastat problémy, které ovlivní přesnost sběru dat, jakou jsou:

- špatné nastavení, které má za následek chybějící značky,
- chybný JavaScript, který zastaví načítání stránky,
- Firewall, který může blokovat odesílání dat do sběrných serverů.

2) Software pro analýzu serverových logů

- Druhý způsob sběru dat je založen na logech, což jsou data, která sbírá webový server. Tento způsob je tudíž nezávislý na internetovém prohlížeči návštěvníka. Tato technika, zobrazená také na obrázku č. 4, také zvaná sběr dat na straně serveru (server-side data collection), byla v minulosti využívána kvůli snadné dostupnosti souborů protokolu webového serveru.[9]



Obrázek č.4: Schéma metodiky serverových logů (Zdroj: (Clifton, 2009), str.28)

I u tohoto způsobu je nutné se zmínit o problémech, které mohou ovlivnit přesnost údajů:

- jedna IP adresa se bere jako jeden návštěvník,
- stránky načtené ve vyrovnávací paměti se nezapočítávají,
- Crawlery (roboti) se započítávají vícekrát.

1.5.2 Úloha souborů cookie

Způsob založení na značkování stránek sleduje návštěvníky při využívání souborů cookie. Jako soubory cookie se označují malé textové soubory uložené na lokální počítači, které jsou spojené s navštěvovanými webovými stránkami a ukládají se jako dvojice název-hodnota. Ve webové analytice se soubory cookie běžně používají k rozlišení návštěvníka (např. zda je návštěvník nový, nebo vracející se). Soubory cookie jsou velikostí do 4KB a v dnešní době mnoho internetových prohlížečů omezuje počet maximálních souborů cookie na jednu doménu - běžně se limit pohybuje mezi 30 až 60 cookie souborů na jednu doménu.[3] ,[9]

1.6 Analytické nástroje

Veškeré nejvyžívanější analytické nástroje, které jsou níže podrobněji popsány, mají po většinou jednoduché ovládání a velmi podobné uživatelské rozhraní. Je tedy relativně snadné přecházet z jednoho nástroje na druhý, žádá-li si to situace. Bez pochyby nejvyžívanějším nástrojem je Google Analytics, kterému se tato práce bude věnovat nejvíce. Ovšem za zmínku stojí i ostatní nástroje, které i přes velkou konkurenci mají své výhody.

1.6.1 TOPlist

Tento nástroj je ten nejzákladnější, zobrazuje pouze počet návštěv za různá období (hodina, den, měsíc, rok a celkově) a počet online návštěvníků. Každý návštěvník je identifikován podle IP adresy a cookie za určitou dobu. Podle pravidel používaných ve světě je to 30 minut, pokud se tedy po 30 minutách stejný návštěvník vrátí, je znovu započítán. Veškeré statistiky zobrazuje v reálném čase na infopanelu, který může být umístěn přímo na stránkách. Dále zobrazuje podrobnější statistiky (pouze za dnešní a včerejší den), jako například nejčastěji používané internetové prohlížeče, operační systémy, rozlišení a vstupní body (stránky, z nichž návštěvníci zahajují prohlížení).[11]

1.6.2 NAVRCHOLU.cz

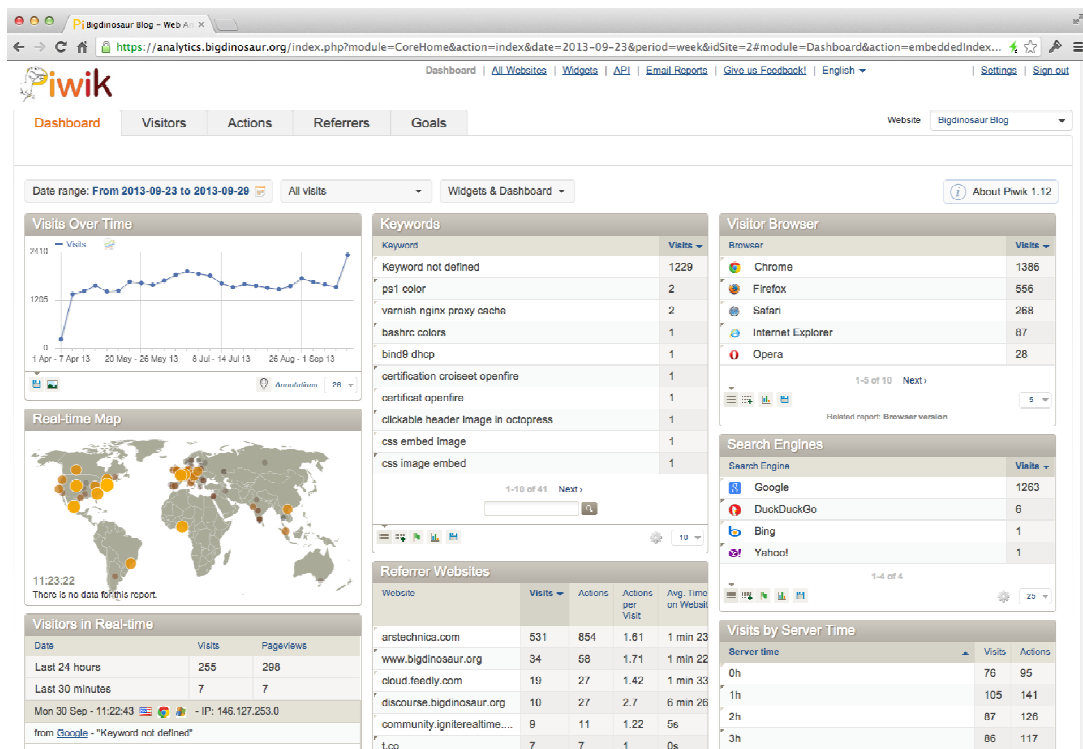
Nástroj NAVRCHOLU.cz poskytuje tři různé tarify (Lite, Profi a Platinum). Základní a bezplatný tarif lite umožňuje počítání návštěv, přístupy dle operačních systémů či prohlížečů (nerozděluje ovšem verze), dále dokáže vypsát nejžádanější stránku. Tento tarif se poskytuje pouze do 500 000 zobrazení měsíčně.

Tarif Profi obsahuje oproti verzi Lite roční historii veškerých statistik, informace o aktivních návštěvnicích, přehled odkazovačů seskupený dle serverů a domén, přehled odkazujících vyhledávačů a katalogů, přehled nejčastěji hledaných slov a frází, přehled rozlišení monitorů a šířek oken prohlížečů v pixelech, přehled používaných jazyků návštěvníků, cesty návštěvníků po webu, vstupní a výstupní body, garantovanou odpověď technické podpory do 24 hodin. Tento tarif se cenově pohybuje v rozmezí 90 - 2500 Kč měsíčně.

Tarif Platinum obsahuje oproti verzi Profi neomezenou historii veškerých statistik, rozdělení návštěvníků dle regionu ČR, způsob připojení k Internetu, měsíční PDF report a technickou podporu po telefonu. Tento tarif se cenově pohybuje v rozmezí 190 - 4900 Kč měsíčně. Verze Platinum je velmi podobná službě Google Analytics, která je zdarma, avšak NAVRCHOLU.cz poskytuje lepší ochranu dat a nekonečně dlouhé zálohování.[12]

1.6.3 Piwik

Piwik je open source program (pro Windows, Mac i Linux) založený na PHP a MySQL, který je dostupný pod GPL licencí. Tento program je přeložen do asi 50 jazyků, včetně češtiny. Na rozdíl od Google Analytics analyzuje data v reálném čase, což oproti čtyřem až pěti hodinám u Googlu je poměrně značná výhoda. Oproti stejnému oponentovi se ovšem Piwik musí stahovat, instalovat a pravidelně aktualizovat. Tato povinnost u Google Analytics odpadá. Ovšem uživatelské prostředí je velice příjemné (zobrazeno na obrázku č.5) a co se týče oblíbenosti u uživatelů se Piwik dostává do přednějších pozic a snaží se co nejlépe konkurovat Googlu. [13] , [10]



Obrázek č.5: Uživatelské prostředí programu Piwik (Zdroj: <http://cdn.arstechnica.net/wp-content/uploads/2013/10/webserved9-piwik-dash.png>)

1.6.4 Yahoo! Web Analytics

Nástroj Yahoo! Web Analytics (jehož dashboard je zobrazen na obrázku č.6) je poskytován stejně jako Google Analytics zcela zdarma, ovšem získat tuto službu je možné pouze přes firmu, která je členem Yahoo! Web Analytics Consultant Network. Prakticky to znamená, že je velmi malá pravděpodobnost dostat se k tomuto nástroji. Nabízí přibližně stejné funkce jako nejpoužívanější nástroj od Googlu, ovšem nad to má i další funkce, jako je pokročilá analýza pohybu návštěvníků, sledování chování konkrétního návštěvníka, práce s daty v reálném čase a sociodemografické údaje.[10]



Obrázek č.6: Prostředí nástroje Yahoo! Web Analytics (Zdroj: <http://www.sizlopedia.com/wp-content/uploads/yahoo-web-screen1.gif>)

1.7 Google Analytics

Nástroj Google Analytics je nejpoužívanější nástroj webové analytiky, který se vyvinul ze softwaru Urchin (program Urchin byl serverovou verzí Google Analytics, jenž v roce 2012 přestal být distribuován) a který Google odkoupil. Jeho začátek se datuje k listopadu 2005, kdy byl spuštěn provoz pro veškeré uživatele. Zájem o tento nástroj projevil tolik lidí, že týden po spuštění musel být omezen počet registrací. Po tomto rozhodnutí Google rozesílal pozvánky k registraci a od srpna 2006 už byla služba opět zpřístupněna pro všechny uživatele.

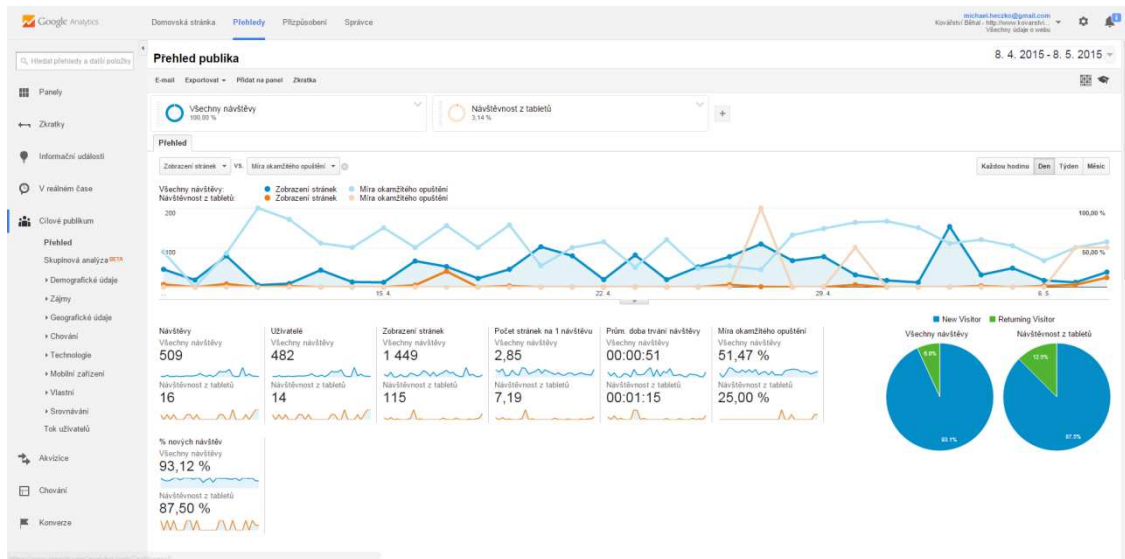
Největšími výhodami je bezesporu fakt, že tato služba je poskytovaná zcela zdarma. Dalším faktorem může být přátelské uživatelské prostředí ve 40 světových jazycích. Dále ná-

stroj spolupracuje s reklamním systémem Google AdWords. To je systém fungující na metodě klíčových slov (neboli metoda PPC).

Celý řídicí panel (zobrazen na obrázku č.7) tohoto nástroje je nastavitelný - uživatel si může dle libosti přizpůsobovat jakékoliv dostupné segmenty, jako například tabulky, výsečové grafy, časové přehledy, mapy států atd. Právě lokalizace uživatelů na mapě se v posledních letech výrazně zkvalitnila a díky tomu se o to více využívá. Majitel stránek pak může sledovat, odkud návštěvníci pocházejí, a přemýšlet pak nad přeložením webu do jiného jazyku.

Další poskytovanou možností je křížová segmentace, což je "křížové odkazování nebo jedné sady dat proti druhé".[9] Pro představu je to například vypsání nejčastěji používaných klíčových slov českých zákazníků - to je křížová segmentace českých zákazníků proti klíčovým slovům. Google Analytics také nabízí exportovat přehledy do různých formátů (např. PDF, XLS, atd.) a dále je přeposílat pomocí e-mailu například kolegům nebo správci webu. Samozřejmostí je možnost zasílání těchto reportů např. každý den, týden nebo měsíc.

Google analytics dovoluje porovnávat dvě různá časová období dvojím způsobem. Prvním je zobrazení dvou časových období vedle sebe, v jednom okně prohlížeče. Druhá metoda "okna na časové ose" dovoluje zobrazit jakékoliv časové období beze ztráty přehledu o dlouhodobých trendech. Veškerá data Google uchovává 25 měsíců, což dovoluje provádět meziroční srovnání. Ovšem pokud potřebujeme data archivovat déle, jedinou možností je pravidelně exportovat na vlastní server. Aktualizace dat a informací o účtu provádí Google Analytics sám v hodinových intervalech (přitom sám Google uvádí maximální zpoždění 24 hodin).[9] ,[10]



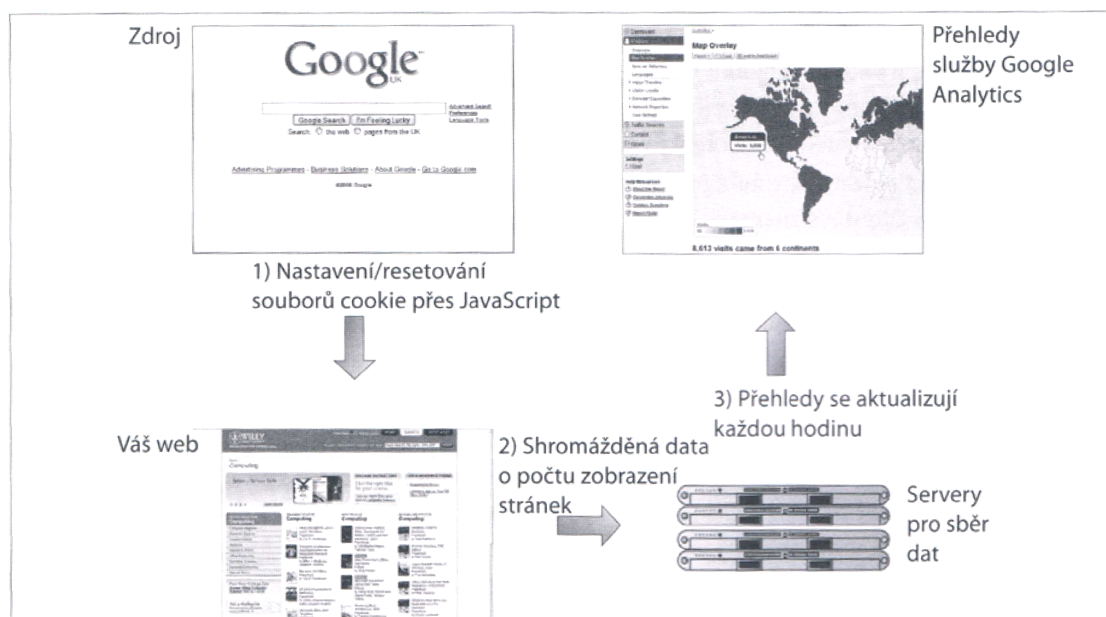
Obrázek č.7: Uživatelské prostředí nástroje Google Analytics (Zdroj: Autor)

1.7.1 Princip funkce služby Google Analytics

"Návštěvník se dostane na web nejrůznějšími cestami, včetně vyhledávačů, e-mailové reklamy, externích odkazů (jiné weby), vložených odkazů (např. v dokumentech PDF, DOC či XLS) nebo přímo zapsáním adresy webu do adresního řádku prohlížeče. Ať už je cesta jakákoli, jakmile návštěvník zobrazí jednu ze stránek obsahující kód JavaScript se stránkovou značkou služby Google Analytics, dojde ke shromáždění těchto a dalších údajů o návštěvníkovi (např. adresa URL stránky, časová značka, jedinečné ID nebo rozlišení a barevná hloubka obrazovky) a vytvoření sady souborů cookie pro jeho identifikaci.

Prostřednictvím volání průhledného obrázku typu GIF o velikosti 1x1 na serveru google-analytics.com pak kód JavaScriptu se stránkovou značkou služby Google Analytics odešle tyto informace serverům Google určeným pro sběr dat. Celý proces nezabere více než zlomek vteřiny. Schéma tohoto procesu je znázorněno na obrázku č.8.

Společnosti Google pak každou hodinu zpracovává nashromážděná data a aktualizuje přehledy služby Google Analytics. Ovšem vzhledem k metodice a enormnímu množství dat se přehledy zobrazují s tříhodinovým zpožděním. Toto zpoždění může být někdy i delší, nikdy však nebude větší než 24 hodin." [9]



Obrázek č.8: Schematický diagram funkce Google Analytics (Zdroj: (Clifton,2009), str.52)

1.7.2 Instalace Google Analytics

1) Registrace účtu Google Analytics

Vytvořit účet lze dvěma způsoby. První způsob je propojení ze služby AdWords, což má za výhodu automatickou importaci nákladů v AdWords. Druhý způsob je přihlášení přes účet Google, pokud ho uživatel nevlastní, musí se zaregistrovat. Stačí základní e-mailový účet Google, který slouží pro jednotné přihlašování k libovolné službě společnosti Google. Po přihlášení je uživatel nucen zadat URL analyzované stránky a potvrdit smluvní podmínky.

2) Označování stránek

V tuto chvíli začíná nejdůležitější část celé instalace. Na předposlední obrazovce se nachází unikátní kód (GATC - Google Analytics Tracking Code), který je nutno vložit na každou stránku, jež bude sledována. Tento kód je možno vložit manuálně na každou stránku, nebo pokud je web založený na šabloně HTML nebo systému CMS (Content Management System), vložit tento kód do souboru s hlavní šablonou. [9] ,[10]

1.7.3 Kód GATC

Kód GATC (viz obrázek č.9) je kousek kódu jazyka JavaScript, který se vkládá na internetové stránky, jež budou analyzovány. Tento kód funguje jako maják, který shromažďuje

údaje o návštěvnících a odesílá je v hodinových intervalech serveru Google. Kód pro každou jednu analýzu je vždy jedinečný a dá se rozdělit na tři části:[9]

1) Volání souboru s kódem JavaScript

Tento kód je nepostradatelný pro realizaci sběru dat. Je asi 18KB velký, ale po prvním zavolání se uloží do vyrovnávací paměti, kde je dostupný pro všechna další zobrazení stránek webu.

2) Jedinečné číslo účtu

Toto číslo nesmí být zaměněno - zaručuje odesílání naměřených dat na správný účet. Zobrazováno je ve tvaru: UA-XXXX-YY

3) Volání rutiny JavaScriptu

Na této funkci, dá se říci, stojí celá služba Google Analytics. Funkce `_trackPageview()` si vezme URL stránky, kterou uživatel zobrazil, plus další parametry, jako jsou například rozlišení obrazovky, typ prohlížeče atd., nastaví soubory cookie a odešle je serveru Google.

```
<script>
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r,i[r]=i[r]||function(){
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window,document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga');

ga('create', 'UA-60445744-1', 'auto');
ga('send', 'pageview');

</script>
```

Obrázek č.9: Příklad kódu GATC (Zdroj: Autor)

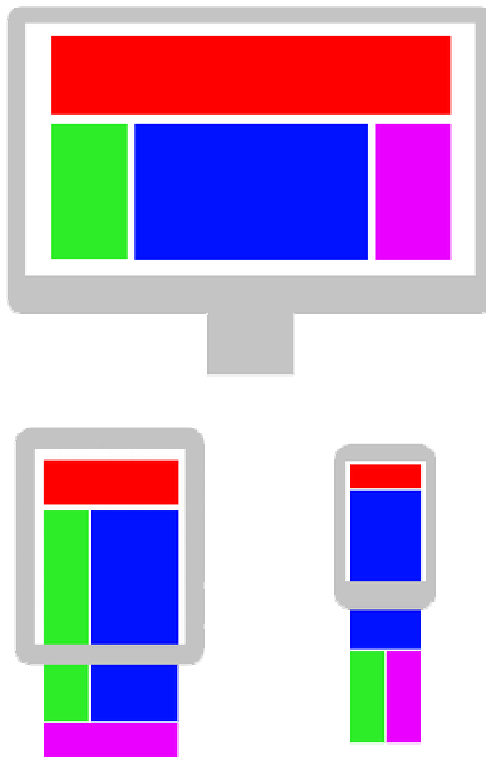
2 RESPONZIVNÍ DESIGN

Pojem responzivní design se do povědomí lidí dostal až teprve nedávno. Začalo to obrovskou expanzí různých mobilních zařízení. Do světa internetu se během poměrně krátké doby najednou dostalo hodně zařízení, na kterých jejich uživatelé chtěli být online. To znamená mít internetové stránky zobrazitelné a jednoduše přístupné pro mobilní telefony, tablety, desktopy a poslední dobou si lidé zobrazují internetové stránky i na elektronických čtečkách. "Ve čtvrtém čtvrtletí 2010 globální dodávky chytrých telefonů poprvé překonaly dodávky PC." [14] Dále do tohoto výběru můžeme zařadit televize s přístupem na internet, což je ale stále malé procento ve světě internetu. Moderní herní konzole, jako jsou Microsoft Xbox One, nebo Sony Playstation 4, také nezůstávají pozadu a dovolují svým uživatelům prohlížet web přes jejich defaultní prohlížeč. Elektronické čtečky mají samozřejmě znatelně nižší komfort při surfování (už jen díky displeji z elektronického inkoustu), ale i přesto jsou využívaným nástrojem pro prohlížení internetu. "V této éře všudypřítomného internetového připojení je nejlepším prohlížečem právě ten, který máte aktuálně s sebou." [14]

V dnešní době je nejběžnějším přístupem, jak se vypořádat s velkým počtem zařízení ten, že existuje mnoho verzí jedné internetové stránky. To znamená jeden web pro desktopová zařízení, druhý pro mobilní zařízení a třetí pro tablety. Další možností by byl ještě jeden web pro mobilní zařízení, která nejsou dotyková. V takovém případě jsou sice jednotlivé stránky krásně propracovány pro každé zařízení zvlášť, ale z druhého finančního pohledu, už nebudou pro každou firmu tak lákavé. K tomu je nutno připočítat, že každé z těchto stránek se musí vytvářet obsah, aktualizovat a udržovat. [14]

2.1 Co je to být responzivní

Responzivní design je jednoduše přizpůsobení CSS šablon webu. Je založen na různém způsobu zobrazování a fixování layoutu stránek. Výsledek je web, který rozezná zobrazovací zařízení a přizpůsobí se jeho velikosti displeje. Veškeré prvky dotyčného webu se tedy různě škálují a přemisťují tak, aby výsledek byl pěkný a přehledný na všech zařízeních, například jako na obrázku č.10. [15]

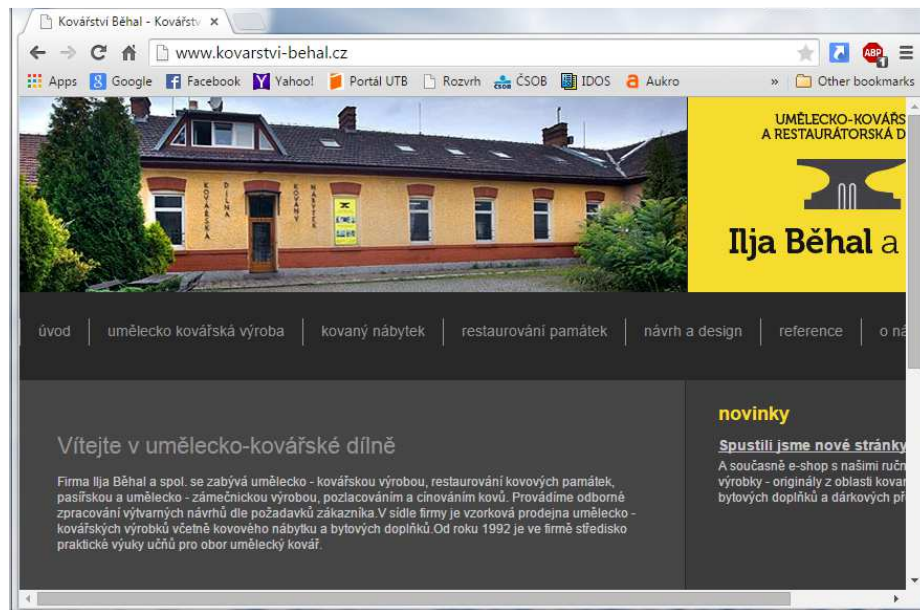


Obrázek č.10: Systém responzivního webu (Zdroj: <http://www.web-revolution.cz/responzivnidesign/>)

2.2 Typy layoutů

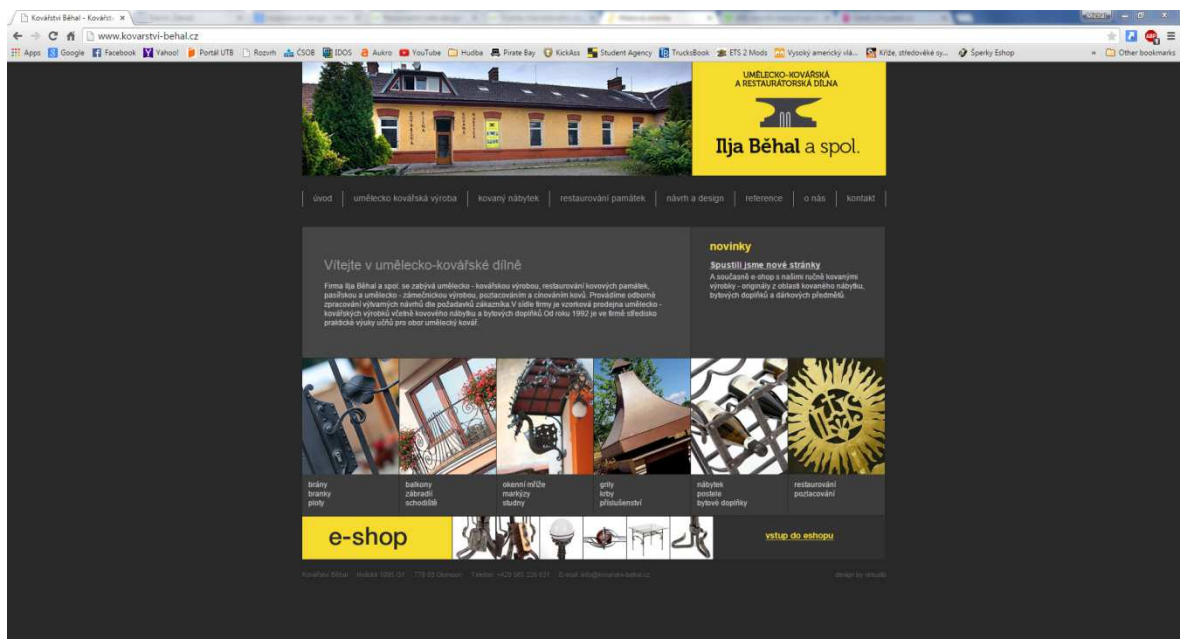
2.2.1 Layouty s pevnou šířkou

V tomto případě je šířka daného webu omezena na konkrétní pixelovou hodnotu. Nejčastěji používanou šířkou je dnes 960 pixelů. Tento typ layoutů je nejběžnější implementací vůbec. Vypadá dobře a profesionálně do té doby, než má uživatel menší rozlišení, než je nastavené. Což nemusí nutně znamenat přemalý display, ale naopak mnoho lidí například nevyužívá k prohlédávání webu plnou šířku monitoru, nebo má nainstalované pluginy (zásuvné moduly), které rozlišení zobrazovacího zařízení zmenší. Když tento případ nastane, celý (původně profesionální) design je najednou nehezký díky vodorovnému posuvníku, viz. obrázek č.11. Stejně tak se přestane zobrazovat celý obsah stránek, což je velmi nepraktické.[14]



Obrázek č.11: Layout s pevnou šířkou (Zdroj: Autor)

Z opačného pohledu - tedy z pohledu o mnoho většího rozlišení se pak web opět stává nepěkným kvůli velkému prázdnému místu po stranách webu. V tomto případě by web měl využívat veškeré dimenze, kterou zobrazovací zařízení návštěvníka umožňuje. Prázdné místo (například jako na obrázku č.12), pokud není součástí designu, nevypadá dobře.



Obrázek č.12: Layout s pevnou šířkou 2 (Zdroj: Autor)

2.2.2 Plovoucí layouty

V tomto případě se rozměry layoutu určují v procentech, což zaručí o mnoho větší flexibilitu. Jednotlivé sloupce webu pak mohou být nastaveny např. na 60% hlavní, 30% vedlejší a 10% bude tvořit mezera mezi nimi. Odpadají tak problémy spojené s pevnými layouty (velké volné prostory, či nehezké horizontální posuvníky). Ovšem ani v tomto layoutu nezaručí onu responzivnost webu, jelikož mohou nastat dva případy, které opět nevypadají dobře. Prvním případem je zobrazení na zobrazovacím zařízení s velkým rozlišením (např. televize), kde délky jednotlivých řádků budou příliš dlouhé a nepěkné. Druhý případ nastává v opačné situaci, kdy na zobrazovacím zařízení s malým rozlišením (např. smartphone) budou řádky naopak příliš krátké a text se tak stane nečitelným. Ovšem ještě pár let bude tento layout nejlepším volbou - je jednoduchý a extrémní případy bohužel nebudou pokryty.[14]

2.2.3 Elastické layouty

Velikost elastických layoutů se určuje pomocí jedno em. Jednotka em je ekvivalentní aktuální velikostí fontu (např. font v těle stránky má 16 pixelů, tudíž 1em = 16 pixelů). Na základě mnoha průzkumů je neoptimálnější délka řádku 45 - 70 znaků. Při využití elastických layoutů je pak snadné nastavit šířku kontejneru na např. 50 em, což zaručí optimální délku řádku. Při zmenšování nebo zvětšování písma se pak zároveň mění celé měřítko elementů, které jsou nadefinovány elastickými layouty. Ovšem co se týče výše zmiňovaného horizontálního posuvníku, elastické layouty v tomto případě nijak nepomůžou, pokud se návštěvník webu (v tomto případě) dostane pod 800px (16x50) šířky svého prohlížeče.[14]

2.2.4 Hybridní layouty

Hybridní layout využívá kombinaci dvou, nebo více výše uvedených typů layoutů. Pomocí layoutu s pevnou šířkou lze nastavit například šířku bočního elementu na 300 px. Zbývající hlavní element pak pomocí plovoucího layoutu lze nastavit na 63,125%. To zaručí, že boční element bude vždy stejně široký a hlavní layout bude přizpůsobitelný aktuálnímu zobrazovacímu zařízení. Může se ovšem naskytnout případ, kdy se opět zobrazí nehezký horizontální posuvník. V tomto případě to bude tehdy, kdy se šířka okna prohlížeče klesne pod 960 px.[14]

2.2.5 Tabulkové layouty

V posledních letech se tabulkové layouty vůbec nepoužívaly, veškerí webdisagneři byli přesvědčeni o tom, že web založený na tabulkovém layoutu je špatný a zcela nepoužitelný. Ovšem v dnešní době už je tento princip založený na používání tabulkových hodnot pro layout založený na CSS. Jediný internetový prohlížeč, který má potíže se zobrazováním webu založeného na tabulkových layoutech, je Internet Explorer ve verzi 7 a nižší. Takovéto verze tvoří méně jak 5% podílů veškerých internetových prohlížečů. Z tohoto pohledu není zřejmý žádný výrazný problém, který by odrazoval od použití tabulkových layoutů. Taktéž tyto layouty pomůžou vyřešit problém z minulých kapitol - horizontální posuvník. Pokud zůstane šířka bočního elementu pevná na 300 pixelech a hlavní element nebude mít nastavenou šířku, vždy vyplní zbývající prostor. [3] ,[14]

2.3 Změna velikosti fontů

S pojmem responzivní design se také pojí flexibilita změny fontů. V praxi to pak znamená, aby se zároveň s měněním velikosti celé stránky měnila i velikost fontů. Tato velikost lze měnit pomocí ledajakých jednotek. Nejpoužívanější jsou pak pixely, procenta a jednotky em.

2.3.1 Pixely

Hodně dlouhou dobu byly nejpreferovanější jednotkou pro změnu velikost fontu právě pixely. Mají mnoho výhod - jako například jasný přehled o tom, jak prohlížeč velikost textu vykreslí. Je-li velikost nastavena např. na 16 pixelů, všechny prohlížeče zobrazí tento text jako 16 pixelů. Jednou z nevýhod pixelů ovšem je nekaskádovatelnost (velikost písma rodičovského elementu nemá žádný vliv na dceřiný element), což může i nemusí být žádoucí. Další nevýhodou je pak měnění velikost textu ve starších prohlížečích, ale i v prohlížeči Internet Explorer ve verzi 9 a starší (což je stále poměrně mladá verze). V tomto případě se pak zvětšuje pouze text, a nikoliv velikost ostatních elementů na stránce.[14]

2.3.2 Jednotky Em

Jednotky em jsou o mnoho flexibilnějším způsobem, jak lze měnit velikost fontů. Jak už bylo výše zmíněno - pokud má text v hlavním elementu velikost 16 pixelů, pak 1em se rovná 16px, 2em pak 32 px. Oproti pixelovému způsobu už se jednotky em kaskádují, což opět nemusí být nutně výhodou. Jediný problém představuje opět Internet Explorer. Pokud

se text v elementu body nastaví na 1em (16 pixelů) a nadpis h1 na 2em, pak nadpis nebude mít očekávaných 32 pixelů, ale bude mnohem větší.[14]

2.3.3 Procenta

Tento způsob je velmi podobný tomu předešlému. Fonty nadefinované procenty jsou taktéž kaskádovatelné a mají měnitelnou velikost. Ovšem procenta mohou vyřešit problém z minulé kapitoly - nastavením velikosti fontu v elementu body na 100%. [14]

3 SEO: OPTIMALIZACE PRO VYHLEDÁVAČE

Search Engine Optimization - dále jen SEO je v českém překladu optimalizace pro vyhledávače. Princip této optimalizace spočívá v upravování webových stránek tak, aby internetové vyhledávače vyhledaly daný web ideálně na první straně. Dosáhnout toho lze pomocí klíčových slov (keywords), které úzce souvisejí s obsahem daného webu. Cílem SEO technik je zvýšení návštěvnosti a posunutí webu na vyšší úroveň. U webových stránek s obchodním záměrem (e-shopy) pak lze dosáhnout většího počtu objednávek. U normálních stránek může SEO dopomoci k zisku z reklamních prostorů.[16]

3.1 Hodnocení webu

Hodnocení webu je matematicky definovaným neveřejným algoritmem, který vypočítává tzv. věrohodnost, nebo důležitost stránky. Zjištění tohoto hodnocení je však jednoduché, stačí navštívit k tomu určené stránky, zadat URL a nástroj toto hodnocení vypočítá. Stránky, které hodnocení umí vypočítat, jsou např.: ranky.cz, xrank.cz, nebo k tomu lze využít i toolbar Seznam Lištička. Tato hodnocení se pohybují od nuly do desíti, přičemž hodnocení 10 je nejlepší, které si Google vypočítal jednak sám sobě a jen několika málo důležitým webům jako např. validátor w3c.org.[16] ,[17]

3.1.1 Google PageRank

Původními autory tohoto algoritmu jsou Lawrence Page a Sergey Brin, zakladatelé vyhledávače Google. PageRank se zvyšuje s rostoucím počtem odkazů na právě hodnocený web ze stránek s co nejvyšší hodnotou PageRank. Neznamená to však, že pokud bude počet těchto odkazů např. 100, PageRank bude vyšší, než pokud jich bude pouze 10. Odkazy z tematicky bližších stránek mají o mnoho větší váhu než z ostatních.[16]

3.1.2 Seznam S-Rank

Tato metoda je velmi podobná hodnocení PageRank. S-Rank měří hodnotu popularity i pomocí výsledků ve vyhledávání. Dále se S-Rank zvyšuje stejně jako PageRanku s rostoucím počtem odkazů na právě hodnocenou stránku. Navíc započítává do výsledku i vhodné umístění externích odkazů (vedoucích ven z webu) a provázání pomocí vnitřních odkazů webu.[16]

3.2 Klíčová slova

Prvním krokem optimalizace pro vyhledávače je vhodný výběr klíčových slov, která pomáhají dostat se co nejvýše ve fulltextových vyhledávačích. První podmínkou je vybrat vhodná slova - nemá cenu optimalizovat klíčová slova na taková, která nikdo nevyužívá. Další podstatou je vhodný výběr míst, kam klíčová slova psát. Seznam vhodných částí pro klíčová slova:[17]

- název souboru,
- v tagu <title>,
- v tazích meta keywords a description,
- v tazích <h1>, <h2> atd.,
- v tazích , ,
- v atributu popisku obrázku <alt>,
- v odkazech, místo používání např. slov ZDE, Klikněte sem atd.

Klíčová slova by se na stránkách měla objevovat co nejčastěji. Ovšem všeho moc škodí, nemá smysl klíčová slova cpát kamkoliv to jen jde - ani přeoptimalizovaná stránka není hodnocena kladně. Dále by se měla klíčová slova zapisovat co nejčastěji, a to v prvním pádě (tak většinou potencionální návštěvník vyhledává).[16] ,[18]

Často se na internetu dají nalézt stránky, které mají skrytý text - to znamená text ve stejné barvě jako pozadí. Tímto si chtějí zaručit dostatečný počet klíčových slov, ovšem tento způsob je velmi neetický a mezi webmastery je nepsané pravidlo tento skrytý text nepoužívat.[17]

3.2.1 Titulek stránky

"Titulek je jedním z nejdůležitějších tagů celé stránky - vyhledávače na něj kladou velký důraz. Zobrazuje se též ve výsledcích vyhledávání. Nepoužívat obecné titulky typu Nová

stránka, titulky bez vztahu k obsahu a příliš dlouhé titulky s množstvím klíčových slov." [16] V ideálním případě by každá stránka webu měla mít specifický tag <title>, který umožní vyhledávači rozeznat aktuální stránku od ostatních na stejném webu. [18]

Jako Title stránky je tedy nejlepší používat název firmy a klíčová slova (např. umístění firmy). Tento titulek by však neměl překračovat hranici 70 znaků, což je optimální délka, která se zobrazí v liště prohlížeče. Rozhodně není vhodné používat jeden titulek pro celý web. [17], [18]

3.2.2 Meta tag keywords

Z hlediska SEO je meta tag keywords už nevyužívaným nástrojem. Tento tag byl prvním v HTML, který byl specificky určen pro vyhledávací engine - ovšem velmi často také zneužívaným pro výsledky vyhledávání. Proto už ho většina vyhledávačů v dnešní době nepoužívá. [16]

"Mějte na paměti, že některé vyhledávací engine, které můžete používat pro vyhledávání v rámci svého vlastního webu, mohou naopak meta značku keywords využívat!" [16] V dnešní době není jisté, zda vyhledávač Google (GSA - Google search Appliance) je nakonfigurován pro používání meta tagu keywords. [16], [17]

3.2.3 Meta tag Description

Tato meta značka není přímo využívána vyhledávači pro určení pořadí, či ranku. Ale funguje jako bezplatná reklama provozovatelů. Obsahem této meta značky může být např. krátký popis nabízených produktů či služeb, dokonce i krátký odstavec, který se zobrazuje při vyhledávání pod tagem <title> a pod URL stránky, viz. obrázek č.13. [17]



Obrázek č.13: Příklad tagu description (Zdroj:

<https://static.googleusercontent.com/media/www.google.cz/cs/cz/intl/cs/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide-cs.pdf>)

3.2.4 XHTML elementy

1) Nadpisy

Párové tagy <h1> - <h6> tvoří strukturu internetových stránek. Všeobecně platí pravidlo, že by se neměly vyskytovat příliš často a hierarchie těchto tagů by měla být dodržena (tzn. aby tag <h1> byl následován <h2> apod.). Dále by se tag <h1> měl, dle SEO, na každé stránce použít jen **jednou!** Nadpisové tagy však už nepředstavují důležité podmínky pro vyhledávací enginy.[16] ,[17]

2) Tučné a zvýrazněné texty

Některé vyhledávače sledují četnosti zvýraznění textu a chápou je jako klíčová slova. Tudíž je doporučeno na každé stránce použít jedno klíčové slovo kurzívou a jedno tučným písmem. Tento krok může a nemusí mít vliv na pořadí ve vyhledávačích.[16]

3) Popisy obrázků

Dlouhou dobu byl atribut alt povinným, jelikož se ale obrázek zobrazil i bez něj, jediným problémem bylo, že stránky neprošly validátorem (w3c.org). Tento atribut se využívá k zastoupení obsahu obrázku (např. pokud se z nějakého důvodu obrázek nenačte, zobrazí se popisek obrázku). Tento atribut poskytuje vyhledávacím enginům další kontext, se kterým mohou pracovat.[17]

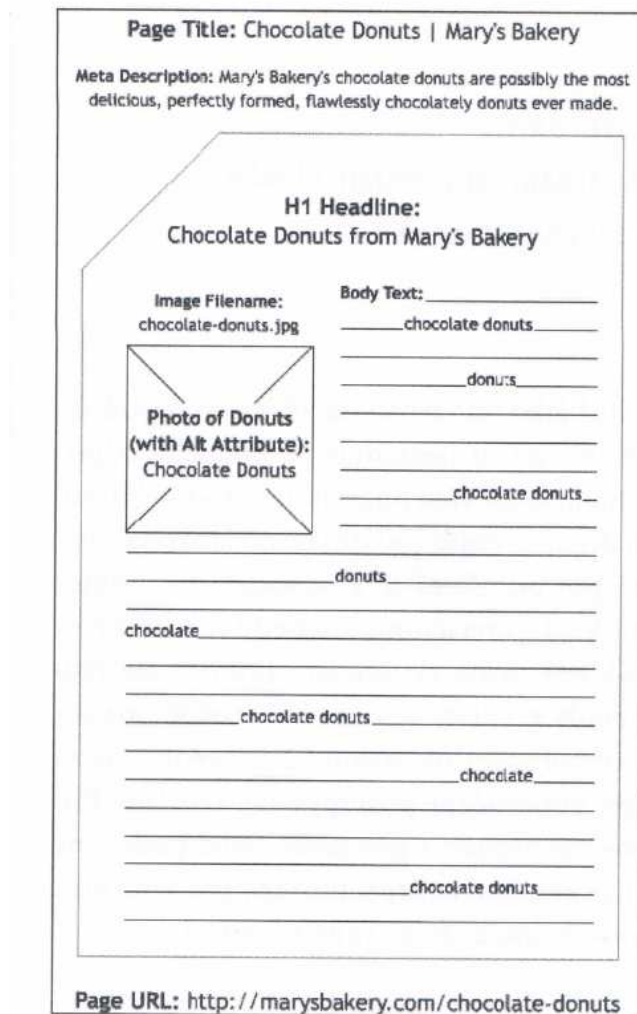
4) Odkazy

Veškeré odkazy na webu můžeme rozdělit na interní a externí, přičemž obě skupiny jsou stejně důležité z hlediska SEO. Interní odkazy by měly být jednoduché a výstižné - je to lepší jak pro člověka, tak vyhledávací enginy. Co se týče externích odkazů, všeobecně platí, že by se neměly umísťovat odkazy jen za zvýšením PageRanku. Pokud už takové odkazy na stránkách jsou, měly by mít nastavený atribut **rel="no follow"**, který zajišťuje, že daný odkaz nebude předávat autoritu.[16] ,[17]

3.3 Hierarchie stránky a domény

3.3.1 Hierarchie stránky

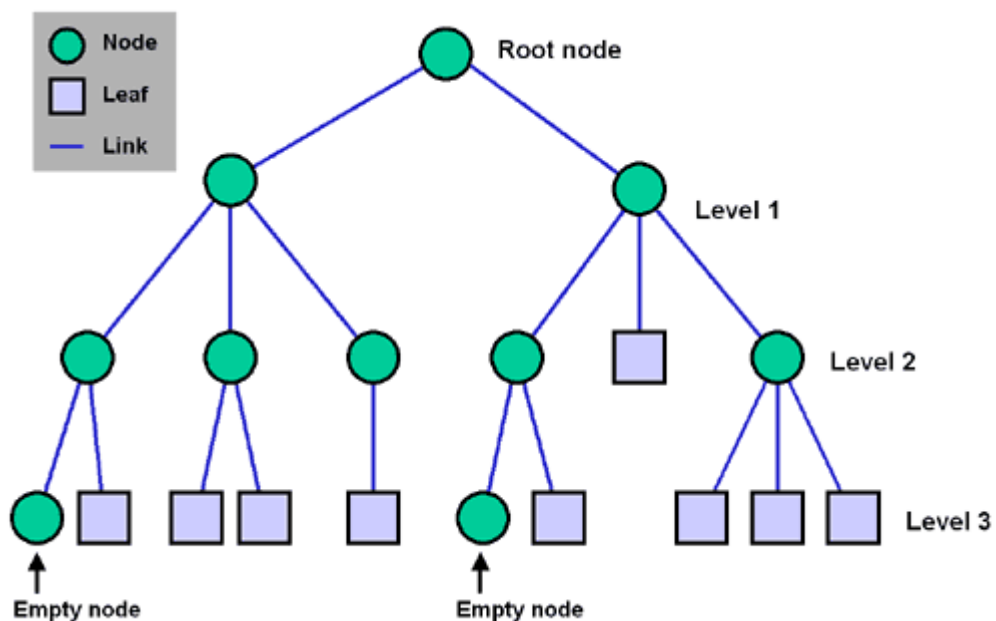
Nejdeálnější postup na bázi hierarchie stránky je znázorněn na obrázku č.14. Lze na něm vidět všechny důležité prvky, které SEO využívá. Veškerá klíčová slova jsou uvedena na všech patřičných místech a není vidět náznak spamování klíčovými slovy.[17]



Obrázek č.14: Ideální hierarchie stránky (Zdroj: (Dover, 2012), str. 140)

3.3.2 Hierarchie domény

Nejoptimálnější struktura domény by se měla snažit minimalizovat počet prokliků k jakékoliv stránce na co nejméně. Všeobecně také platí že stránky s PageRankem 4 a nižším by neměly obsahovat více než 50 odkazů. Stránky s PageRankem 7 a nižším do 100 odkazů a stránky s PageRankem vyšším než 7 do 150 odkazů. Dále by měl být na každé stránce odkaz zpátky na domovskou stránku. Optimální struktura domény je zobrazena na obrázku č.15. [17] ,[18]



Obrázek č.15: Ideální hierarchie domény (Zdroj:

http://www.sapdesignguild.org/community/images/tree_graph.gif)

3.4 Struktura URL adres

URL adresy celého webu by měly být jednoduše strukturované, co nejkratší a snadné k zapamatování. Podle testování, které provedla společnost SEOMoz, mají kratší URL adresy lepší hodnocení. Celý obsah by měl být rozdělený na jednotlivé segmenty. Například články, produkty, fotogalerie atd. S tím souvisí i minulá kapitola celé hierarchie domény. Čím jednodušší cesta ke stránce, tím kratší je její URL adresa.[16] ,[17] ,[18]

Často se lze setkat se stránkami, jejichž URL adresy jsou často psány parametricky. Takovéto URL adresy vypadají například takto:

"http://www.example.com/product?param=1¶m=2"

Používání těchto URL adres není v rámci SEO doporučováno. Pokud je to ale nezbytné, doporučuje se omezit počet parametrů na maximálně dva. Za nejideálnější URL adresu pak lze považovat tuto:[17]

"http://www.example.com/kategorie/nazev-polozky.html"

Samozřejmě, pokud by adresa byla ještě o část /kategorie kratší, bylo by to jen dobře. Na druhou stranu ovšem v rámci orientaci v hierarchii je lepší kategorii ponechat.[17]

3.5 Validita HTML kódu

Základem dobrého webu, který se bude rychle načítat a bude se moci zobrazovat na všech prohlížečích stejně je, aby splňoval určité podmínky. K tomuto postačí jediná věc, tou je nejznámější a stále aktualizovaný validátor w3c.org, který mimo to, že vypíše stávající chyby, i navrhne, jak tuto chybu opravit. Při stoprocentně validním webu jsou tyto stránky o krok blíž zoptimalizování.[16]

3.6 Meta tag robots

Metatag robots v porovnání se souborem robot.txt, který blokuje konkrétní IP adresy, je obecně tou nejlepší volbou. Metatag totiž udržuje stránky mimo indexy vyhledávacích engineů, ale současně umožňuje předávat jejich hodnotu a to pomocí hodnot noindex a follow. Soubor robot.txt je vhodné využívat tehdy, pokud metatag neposkytuje hledané řešení.[16]
, [17]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ANALÝZA WEBOVÝCH STRÁNEK KOVÁŘSTVÍ BĚHAL

Cílem praktické části této bakalářské práce je ověřit funkčnost a efektivitu jednak principů zmíněných v předchozích kapitolách, a to: obsahová analýza, analýza přístupnosti, analýza použitelnosti, analýza designu a analýza návštěvnosti, o kterou se tato práce opírá především. Veškeré analýzy byly prováděny na webových stránkách www.kovarstvi-behal.cz.

Analýza přístupnosti byla provedena na základě metodiky simulace omezení (kapitola 1.2.2) a taktéž byla prověřena automatickým, testovacím online nástrojem Cynthia SaysTM, který testoval přístupnost z hlediska normy Section 508. V blízké souvislosti s touto analýzou byla prověřena funkčnost stránek na různých platformách a operačních systémech - PC s Windows 7, MacBook Pro s Yosemite 10.10.3, 8" tablet s Androidem 4.4, smartphone s Androidem 5.0.2, 10" iPad a iPhone 4S s nejnovějším iOS 8.3. Na všech výše uvedených zařízeních v různých prohlížečích (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer a Safari) Ostatní možné OS jako např. Windows Phone nebyly testovány v závislosti na výsledcích Google Analytics.

Dále byla provedena analýza použitelnosti, a to metodou uživatelského testování, které ale nebylo vedeno profesionálně, nýbrž autorem této bakalářské práce. Dále testuje, na jaké úrovni je nápomocný analytický nástroj Google Analytics a zda vypisuje užitečné statistiky a data.

Analýza webu z pohledu SEO (optimalizace pro vyhledávače) byla provedena online nástrojem na stránkách seo-servis.cz, který byl velmi nápomocný v následném návrhu optimalizace těchto stránek.

4.1 Obsahová analýza

Webové stránky vypadají na první pohled, že jim nic nechybí. Ovšem je potřeba se na ně zaměřit důkladněji. Pokud na celém webu chybí prvky, které by mohly potenciální zákazníci přimět k nákupu, je to obrovská chyba. Jednou z nejdůležitějších věcí také je, aby byly stránky pravidelně aktualizovány.

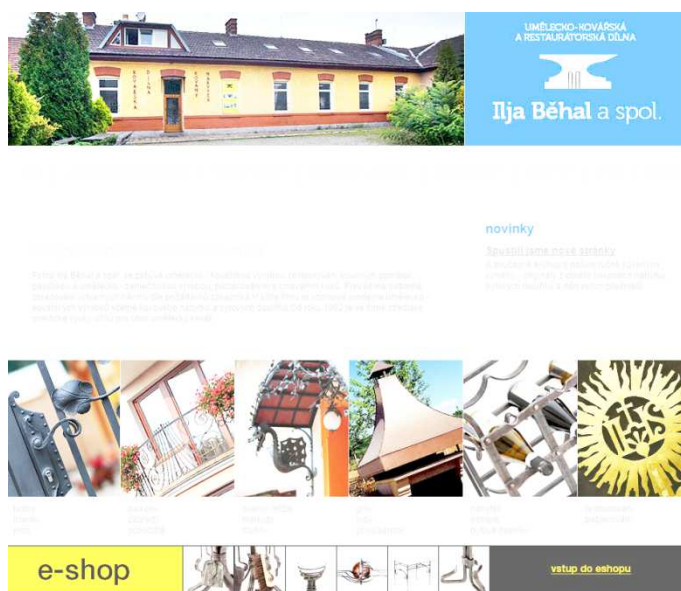
Stránky Kovářství Běhal nebyly aktualizovány alespoň tři roky. Každá rubrika na tomto webu má velice málo textového obsahu (nebo dokonce žádný), což nenapomáhá ani pořadí ve vyhledávání. Také se zde vyskytují dvě velmi podobné sekce, které by bez problému mohly být sloučeny do jedné. Někteří návštěvníci by mohli postrádat lokální vyhledávání,

kteřé by jim mohlo zpřijemnit a hlavně usnadnit jejich surfování. Obsahově jsou tedy stránky nevhodné jak pro návštěvníka tak i pro vyhledávače.

4.2 Analýza přístupnosti

Analýza přístupnosti byla provedena simulací omezení pomocí doplňků pro internetový prohlížeč Google Chrome - High Contrast, Image Alt Text Viewer a Caret Browsing. Dále zobrazením v textových editorech.

Webová prezentace byla prověřena omezením barev a to následujícími způsoby: zvýšený kontrast, stupně šedé a invertované barvy. Ani v jedné z těchto nasimulovaných situací web neobstál - jak lze vidět na obrázku č.16 téměř veškeré prvky webu nejsou čitelné.



Obrázek č.16: Simulované omezení webu (Zdroj: Autor)

Co se týče omezení formou nezobrazování obrázků, stránky si vedly obstojně. Ovšem některé obrázky postrádaly atribut alt, který je při této simulaci důležitým prvkem. Ovládání pomocí klávesnice bylo naprosto bezproblémové.

Stránky byly otestovány na různých platformách a operačních systémech - PC s Windows 7, MacBook Pro s Yosemite 10.10.3, 8" tablet s Androidem 4.4, smartphone s Androidem 5.0.2, 10" iPad a iPhone 4S s nejnovějším iOS 8.3. Na všech výše uvedených zařízeních a v různých prohlížečích (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer a Safari) nebyly, z hlediska přístupnosti, nalezeny žádné problémy. Ostatní možné OS

jako např. Windows Phone nebyly testovány v závislosti na výsledcích Google Analytics (viz. kapitola 4.5), kde z 3000 zobrazení byly pouze dvě na tomto operačním systému.

4.3 Analýza použitelnosti

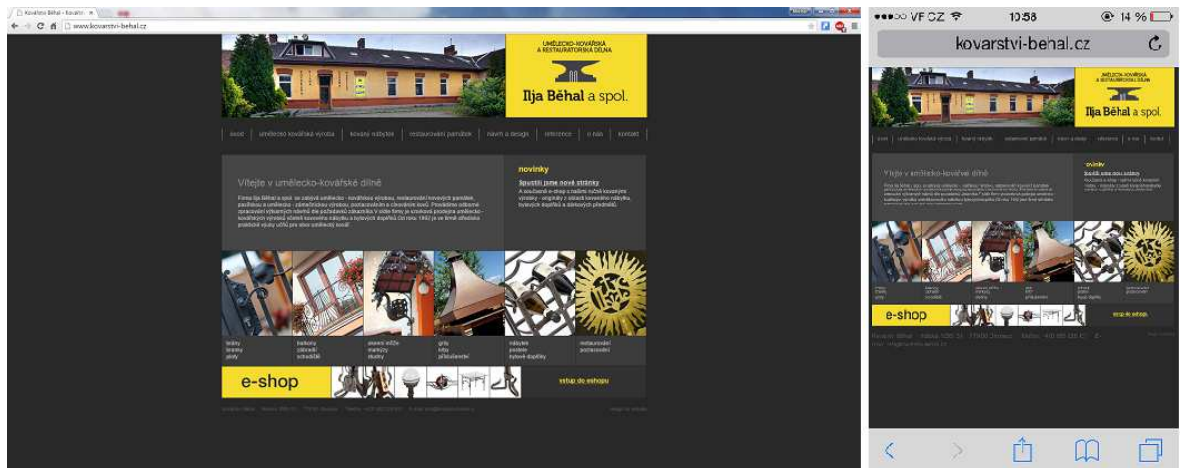
Tato analýza byla provedena formou uživatelského testování, jež ale nebylo vedené profesionálem, nýbrž autorem práce. Testování se zúčastnilo deset lidí, kteří byli monitorováni pouze nástrojem Real-Time v Google Analytics (který zobrazuje pouze předchozí, a aktuální stránku). Do výsledku se pak dále započítaly výpovědi testujících lidí.

Celková orientace se testujícím osobám zdála naprosto v pořádku. Všechny důležité rubriky jsou na obvyklém místě. Taktéž nástroj Google Analytics nevysledoval žádné "klopýtnutí" při hledání zadaných informací.

4.4 Analýza designu

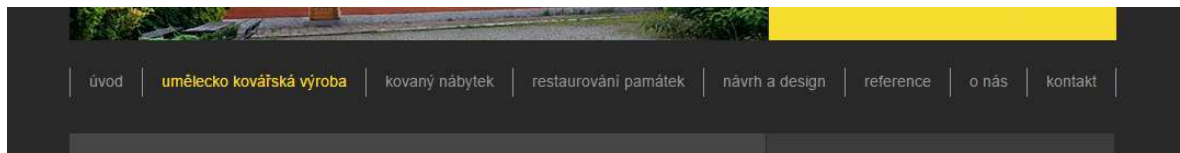
Velká část této kapitoly je založená na responzivním designu (viz. kapitola č.2), který je v dnešní době velmi důležitý pro úspěšný web. Zbývající část testuje designové nedokonalosti, které nejsou závadou, ale jejichž opravení by mohlo přinést úspěch.

O responzivním webu se v rámci www.kovarstvi-behal.cz rozhodně hovořit nedá. Ano, stránky se zobrazují tak, jako na desktopu, ale právě proto nejsou na zařízeních s menším displejem moc uživatelsky přívětivé (viz. obrázek č.17 vpravo). Bez přiblížení návštěvník téměř nemá šanci přečíst text, natož se prstem trefit na určenou položku menu. Problém je ve využívání pevné šířky layoutu - v dnešní době jednoduše špatná volba. Rozmístění jednotlivých elementů na mobilních zařízeních je také velmi nešťastné. Na zařízeních s větším rozlišením (testováno 1920x1080) přichází opět problém s layouty s pevnou šířkou. Na obrázku č.17 vlevo lze vidět volný prostor, který na menších displejích nezabírá moc prostoru, je rázem obrovský a veškerý potenciál tohoto rozlišení je rázem pryč.

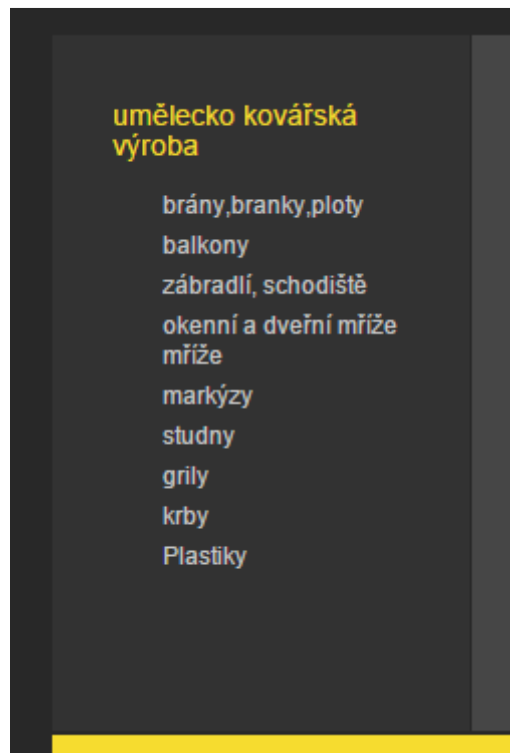


Obrázek č.17: Porovnání rozlišení (Zdroj: Autor)

Designové zpracování webu je také poněkud nešťastné. Prvním problémem je hned element header, kterému vévodí fotografie kovářské dílny. Do zpracování zbytku webu, především druhé části headeru (žluté logo), se tato fotografie jednoduše nehodí. Dalším kamenem úrazu je menu - jak horizontální, tak vertikální. Jednotlivé odkazy v horizontálním menu mají teoreticky velkou velikost, ovšem naprosto nevyužitou (na obrázku č.18). Barva neaktivního odkazu se sice do zbytku stránky hodí, ale za zhoršených podmínek nejde přečíst. Ještě hůř je na tom vertikální menu, které nelze rozeznat od normálního seznamu (obrázek č.19).



Obrázek č.18: Horizontální menu (Zdroj: Autor)



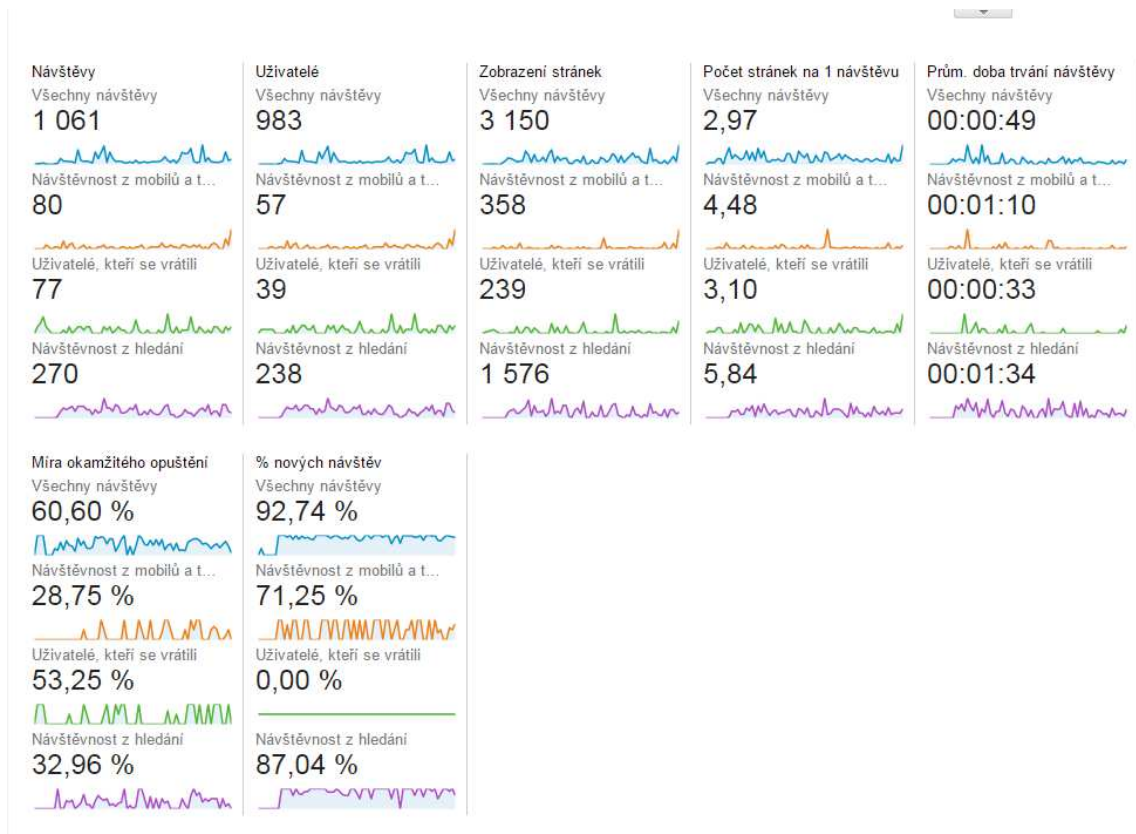
Obrázek č.19: Vertikální menu (Zdroj: Autor)

Navíc se na celém webu nachází nestejnorodost textu při používání začátečních písmen. Na některých místech jsou velká, jinde malá - to vypadá poněkud neprofesionálně. Posledním nedostatkem je odkazování banner na e-shop. Designově nevypadá zle, ovšem pravá část

s textem "vstup do e-shopu" je zavádějící a návštěvník by si mohl myslet, že link je aktivní pouze přes tento text.

4.5 Analýza návštěvnosti

Analýza webu byla prostřednictvím Google Analytics prováděna od 6. března do 13. května 2015. Během tohoto období navštívilo webové stránky 1061 lidí s celkovým počtem zobrazení 3150. Každý návštěvník prolistoval v průměru 2,97 stránek s průměrnou dobou trvání návštěvy 49 vteřin. 80 lidí navštívilo stránky pomocí mobilního telefonu, nebo tabletu. Alespoň jednou se na stránky vrátilo 77 uživatelů a 270 návštěvníků se na stránky www.kovarstvi-behal.cz dostalo pomocí organického vyhledávání (Google, Seznam). Veškeré tyto údaje zobrazuje tabulka č.1.



Tabulka č.1: Celková návštěvnosti webu (Zdroj: Autor)

4.5.1 Návštěvnost dle platform, operačních systémů, prohlížečů a rozlišení displeje

Z pohledu přesného rozdělení platform, na kterých si návštěvníci zobrazovali tyto stránky jednoznačně nejčastěji si je prohlíželi na desktopu (981 návštěv), 48 návštěv z mobilních telefonů a 32 z tabletů. Podrobnější údaje zobrazuje tabulka č. 2.

Kategorie zařízení ?	Akvizice		
	Návštěvy ? ↓	% nových návštěv ?	Noví uživatelé ?
	22,67 % ↓ 1 061 vs. 1 372	13,29 % ↑ 92,65 % vs. 81,78 %	12,39 % ↓ 983 vs. 1 122
1. desktop	-15,50 % ↓ 981 vs. 1 161	12,64 % ↑ 94,50 % vs. 83,89 %	-4,83 % ↓ 927 vs. 974
2. tablet	-84,08 % ↓ 32 vs. 201	21,88 % ↑ 81,25 % vs. 66,67 %	-80,60 % ↓ 26 vs. 134
3. mobile	-85,67 % ↓ 48 vs. 335	-10,23 % ↓ 64,58 % vs. 71,94 %	-87,14 % ↓ 31 vs. 241

Tabulka č.2: Návštěvy webu dle zařízení (Zdroj: Autor)

Co se týče rozdělení dle operačních systémů, nejvyužívanějším byl Macintosh (což může být pro výsledky z České republiky zajímavé, ovšem velká část přístupů byla i za zahrani-
čí). Na druhém místě (jak můžeme vidět v tabulce č.3) byl bez překvapení Windows.

Operační systém	Návštěvy	Návštěvy v %
1. Macintosh	475	44,77 %
2. Windows	444	41,85 %
3. iOS	39	3,68 %
4. Android	38	3,58 %
5. Linux	32	3,02 %
6. (not set)	31	2,92 %
7. Windows Phone	2	0,19 %

Tabulka č.3: Návštěvy webu dle OS (Zdroj: Autor)

Výsledek sledování prohlížečů není nijak překvapivý. Ovšem v závislosti na minulé tabulce (č.3) je poněkud zajímavé že z 475 návštěv z Macintoshe a 39 návštěv z iOS je pouze 52 návštěv zobrazeno v prohlížeči Safari. Více na obrázku č. 4.

Prohlížeč	Návštěvy	Návštěvy v %
1. Chrome	723	68,14 %
2. Firefox	135	12,72 %
3. Internet Explorer	91	8,58 %
4. Safari	52	4,90 %
5. (not set)	23	2,17 %
6. Opera	20	1,89 %
7. Phantom.js bot	8	0,75 %
8. Android Browser	4	0,38 %
9. Mozilla Compatible Agent	3	0,28 %
10. Maxthon	1	0,09 %

Tabulka č.4: Návštěvy webu dle prohlížeče (Zdroj: Autor)

Nashromážděná data v tabulce. č.5 o používaných rozlišeních mluví jasně. Naměřená data sice nejsou ze všech návštěv, ale i přesto jsou důležitá. Nejpoužívanější rozlišení je 768x1024 px, což odpovídá HD displejům na smartphonech. Díky těmto údajům existuje další důvod, proč mít responzivní web. Na druhém místě je rozlišení dnes typické pro většinu standardních notebooků.

	Rozlišení obrazovky	Návštěvy	Návštěvy v %
1.	768x1024	17	21,25 %
2.	1366x768	16	20,00 %
3.	1280x800	9	11,25 %
4.	360x640	8	10,00 %
5.	320x568	5	6,25 %
6.	768x976	4	5,00 %
7.	320x480	3	3,75 %
8.	1280x752	2	2,50 %
9.	534x320	2	2,50 %
10.	720x1280	2	2,50 %

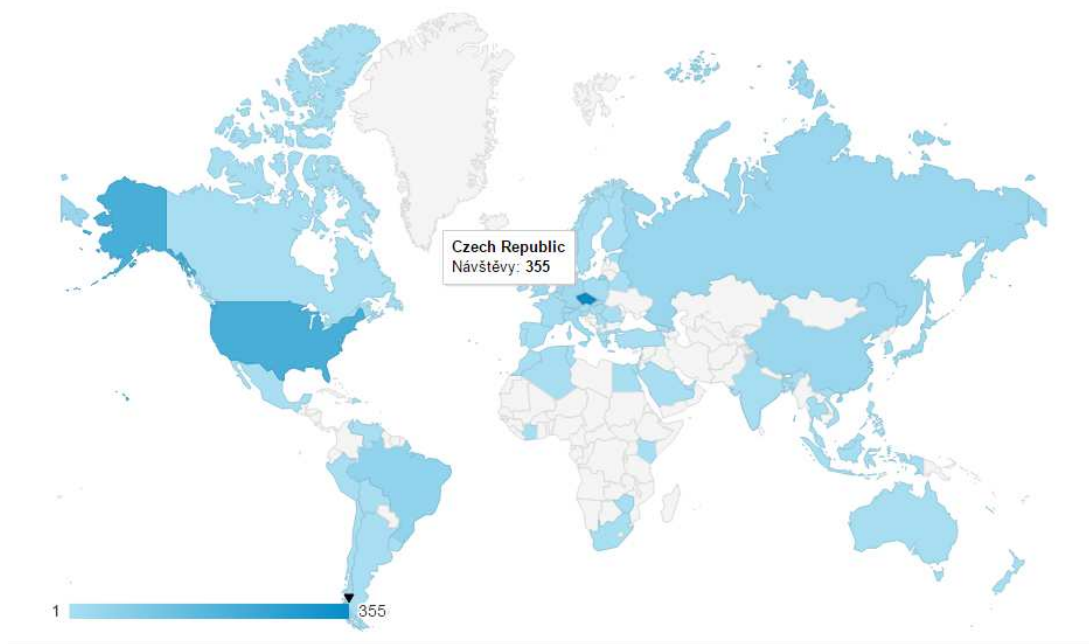
Tabulka č.5: Návštěvy webu dle rozlišení (Zdroj: Autor)

4.5.2 Návštěvnost dle geografického rozdělení

Geografická analýza došla k předpokládaným výsledkům a to, že nejvíce přístupů bylo samozřejmě z České republiky, ovšem pár desítek návštěv bylo jak ze zámorí, tak např. z Ruska. Pokud by tedy web nabíral na úspěšnosti, mělo by se uvažovat o jeho překladu alespoň do anglického jazyka. V tabulce č. 6 lze vidět geografické členění dle měst a na obrázku č. 20 členění dle států.

	Město	Návštěvy	Návštěvy v %
1.	(not set)	239	22,53 %
2.	Olomouc	90	8,48 %
3.	Prague	71	6,69 %
4.	Bmo	28	2,64 %
5.	Samara	28	2,64 %
6.	Ostrava	18	1,70 %
7.	New York	11	1,04 %
8.	Beijing	10	0,94 %
9.	Prostejov	10	0,94 %
10.	Paris	6	0,57 %

Tabulka č.6: Návštěvy webu dle měst (Zdroj: Autor)



Obrázek č.20: Návštěvy webu dle států (Zdroj: Autor)

4.5.3 Odkazovací zdroje a vyhledávaná klíčová slova

Odkazovací zdroje určují, jakou formou se návštěvník dostal na web. Existují tři nejběžnější způsoby: přímé zadání adresy, organické vyhledávání (Google, Seznam, atp.), reklamní odkaz (banner) - u této možnosti se ukládá i stránka, kde byl odkaz umístěn. U webu www.kovarstvi-behal.cz se nejvíce lidí připojilo přímým zadáním adresy, na dalších místech se umístily vyhledávače Google a Seznam, na ostatních místech se nacházejí odkazující stránky, přičemž u některých pozic člověk nedokáže pochopit spojitost s kovářstvím (viz. tabulka č. 7).

Zdroj / médium	Návštěvy	Návštěvy
	1 061 Podíl z celku v %: 100,00 % (1 061)	1 061 Podíl z celku v %: 100,00 % (1 061)
1. (direct) / (none)	172	16,21 %
2. google / organic	143	13,48 %
3. seznam / organic	123	11,59 %
4. free-share-buttons.com / referral	118	11,12 %
5. simple-share-buttons.com / referral	78	7,35 %
6. site40.simple-share-buttons.com / referral	40	3,77 %
7. best-seo-offer.com / referral	39	3,68 %
8. pornhub-forum.uni.me / referral	36	3,39 %
9. site36.simple-share-buttons.com / referral	36	3,39 %
10. site31.simple-share-buttons.com / referral	31	2,92 %

Tabulka č.7: Odkazovací zdroje (Zdroj: Autor)

Při organickém vyhledávání Google Analytics také ukládá hledaná (klíčová) slova. Tyto výsledky jsou pak velice užitečné při nastavování klíčových slov pro SEO optimalizaci. V tabulce č. 8 lze tedy vidět nejčastější slova nebo fráze, které návštěvníci zadávají. Očekávané výsledky jako jsou "kovářství, Běhal, atd." jsou na předních pozicích.

Klíčové slovo	Návštěvy	Návštěvy
	1 061 Podíl z celku v %: 100,00 % (1 061)	1 061 Podíl z celku v %: 100,00 % (1 061)
1. (not set)	791	74,55 %
2. (not provided)	138	13,01 %
3. kovářství	19	1,79 %
4. kovářství olomouc	6	0,57 %
5. kovarství	4	0,38 %
6. kovářské výrobky e shop	4	0,38 %
7. kovaný němý sluha	3	0,28 %
8. kovářské práce olomouc	3	0,28 %
9. umělecké kovářství	3	0,28 %
10. ilja běhal	2	0,19 %

Zobrazit řádky: 10 Přejít na: 1 1-10 z 91

Tento přehled byl vygenerován 13.05.15 v 17:12:56 - [Obnovit přehled](#)

Tabulka č.8: Nejčastější hledané výrazy (Zdroj: Autor)

4.6 Analýza podle SEO

4.6.1 Síla webu

Analýza podle SEO byla provedena automatickým nástrojem na seo-servis.cz, který vyhodnotil webové stránky z různých pohledů SEO. První analýza testovala tzv. sílu webu (obrázek č.21), která vypsala PageRank a S-rank. Obě hodnocení dosáhla ranku 2, který odpovídá nedůležité stránce nebo špatnému firemnímu webu. Dále tento nástroj určí pozici ve vyhledávači po zadání prvních čtyřech slov titulku. Zde hodnocení dosáhlo 7/10 bodů u seznamu a 0/10 na Googlu (tento výsledek je ovšem velmi zvláštní). Popularita URL adresu byla ohodnocena na 5/10 bodů. Nástroj také zjistil, že stránky nejsou XHTML 1.0 validní. Celkové hodnocení síly webu bylo ohodnoceno na 37%, což je velmi špatný výsledek.

Úvodní strana » Síla webu » Výsledek testu


Síla webu

Adresa: www.kovarstvi-behal.cz

- Datum testování: 13. 05. 2015
- Celková síla webu: 37 %

Webová stránka

Titulek	Kovářství Běhal - Kovářství Běhal
Popis	Kovářství Běhal
Obsah	Webová stránka obsahuje celkem 148 slov .
Validita	Webová stránka není XHTML 1.0 Transitional validní - obsahuje 8 html chyb .



71% **SEO Servis**
Komplexní analýza zdrojového kódu: [71 %](#).

2/10 **Pagerank**
Google Pagerank testované stránky: [2/10](#).

2/10 **Srank**
Srank testované stránky: [20/100](#).

7/10 **Pozice na Seznamu**
Umístění webové stránky na Seznamu po zadání prvních 4 slov titulku: [3](#).

0/10 **Pozice na Google**
Umístění webové stránky na Google po zadání prvních 4 slov titulku: [0](#).

5/10 **Popularita URL adresy**
Oblíbenost URL adresy webové stránky: [725](#).
Počet výskytů URL adresy stránky mezi webovými stránkami z jiných domén.




Obrázek č.21: Hodnocení síly webu (Zdroj: Autor)

4.6.2 Zdrojový kód





Tato analýza zdrojového kódu podle SEO byla provedena nástrojem site-analyzer.com a také nedopadla nijak slavně. Nástroj našel mnoho chyb a celkově web ohodnotil 72%. Celé stránky jsou napsány v XHTML 1.0, což je už skoro nepoužívaný jazyk a mimo to je také velmi netolerantní. Není důvod, proč by web nemohl být napsán v HTML 5. Stránky postrádají soubor Sitemap, který je pravým opakem tagu (nebo souboru) robots. Celý kód pak obsahuje chyby, jako jsou chybějící alternativní obsah netextových souborů, značka Meta Description obsahuje pouze 19 znaků (místo doporučených 70) a klíčová slova

byla tvořena pravděpodobně bez analýzy klíčových slov, stejně tak jako celá struktura webu. Nadpisy a titulky, stejně tak celý obsah jednotlivých stránek jsou dle SEO také špatně zvoleny - neobsahují nic zajímavého jak pro návštěvníky, tak pro vyhledávače. Výsledek tohoto testování lze vidět na obrázku č. 22.

» Standardisation

 Doctype	XHTML 1.0 Transitional - <i>You should upgrade to HTML5</i>
 Meta charset	utf-8
 W3C	8 errors and 0 warning.

» Meta tags

 Meta Description	19 characters. Kovářství Běhal
 Meta Keywords	1 mots. Kovářství Běhal
 Meta Robots	Missing When missing, search engines index every page of your website.
 All Meta Tags	9 meta tags have been found. <input type="button" value="Hide"/>

Obrázek č.22: Hodnocení zdrojového kódu (Zdroj: Autor)

4.6.3 Klíčová slova

Nástroj seo-servis.cz také umí analyzovat požadované stránky a zjistit z obsahu stránek nejčastější slova a slovní fráze, které jsou vhodné pro vytvoření klíčových slov (např. v titulku stránky, meta keywords atp.). Jelikož stránky www.kovarstvi-behal.cz nemají

vlastní obsah zrovna obsáhlý, výsledky jsou poněkud nedostatečné - avšak užitečné. Nejvhodnější termíny pro klíčová slova byla tato, zobrazená v tabulce č. 9 a 10.

Slovo	Výskytů	Procentní zastoupení	Statistika Seznam Google Trends
běhal	7	5.18 %	Trends Seznam
kovářství	5	3.7 %	Trends Seznam
kovářství běhal	4	2.96 %	Trends Seznam
umělecko	4	2.96 %	Trends Seznam
restaurování	3	2.22 %	Trends Seznam
bytových doplňků	2	1.48 %	Trends Seznam
bytových	2	1.48 %	Trends Seznam
olomouc	1	0.63 %	Trends Seznam

Tabulka č.9: Analýza klíčových slov (Zdroj: Autor)

Slovo	Rank	Slabý výskyt
kovářství	58	obsah textu, nadpis 2. úrovně, nadpis 3. úrovně
kovářství běhal	53	obsah textu, nadpis 2. úrovně, nadpis 3. úrovně
běhal	49	obsah textu, nadpis 2. úrovně, nadpis 3. úrovně
	12	obsah textu, titulek, nadpis 1. úrovně, nadpis 2. úrovně
umělecko	11	obsah textu, titulek, nadpis 1. úrovně, nadpis 3. úrovně
restaurování	6	obsah textu, titulek, nadpis 1. úrovně, nadpis 2. úrovně, nadpis 3. úrovně
bytových doplňků	4	obsah textu, titulek, nadpis 1. úrovně, nadpis 2. úrovně, nadpis 3. úrovně
bytových	4	obsah textu, titulek, nadpis 1. úrovně, nadpis 2. úrovně, nadpis 3. úrovně
olomouc	2	obsah textu, titulek, nadpis 1. úrovně, nadpis 2. úrovně, nadpis 3. úrovně

Tabulka č.10: Analýza klíčových slov 2 (Zdroj: Autor)

5 NÁVRH OPTIMALIZACE

Navrhovaná optimalizace je vypracována tak, aby zlepšila a především zefektivnila chod webových stránek firmy Kovářství Běhal. Web by měl po zpracování navrhované optimalizace využívat všech dostupných prostředků, aby byl pro vlastníka nějakým způsobem výdělečný.

5.1 Obsah webu

Veškerá navrhovaná optimalizace využívá informací získaných analýzou z kapitoly č.4. První problém webových stránek byla aktuálnost. Nejnovější příspěvek byl z roku 2012, kdy stránky prošly renovací a byl spuštěn e-shop. Řešení je prosté, chce to člověka, který alespoň jednou za čas přidá nějaký příspěvek, ať už z interního prostředí firmy, či všeobecné novinky v řemesle. Ovšem pokud opravdu není o čem psát, nemá smysl „vařit z vody“.

Co se týče sekcí v menu, jsou tu některé velmi podobné, jako např. umělecko-kovářská výroba a kovaný nábytek. Jednoduchým spojením těchto dvou sekcí do jedné (pojmenované např. Produkty) by se přehlednost webu o něco zlepšila.

Každá z jednotlivých stránek tohoto webu obsahuje žalostně málo obsahu, a to jak textového, tak obrazového. To je nutné opravit.

1) Úvod

- Úvodní text by měl obsahovat něco jako soupis výhod oproti konkurenci. Například využívaná technika nebo úspěchy mistra atp.

- Další příspěvky by měly být pravidelně aktualizovány (popsáno v odstavci výše).

2) Produkty

- Po vytvoření nové, spojené sekce by se zobrazovalo rozdělení subsekcí v obrazové formě, jako je nyní na stránce Úvod. Opět by byl vhodný odstavec textu, jakým způsobem se tyto produkty vyrábí, výhody oproti konkurenci atp. Po rozkliknutí těchto subsekcí by se uživatel dostal do sekcí jednotlivých produktů.

- Každá jednotlivá sekce produktů by měla obsahovat informace o produktech, jaké materiály jsou nabízeny, povrchová úprava atd.

3) Restaurování památek

- Zde by mělo být popsáno, co předchází samotnému restaurování, výčet nejvýznamnějších referencí a informace o člověku, který tento proces zařizuje.

- Dále fotografie již zmíněných nejvýznamnějších referencí a stručné popisky těchto fotek.

4) Návrh a design

- Současný obsah této stránky je v pořádku, ale stále obsahuje velice málo textu. Například popsat celý proces, pokud si zákazník nechá výrobek navrhnout. Kdo bude navrhovat a jaké jsou jeho zkušenosti.

5) Reference

- Seznam referencí je naprosto v pořádku, ale určitě by zasloužil aktualizaci.

6) O nás

- V této sekci by bylo vhodné popsat více historii firmy, vtáhnout návštěvníka do nějakého, ať už sebejednoduššího děje, který se mu vryje do paměti. Obchodní informace jsou vypsané v sekci kontakty, tudíž není důvod mít je vypsané i zde. Naopak adresa firmy může zůstat s připsáním otevírací doby.

7) Kontakty

- Veškeré podstatné informace této sekce zahrnuje, ovšem struktura potřebuje zlepšit. Texty jako adresa, tel/fax, email by bylo vhodné zvýraznit (popř. odlišit barevně) a trochu diferencovat od pravé části.

5.2 Přístupnost

Výsledek analýzy přístupnosti v minulé kapitole byl nepřívětivý. Web by potřeboval zvýšit kontrast mezi pozadím a textem (i textem v menu). Dále některé obrázky, či fotografie postrádají atribut ALT, který je nutný stejně tak pro přístupný web, jak pro validní kód.

5.3 Použitelnost

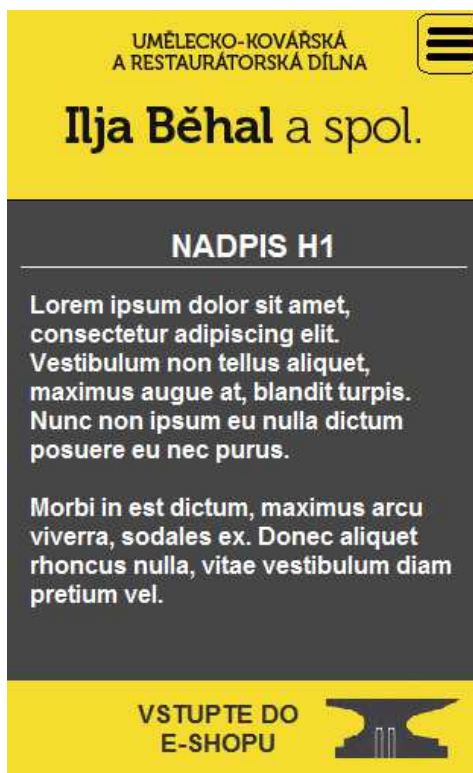
V rámci použitelnosti lze znovu zopakovat návrh z kapitoly 5.1, o spojení produktových sekcí do jedné - přehlednější.

5.4 Design

Po analýze v kapitole 4.4 je jasné, že web zajisté není responzivní. Použitím tabulkových layoutů (popsaných v kapitole 2.2.5) se lze dostat o něco blíže responzivnosti. Ovšem pro mobilní telefony a tablety by se mělo změnit rozmístění jednotlivých elementů. Teoretické rozmístění pro tablety je znázorněno na obrázku č. 23, pro mobilní telefony na obrázku č. 24. Obě verze (jak pro tablet tak mobilní telefon) by byly ve stejném rozložení jak na šířku platformy (landscape), tak na výšku (portrait). Taktéž by tyto návrhy měly řešit problémy s designem uvedené v kapitole 4.4.



Obrázek č.23: Návrh rozložení pro tablet (Zdroj: Autor)



Obrázek č.24: Návrh rozložení pro mobil (Zdroj: Autor)

5.5 SEO Optimalizace

V první řadě by klíč úspěchu mohl být v přepsání stránek do HTML 5, namísto XHTML 1, který je velmi netolerantní a dnes již téměř nevyužívaný.

Popularitu URL adresy může řešit opět spojení produktových sekcí do jedné, čímž (pokud se sekce bude jmenovat produkty) se URL zjednoduší z:

"http://www.kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska_vyroba/markyzy/" na:

<http://www.kovarstvi-behal.cz/rubriky/produkty/markyzy/>.

Ještě vhodnější optimalizací by bylo zbavit se části rubriky, takto:

" <http://www.kovarstvi-behal.cz/produkty/markyzy/>".

Stejný postup by pak měl zasáhnout i sekce Restaurování památek (pouze na /restaurovani/...) a Návrh a design (pouze na /design/...).

Stejná operace by se pak měla aplikovat na jednotlivé sekce produktů, např. z:

<http://www.kovarstvi-behal.cz/produkty/brany-branky-ploty/> na:

<http://www.kovarstvi-behal.cz/produkty/ploty/>.

Každému zákazníkovi je totiž snad jasné, že součástí výroby kovaných plotů jsou i branky a brány. Podobná logika se vztahuje i na ostatní kategorie produktů.

5.5.1 Robots a Sitemap

Dalším krokem optimalizace by bylo zakomponování meta značky robots, místo souboru robots.txt, která by vypadala takto:

```
<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX, FOLLOW">
```

kteřá je lepší volbou než textový soubor, který nemusí crawlerům zabránit zařazení do indexů.

Soubor Sitemap.xml (který naopak crawlerům pomáhá procházet těžko dosažitelné stránky) by pak vypadal následovně:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<urlset xsi:schemaLocation="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9
```

```
http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9/sitemap.xsd"
```

```
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```
xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
```

```
<!-- created with Free Online Sitemap Generator www.xml-sitemaps.com -->
```

```
<url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-  
kovarska-vyroba/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/kovany-  
nabytek/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/restaurovani-  
pamatek/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/navrh-a-  
design/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-  
behal.cz/rubriky/reference/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/o-  
nas/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-  
behal.cz/rubriky/kontakt/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/aktuality/spustili-jsme-  
nove-stranky/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/brany/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/branky/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/ploty/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/balkony/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/zabradli/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/schodiste/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/okenni-mrize/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/markyzy/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/studny/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-  
vyroba/grily/</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-
```

vyroba/krby/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-`

vyroba/prislusenstvi/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/kovany-`

nabytek/nabytek/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/kovany-`

nabytek/postele/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/kovany-nabytek/bytove-`

doplňky/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/restaurovani-`

pamatek/restaurovani/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/restaurovani-`

pamatek/pozlacovani/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-`

vyroba/brany-branky-ploty/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-`

vyroba/zabradli-schodiste/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-kovarska-`

vyroba/okenni-a-dverni-mrize-mrize/

`</loc></url><url><loc>http://kovarstvi-behal.cz/rubriky/umelecko-`

kovarska-vyroba/plastiky/

`</loc></url></urlset>`

5.5.2 Validita

Při analýze, zda je web validní, výsledky odhalily, že některé obrázky na webu postrádají atribut ALT. Ten by měl být u každého obrázku jiný, ale pro příklad:

```
.
```

5.6 Klíčová slova

Klíčová slova jsou nejdůležitější částí SEO. Meta tag keywords, by měl vypadat takto:

```
<meta name="keywords" content="kovářství, olomouc, běhal, restaurování, kované výrobky">.
```

Titulek, například na úvodní stránce pak následovně:

```
<title>Kovářství Běhal - Umělecká kovárna Olomouc</title>.
```

Meta tag description by pak například na úvodní stránce vypadal takto:

```
<meta name="decription" content="Umělecko-kovářská a restaurátorská dílna Ilja Běhal a spol. v Olomouci se zabývá ručním zpracováním železa od kovových plotů po bytové doplňky jako jsou svícny a plastiky. Naše firma má nejen v Olomouckém kraji dlouholetou tradici. Naši práci exportujeme i za hranice naší republiky.">
```

6 ZHODNOCENÍ ANALYTICKÝCH POSTUPŮ A NÁSTROJŮ

Většina výsledků dosažených v této práci odpovídá teoretickému popisu jednotlivých metod a nástrojů. Některé části by ovšem mohly fungovat efektivněji a vyhodnocovat použitelnější data ke zpracování.

6.1 Analýza přístupnosti

Výsledky dosažené touto analýzou byly velmi nápomocné, stejně tak jako rozšíření prohlížeče Google Chrome, kterými byla tato analýza prováděna. Automatický nástroj Cynthia SaysTM je pak taky velmi vhodným nástrojem za podmínek pokročilé znalosti programování webu.

6.2 Analýza použitelnosti

Tato analýza byla prováděna formou uživatelského testování, jež má být vedeno profesionálem. Vzhledem k tomu, že byla vedena autorem této práce, je možné, že nebyla tak efektivní, jak by měla být.

6.3 Analýza návštěvnosti

Výsledky této analýzy byly v celé práci velmi užitečné, dá se říci, že tyto výsledky jsou základním kamenem této práce. Nebýt jich, jen velmi těžko se by se tato práce dopracovávala k nějakým závěrům.

Nástroj Google Analytics je pak bezpochyby zatím nejvhodnějším nástrojem k analýze návštěvnosti, který je volně přístupný.

6.4 Analýza designu

Tyto výsledky byly odvozeny samotným autorem práce, využitím znalostí z teoretické části. Proto je nutno říct, že teoretická část zabývající se designem je velmi poučná a nápomocná z hlediska tvorby moderního, responzivního webu.

6.5 Analýza dle SEO

Veškeré teorie o SEO optimalizaci v této práci je velmi efektivní a naučná. Pokud se zaměříme na automatické nástroje, které analyzují stránky z pohledu SEO, jejich výsledky pak

díky teorii obsažené v první části této práce, jsou pak snadněji pochopitelné, a lépe se s nimi pracuje. Za celkový přínos je pak nutné považovat online nástroj seo-servis.cz.

ZÁVĚR

V mé bakalářské práci jsem popsal metody a nástroje vhodné pro analýzu webových stránek, které nemají dostatečný potenciál k tomu, být efektivní. Mezi tyto metody řadím především analýzy použitelnosti, přístupnosti a návštěvnosti, dále pak především responzivnosti webu a SEO optimalizaci.

Za nejvhodnější nástroj považuji Google Analytics, který byl zmíněn v zadání, ovšem vyzkoušel jsem i například analytický nástroj Piwik, který mi nepřipadá zatím tak výkonný jako nástroj od Googlu.

Práce vychází z mnoha tištěných i elektronických zdrojů, které jsou velmi obsáhlé a na které nikdo z vedoucích pracovníků, starajících se o webové stránky, nebude mít čas, aby je studoval. Domnívám se tedy, že právě pro tyto pracovníky je moje práce vhodným výňatkem všech důležitých prvků analýzy a optimalizace webových stránek firmy. Díky této práci by měli být schopni analýzu přinejmenším alespoň navrhnout a usnadnit tak práci programátorům, stejně tak jako ušetřit firemní peníze.

Webové stránky www.kovarstvi.behal.cz mi na základě provedené analýzy připadají velmi neefektivní, už je proto že se o ně nikdo nestará. Obsah stránek je velmi slabý a vyhledávače tak nemají dostatek kontextu k tomu, aby si je spojily s určitými klíčovými slovy. Návrh optimalizace těchto problémů, obsažený v této bakalářské práci, by měl být efektivním řešením, jak tyto problémy a nedostatky eliminovat a tím docílit jejich maximálního zkvalitnění.

Další částí této práce by pak byla samotná implementace navrhovaných postupů a následné zhodnocení, zda tyto provedené změny byly přínosné. I bez této části se domnívám, že poznatky a závěry této práce jsou použitelné v praxi.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ŠTRUPL, Václav. *Komplexní analýza webových stránek* [online]. Praha, 2008 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: http://www.vaclavak.net/files/komplexni_analyza_webovych_stranek.pdf. Bakalářská práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Ing. Ondřej Raška.
- [2] Analýza webových stránek. *Tovarna.cz* [online]. 2015 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://www.tovarna.cz/cz/sluzby/webove-prezentace/analyza-webovych-stranek/>
- [3] Dobrý web: Pomůžeme vám k úspěchu v online světě [online]. 2012. [cit. 2015-05-07]. Dostupné z: <http://www.dobryweb.cz/>
- [4] *Aira GROUP: Outsourcing IT, správa sítě, externí administrace sítí* [online]. 1998 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://www.aira.cz/>
- [5] Uživatelské testování. *H1.cz* [online]. 2013 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://www.h1.cz/pouzitelnost>
- [6] Analýza přístupnosti: zvládnutá přístupnost webu je podmínkou pro Váš bezbariérový, přístupný web. *ALTOS.cz* [online]. 2010 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://seo-altos.altos.cz/analyza-pristupnosti-webu/>
- [7] Analýza přístupnosti: Pavel Sklenář. *Pavel Sklenář: Optimalizované stránky* [online]. Brno, 2006 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://psklenar.cz/analyza-pristupnosti>
- [8] A/B testování - kompletní průvodce. *Optimics: chytrý online marketing díky analytice* [online]. 2011 [cit. 2015-05-03]. Dostupné z: <http://www.optimics.cz/c/ab-testovani-kompletni-pruvodce>
- [9] CLIFTON, Brian a Lukáš KREJČÍ. 2009. *Google Analytics: Podrobný průvodce webovými statistikami*. První. Brno: Computer Press, a.s. ISBN 978-80-251-2231-0.
- [10] BLAHOVÁ, Bc. Jitka. 2012. *ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI WEBOVÉHO PORTÁLU CESTOVNÍHO RUCHU* (na příkladě www.jizni-morava.cz). Brno. Dostupné také z: https://is.muni.cz/th/207171/esf_m/Diplomova_prace.pdf. Diplomová práce. Masarykova univerzita.
- [11] TOPlist: audit návštěvnosti webových stránek zdarma [online]. 1997. [cit. 2015-05-08]. Dostupné z: <http://www.toplist.cz/>

- [12] NAVRCHOLU.cz: monitoring návštěvnosti [online]. 1998. [cit. 2015-05-08]. Dostupné z: <http://navrcholu.cz/>
- [13] Piwik: Free Web Analytics Software [online]. 2007. [cit. 2015-05-08]. Dostupné z: <http://piwik.org/>
- [14] KADLEC, Tim. 2014. Responzivní design - profesionálně. První. Brno: ZONER software, a.s. ISBN 9788074132803.
- [15] Responzivní webdesign. 2013. Webrevolution: Tvorba www stránek, tvorba eshopů, tvorba internetového obchodu [online]. [cit. 2015-05-11]. Dostupné z: <http://www.webrevolution.cz/responzivnidesign/>
- [16] PROCHÁZKA, David. 2012. SEO: cesta k propagaci vlastního webu. První. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 9788024742229.
- [17] DOVER, Danny a Erik DAFFORN. 2012. SEO: Optimalizace pro vyhledávače profesionálně. První. Brno: Zoner software, a.s. ISBN 9788074131721.
- [18] 2010. Začínáme s optimalizací pro vyhledávače: Google [online]. 32 s. [cit. 2015-05-11]. Dostupné také z: <http://static.googleusercontent.com/media/www.google.cz/cs/cz/intl/cs/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide-cs.pdf>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

SEO	Search Engine Optimization
PHP	Hyprertext Preprocessor
MySQL	Databázový systém
GPL	Licence pro svobodný software
PPC	Pay per click
URL	Uniform Resource Locator
ID	Identifikační kód
GATC	Google Analytics Track Code
HTML	HyperText Markup Language
XHTML	Extensible HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
Em	Typografická jednotka
Px	Pixel - typografická jednotka
IE	Internet Explorer
GSA	Google search appliance
OS	Operating system
HD	High Definiton
ALT	Atribut jazyku HTML - alternativní popis

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Schéma průběhu A/B testování.....	15
Obrázek č. 2: Výstupní heat mapa testování oční kamerou.....	15
Obrázek č. 3: Schéma metodiky značkování stránek.....	17
Obrázek č. 4: Schéma metodiky serverových logů.....	17
Obrázek č. 5: Uživatelské prostředí programu Piwik.....	20
Obrázek č. 6: Prostedí nástroje Yahoo! Web Analytics.....	21
Obrázek č. 7: Uživatelské prostředí nástroje Google Analytics.....	23
Obrázek č. 8: Schematický diagram funkce Google Analytics.....	24
Obrázek č. 9: Příklad kódu GATC.....	25
Obrázek č. 10: Systém responzivního webu.....	27
Obrázek č. 11: Layout s pevnou šířkou.....	28
Obrázek č. 12: Layout s pevnou šířkou 2.....	28
Obrázek č. 13: Příklad tagu description.....	34
Obrázek č. 14: Ideální hierarchie stránky.....	36
Obrázek č. 15: Ideální hierarchie domény.....	37
Obrázek č. 16: Simulované omezení webu.....	41
Obrázek č. 17: Porovnání rozlišení.....	42
Obrázek č. 18: Horizontální menu.....	43
Obrázek č. 19: Vertikální menu.....	43
Obrázek č. 20: Návštěvy webu dle států.....	47
Obrázek č. 21: Hodnocení síly webu.....	49
Obrázek č. 22: Hodnocení zdrojového kódu.....	50
Obrázek č. 23: Návrh rozložení pro tablet.....	54
Obrázek č. 24: Návrh rozložení pro mobil.....	55

SEZNAM TABULEK

Tabulka č.1: Celková návštěvnost webu.....	44
Tabulka č.2: Návštěvy webu dle zařízení.....	45
Tabulka č.3: Návštěvy webu dle OS.....	45
Tabulka č.4: Návštěvy webu dle prohlížeče.....	45
Tabulka č.5: Návštěvy webu dle rozlišení.....	46
Tabulka č.6: Návštěvy webu dle měst.....	46
Tabulka č.7: Odkazovací zdroje.....	47
Tabulka č.8: Nejčastější hledané výrazy.....	48
Tabulka č.9: Analýza klíčových slov.....	51
Tabulka č.10: Analýza klíčových slov 2.....	51