

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Analýza kritérií hodnocení webových stránek

Analysis of the website evaluation criteria

Bc. Marika Vondrášková

Plzeň 2013

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Analýza kritérií hodnocení webových stránek“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 26. dubna 2013

.....

podpis autorky

ZADÁNÍ

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Janu Tluchořovi, Ph.D. za to, že se ujal vedení mé diplomové práce, za jeho rady a vždy optimistický přístup a za pomoc při oslovování respondentů z řad odborníků.

Dále musím poděkovat mému příteli, Ing. Jindřichu Ciniburkovi, Ph.D., za neustálou podporu a za pomoc při úpravě specifického online nástroje pro sběr dat. Na závěr chci poděkovat mým rodičům za jejich podporu během celého studia.

OBSAH

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Úvod | 8 |
| 1.1 | Cíle diplomové práce..... | 9 |
| 1.2 | Metodika | 10 |
| 2 | Internet, webové stránky a jejich analýza | 11 |
| 2.1 | Internet..... | 11 |
| 2.1.1 | Komunikační technologie a Internet | 11 |
| 2.1.2 | Vývoj Internetu..... | 12 |
| 2.1.3 | Rozšíření a dostupnost Internetu..... | 13 |
| 2.2 | Webová prezentace – součást komunikačního mixu..... | 15 |
| 2.2.1 | Výhody a nevýhody | 16 |
| 2.2.2 | Webový marketingový mix 4S | 17 |
| 2.3 | Analýza webových stránek..... | 19 |
| 3 | Hlavní okruhy analýzy webových stránek | 21 |
| 3.1 | Použitelnost..... | 21 |
| 3.1.1 | Rozsah a úprava textu | 22 |
| 3.1.2 | Rychlost stahování stránek..... | 23 |
| 3.1.3 | Design webu | 24 |
| 3.2 | Informační hodnota..... | 25 |
| 3.2.1 | Tvorba obsahu | 26 |
| 3.2.2 | Psaní textů pro web..... | 27 |
| 3.3 | Marketingová hodnota..... | 28 |
| 3.3.1 | Search engine marketing | 30 |
| 3.3.2 | Social media marketing..... | 31 |
| 3.4 | Technické řešení | 32 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.5 | Přístupnost..... | 33 |
| 3.5.1 | Důležitost přístupného webu | 34 |
| 3.5.2 | Mýty spojené s přístupným webem..... | 35 |
| 3.6 | Návštěvnost..... | 36 |
| 4 | Metody analýzy webových stránek..... | 38 |
| 4.1 | Heuristická analýza..... | 38 |
| 4.1.1 | Hlavní fáze heuristické analýzy..... | 39 |
| 4.1.2 | Výhody a nevýhody | 39 |
| 4.2 | Uživatelské testování..... | 40 |
| 4.2.1 | Testování „bez smlouvy“ s malým počtem uživatelů | 41 |
| 4.2.2 | Typy uživatelského testování | 42 |
| 4.3 | A/B testování | 43 |
| 4.4 | Dotazování a focus group | 45 |
| 4.5 | Statistické metody..... | 45 |
| 5 | Analýza kritérií hodnocení webových stránek..... | 46 |
| 5.1 | Účel a cíle | 46 |
| 5.2 | Popis výzkumu | 47 |
| 5.2.1 | První kolo dotazníkového šetření..... | 47 |
| 5.2.2 | Druhé kolo dotazníkového šetření | 47 |
| 5.2.3 | Pilotní testování nové metodiky..... | 48 |
| 5.3 | Navrhovaný soubor kritérií | 48 |
| 5.4 | Metody ověřování správnosti navrhovaných kritérií | 51 |
| 5.4.1 | Q-metodologie | 51 |
| 5.4.2 | Saatyho metoda..... | 54 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6 | Aplikace zvolených metod nad reálnými daty | 57 |
| 6.1 | Aplikace Q metodologie | 57 |
| 6.1.1 | Stanovení Q typů | 59 |
| 6.1.2 | Použité metody analýzy dat..... | 60 |
| 6.1.3 | Výstupy výzkumu..... | 66 |
| 6.1.4 | Úprava kritérií..... | 80 |
| 6.2 | Aplikace Saatyho metody | 82 |
| 6.2.1 | Stanovení vah hlavních oblastí hodnotících kritérií..... | 82 |
| 6.2.2 | Stanovení vah jednotlivých kritérií..... | 86 |
| 7 | Nová metodika a její pilotní testování | 90 |
| 7.1 | Upravená metodika | 90 |
| 7.2 | Výsledky heuristické analýzy – stará metodika..... | 92 |
| 7.3 | Výsledky heuristické analýzy – nová metodika | 93 |
| 7.4 | Porovnání výsledků a zhodnocení..... | 94 |
| 8 | Závěr | 96 |
| | Seznam obrázků..... | 97 |
| | Seznam tabulek..... | 98 |
| | Seznam použitých zkratk..... | 99 |
| | Seznam použitých zdrojů | 100 |
| | Seznam příloh..... | 106 |

1 ÚVOD

Diplomová práce s názvem „*Analýza kritérií hodnocení webových stránek*“ navazuje na mou bakalářskou práci, v rámci které jsem se zabývala stanovením hodnotících kritérií pro webové stránky cestovních kanceláří a následnou evaluací tří vybraných cestovních kanceláří různé velikosti a různé doby působnosti na našem trhu. Když jsem se před dvěma roky pustila do psaní práce, neměla jsem o problematice marketingu na Internetu a analýze webových stránek téměř žádné znalosti. V průběhu psaní mi byla tato problematika stále bližší, což byl také hlavní důvod k tomu, abych se jí věnovala nadále i v diplomové práci.

Druhým důvodem byl fakt, že marketing na Internetu a zásady kvalitní a úspěšné webové prezentace společnosti jsou stále velmi aktuální témata. V dnešní době má již téměř každá společnost vytvořenou svou webovou prezentaci, ale zdaleka ne všechny se řídí obecnými zásadami tvorby úspěšného webu. Vzhledem ke značně konkurenčnímu prostředí na Internetu se tyto společnosti nedodržením zásad samy připravují o zákazníky. **Účelem teoretické části** diplomové práce je popsat tyto hlavní zásady a zároveň popsat i metody, které se v praxi používají pro analýzu kvality a úspěšnosti webové prezentace. Každý návštěvník sice vnímá webovou stránku trochu jinak a něco jiného mu také vyhovuje, ovšem odborníci jako např. Jakob Nielsen nebo Steve Krug během let vypožorovali určité zákonitosti v chování návštěvníků a sepsali doporučená pravidla pro tvorbu webové prezentace.

Na základě těchto pravidel tvoří společnosti zabývající se analýzou webových stránek (WebTop100, DobrýWeb) soubor hodnotících kritérií. V bakalářské práci jsem vycházela z jejich metodik, ovšem v dílčích oblastech jsem je upravovala právě pro potřeby cestovních kanceláří. Slabým místem práce byl fakt, že kritéria a jejich váhy byly stanoveny na základě subjektivního vnímání dané problematiky a nebyly nikým dalším ověřovány. Právě proto je **účelem praktické části** diplomové práce analýza navrhnutého souboru kritérií a jeho případná úprava.

1.1 CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomová práce má stanoveny tři hlavní cíle:

Cíl č.1

Prvním cílem je na základě dotazníkového šetření a následné analýzy získaných dat zjistit,

- která oblast hodnotících kritérií a která konkrétní kritéria hodnocení webových stránek cestovních kanceláří (CK) jsou respondenty chápána jako nejvíce důležitá,
- která kritéria jsou respondenty chápána jako nedůležitá a měla by být vyřazena,
- která kritéria chybí a měla by být zařazena do souboru i vzhledem k tomu, že kritéria byla navržena před více než dvěma lety při zpracovávání bakalářské práce [1].

Cíl č.2

Druhým cílem je na základě výše zmíněných zjištění upravit soubor kritérií, a po druhém kole dotazníkového šetření stanovit váhy jednotlivých kritérií a váhy hlavních oblastí kritérií (použitelnosti, informační hodnoty a marketingové hodnoty).

Cíl č.3

Třetím cílem je provedení pilotního testování nové metodiky na stejných webových stránkách jako v rámci bakalářské práce (Čedok, Alexandria, Clara) a porovnání výsledků jednotlivých CK s výsledky dosaženými dle staré metodiky.

1.2 METODIKA

Diplomová práce je rozdělena na dvě hlavní části. První část je čistě teoretická a slouží jako vstup do problematiky analýzy webových stránek. Využívá přitom rozličné zdroje zaměřené na problematiku online marketingu, na použitelnost a přístupnost webových stránek, na metody analýzy webových stránek a okrajově i na mnoho dalších témat.

V teoretické části práce bude nejprve nastíněn stručný vývoj Internetu a jeho rozšíření mezi uživatele. Následně bude pozornost věnována webové prezentaci jako součásti komunikačního mixu společnosti a poté úvodu do problematiky analýzy webových stránek. Tento úvod bude následován podrobným popisem hlavních okruhů analýzy webových stránek a popisem metod používaných pro tyto analýzy.

Druhou částí práce je **část praktická**. Zde budou nejprve uvedena kritéria hodnocení webových stránek, která vycházejí z poznatků popsaných v teoretické části. Dále budou popsány metody, které budou použity pro ověření navrhovaného souboru kritérií. Pro zjištění důležitosti jednotlivých kritérií bude využita Q metodologie a pro následné stanovení vah budou využita Saatyho metoda. Stěžejní částí bude aplikace těchto metod nad reálnými daty a z ní plynoucí výstupy v podobě upraveného souboru kritérií. Následně bude provedeno pilotní testování nové metodiky na webových stránkách třech výše zmíněných CK, které jsou různě velké (a vynakládají tedy na svou webovou prezentaci finanční prostředky různé výše) a mají různě dlouhou působnost na našem trhu. Již v bakalářské práci bylo ověřeno, že tyto charakteristiky nemají prakticky žádný vliv na kvalitu webových stránek. V rámci pilotního testování nové metodiky bude zkoumáno, zda pozměněná kritéria a stanovené váhy mohou přinést nějaké výraznější změny ve výsledcích jednotlivých CK. Při hodnocení bude využita heuristická analýza.

Při výzkumu budou využity výhradně **primární zdroje informací**. Za účelem jejich získání budou probíhat dvě kola dotazníkového šetření. Vzhledem k náročnosti sběru dat, která vyplývá z požadavků zvolených metod, nebude šetření probíhat na širokém vzorku respondentů. Tento fakt ovšem bude kompenzován zahrnutím kvalifikovaných osob mezi respondenty.

2 INTERNET, WEBOVÉ STRÁNKY A JEJICH ANALÝZA

Tato kapitola se zabývá úvodem do problematiky webových stránek a jejich analýzy. V tomto stručném úvodu bude prostor věnován Internetu a webovým stránkám a jejich využití pro firemní prezentaci a dále zde bude definován pojem analýza webových stránek.

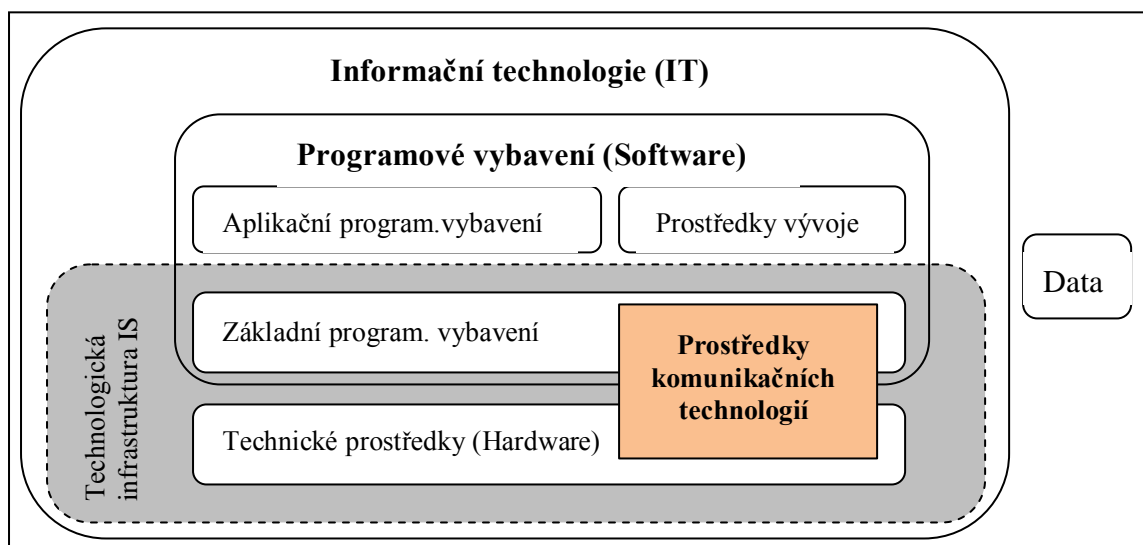
2.1 INTERNET

2.1.1 KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE A INTERNET

Informatika je dnes založena zejména na kooperaci systémů a aplikací, které jsou umístěny na různých počítačích. Technologická infrastruktura (viz Obr. 1) tak musí zahrnovat i množinu prostředků, které umožní vzájemnou komunikaci různě rozmístěných systémů a aplikací. Takováto množina prostředků bývá označována pojmem komunikační technologie nebo také komunikační prostředky. [2]

„Pojmem komunikační technologie označujeme množinu technických prostředků a programového vybavení, které umožňují vzájemnou komunikaci aplikací rozmístěných na různých počítačích, přičemž mechanismy zajištění komunikace jsou k těmto aplikacím skryty, jsou pro ně transparentní.“ [2, s. 273]

Obr. 1: Začlenění prostředků komunikačních technologií



Zdroj: [2]

Aby spolu systémy a aplikace mohly komunikovat, byly definovány standardy komunikace, tzv. protokoly. Protokolů je velmi mnoho a s některými se setkávají i uživatelé (např. IEEE 802.11, označovaný jako Wi-Fi nebo http – Hypertext Transfer Protocol – využívaný pro komunikaci v rámci WWW). [3]

Nejznámější je dnes globální síť známá pod označením Internet, který je tvořen množinou komunikačních sítí s definovanými pravidly propojení a pravidly, která specifikují způsob komunikace jednotlivých prvků v síti. Podle Federal Networking Council (FNC) se pojem Internet vztahuje ke globálnímu informačnímu systému (IS), který [3]:

- je logicky vzájemně propojen pomocí globálního a jednotného prostoru adres, který je založen na Internet protokolu (IP),
- komunikaci prvků sítě zajišťuje protokolovou sadou TCP/IP,
- na své nejvyšší úrovni používá a poskytuje veřejně nebo soukromě služby založené na této komunikační infrastruktuře.

Hindls přehledně shrnuje výše zmíněné a definuje Internet jako množinu počítačových sítí, které jsou vzájemně propojeny na základě bilaterálních a multilaterálních smluv a vytvářejí tak globální síť. V rámci této množiny sítí mohou uživatelé využívat přenosových kapacit sítí, ale i zdrojů, které jsou do sítí připojené. Při komunikaci se využívají dohodnutá pravidla označovaná jako protokolová sada TCP/IP. [4]

2.1.2 VÝVOJ INTERNETU

Začátek vývoje Internetu lze datovat zhruba do konce 50. let 20. století. Tehdy se však ještě nejednalo o Internet jako takový, a proto je v následujících bodech stručně nastíněn vývoj od prvních experimentálních sítí až po současnou podobu Internetu [5] [6] [7]:

- 1957 – USA zakládá agenturu pro výzkum pokročilých obranných projektů (ARPA) jako odpověď na první ruský satelit „Sputnik“.
- 1962 – ARPA financuje výzkum propojování sítí: prototyp systému propojení se stal základem dnešního Internetu.
- 1965 – University hledají možnosti, jak si vyměňovat data a znalosti. Ted Nelson popsal základy syntaxe hypertextu.

- 1969 – vzniká první vojenská síť ARPANET v USA
- 1971 – ARPANET má 15 uzlů, vznikají FTP protokoly
- 1972 – vzniká elektronická pošta
- 1973 – 1979 – vývoj základů otevřené architektury propojování sítí TCP/IP (nejprve TCP a následně jeho rozdělení na TCP a IP)
- 1982 – propojení prvních zemí v Evropě
- 1983 – logický počátek Internetu, jak ho známe dnes
- 1984 – vytvořen Domain Name System (DNS), který umožňuje převody doménových jmen a IP adres uzlů sítě.
- 1985 – vytvořena první doména (nordu.net)
- 1989 – vytvořen World Wide Web
- 1991 – ČR připojena k Internetu
- 1994 – „Komerzializace“ Internetu, 3 miliony počítačů na Internetu
- 1996 – rozvoj telefonování přes Internet, počátky ICQ, spuštěn Seznam.cz
- 1997 – na Internetu je okolo 6 milionů počítačů
- 1999 – milion registrovaných domén
- 2003 – 600 milionů uživatelů
- 2005 – ČR: schválen zákon o elektronických komunikacích, národní politika pro vysokorychlostní přístup k Internetu
- 2009 – polovina české populace je na Internetu
- 2011 – došlo k vyčerpání adres protokolu IPv4, počátky IPv6
- 2012 – 2,4 miliardy uživatelů (34 % světové populace) [8]

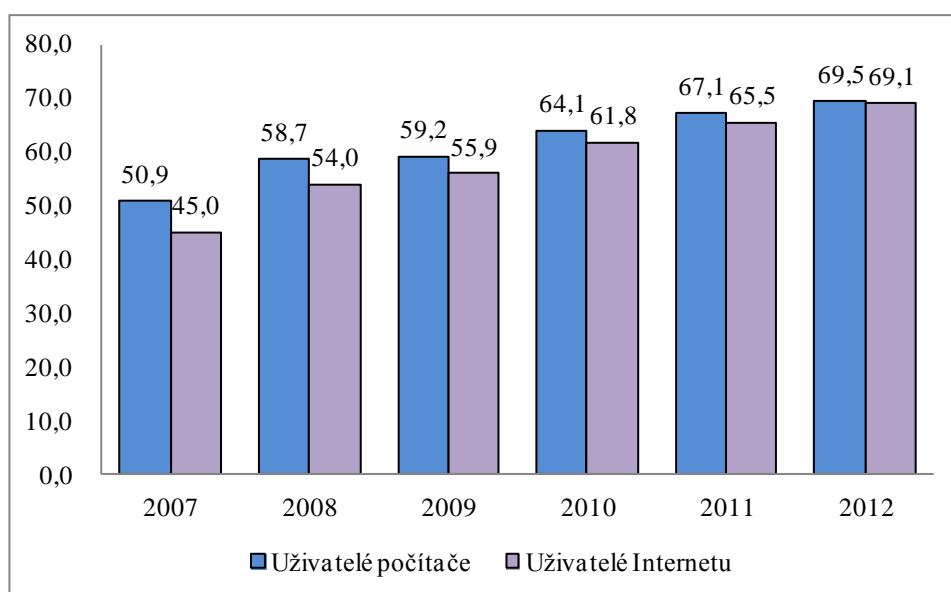
2.1.3 ROZŠÍŘENÍ A DOSTUPNOST INTERNETU

Vývoj Internetu v posledním desetiletí naznačuje, že došlo k jeho značnému rozšíření mezi běžné uživatele, a tedy že se Internet stal běžně dostupnou záležitostí.

„Rychlost připojení k síti se neustále zvyšovala a stala se dostupnou pro širokou veřejnost. Podobně klesala cena počítačů při růstu jejich pracovní kapacity a dostupnosti software, který běžně umožňuje připojení k Internetu a práci s multimédií.“ [9, str. 8]

Výše zmíněné faktory vedly k tomu, že v roce 2012 využívalo Internet 63 % evropské populace. [8] V Evropské unii (EU) se jednalo dokonce o 73 %, přičemž Česká republika byla se 72 % mírně pod evropským průměrem. [10] Dle závěrů z výzkumu Českého statistického úřadu (ČSÚ) se počet českých uživatelů Internetu během let 2005 až 2010 více než zdvojnásobil. [11] Na následujícím obrázku lze vidět, jak se vyvíjelo procento uživatelů počítače a Internetu mezi roky 2007 a 2012. Můžeme si přitom všimnout, že nárůst uživatelů počítače nebyl tak velký jako nárůst uživatelů Internetu. V roce 2012 již téměř každý uživatel počítače využíval zároveň Internet.

Obr. 2: ICT v českých domácnostech – uživatelé počítače a Internetu v % (rok 2007-2012)



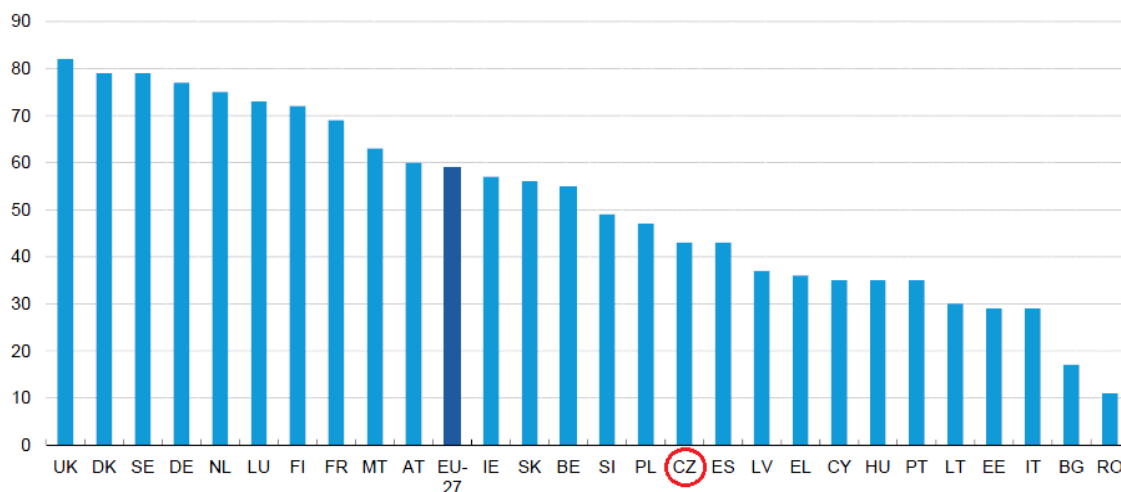
Zdroj: vlastní zpracování dle [11], březen 2013

Výzkum Eurostatu přináší také zajímavé informace o klesajícím trendu počtu občanů, kteří ještě nikdy Internet nepoužili. V roce 2006 jich bylo 42 %, zatímco o šest let později v roce 2012 už jen 23 %. V tomto ohledu si Česká republika vede nadprůměrně, Internet zde nikdy nepoužilo 18 % občanů. [10]

Ze stejného výzkumu je zajímavá, zejména pro společnosti prodávající své zboží a služby přes Internet, také informace o počtu uživatelů Internetu, kteří v minulých 12 měsících právě přes Internet nakupovali. V roce 2012 se jednalo o 59 % uživatelů ze zemí EU. V České republice se ale na Internetu nakupuje méně – zde se jedná o 43 % uživatelů Internetu (viz Obr. 3). Nejedná se o příliš vysoké číslo, což může být dáno tím, že ne všichni uživatelé, kteří hledají dostupné informace na Internetu, následně i na

Internetu nakoupí. Tito uživatelé mohou mít obavu z bezpečnosti online nakupování, případně mají raději přímý kontakt s prodejcem. Pro online prodejce je ale dobrou zprávou, že procento nakupujících přes Internet neustále narůstá – online nakupování se stává velmi populární. Spotřebitelé oceňují zejména možnost nakupovat v pohodlí domova, možnost srovnávat ceny nebo získávat informace od dalších spotřebitelů.

Obr. 3: Uživatelé, kteří v posledních 12 měsících nakoupili zboží či služby přes Internet (v %)



Zdroj: [10]

2.2 WEBOVÁ PREZENTACE – SOUČÁST KOMUNIKAČNÍHO MIXU

Nejvýznamnější a nejrozšířenější službou na Internetu je World Wide Web (WWW). Web představuje atraktivní a jednoduché prostředí, které ale nabízí obrovské možnosti. Služba WWW je založena na třech základních standardech: jazyk HTML, URL a protokol http. Princip HTML stránek je jednoduchý, stránky obsahují kromě textu také hypertextové odkazy na další dokumenty. Tyto odkazy jsou zapisovány ve formě tzv. URL (jedná se o syntax pro zápis adresy všech možných zdrojů). Dále mohou být webové stránky doplněny obrázky, animacemi, videi apod. Díky těmto možnostem se web ukázal jako mimořádně vhodný z hlediska prezentace společností na Internetu a e-komerce, tedy využití Internetu v rámci obchodních transakcí. [6]

Webová prezentace představuje skupinu webových stránek, které spojuje společné téma, doména, design a mnoho dalších znaků. Pro firmy je v dnešní době webová prezentace naprostou nutností. Firmy a obchodníci, kteří nemají webové stránky, potenciálně přicházejí o zákazníky a o peníze. Je to dáno tím, že webová prezentace je

nejjednodušší a nejlevnější způsob, jak přiblížit svůj produkt, služby či myšlenky co možná nejširší skupině lidí. [12]

2.2.1 VÝHODY A NEVÝHODY

Jako příklady konkrétnějších výhod webové prezentace lze uvést následující tvrzení [12]:

- Obchod je otevřen pro zákazníky 24 hodin denně, sedm dní v týdnu.
- Zákazníkům lze poskytnout velké množství informací – o společnosti, o jejích produktech, dále lze uvést informace o probíhajících akcích, slevách apod.
- Webové stránky lze snadno a rychle aktualizovat, takže zákazníci mají pokaždé přístup k nejnovějším informacím.
- Společnost si může snadno vytvořit svůj internetový obchod, E-shop, což umožňuje zákazníkům pohodlné nakupování z domova.

Výhody využití Internetu a webových stránek pro komunikaci společnosti by bylo možné dlouze popisovat, ovšem většina uživatelů Internetu si je jistě umí sama představit. Výhod je opravdu mnoho a jistě převyšují nad nevýhodami, ovšem i ty musí společnost, která chce vytvořit svou webovou prezentaci, vzít v úvahu. Jako největší nevýhodu lze stále ještě uvést fakt, že na Internet nemají zdaleka všichni přístup. Problém je zejména se starší generací, proto když chce společnost cílit právě na tuto skupinu, webová prezentace jí v tom příliš nepomůže. Další nevýhoda pramení z obrovské konkurence na Internetu. Konkurencí už není jen společnost sídlící ve stejném městě, ale jsou to již v podstatě všechny společnosti působící ve stejném oboru v dané zemi, potažmo i na celém světě. Na tento fakt trefně poukázal i Steve Krug ve své knize, kde říká, že konkurence je na Internetu vzdálena jen jedno kliknutí. [13]

Za velkou nevýhodu lze považovat i skutečnost, že tvůrce webu sám většinou neví, jak se webová stránka bude zobrazovat různým zákazníkům (mají různé softwarové vybavení) a jak na ně bude působit. Tato nevýhoda a z ní pramenící důsledky tvoří podstatu této diplomové práce. Poukazuje totiž na nutnost tvorby kvalitních webových stránek a využívání různých analýz webu (analýza návštěvnosti, použitelnosti, přístupnosti, ale i konkurence apod.). Metody analýzy webových stránek budou přiblíženy ve čtvrté kapitole.

Na základě výše uvedených výhod i nevýhod lze pozorovat fakt, že se všechno „točí“ kolem zákazníka (naplňování potřeb zákazníka, jeho spokojenosti, pohodlí). Tento fakt je v souladu s marketingovou podnikatelskou koncepcí a poukazuje na to, že webové stránky jsou chápány hlavně jako nástroj komunikačního mixu společnosti a tedy jako základní podmínka pro uplatňování marketingu na Internetu. Proto je nutností, aby společnost měla před tvorbou své webové prezentace stanoveny marketingové cíle a postupy, jak těchto cílů dosáhnout. Aby však webové stránky mohly oslovovat širokou skupinu lidí a mohly pomoci dosáhnout stanovených cílů, je nutné dodržovat určité zásady tvorby webu, které budou popsány ve třetí kapitole. Tyto zásady se i přes rychlost vývoje informačních a komunikačních technologií (ICT) příliš nemění a vycházejí v podstatě ze zásad marketingové komunikace. [9]

2.2.2 WEBOVÝ MARKETINGOVÝ MIX 4S

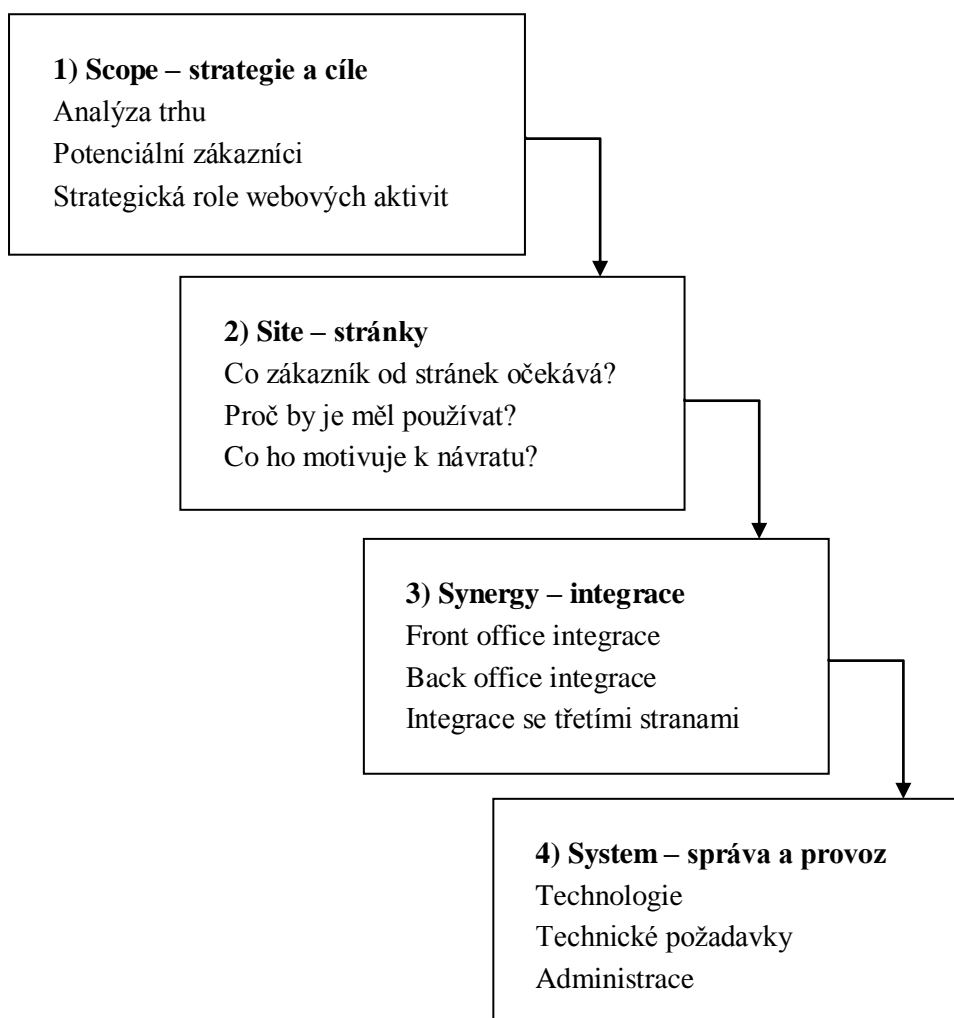
Již v roce 2002 si Constantinides, tvůrce webového marketingového mixu, uvědomil, že existují významné rozdíly mezi online nákupem a nákupem v kamenné pobočce. To ho vedlo k přehodnocení stávajících marketingových principů a navrhl tak model, který na místo tradičního marketingového mixu 4P uvažuje webový marketingový mix 4S. Jako hlavní důvod přitom uvažuje fakt, že klasický marketingový mix není interaktivní, zatímco internetový marketing je na interaktivitě založen. [14]

Constantinides chápe webovou prezentaci jako produkt dané společnosti. Právě ona by měla upoutat zákaznickou pozornost a vzbudit jeho zájem. Webový marketingový mix navíc identifikuje kritické faktory úspěchu online marketingu. Jedná se o následující čtyři faktory [14] [15]:

- Scope (strategické činnosti) – zahrnuje činnosti jako je určení cílů webových stránek, propojení online aktivit společnosti s marketingovou strategií, analýza trhu a vymezení zákazníků.
- Site (operativní činnosti) – protože jsou webové stránky hlavním způsobem komunikace se zákazníky, je nutné zjistit, co zákazník od webu očekává. Důležité je také zjistit, proč by měl chtít stránky používat, a co ho motivuje, aby se na stránky vracel.

- Synergy (organizační činnosti – integrace do fyzických procesů) – jde o zajištění synergie tří základních komponent:
 - Front office integrace – propojení online aktivit s ostatními marketingovými aktivitami organizace (jednotná forma komunikace, identické symboly, loga).
 - Back office integrace – provázání online aktivit s ostatními procesy uvnitř organizace a se související IT infrastrukturou.
 - Integrace se třetími stranami – propojení se stránkami třetích stran.
- System (technické činnosti) – zahrnuje správu a provoz technologického zázemí webových stránek (hardware, software, síťová infrastruktura a související IT služby – administrace webových stránek, sledování návštěvnosti apod.).

Obr. 4: 4S – Webový marketingový mix



Zdroj: vlastní zpracování dle [14], březen 2013

Problémem webového marketingového mixu je, že se příliš neorientuje na zákazníka a na jeho potřeby. Proto je vhodné ho doplnit marketingovým mixem 4C, který vychází z mixu 4P, ale rozšiřuje ho o zákaznický orientovaný pohled. Výhodou mixu 4C je jeho snadná aplikovatelnost do prostředí e-komerce. V následující tabulce lze vidět porovnání marketingové koncepce 4P a 4C.

Tab. 1: Srovnání marketingového mixu 4P a 4C

| 4P | 4C |
|-------------------------|-----------------------|
| Produkt | Hodnota pro zákazníka |
| Cena | Celkové náklady |
| Distribuce | Pohodlí |
| Marketingová komunikace | Komunikace |

Zdroj: [1, str. 18]

2.3 ANALÝZA WEBOVÝCH STRÁNEK

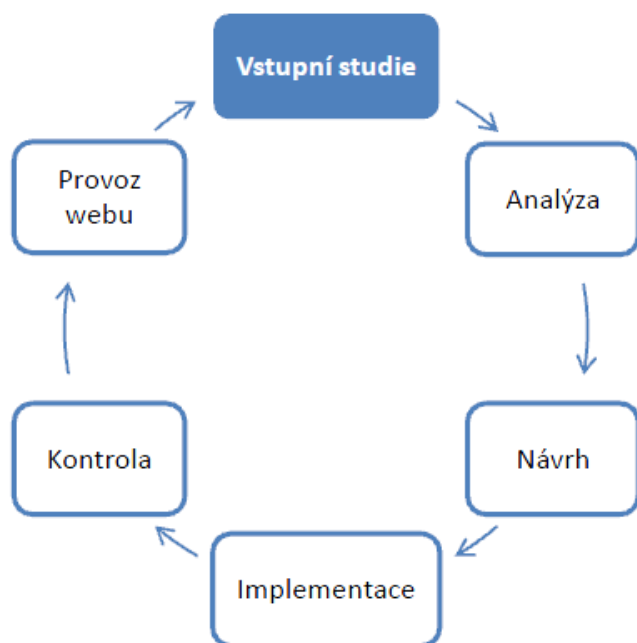
Analýza webových stránek je v posledních několika letech stále aktuálnějším tématem. Je to dáno tím, že narůstá a stále narůstá stupeň využití Internetu, ovšem některé webové stránky, přesněji řečeno tvůrci (případně majitelé) těchto stránek, jako by zaspali dobu. Jejich stránky pak nesplňují základní pravidla tvorby úspěšného webu, což může vést a často vede ke snížení konverzního poměru. Jedná se o: „*poměr mezi počtem návštěvníků webu, kteří udělají akci, jež je cílem vás jako majitele webu, k počtu všech návštěvníků webu. Požadovaná akce se obvykle liší podle typu webu, typicky se jedná o nákup zboží, kontaktování firmy, zaslání nezávazné poptávky, stažení určitého materiálu...*“ [16] Tento fakt vede majitele webových stránek k nutnosti analyzovat příčinu a následně k nutnosti provést analýzu webu. Proto také v poslední době stále narůstá počet různých společností, které se zabývají poradenstvím v oblasti webové analýzy.

Tyto společnosti nabízejí komplexní analýzu webových stránek a zaměřují se jak na kvalitu, tak i na efektivitu webu. Analýza pomůže nalézt slabé stránky a nedostatky webové prezentace. Na ní pak navazuje návrh možných řešení problému a jejich skutečné vyřešení. V tomto směru je na analýzu webových stránek ve většině případech nahlíženo jako na proces zkoumání a hodnocení kvality webových stránek. Nezáleží

přítom na fázi životního cyklu webu, ve které se web aktuálně nachází. Některé typy analýz jsou prováděny ještě před spuštěním webu, jiné zase během procesu vývoje webu nebo až po jeho spuštění. Předložená diplomová práce se zabývá právě tímto přístupem k webové analýze.

Existuje však ještě druhý přístup, kdy je na analýzu webových stránek pohlíženo jako na fázi životního cyklu webu. Analýza je zde chápána jako jeden z kroků tvorby úspěšného webu. Její zařazení do stále se opakujícího cyklu znázorňuje Obr. 5.

Obr. 5: Cyklus tvorby úspěšného webu



Zdroj: [17]

Jednotlivé fáze probíhají v uvedeném pořadí, avšak mohou se vzájemně prolínat. Je možné např. již ve fázi analýzy vykonávat určité činnosti spojené s návrhem. [17] Uzavřenost cyklu je dána tím, že po určité době provozu webové prezentace (často i po relativně krátké době), může vzniknout potřeba její úpravy (různé aktualizace, přidávání funkcí apod.). Proces se tedy neustále opakuje.

3 HLAVNÍ OKRUHY ANALÝZY WEBOVÝCH STRÁNEK

Tato kapitola se věnuje hlavním okruhům analýzy webových stránek. Mezi tyto jsou zařazeny: použitelnost, informační hodnota, marketingová hodnota, technické řešení, přístupnost a návštěvnost. [18] [19] [20] Webové stránky lze samozřejmě analyzovat i z mnoha dalších pohledů. Autoři se ne vždy shodují na hlavních oblastech analýzy, záleží vždy na jejich zaměření, od kterého se odvíjí názor na důležitost jednotlivých analýz. Výše zmíněné oblasti byly vybrány, jelikož je lze považovat za komplexní – skrývá se v nich např. i analýza designu či optimalizace pro vyhledávače a ostatní, které budou zmíněny dále.

3.1 POUŽITELNOST

Použitelnost je definována stupněm, ve kterém jsou uživatelé schopni vykonávat požadované úkony. Jedná se o seznam doporučených technických pravidel, díky kterým jsou webové stránky intuitivní, snadno pochopitelné a přizpůsobené uživatelům a účelu, pro který byly vytvořeny. Uživatelé musí být schopni najít požadované informace rychle a efektivně. [21] [22]

Použitelnost měří kvalitu uživatelských dojmů spojených s interakcí s [23]:

- webovou prezentací,
- softwarovou aplikací,
- mobilními technologiemi a dalšími zařízeními,

a je produktem několika (v některých případech konfliktních) faktorů [22] [23]:

- Správná funkcionalita – jedná se o hlavní kritérium použitelnosti. Webová stránka musí nabízet funkcionalitu, kterou uživatel potřebuje a očekává.
- Efektivita – rychlost, s jakou je uživatel schopen dokončit požadované úkony. Lze ji měřit klasicky jako dobu, za jakou je úkol dokončen nebo jako počet akcí, které vedou k dokončení úkolu.
- Jednoduchost – udává schopnost uživatele, který předtím nikdy nenavštívil dané webové stránky, se zorientovat.

- Zapamatovatelnost – schopnost uživatele zapamatovat si webovou stránku tak, aby jí mohl v budoucnu znovu efektivně používat.
- Frekvence a závažnost chyb – jak často uživatelé dělají chyby při používání webových stránek a jak jsou tyto chyby závažné.
- Subjektivní spokojenost – zda uživatel používá webové stránky rád. I tento faktor je v použitelnosti velmi důležitý. Problém je, že každý uživatel vnímá webové stránky jinak, a co se líbí jednomu, nemusí se líbit jinému.

Při analýze webových stránek z hlediska použitelnosti se lze zabývat mnoha různými prvky stránek. Jedná se zejména o první dojem a použitelnost domovské stránky, o navigaci a možnosti vyhledávání na webu, o rozsah a úpravu textu, o odlišení odkazů od běžného textu a spoustu dalších. Kromě toho hraje velmi důležitou roli také design webu a rychlost stahování stránek. Spolu s rozsahem a úpravou textu budou těmto faktorům použitelnosti věnovány následující samostatné podkapitoly.

3.1.1 ROZSAH A ÚPRAVA TEXTU

Jako rychlý úvod k této problematice lze využít zjištění Kruga, který studoval, jak uživatelé skutečně používají web. Podle něj platí tři základní pravidla [13]:

- Uživatelé neprovádí optimální výběry, ale dělají kompromisy.
- Uživatelé nepřemýšlí nad tím, jak věci fungují, jednoduše to „nějak udělají“.
- Uživatelé stránky nečtou, ale prohlíží.

Zejména poslední bod je zajímavý a vypovídá o tom, že lidé stráví jen velmi krátkou dobu čtením webových stránek. Místo toho je jen prohlíží a pátrají po slovech, která upoutají jejich pozornost. K tomuto závěru došel i Nielsen již v roce 1997, kdy provedl výzkum zaměřený na tuto problematiku. Zjistil, že pouze 16 % uživatelů text na webu skutečně čte slovo od slova.

V důsledku těchto zjištění by měli textaři používat více zvýrazněných slov, nadpisů, seznamů s odrážkami, ale celkově méně textu – zhruba o polovinu. Nielsen pomocí uživatelských testů zjistil, že se použitím všech těchto vylepšení dospělo ke zvýšení použitelnosti o 124 %. [24] Krug ve své knize dokonce doporučuje redukci textu na čtvrtinu. [13]

Důvody, proč uživatelé stránky jen prohlíží, jsou v zásadě tři [13]:

- Obvykle mají naspěch – webové stránky používají proto, aby něco zjistili a ušetřili přitom čas.
- Vědí, že nepotřebují číst vše – na webu si většinou vybírají informace, které je skutečně zajímají. Zpravidla bývá na webu více informací, než potřebují. Ty jsou pro ně nepodstatné a přehlíží je.
- Jsou na to zvyklí – stejným způsobem hledají celý život pro ně zajímavé pasáže v časopisech, novinách, a nelze předpokládat, že na webu se budou chovat jinak.

„To, co uvidíme, když se podíváme na nějakou webovou stránku, závisí na tom, co je naším záměrem. Zpravidla nám ale jde jen o zlomek obsahu stránky.“ [13, str. 19]

Reagujeme přitom hlavně na fráze, které odpovídají našemu zájmu a nebo na typická slova, která upoutávají zájem – jako „zdarma“ nebo „sleva“. Na následujícím obrázku lze vidět rozdíl mezi tím, co je skutečně na webových stránkách a tím, co vidí konkrétní uživatel, který si chce koupit lístek a zajímá ho sleva pro stálé zákazníky.

Obr. 6: Uživatele zajímá jen zlomek obsahu stránek



Zdroj: [13]

3.1.2 RYCHLOST STAHOVÁNÍ STRÁNEK

Pro uživatele je velmi důležitá rychlost odezvy ze strany serveru, tedy doba, za jakou se stránka načte. Nielsen se na začátku svého výzkumu této problematiky (již v roce 1994) snažil uživatelům poskytnout lepší design za cenu pomalejšího načítání stránek, ale

všechny studie poukazovaly na to, že rychlost je důležitější. Zároveň se ukázalo, že uživatelé vyžadují při přesunu na jinou stránku odezvu rychlejší než jedna sekunda. [25]

Průměrný uživatel má nastaveny následující limity [25]:

- Desetina sekundy (0,1) – limit, ve kterém by měl uživatel získat pocit, že systém na jeho příkazy reaguje. V tomto limitu není nutná žádná forma zpětné vazby.
- Jedna sekunda (1,0) – doba, po kterou uživateli nepřijde reakce systému pomalá.
- Deset sekund (10,0) – doba, po kterou je uživatelova pozornost věnována dané stránce. Při delší prodlevě uživatel stránku bez rozmyslu opustí. King uvádí, že se tato doba neustále zkracuje a na základě svého výzkumu stanovuje limit pro opuštění stránky na 8,6 sekund. [26]

Proto je nutné optimalizovat web. Nielsen i King se shodují na tom, že rychlost odezvy je klíčovým faktorem úspěchu webu. I kdyby všechno ostatní bylo perfektní, pomalá odezva odradí téměř všechny uživatele a kvalita webových stránek je pak nepodstatná. King poukazuje na to, že rychlá odezva zvyšuje zákaznickou spokojenost a v důsledku toho se zvyšuje i konverzní poměr a tedy i zisky společnosti. [26]

Rychlost odezvy značně snižuje datová náročnost webových stránek. Pokud je na stránkách velké množství doplňkových technologií, obrázků, multimédií a dalších datově náročných prvků, bude uživatel na odezvu čekat výrazně déle. Webové stránky navíc budou špatně viditelné ve vyhledávačích. Tvůrce webu si může datovou náročnost a rychlost odezvy otestovat – existuje více nástrojů. Rychlým a jednoduchým nástrojem je např. Full Page Test. Stačí jen zadat URL a výsledky jsou okamžitě dostupné. [27]

Zajímavou a užitečnou službu spustil v roce 2011 Google. Nese název Page Speed Service a analyzuje webové stránky a přepisuje jejich kód tak, aby se zvýšila rychlost odezvy. Pro používání služby je nutné se zaregistrovat a nasměrovat DNS záznamy daného webu na Google. Výsledky jsou lákavé – Google uvádí, že uživatelé vůbec nepoznají, že by na webu proběhla nějaká změna, tedy samozřejmě kromě zvýšené rychlosti. Služba slibuje zrychlení o 25 – 60 %. [28] [29]

3.1.3 DESIGN WEBU

Analýza designu webu také patří do oblasti použitelnosti. Jde o prvek, který utváří první dojem uživatele a jak je známo, první dojem je velmi důležitý. Webová stránka musí

působit na uživatele příjemně, musí mít správně kombinované barvy a hlavně – nesmí být „přeplácaná“. Ideální je, když je stránka rozdělena do několika zón, přičemž každá tato zóna má svou určitou funkci (navigace, vyhledávání, textová část apod.). Metodika společnosti WebTop100 zařazuje grafický design dokonce jako samostatnou oblast hodnocení webových stránek a stanovuje následující hodnotící kritéria [19]:

- První dojem – jak již bylo zmíněno výše, první dojem je velmi důležitý. Uživatel musí okamžitě zjistit, kde se ocitl, jaké jsou aktuality apod. Je přitom třeba vzít v úvahu fakt, že důležité jsou všechny stránky webové prezentace. Zdaleka ne všichni návštěvníci se dostanou rovnou na domovskou stránku.
- Účelnost grafiky – získává zájem uživatele o informace a vzbuzuje důvěru ve schopnost organizace kreativně myslet a být moderní [9].
- Konzistence grafiky napříč webem – jedna z hlavních podmínek, která zaručuje, že uživatel bude vědět, že se nachází stále na stránkách té samé společnosti. Pokud by prvky byly nekonzistentní, uživatel rychle ztratí přehled. Je přitom důležité udržovat v souladu grafiku na webu s grafikou ostatních offline materiálů společnosti.
- Čitelnost obsahových prvků – zde se vyplatí příliš neexperimentovat s barvami ani fonty. Problémem jsou zejména stránky s tmavými podklady, špatně kontrastní stránky apod. Dle Nielsen je třeba používat dostatečné kontrastní barvy písma (optimálně černý text na bílém pozadí), dále používat jednoduché barvy pozadí či velice jemné vzory a hlavně dostatečné velké písmo. Zvláštní důraz klade také na zarovnání vlevo a nepoužívání Caps Locku v celém textu. [25]
- Kreativita grafiky – souvisí také s předchozím bodem. Je důležité upoutat zákaznickou pozornost kreativními webovými stránkami, ovšem kreativní neznamená přesycené všemi možnými prvky.

3.2 INFORMAČNÍ HODNOTA

„Informační hodnotu stránek vytváří její kvalitní obsah. Bohatost, aktuálnost a kvalita informací o nabízených produktech a službách jsou klíčové. Návštěvníci stránek očekávají více informací než v dostupné klasické brožuře či letáku.“ [9, str. 22]

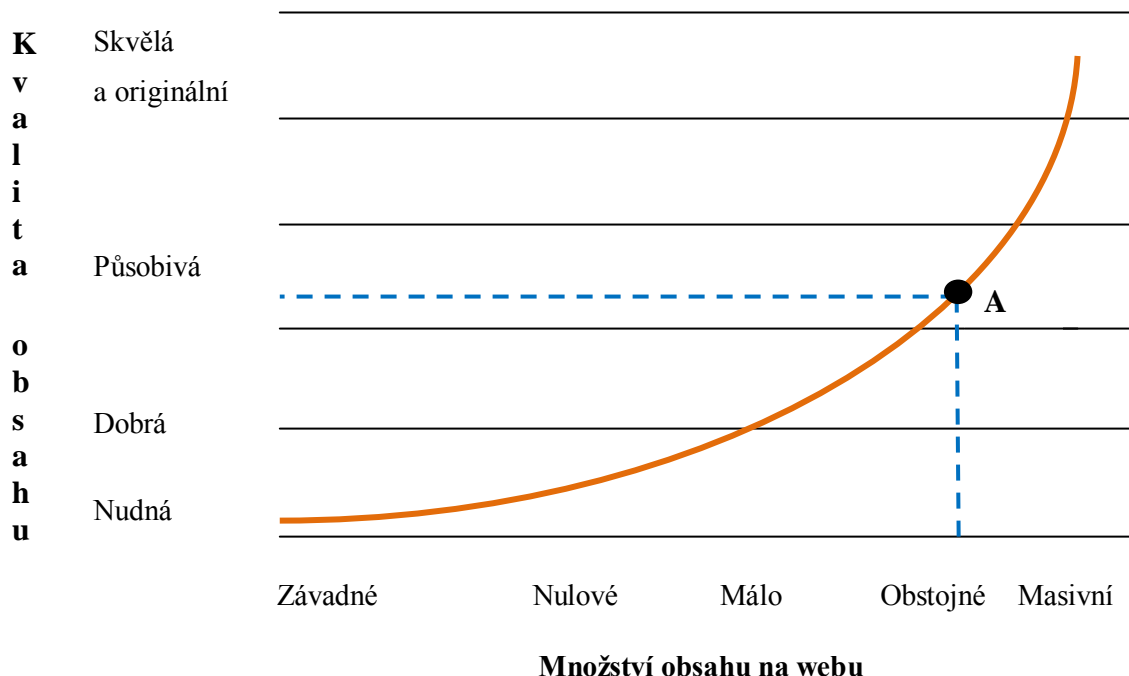
3.2.1 TVORBA OBSAHU

Pod tvorbou obsahu rozumíme [30]:

- 1) zjištění, kdo jsou naši zákazníci (respektive zákazníci našeho klienta),
- 2) jaký obsah považují za přínosný,
- 3) jaký obsah nabídneme,
- 4) kdo obsah vytvoří, zkontroluje a publikuje,
- 5) jakým způsobem jej nabídneme,
- 6) kdy budeme produkovat jaký obsah,
- 7) jakým způsobem budeme obsah distribuovat.

Pokud chceme, aby hodnota obsahu webových stránek byla pro návštěvníky vysoká, je nutné soustředit se na množství obsahu na webu i na kvalitu tohoto obsahu (viz Obr. 7). Informační hodnotu webových stránek lze považovat za uspokojivou, pokud se na oranžové křivce hodnoty dostaneme alespoň k bodu A – množství informací na webu musí být obstojné a informace musí být zároveň působivé a užitečné.

Obr. 7: Hodnota obsahu na webových stránkách



Zdroj: vlastní zpracování dle [30], březen 2013

Na webových stránkách by měla každá společnost prezentovat základní informace sama o sobě (což ukládá zákon č. 344/2007 Sb.), dále také informace o nabízených produktech a službách, a vhodné je uvádět také aktuální informace z oboru, ve kterém společnost působí. Na webových stránkách by vždy měly být uvedeny kontakty a měla by být dostupná zjednodušená tisková verze. Pokud to vyžaduje charakter podnikání, je třeba zařadit také jazykové verze webových stránek.

Na stránkách by dále neměly chybět různé nástroje a doplňky, které může návštěvník stránek potřebovat v rámci svého rozhodování (např. na webu banky se může jednat o kurzovní lístek, na webu pojišťovny možnost uzavřít online pojištění apod.). Důležité je také udržovat stránky aktuální a pravidelně zveřejňovat aktuality. S tím souvisí i možnost použití newsletteru pro zasílání novinek uživatelům přímo na e-mail.

3.2.2 PSANÍ TEXTŮ PRO WEB

Při psaní textů pro webové stránky je samozřejmostí vyvarovat se gramatickým chybám. Stejně tak je nutné prezentovat obsah webu způsobem, který čtenáře zaujme.

Nielsen shrnuje tři hlavní pravidla pro psaní textů pro web [25]:

- Stručnost – může se zdát, že toto pravidlo je v rozporu se závěry vyplývajícími z předchozího obrázku. Ve skutečnosti tomu tak ale není. Na Obr. 7 je množství obsahu na webu chápáno spíše jako celkové množství informací a funkcí, které jsou na webu dostupné. V tomto pojetí je opravdu žádoucí, aby obsah byl rozsáhlý. Nielsen s tímto samozřejmě souhlasí, avšak vyzdvihuje stručnost textů. Texty by tedy měly přímo a výstižně sdělit potřebné informace. S tímto názorem se ztotožňuje i Krug a dodává, že nejhoršími nešvary webových stránek jsou návody k obsluze a dlouhé přátelské monology. Pro krátké texty hrají i četné výzkumy, které ukázaly, že čtení z obrazovky je náročnější a až o 25 % pomalejší než čtení z papíru. [25]
- Přehlednost – je třeba na ni klást důraz, jelikož čtení textu z monitoru je náročné a lidé tak mají tendenci nečíst text naplno. Místo toho ho spíše jen procházejí a hledají klíčová slova. Tato problematika souvisí i s použitelností webových stránek a byla jí věnována samostatná kapitola 3.1.1 Rozsah a úprava textu. Lze pouze stručně shrnout, že je potřeba strukturovat články pomocí nadpisů,

používat odrážky k rozdělení unavujícího toku textu a zvýrazňovat slova, která by mohla zaujmout.

- Rozdělení delších textů na více stránek pomocí hypertextových odkazů – zde je hlavním principem umožnit čtenářům, aby si vybrali téma, které je zajímavé a odkázat je na stránky s tímto tématem. Na hlavní stránky (většinou domovská stránka), které navštěvuje velká většina čtenářů je vhodné umístit pouze základní informace. Ty detailní je lepší umístit na druhotné stránky, které pak navštíví pouze ti čtenáři, které dané téma zajímá.

K výše zmíněným pravidlům lze přidat ještě čtvrté, které říká, že je třeba použít jazykovou korekturu a najmout si redaktora webu. *„Dobrý obsah vyžaduje kvalitní personál, který ví, jak psát na web a jak upravit libovolný obsah tak, aby vyhovoval návrhovému standardům vaší společnosti.“* [25, str. 107] Gramatickou správnost lze prověřit automaticky některými programy, ovšem mnoho chyb takto nelze odhalit a je proto třeba využít služeb jazykových korektorů. Ti kromě odhalení chyb mohou pomoci i se špatně srozumitelným textem.

3.3 MARKETINGOVÁ HODNOTA

Bez webových stránek se dnes nemůže marketing žádné společnosti obejít. Při tvorbě strategie internetového marketingu je stále třeba myslet na celkovou marketingovou strategii společnosti. *„Internetové marketingové strategie vycházejí z marketingové strategie podniku, která je v souladu s celkovou podnikovou strategií.“* [31, str. 117]

Za pilíře současného internetového marketingu lze považovat [32]:

- Search Engine Optimization (SEO)
- Search Engine Marketing (SEM)
- Pay-per-Click reklama (PPC)
- Affiliate marketing
- Social marketing

Pojmům SEO a SEM, stejně tak jako marketingu na sociálních sítích bude věnována samostatná kapitola. PPC je forma reklamy, kdy zadavatel platí pouze tehdy, když zákazník skutečně přijde na jeho stránky. Za pouhé zobrazení reklamy si poskytovatel

služby nic neúčtuje. Výhoda tohoto přístupu spočívá ve vysoké účinnosti a přesném cílení na zákazníky. Affiliate marketing představuje partnerský program – pokud partner přivede na náš web návštěvníka a ten provede nákup, objednávku či jiný druh konverze, dostane předem sjednanou odměnu. Odměna může být nastavena jako fixní nebo jako procento z hodnoty objednávky.

Vysokou důležitost má také online komunikace se zákazníkem. Společnost může využít

- Direct mailing – přímý marketing prostřednictvím e-mailu
- Newslettering – zasílání aktuálních nabídek na základě registrace zákazníka do databáze newsletteru.

Důležité oblasti spojené s internetovým marketingem přehledně shrnuje Obr. 8.

Obr. 8: Okruhy zájmu v rámci internetového marketingu



Zdroj: [33]

Při analýze a hodnocení webových stránek se lze zaměřit na oblasti jako je doména, viditelnost ve vyhledávačích, propojenost stránek na sociální sítě a zpětné odkazy. To všechno jsou charakteristiky, které určují, jak webová stránka bude úspěšná z hlediska návštěvnosti a následně i konverzního poměru. Aby společnost byla úspěšná, musí také pravidelně provádět různé analýzy (např. SWOT analýza, analýza konkurence a konkurenčních výhod).

3.3.1 SEARCH ENGINE MARKETING

SEM je mladší, ale širší pojem než SEO. Zahrnuje totiž kromě klasického SEO i další techniky, jejichž cílem je zviditelnit webovou prezentaci společnosti.

„Technologie Search Engine Optimization (zkráceně SEO) je metodika vytváření a upravování webových stránek takovým způsobem, aby jejich forma a obsah byly vhodné pro automatizované zpracování v internetových vyhledávačích. Cílem pak je získat ve výsledku hledání ve vyhledávačích, které odpovídá obsahu, pro danou webovou stránku vyšší pozici, a tím četnější a zároveň cílené návštěvníky.“ [34, str. 11]

Z definice vyplývá, že SEO se orientuje spíše na dílčí úpravy webových stránek. Naproti tomu SEM provádí pečlivou analýzu a na jejím základě nejprve formuluje strategii, kterou pak aplikuje na fulltextové vyhledávače, ale i na katalogy stránek a vyhledávače typu pay-per-click. [35]

Za základní kroky SEM lze považovat následující [6] [21]:

- Analýza cílového segmentu slov – jedná se o slova, pro které budou stránky optimalizovány. V češtině je tato analýza složitější než třeba v angličtině. Klíčová slova by měla mít vysokou frekvenci hledání, ale zároveň by neměla být příliš konkurenční. Poměr frekvence vyhledávání ke konkurenčnosti se nazývá Keyword Effectiveness Index (KEI). Důležité je sledovat také relevanci klíčového slova.
- Analýza obsahu stránek – při analýze obsahu je nutné dívat se na stránky tak, jako to dělá vyhledávač. Robot uloží do své databáze textovou podobu stránek. K určení charakteru jednotlivých částí textu je tedy nutné správně text označit pomocí HTML případně XHTML značek. K získání představy lze použít čistě textový prohlížeč Lynx. Jako bonus si společnost uvědomí, jak jsou stránky přístupné pro handicapované uživatele.
- Optimalizace stránek – zde je třeba se zaměřit na doménu a na titulek stránky. Ty by měly obsahovat některé z klíčových slov. Dříve se význam přikládal i meta značkám description a keywords, ale tvůrci stránek často uváděli slova, která neměla s obsahem webu nic společného. Proto moderní vyhledávače jim již velkou váhu nepřisuzují. Dnes již roboti indexují celý samotný text stránky.

- Registrace stránek ve vyhledávačích – registrace je důležitá zejména pro katalogy. Při registraci je nutné zvolit nadpis a popis záznamu tak, aby obsahoval stručné shrnutí účelu stránek. Společnosti v ČR by se měly registrovat hlavně do katalogů na portálu Seznam.cz a do různých specializovaných oborových katalogů.
- Monitorování výsledků – sleduje se, jak vyhledávače zareagovaly na optimalizaci, tedy jak stránky stouply v pořadí výsledků pro vybraná klíčová slova. Rozhodující přitom není až tolik samotná pozice ve vyhledávačích, ale spíše faktory jako jsou počet nových návštěvníků a konverzní poměr.

3.3.2 SOCIAL MEDIA MARKETING

„Sociální média jsou charakteristická tím, že jejich uživatelé mohou editovat obsah, tzn. že mohou vytvářet specifické profily a skupiny, zakládat nové události a například komentovat příspěvky ostatních uživatelů.“ [9, str. 52]

Fenomén sociálních sítí se v ČR začal výrazně rozvíjet zhruba od roku 2008. Již předtím občané ČR využívali sociální sítě jako Lidé.cz či Libimseti.cz. Ty následně byly postupně vytlačeny zejména sociální sítí Facebook. Ten má stále v ČR prvenství, ale přidaly se k němu i další, jako Twitter, Google+ nebo LinkedIn. Jen v období leden 2010 až leden 2012 vzrostl počet uživatelů Facebooku v ČR ze 2 na 3,5 milionu. [36]

Se vzrůstající popularitou začaly i společnosti vidět příležitost ve své prezentaci na sociálních sítích. Největší potenciál sociálních sítí je ve virálním marketingu a využití Word of Mouth (WOM – doporučení známými nebo nějakou autoritou). WOM znamená dát lidem důvod, proč by měli o dané společnosti mluvit, a usnadnit jim, aby se taková komunikace odehrála. [37]

Zásady prezentace na sociálních sítích lze shrnout do 5T [37]:

- Talkers – ti, kdo mluví (zákazníci a další lidé, kteří vědí o nabídce firmy, o jejích činnostech a dalších věcech spojených s jejím podnikáním),
- Topics – témata (ta musí lidi zaujmout, aby je sdíleli se svými přáteli),
- Tools – nástroje (pomůžou lidem mluvit, sdílet),
- Take part – zapojení samotné společnosti (stačí pověřit jednoho zaměstnance správou sociálních sítí – ten bude reagovat na připomínky návštěvníků),

- Tracking – měření účinků (existují metriky zaměřené na prodej či na loajalitu, dále lze použít klasický ukazatel návratnosti investic – ROI).

V rámci marketingového působení na sociálních sítích se nejčastěji provádějí činnosti jako je monitoring postojů a názorů, umístování videí a fotografií, vytváření diskusních fór, vytváření firemního blogu, založení profilu na sociální síti, vytváření předpokladů pro virální marketing apod. Přitom ale musí společnosti respektovat principy chování uživatelů Internetu a sociálních sítí a myslet na to, že sociální sítě nepokrývají dostatečně všechny věkové a sociální skupiny. [38]

3.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Technické řešení a dobrý technický stav webových stránek jsou velmi důležité aspekty, které předurčují, jak se návštěvník bude na webu cítit a jak se mu tam bude pracovat. Pokud se stránky pomalu načítají, jsou na nich nefunkční prvky a případně představují bariéry pro určitou skupinu uživatelů, odradí to většinu návštěvníků a ti pak raději zamíří ke konkurenci. Tvůrci webu musí zvážit zejména následující faktory [9] [19]:

- Zpracování kódu – Kód by měl být validní. V opačném případě mají roboti vyhledávačů problém s indexací dané webové stránky. Ke zjištění validity kódu se používají validátory HTML, které kontrolují zdrojový kód webu a informují o jednotlivých chybách. Validita webu je základním krokem k jeho dobré funkčnosti. Validní HTML kód se snáze edituje a je přehlednější. Díky těmto vlastnostem validita kódu výrazně pomáhá při tvorbě přístupných a pro vyhledávače optimalizovaných stránek. [39]
- Nezávislost na doplňkových technologiích – veškeré informace by měly být poskytovány prostřednictvím (X)HTML s důsledně oddělenou grafikou do CSS stylů. Jakékoliv jiné formáty či technologie (PDF, XML, Flash, JavaScript apod.) by měly být nabízeny jen alternativně. [40] Hrozí pak, že uživatel nebude mít požadované softwarové vybavení a bude si ho muset instalovat, což některé odradí. Nezávislost na doplňkových technologiích lze otestovat například pomocí nástroje NoScript, který umožňuje zablokovat různé technologie. [41]
- Datová náročnost – souvisí také s použitelností webových stránek. Tato problematika byla přiblížena již v kapitole 3.1.2 Rychlost stahování stránek. Lze

jen krátce zmínit, že datově náročné prvky mají kromě vlivu na rychlost stahování také vliv na špatnou viditelnost ve vyhledávacích. Datovou náročnost lze otestovat například pomocí nástroje Full Page Test. [27]

- Kompatibilita v prohlížečích – tvůrci webu by měli již při návrhu stránek zkusit jejich vzhled a požadovanou funkčnost v různých prohlížečích. Pomocí nástroje Google Analytics lze zjistit, jaký prohlížeč a jakou jeho verzi používají návštěvníci daného webu nejčastěji. Na tyto prohlížeče je následně třeba se zaměřit. Obecně lze říci, že se jedná zejména o Firefox, Google Chrome, Internet Explorer a Operu.
- Funkčnost interakcí s uživatelem (tlačítka, odkazy) – je nutné zkontrolovat, zda všechna tlačítka a další nástroje mají požadovanou funkčnost, jestli se správně zobrazují obrázky a videa, a jestli odkazy nesměřují na neexistující stránky. Některé analýzy je třeba provést ručně, některé vykonají programy. Konkrétně poslední bod lze prověřit například pomocí programu Xenu's Link Sleuth. [42]

Kromě výše zmíněných se stává stále důležitější také ochrana dat a bezbariérová přístupnost (této problematice se bude samostatně věnovat následující kapitola 3.5).

3.5 PŘÍSTUPNOST

Přístupnost by mohla být zařazena již do analýzy použitelnosti, jelikož je v podstatě jednou z jejích složek. Stejně tak ji lze zařadit i do oblasti technického řešení. Jedná se tedy o širší oblast, na kterou je v dnešní době kladen velký důraz. To potvrzuje i fakt, že lze najít množství zdrojů (jak knižních tak i elektronických), které se samostatně věnují této problematice, stejně tak jako fakt, že v České republice je přístupnost upravena zákonem (zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a prováděcí vyhláška č. 64/2008 Sb., o přístupnosti).

„Přístupnost stránek znamená jejich vytvoření tak, aby je mohli používat zdravotně postižení lidé. Pokud dodržíte pravidla přístupnosti, pak to (většinou) znamená, že stránky lze používat také na zařízeních bez klasického monitoru (mobil, pda atd.).“ [21, str. 66] Synonymem pro přístupnost je slovo bezbariérovost.

Pravidla tvorby přístupného webu jsou tedy navržena tak, aby obsah webových stránek byl dostupný i pro handicapované uživatele. Vzhledem k provázanosti přístupnosti

a použitelnosti lze říci, že obě oblasti mají společný cíl – spokojeného uživatele. Ovšem zde platí, že ne všechna zlepšení použitelnosti se musí nutně projevit i ve zlepšení přístupnosti. Naopak to však platí ve všech případech. Z toho jasně vyplývá, že jakékoliv zlepšení přístupnosti se projeví v lepší použitelnosti. To následně ocení všichni uživatelé, ne jen handicapovaní. Ovšem handicapovaní čerpají užitek z těchto zlepšení stonásobně více. [43]

Mezi základní okruhy pravidel přístupnosti řadíme následující vlastnosti webových stránek [44]:

- obsah webových stránek je dostupný a čitelný,
- práci s webovou stránkou řídí uživatel,
- informace jsou srozumitelné a přehledné,
- ovládání webu je jasné a pochopitelné,
- kód je technicky způsobilý a strukturovaný,
- webové stránky obsahují prohlášení o své přístupnosti.

3.5.1 DŮLEŽITOST PŘÍSTUPNÉHO WEBU

Důležitost přístupného webu plyne zejména ze skutečnosti, že uživatelé jsou značně rozdílní. Tvůrce webových stránek nikdy nemůže myslet jen na své potřeby a dojmy, ale musí vzít v úvahu potřeby rozličných uživatelů webu. Přitom musí zvážit fakt, že uživatelé mohou mít různé [43]:

- Zdravotní dispozice – existuje spousta uživatelů, zejména starších, kteří špatně vidí či slyší. Někteří uživatelé například nemohou používat horní končetiny k obsluze počítače apod.
- Zkušenosti s Internetem – může se stát, že lidé, kteří běžně nevyužívají Internet, najednou potřebují vyřídit nějakou záležitost online. Nepřehledné a špatně přístupné stránky těmto uživatelům značně ztěžují práci.
- Jazykové vybavení a schopnost porozumět psanému textu – ne všichni uživatelé jsou na stejné odborné úrovni jako tvůrce webu či autor obsahu webových stránek. Je mnoho stránek, kde složitá slovní spojení a přílišná odbornost činí tyto stránky pro uživatele nesrozumitelné.

- Technické vybavení – dnes již velký počet uživatelů přistupuje na webové stránky prostřednictvím svého mobilního telefonu, proto stránky musí být přizpůsobeny jinému rozlišení. Další uživatelé např. nemohou používat myš, nebo nemají monitor apod.
- Softwarové vybavení – zejména se jedná o různé operační systémy a webové prohlížeče.

Nejlepší možností by bylo provádět testy užité hodnoty webových stránek s uživateli, kteří mají různá postižení. To je ovšem takřka nemožné, protože existuje nekonečné množství různých postižení a bylo by obtížné sehnat tak velkou skupinu lidí pro testování. [25]

3.5.2 MÝTY SPOJENÉ S PŘÍSTUPNÝM WEBEM

Problémem je, že mnoho majitelů a tvůrců webu má o přístupnosti mylné představy. První co je napadne, jsou samozřejmě vyšší náklady. Ve skutečnosti jsou však náklady na tvorbu přístupného a nepřístupného webu zhruba stejně vysoké, pokud tedy tvůrce webu zná postupy tvorby přístupného webu. Navíc je nutné vzít v úvahu, že přístupný web je mnohem efektivnější z hlediska vynaložených prostředků, jelikož je díky němu možné oslovit větší počet uživatelů. [43]

Mezi další mýty patří např. názor, že daný web handicapovaní nevyužívají. To je ovšem mylná představa, což dokazují i výsledky výběrového šetření zdravotně postižených osob. Toto šetření provedl Český statistický úřad v roce 2007, kdy dospěl k závěru, že každý desátý občan se řadí mezi osoby se zdravotním postižením, tedy že je v České republice více než milion těchto osob. [45] Bylo by naivní myslet si, že žádná z nich nebude potřebovat využívat naše webové stránky.

Mezi tvůrci webu panuje také mýtus, že přístupný web je ošklivý a brání jejich kreativitě. Většina z nich má totiž dojem, že přístupnosti webových stránek lze dosáhnout pouze vytvořením textové verze těchto stránek. Pravdou ovšem je, že i přístupné weby mohou být atraktivní, zvláště pokud využíváme při formátování webových prezentací kaskádové styly (CSS). [43] Na to poukazuje i Cyroň hned v úvodu své knihy věnované kaskádovým stylům: „...CSS neovlivňuje obsah dokumentů samotných, umožňuje vytvářet čisté, přísně strukturované dokumenty,

vyhovující logice i standardům, umožňující bezproblémovou práci s obsahem vašich stránek i jiným aplikacím, než jakými jsou běžné prohlížeče (včetně čtecích zařízení pro nevidomé, mobilních zařízení)...“ [46, str. 15]

Závěrem k tomuto tématu lze říci, že majitelé webu jsou sami proti sobě, když odmítají přístupnost svého webu. Je třeba si uvědomit, že existuje mnoho pádných důvodů, proč mít přístupný web. Jak již bylo zmíněno výše, díky možnosti oslovit větší počet uživatelů se logicky nabízí možnost získání většího objemu zákazníků a tedy i peněz. Mezi další nesporné výhody patří i lepší viditelnost a použitelnost webu, stejně tak jako budování a posilování dobrého jména společnosti. Důležitý je samozřejmě i soulad se zákony. [43]

3.6 NÁVŠTĚVNOST

Výhodou internetového marketingu je možnost monitorování počtu návštěvníků a jejich aktivit na daných webových stránkách. Tento fakt pomáhá přinášet cenné informace pro zlepšení komunikace společnosti se zákazníky a ostatní veřejností prostřednictvím Internetu. [9]

Nejznámějším a snadno dostupným nástrojem pro analýzu návštěvnosti je Google Analytics. „*Google Analytics nejen umožňuje měřit prodej a konverze. Nabízí také aktuální informace o tom, jak návštěvníci využívají webové stránky, jak se na ně dostali a jak lze zajistit, aby se na ně vraceli.*“ [47] Jedná se tedy o komplexní službu, která umožňuje provádět různé analýzy. Jedná se např. o následující nástroje [47]:

- Analýza obsahu – umožňuje určit nejnavštěvovanější obsah webových stránek. Dále lze díky tomuto nástroji zjistit, jak často uživatelé navštěvují jednotlivé stránky webu, jak dlouho na nich zůstávají a jak často uskutečňují konverze. Doplňkovou funkcí je také analýza rychlosti webu v souvislosti s datovou náročností obsahu na webu.
- Analýza interakcí v sociální síti – pomocí přehledů sociálních sítí lze měřit dopad sociálních médií na obchodní cíle a konverze. Dále lze získat informace o tom, které zdrojové sociální sítě přivádějí návštěvníky uskutečňující interakce nebo o tom, co vaši návštěvníci sdílejí a kde to sdílejí .

- Analýza konverzí – díky tomuto nástroji lze zjistit, jak pracují všechny digitální marketingové kanály při přivádění návštěvníků na web. Majitel webových stránek pak může měřit prodej, stahování položek a další akce, které jsou v rámci jeho stránek důležité. Tento nástroj nabízí i další užitečné funkce:
 - možnost zjistit, jak chování návštěvníků vede k prodeji a dalším konverzím
 - možnost sledovat konverzní trasy návštěvníků a zjistit, kde na stránky vstoupili, kde se zdržovali a kde web opustili.
- Analýza inzerce – pomůže zjistit, jak fungují reklamní programy pro přilákání návštěvníků na webové stránky a pro uskutečnění konverze. Tato služba umožňuje prověřit všechny digitální kanály (vyhledávání, grafické inzerce, sociální sítě a spoustu dalších) a zjistit jejich vliv na míru konverze a návratnost investic. Služba umožňuje také zvýšení účinnosti marketingu ve vyhledávacích. Ten následně přivádí návštěvníky na dané webové stránky. Zajímavou funkcí je také přehled o tom, jakou roli hrají jednotlivé kanály, a jak jednotlivé reklamní kampaně spolupracují při zvyšování počtu zákazníků a konverzí. Díky tomu lze zjistit, které kanály jsou nejvíce účinné a které naopak méně. Na základě těchto výsledků lze provést optimalizaci.

Všechny výše zmíněné funkce jsou pro majitele webových stránek velmi důležité a užitečné. Pomohou mu zjistit, jak se návštěvníci na webu chovají, jak se tam dostali, nebo co je vedlo k tomu, aby se stali zákazníky.

4 METODY ANALÝZY WEBOVÝCH STRÁNEK

V předchozí kapitole byly popsány základní okruhy analýzy webových stránek. Tyto analýzy mají dospět k vytvoření dokumentu, který poukazuje na nedokonalosti webových stránek. Ke zjištění těchto nedokonalostí se v praxi používají různé metody, které budou blíže popsány v následujících podkapitolách.

4.1 HEURISTICKÁ ANALÝZA

Heuristická analýza je dnes považována za jednu ze základních metod zkoumání webových stránek. Poprvé ji zmínil Jakob Nielsen již v roce 1994. S ohledem na jeho hlavní oblast zájmu se heuristická analýza používá zejména pro testování použitelnosti, lze ovšem úspěšně aplikovat i na další okruhy analýzy webových stránek.

Podstata metody spočívá v tom, že odborník (nebo skupina odborníků) hodnotí webové stránky na základě definovaných principů použitelnosti a dalších oblastí. [48] Tyto principy bývají často zpracovány do podoby tzv. checklistu, který má podobu tabulky s následující strukturou [49]:

- Kritérium hodnocení či určité tvrzení
- Ohodnocení (nejčastěji bodové)
- Komentář

V tabulce níže lze vidět příklad checklistu zaměřeného na použitelnost navigace.

Tab. 2: Checklist pro hodnocení použitelnosti navigace

| Test statement | Rating | Comment |
|--|--------|---------|
| Orientation | | |
| The scope of the products and services is visible from the home page | | |
| The function of main navigation mechanisms is clear at a glance | | |
| Location within the site is shown on each page | | |
| Global navigation appears consistently throughout the site | | |

Zdroj: [49]

Každá analýza je unikátní, jelikož hodnotící prvky se často přizpůsobují daným webovým stránkám – jejich poslání a zaměření. Proto nelze stanovit univerzální checklist, který by byl aplikovatelný na všechny webové stránky.

4.1.1 HLAVNÍ FÁZE HEURISTICKÉ ANALÝZY

Heuristická analýza má následující tři hlavní fáze [49]:

1) Příprava

- a) Soupis odborníků, kteří budou provádět analýzu
- b) Seznámení se s klíčovými faktory webových stránek
- c) Stanovení kritérií hodnocení webových stránek – zde je třeba zvážit účel a zaměření webových stránek, jak již bylo zmíněno výše.
- d) Stanovení hlavních oblastí a funkcí, které se budou prověřovat

2) Provedení analýz

- a) Prohlížení stránek – stránky lze procházet dvěma způsoby – můžeme se zaměřit vždy na jedno kritérium a sledovat ho na všech stránkách, nebo můžeme na každé stránce zvlášť vyhodnotit všechna kritéria. V obou případech je však nutné psát si poznámky a tvořit screenshoty stránek, abychom mohli prokázat své závěry při následné diskusi s ostatními hodnotiteli.
- b) Ohodnocení jednotlivých prvků stránek – každému hodnocenému kritériu je nutné přiřadit bodové ohodnocení na předem stanovené stupnici. Stupnice mohou být různé, nejčastěji se používá hodnocení 1 až 5 jako ve škole. Pro rychlý přehled je vhodné doplnit hodnocení i graficky (např. udělovat hvězdy).

3) Sloučení výsledků analýz

- a) Diskuze závěrů analýzy s ostatními hodnotiteli – měly by se vypsát nejčastěji zmiňované problémy
- b) Stanovení vhodných doporučení pro problémové prvky stránek
- c) Vytvoření prezentace zjištěných závěrů a jejich přednes majiteli stránek
- d) Vytvoření plánu pro řešení problémových prvků

4.1.2 VÝHODY A NEVÝHODY

Heuristická analýza má své výhody a nevýhody. Vzhledem k jejím nevýhodám ji bývá často potřeba doplnit i dalšími metodami. [48]

Výhody:

- Snadná a časově nenáročná realizace
- Poskytuje rychlou a relativně levnou zpětnou vazbu pro tvůrce webu.
- Umožňuje získat zpětnou vazbu již na počátku procesu návrhu stránek.
- Správně provedená heuristická analýza pomáhá navrhnout doporučující opatření pro nápravu problémů webových stránek.
- Lze provádět společně s dalšími metodami testování použitelnosti (např. uživatelské testování).

Nevýhody:

- Správné provedení analýzy vyžaduje značné zkušenosti a znalosti z oboru.
- Skuteční experti na použitelnost se špatně hledají a jejich služby bývají drahé.
- Zjištěné výsledky jsou značně subjektivní – jsou závislé na osobě, která analýzu prováděla.
- Je třeba najmout více odborníků a agregovat jejich zjištění – může částečně odstranit subjektivitu hodnocení viz předchozí bod.

4.2 UŽIVATELSKÉ TESTOVÁNÍ

Uživatelské testování je mnohem nákladnější než heuristická analýza, ale ve výsledku se daleko více vyplatí. Je to dáno tím, že webové stránky testují skuteční uživatelé, kteří nemusí mít perfektní znalosti jako mají experti provádějící heuristickou analýzu. Těm mohou některé záležitosti připadat automatické a ani se nad nimi nepozastaví, naproti tomu pro ne příliš zkušeného uživatele mohou znamenat překážku. Například mnoho uživatelů Internetu dodnes neví, že po kliknutí na logo společnosti se dostanou na domovskou stránku. A takových příkladů je více.

Samotné testování probíhá tak, že uživatel musí plnit zadané úkoly dle scénáře testování. Zároveň je požádán, aby přemýšlel nahlas a sděloval tak svůj názor na jednotlivé prvky webových stránek. Přitom ho sleduje a poslouchá pozorovatel, který se dále může ptát na doplňující otázky. V průběhu testu si pozorovatel zapisuje poznámky.

Tato metoda se nejčastěji používá pro testování použitelnosti a přístupnosti webu (testuje se s handicapovanými uživateli). Bývá doprovázena audio a video záznamem.

4.2.1 TESTOVÁNÍ „BEZ SMLOUVY“ S MALÝM POČTEM UŽIVATELŮ

Testy může provádět specializovaná firma, což je ale velmi drahé. Pro menší společnost, která nemá dostatek finančních prostředků, je alternativou tzv. testování bez smlouvy [13]. Porovnání obou přístupů je uvedeno v Tab. 3.

Tab. 3: Rozdíly mezi tradičním testováním a testováním bez smlouvy

| | Tradiční testování | Testování bez smlouvy |
|------------------------------|---|--|
| Počet účastníků testu | Obvykle 8 a více | 3 nebo 4 |
| Náročnost náboru | Pečlivý výběr - musí odpovídat cílové skupině | Vyhovuje téměř každý, kdo používá web |
| Kde se bude testovat | Testovací laboratoř s pozorovací místností a falešným zrcadlem | Kancelář nebo konferenční místnost |
| Kdo provede testování | Zkušený odborník na použitelnost/přístupnost | Libovolná trpělivá osoba |
| Potřeba plánování | Plánovat týdny dopředu, rezervovat laboratoř a mít dostatek času na nábor | Testy lze provést prakticky kdykoliv, stačí plánovat pár dní dopředu |
| Příprava | Návrh, projednání a přepracování testovacího protokolu | Rozhodnutí, co hodláme dokázat |
| Náklady | 100 až 300 tisíc Kč | Kolem 6 až 10 tisíc Kč |
| Co se stane potom | Dostaneme zprávu a možnosti řešení | Každý pozorovatel napíše ihned stránku poznámek |

Zdroj: vlastní zpracování dle [13], březen 2013

Z Tab. 3 vyplývá, že testování bez smlouvy je celkově méně náročnější na plánování a další nutné zdroje. Tradiční testování se provádí s více uživateli a jeho hlavní výhodou je přítomnost experta na použitelnost/přístupnost. Nicméně i díky testování bez smlouvy dojde k odhalení zásadních problémů, a to za výrazně nižší cenu. Nielsen navíc publikoval článek, ve kterém uvádí matematický model hledání problémů s použitelností – jeho závěrem bylo zjištění, že stačí testovat pouze s pěti uživateli. [50]

Rovnice křivky objevených problémů má následující tvar:

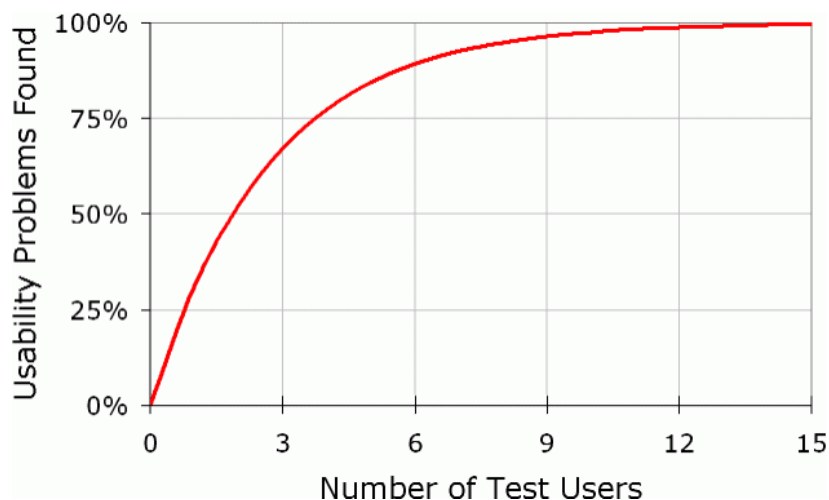
$$\text{Objevené problémy [v \%]} = N \times (1 - (1 - L)^n) \quad (1)$$

kde: N ... celkový počet problémů s použitelností/přístupností

L ... je podíl zjištěných problémů při testování s jedním uživatelem

n ... počet testovaných uživatelů

Obr. 9: Procento objevených problémů v závislosti na počtu účastníků testu



Zdroj: [50]

Křivka na Obr. 9 je konstruována pro $L = 31\%$, což je dle Nielsenova výzkumu obvyklý podíl zjištěných problémů při testování s jedním uživatelem. Z Obr. 9 dále vyplývá, že pokud bude společnost provádět testování bez smlouvy pouze se čtyřmi uživateli, tak objeví okolo 75 % problémů s použitelností či přístupností webu. To je dostačující podíl objevených problémů a provádět další testy by se příliš nevyplatilo.

4.2.2 TYPY UŽIVATELSKÉHO TESTOVÁNÍ

Existuje mnoho typů uživatelského testování. V následujícím textu budou popsány některé vybrané typy. Jedná se o:

- Klasické testování – jeho podstata byla zmíněna v předchozím textu. Jedná se o testování v laboratoři, které probíhá s jednotlivými uživateli. Každý uživatel musí splnit předem stanovené úkoly a myslet u toho nahlas. Z průběhu testování je pořizován audio a video záznam. Speciálním typem klasického testování je tzv. kufrový test, který slouží zejména pro testování navigace. Při kufrovém testu je uživateli předložena jiná než domovská stránka webu. Pokud je web dobře navržen, měl by uživatel být schopen označit logo serveru, název stránky, sekce, lokální navigaci, ukazatel „zde se nacházíte“ a vyhledávání. Test často probíhá tak, že zvolená stránka je vytisknuta a uživatel na papíře musí zakroužkovat výše zmíněné položky. [13] Praktickou aplikaci kufrového testu lze najít v mé bakalářské práci [1].

- Vzdálené testování – probíhá na dálku, není tedy potřeba, aby uživatelé docházeli do speciálních laboratoří. Z toho plyne i nižší nákladovost. Ta je ovšem doprovázena určitými nevýhodami – v záznamech nelze poznat, kam se uživatel dívá a co si myslí. Vyhodnocování záznamů je navíc pracné a zdlouhavé. Pro vzdálené testování lze použít např. nástroj Clicktale, který umožňuje nahrávat dění na monitoru uživatele a má mnoho dalších praktických funkcí. [51]
- Testování oční kamerou – využívá speciální technologie, díky kterým lze sledovat pohyb očí testovaných uživatelů. *„Nejčastějším výstupem měření jsou tzv. heatmaps. Jedná se o obrázky, na nichž je hodnocená stránka překryta barevnou "tepelnou" mapou, která určuje, na která místa se uživatelé dívali nejčastěji.“* [52] Tato metoda je kromě testování použitelnosti velmi vhodná i pro analýzu účinnosti online marketingu.

Jako další typy testování použitelnosti lze zmínit metodu slepých obrazovek (stránky jsou uměle rozostřeny a uživatel určuje prvky, které ho nejvíce zaujaly) a metodu card sorting (uživatel třídí kartičky s různými pojmy vyskytujícími se na webových stránkách, což umožňuje zjistit, jaké kategorii položek dává přednost).

4.3 A/B TESTOVÁNÍ

„A/B testování je binárním testem, který porovnává účinnost dvou statických prvků, např. dvě různé verze hlavní stránky, dva různé bannery. Samozřejmě lze otestovat i více než dvě varianty.“ [53]

Testování nesmí být omezeno pouze na design, ale mělo by se věnovat i takovým prvkům, jako např. [21]:

- umístění formulářů,
- délka textu,
- rozmístění prvků na stránce
- cena produktů, výše slevy a další.

Samotné testování probíhá tak, že jedna polovina návštěvníků stránek vidí variantu A a druhá polovina variantu B. Pro testování tedy stačí vědět, co chce společnost testovat,

a dále je třeba mít vytvořené dvě varianty stránek. Samozřejmě se nelze obejít bez šikovného nástroje, který bude sledovat návštěvnost, chování návštěvníků jednotlivých stránek, konverzní poměr a další užitečné údaje. K tomuto účelu je vhodné využít neplacený nástroj Google Website Optimizer (GWO) – na požadované stránky stačí pouze nainstalovat skript a již se může začít testovat, vše za plného provozu stránek.

První výsledky lze získat v přehledných grafech již po pár hodinách. S experimentem může společnost poté dále pracovat (lze k němu dělat poznámky, pozastavit ho apod.). V přehledech lze získat velké množství informací. Společnost zjistí, která varianta je úspěšnější, jaký je počet konverzí a konverzní poměr, kolik je návštěvníků testované stránky a navíc Google v procentech vyčíslí zlepšení oproti původní verzi. [54]

Podstatu A/B testování a jeho hlavní výstupy názorně zobrazuje Obr. 10.

Obr. 10: A/B testování a jeho výstupy



Zdroj: [55]

Výhody A/B testování [21] [53]:

- Jedná se o relativně jednoduchou a levnou techniku, která zvyšuje účinnost webových stránek.
- Testování probíhá za ostrého provozu, takže kvůli němu společnost nepřijde o potenciální zákazníky a návštěvníky.
- Možnost využít různé nástroje – např. výše zmíněný GWO
- Výsledky testování jsou dostupné téměř okamžitě

Nevýhody [55]:

- Na stránce je vhodné měnit vždy jen jeden prvek, jelikož v opačném případě nemůžeme vyhodnotit, jak která změna přispěla k lepším výsledkům.
- Google doporučuje získat alespoň 100 konverzí na každou variantu stránky, je tedy pro začátek nutné testovat stránky s vysokou návštěvností.

4.4 DOTAZOVÁNÍ A FOCUS GROUP

V krátkosti zde bude zmíněna také možnost využití individuálního a skupinového dotazování při analýze webových stránek. Dotazování je jednou ze základních metod marketingového výzkumu, při analýze webu se však využívá méně a bývá spíše doplňkem k ostatním metodám – zejména k uživatelskému testování. Proto se objevuje častěji v ústní (osobní) než v písemné podobě.

Pokud chce společnost získat alespoň základní hodnocení svých stránek, případně určité nápady a doporučení, je vhodné využít online dotazování, konkrétně metodu CAWI (computer assisted web interviews). Přímo na webu tak může být odkaz na dotazník. Respondenti pak odpovídají postupně na otázky a na základě zvolené odpovědi jsou vybrány další adekvátní otázky. [56] Tento postup je vhodný pro zjištění, jak jsou návštěvníci spokojeni s různými nástroji na webu, případně s různými prvky stránky apod. Otevřené otázky jsou zase vhodné pro získání nápadů a připomínek.

Individuální dotazování i focus group se nejčastěji používá v prvních fázích tvorby webu – již při návrhu. Je to dáno tím, že jsou vhodné spíše pro zjištění potřeb budoucích uživatelů stránek. K odhalování problémů se stránkami se příliš nehodí.

4.5 STATISTICKÉ METODY

Při analýze webových stránek, zejména pak jejich návštěvnosti, by bylo možné využít také statistických metod. Jistě by se mohla aplikovat **analýza časových řad** a rozklad na trendovou, cyklickou a sezónní složku. Zejména trendová a sezónní složka bude pro společnost zajímavá. Dále by bylo možné aplikovat **korelační analýzu** a zjišťovat různé závislosti – např. závislost počtu návštěv či konverzního poměru na prostředích investovaných do PPC reklamy apod.

5 ANALÝZA KRITÉRIÍ HODNOCENÍ WEBOVÝCH STRÁNEK

V této kapitole bude přiblížen účel praktické části práce a budou stanoveny dílčí cíle a požadovaný výstup diplomové práce. Bude zde také popsáno, jakým způsobem bude probíhat výzkum zaměřený na analýzu kritérií hodnocení webových stránek CK. K tomuto účelu je v kapitole zařazena také podkapitola s navrhovaným souborem kritérií, převzatým z mé bakalářské práce. V závěru 5. kapitoly budou charakterizovány metody umožňující ověření, zda jsou navržená kritérií správná.

5.1 ÚČEL A CÍLE

V rámci mé bakalářské práce byla využita metodika hodnocení webových stránek známých studií společností WebTop100 a Dobrýweb.cz, která byla následně upravena pro aplikaci na webové stránky CK. Vznikl tak soubor kritérií, která byla rozdělena do třech hlavních oblastí – použitelnost, informační hodnota a marketingová hodnota. Následovalo slovní a bodové hodnocení jednotlivých kritérií, byla tedy provedena heuristická analýza.

Slabým místem práce byl fakt, že kritéria a jejich váhy byly stanoveny na základě subjektivního vnímání dané problematiky, a nebyly nikým dalším ověřovány. Právě proto se diplomová práce zabývá analýzou navrhovaného souboru kritérií. Jde přitom zejména o:

- Zjištění, která kritéria jsou chápána jako důležitá.
- Zjištění, která kritéria jsou chápána jako nedůležitá a měla by být vyřazena.
- Zjištění, která kritéria chybí a měla by být zařazena – i vzhledem k tomu, že analýza probíhala již před více než dvěma lety.
- Stanovení vah hlavních oblastí kritérií a stanovení vah jednotlivých kritérií.

Výstupem diplomové práce tedy bude upravená metodika hodnocení webových stránek se zaměřením na CK. Zároveň bude provedeno pilotní testování nové metodiky na stejných webových stránkách jako v rámci bakalářské práce – jednalo se o CK Čedok, Alexandria a Clara.

5.2 POPIS VÝZKUMU

V praktické části diplomové práce bude stěžejní úprava metodiky hodnocení webových stránek CK. Tato metodika bude popsána v kapitole 5.3. Za tímto účelem budou probíhat dvě kola dotazníkového šetření.

5.2.1 PRVNÍ KOLO DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

První kolo bude zaměřeno na zjištění, jak respondenti vnímají důležitost jednotlivých kritérií a na zjištění, která kritéria jsou podle nich zbytečná a která naopak chybí. Mezi respondenty budou zařazeni:

- běžní uživatelé Internetu, kteří již mají zkušenosti s výběrem zájezdu online či dokonce s jeho online objednávkou,
- kvalifikovaní respondenti, kteří se orientují na problematiku internetového marketingu, na tvorbu webových stránek či mají sami zkušenosti s hodnocením webu.

Pro účely zjištění vnímání důležitosti bude použita tzv. **Q metodologie**, která je vhodná v podobně zaměřených výzkumech, kde respondenti hodnotí určitou množinu objektů, přičemž těchto objektů je velký počet. [57] Problémem je poměrně vysoká náročnost při sběru dat, zároveň i pro samotné respondenty je vyhodnocení všech kritérií náročným úkolem. Proto bude šetření provedeno s omezeným počtem respondentů. Blíže bude metoda popsána v kapitole 5.4.1 a její aplikace nad reálnými daty v kapitole 6.1.

Výstupem prvního kola bude upravený soubor kritérií, který bude následně využit při druhém kole dotazníkového šetření.

5.2.2 DRUHÉ KOLO DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Druhé kolo bude zaměřeno na zjištění preferenčních vztahů pro každou dvojici upravených kritérií. Respondenti budou mít za úkol stanovit kromě směru preference také velikost této preference. [58] Na základě dat získaných z druhého kola dotazníkového šetření budou stanoveny váhy jednotlivých kritérií – konkrétně aplikací tzv. **Saatyho metody**. Kromě využití pro stanovení vah samotných kritérií bude tato metoda použita také pro stanovení vah jednotlivých oblastí kritérií (použitelnost,

informační hodnota, marketingová hodnota). Jedná se o metodu postupného rozvrhu vah. Blíže bude metoda popsána v kapitole 5.4.2 a její aplikace nad reálnými daty v kapitole 6.2.

Výstupem druhého kola bude upravený soubor kritérií se stanovenými vahami jednotlivých oblastí kritérií a s vahami konkrétních kritérií. Takto upravený soubor bude následně podroben pilotnímu testování.

5.2.3 PILOTNÍ TESTOVÁNÍ NOVÉ METODIKY

Na závěr bude provedeno pilotní testování nové metodiky na stejných webových stránkách jako v rámci bakalářské práce. Účelem pilotního testování nové metodiky bude porovnání výsledků jednotlivých CK s výsledky dosaženými dle staré metodiky. Hodnoceny budou následující CK různé velikosti a různé doby působnosti na našem trhu [1]:

- **Čedok, a.s.** – CK s dlouholetou tradicí (již od roku 1920), nejlepší CK za rok 2004-2010 a nejlepší touroperátor pro Evropu za rok 2009 dle odborného časopisu Travel Trade Gazette (TTG).
- **Alexandria, s.r.o.** – vznikla v roce 1993, kdy se zaměřovala pouze na autobusové zájezdy. Následující rok už přešla k leteckým zájezdům a od roku 2009 se zaměřuje i na exotické zájezdy.
- **Clara, s.r.o.** – menší CK se sídlem v Karlových Varech. Specializuje se jen na několik vybraných destinací. Byla založena v roce 1996.

5.3 NAVRHOVANÝ SOUBOR KRITÉRIÍ

Jak již bylo zmíněno výše, kritéria hodnocení byla navržena již v mé bakalářské práci a jsou z ní proto převzata. Ke stanovení hodnotících kritérií byly využity studie publikované na Internetu v roce 2005 a 2006 (studie projektu WebTop100 [19] a studie webů automobilek projektu Dobryweb.cz [18]). Kritéria týkající se obsahových prvků byla stanovena s ohledem na potřeby zákazníků CK.

Následuje detailní výpis hodnocených prvků webových stránek [1]:

- 35 bodů za použitelnost
 - Domovská stránka (celkem 5 bodů)
 - 0,5 bodu za první dojem
 - 1 bod za logo a poslání firmy
 - 1 bod za mapu webu
 - 0,5 bodu za vyhledávání
 - 1 bod za aktuální obsah
 - 1 bod za lákadla – akce, slevy
 - Slogan (celkem 5 bodů)
 - 1 bod za umístění sloganu a loga
 - 2 body za samotné sdělení – délka, originalita
 - 2 body za informativní funkci sloganu
 - Navigace (celkem 5 bodů)
 - 2 body za vzhled a umístění
 - 2 body za srozumitelnost
 - 1 bod za ukazatel „zde se nacházíte“
 - Odlišení odkazů a tlačítek (celkem 5 bodů)
 - 1 body za vzhled tlačítek
 - 2 body za odlišení odkazů
 - 2 bod za stejný vzhled odkazů napříč webem
 - Vyhledávání (celkem 5 bodů)
 - 2 body za možnosti vyhledávání
 - 2 body za relevantní výsledky
 - 1 bod za stejný vzhled a umístění napříč webem
 - Rozsah a úprava textu (celkem 5 bodů)
 - 1 bod za přiměřený rozsah textu
 - 1 bod za úpravu textu
 - 2 body za přehlednost
 - 1 bod za zdůraznění základních informací
 - Přizpůsobení technickému vybavení uživatelů (celkem 5 bodů)
 - 2 body za kompatibilitu s alternativními prohlížeči
 - 2 body za vzhled stránky při nižším rozlišení
 - 1 bod za nezávislost na doplňkových technologiích

- 30 bodů za obsahové prvky
 - Informace o firmě a informace z oboru (celkem 5 bodů)
 - 1 bod za snadný přístup ke stránce „O nás“
 - 1 bod za podrobnější informace o firmě – údaje povinné ze zákona č. 344/2007 Sb., historie, vize apod.
 - 2 body za praktické informace – popis destinací, tipy na výlet, doprava
 - 1 bod za hodnocení hotelů (CK nebo přímo zákazníky)
 - Kontakty (celkem 5 bodů)
 - 1 bod za dostupnost z každé stránky webu (umístění v navigaci)
 - 1 bod za uvedení kontaktu (e-mail, telefon) na každé stránce
 - 3 body za kontakty firmy – adresa, telefon, otevírací doba, pobočky, mapa
 - Jazykové verze a tisková verze (celkem 5 bodů)
 - 2 body za jazykové verze
 - 3 body za tiskovou verzi – její existence, dále zjednodušení a vynechání nepotřebného textu
 - Katalogy (celkem 5 bodů)
 - 2 body za dostupnost na webu
 - 2 body za přehlednost a informace
 - 1 bod za ceník
 - Vyhledávání a objednání zájezdu (celkem 5 bodů)
 - 2 body za vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky, základní a rozšířená verze vyhledávání
 - 2 body za postup objednávání, přehlednost, dodatečné informace o zájezdu
 - 1 bod za informace o závaznosti a dokončení objednávky
 - Nástroje a doplňky (celkem 5 bodů)
 - 1 bod za kurzovní lístek
 - 2 body za zajímavé odkazy – počasí, snímky z destinací apod.
 - 0,5 bodu za newsletter (ano/ne)
 - 1,5 bodu za frekvenci zasílání noviněk a za rychlost odpovědí na dotazy

- 20 bodů za marketingovou hodnotu
 - Doména a další důležité prvky stránky (celkem 5 bodů)
 - 2 body za doménu
 - 1 bod za popis stránky
 - 1 bod za titulek
 - 1 bod za validní kód
 - Viditelnost ve vyhledávačích (celkem 5 bodů)
 - 0,5 bodu za každé z pěti klíčových slov umístěných do 50. místa ve výsledcích vyhledávání na Google.com. Body jsou automaticky přiděleny v případě zobrazení v Google AdWords.
 - 0,5 bodu za každé z pěti klíčových slov umístěných do 50. místa ve výsledcích vyhledávání na Seznam.cz. Body jsou automaticky přiděleny v případě zobrazení v Skliku.
 - Zpětné odkazy (celkem 5 bodů)
 - 2,5 bodu za hodnotu S-rank (pohybuje se rozmezí 0-10, 7 se považuje za velmi dobrou hodnotu)
 - 2,5 bodu za hodnotu Google Pagerank (pohybuje se ve stejném rozmezí)
 - Propojenost na sociální sítě (celkem 5 bodů)
 - 1 bod za stránku na Facebooku
 - 2 body za informace poskytované na Facebooku
 - 2 body za propojenost s webem CK

5.4 METODY OVĚŘOVÁNÍ SPRÁVNOSTI NAVRHOVANÝCH KRITÉRIÍ

Existuje více metod, které by mohly být využitelné při ověřování správnosti a vhodnosti výše popsaného souboru hodnotících kritérií. Níže budou popsány vybrané metody, které budou následně aplikovány nad reálnými daty.

5.4.1 Q-METODOLOGIE

Pojem Q metodologie označuje skupinu psychometrických a statistických procedur, jejichž základ byl položen již v padesátých letech 20. století. Tvůrcem těchto procedur je William Stephenson. Jeho hlavním cílem bylo propojit kvalitativní výzkum s kvantitativním. Respondenti prostřednictvím bodové stupnice vyjadřují své hodnocení

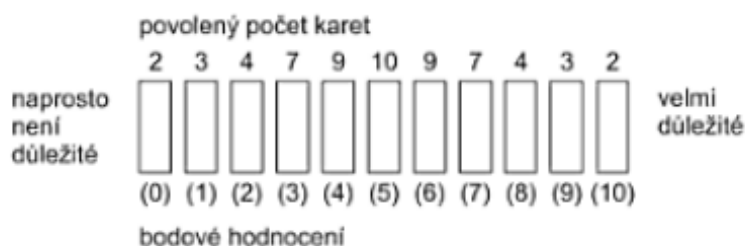
objektů, které jsou jim předloženy na kartách či v jiné podobě. Těchto karet je poměrně velký počet a mohou představovat různé názory, tvrzení, kritéria apod. [57]

Q metodologie je rozdělena na dvě hlavní části – první je sběr dat, tzv. Q třídění, druhá část je zaměřena na zpracování dat Q faktorovou analýzou.

Sběr dat

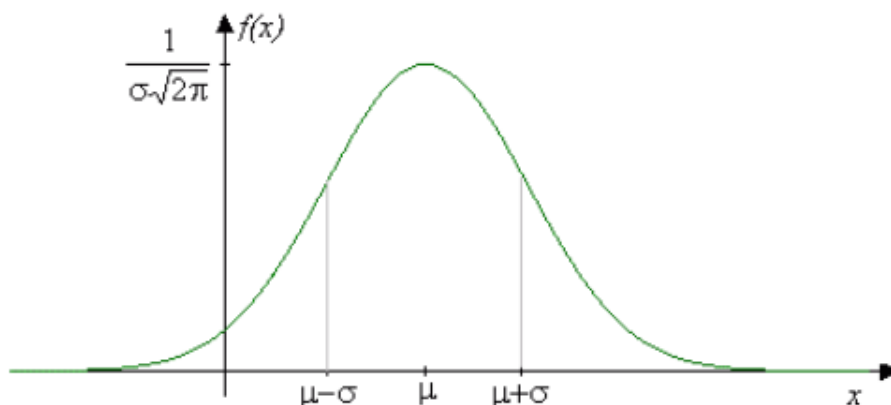
Před samotným sběrem dat je třeba vytvořit tzv. Q typy, což jsou právě již výše zmíněné karty s různými objekty. Za optimální se považuje vytvořit 60 – 120 Q typů, ovšem dá se pracovat i s nižším počtem – minimálně by jich mělo být 25. [59] Karty s Q typy se následně předloží respondentům společně s určením kritéria, podle kterého mají karty hodnotit. Často to bývá např. míra souhlasu či nesouhlasu nebo důležitost jednotlivých tvrzení pro respondenta. Po respondentovi se požaduje, aby karty rozdělil podle zvoleného kritéria do několika hromádek viz Obr. 11. Je požadováno takové rozdělení karet, které přibližně odpovídá normálnímu rozdělení (viz Obr. 12).

Obr. 11: Schéma Q-třídění pro 60 karet (kvazinormální distribuce)



Zdroj: [57]

Obr. 12: Normální rozdělení - hustota pravděpodobnosti



Zdroj: [60]

Výhodou takového rozdělení je fakt, že respondenti musí nad hodnocenými objekty skutečně přemýšlet. Pokud by respondenti mohli každému objektu přiřadit libovolnou důležitost, hrozilo by, že nad problémem pak nebudou příliš přemýšlet a budou se spíše uchýlovat k neutrálním odpovědím. Samotné vyplňování předložené tabulky tak většinou trvá delší dobu. Mnoho respondentů tento fakt odradí. Proto je i v literatuře uváděno, že metoda není vhodná pro zkoumání širokého vzorku respondentů. Obvyklý počet respondentů je dle povahy výzkumu stanoven na 30 – 100. [59]

Analýza získaných dat

Data je možné interpretovat více způsoby. Výpočtem prostého aritmetického průměru pro jednotlivé Q typy získáme přehled o tom, které Q typy byly hodnoceny jako nejvíce a nejméně důležité. Zároveň můžeme analyzovat, jestli se jednotlivé skupiny respondentů na důležitosti shodovaly. Respondenty lze přitom grupovat z mnoha různých hledisek, jako je pohlaví, věk, vzdělání, délka praxe apod. Pro tyto účely lze využít **test hypotézy o shodě dvou středních hodnot**. Ten se provádí v rámci dvou skupin respondentů pro každý Q typ zvlášť a ověřuje se, jestli mu obě skupiny přiřadí v průměru stejnou důležitost. V případě, že se jednotlivé skupiny velmi shodují, je možné považovat zprůměrované výsledky jednotlivých Q typů za dostatečně vypovídající o jejich skutečně vnímané důležitosti.

Další možností analýzy dat je využití nástrojů **korelační analýzy**, kdy zjišťujeme, zda jsou mezi jednotlivými respondenty či skupinami respondentů podobnosti v hodnocení Q typů. K posouzení těsnosti vztahu výsledků dvou respondentů či dvou skupin respondentů lze využít Pearsonova korelačního koeficientu nebo také Spearmanova koeficientu korelace pořadových čísel. Tyto koeficienty lze vypočítat pro všechny uvažované dvojice respondentů či jejich skupin a takto vznikne korelační matice.

Komplexnějším nástrojem pro analýzu korelace je **faktorová analýza (FA)**. Základní myšlenkou je zde popsat chování množiny proměnných pomocí menšího počtu nových proměnných – faktorů, a pomocí nich vyvozovat závěry o podstatě vzájemných závislostí původních proměnných. Cílem FA je tedy analyzovat korelace většího množství proměnných tím, že se proměnné shlukují do jednotlivých shluků, v rámci kterých spolu silně korelují. Mezi shluky naopak proměnné nekorelují. [61]

Kromě výše zmíněných lze získaná data analyzovat jistě i z mnoha dalších pohledů. Použité metody analýzy získaných dat budou blíže charakterizovány v kapitole 6.1.2 vzhledem k provázanosti s praktickou částí práce a vzhledem k návaznosti na kapitolu 6.1.3, která obsahuje výstupy výzkumu.

5.4.2 SAATYHO METODA

Saatyho metoda představuje jednu z možností, jak stanovit váhy jednotlivých kritérií. Jedná se o propracovaný a nejčastěji používaný způsob stanovení vah. Metoda je založena na srovnávání významu dvojic kritérií v matici. Hodnotitel poté u každé dvojice kritérií určuje, které kritérium z dané dvojice má větší význam a zároveň kolikrát je dané kritérium významnější než to druhé. [62]

„Stupeň důležitosti jednoho kritéria před druhým vyjadřuje řešitel úlohy v celočíselné stupnici od 1 do 9. Hodnota 1 znamená, že dvojice kritérií má stejnou důležitost a hodnotou 9 označujeme kritérium, které absolutně převyšuje druhé.“ [63, str. 56]
 Saatyem doporučená bodová stupnice je zobrazena v Tab. 4.

Tab. 4: Saatyem doporučená bodová stupnice s deskriptory

| Počet bodů | Deskriptor |
|------------|---|
| 1 | Kritéria jsou stejně významná |
| 3 | První kritérium je slabě významnější než druhé |
| 5 | První kritérium je dosti významnější než druhé |
| 7 | První kritérium je prokazatelně významnější než druhé |
| 9 | První kritérium je absolutně významnější než druhé |

Zdroj: [58]

Druhé kritérium je ohodnoceno převrácenou hodnotou. Z těchto porovnání následně sestavíme Saatyho matici S , přičemž prvky matice s_{ij} můžeme interpretovat jako odhady podílu vah i -tého a j -tého kritéria

$$s_{ij} = \frac{v_i}{v_j}, \quad i, j = 1, 2, \dots, k \quad (2)$$

Pro prvky matice S platí, že $s_{ii} = 1$ pro $i = 1, 2, \dots, k$, tedy na diagonále jsou hodnoty jedna a dále platí, že

$$s_{ij} = \frac{1}{s_{ji}}, \quad i, j = 1, 2, \dots, k, \quad (3)$$

tedy, že prvky, které jsou symetrické podle hlavní diagonály, jsou dány převrácenou hodnotou, jak již bylo zmíněno výše. [63]

Tato metoda může být rozdělena do dvou etap, což je obzvláště vhodné v případech, kdy jsou kritéria členěna do skupin dle věcné náplně. To je i případ výše popsaného souboru kritérií, která jsou rozdělena na tři hlavní skupiny. V úvahu tedy přichází metoda postupného rozvrhu vah. V první etapě se stanoví váhy jednotlivých skupin kritérií a ve druhé etapě se následně stejným způsobem určí váhy kritérií v dané skupině. Výsledné váhy posléze získáme jako součin normované váhy skupiny, do které kritérium patří a normované váhy daného kritéria v jeho skupině. [62]

Váhy kritérií lze stanovit buď exaktními, nebo aproximativními postupy. K exaktním přístupům patří samotným Saatyem navržený postup, který je založen na výpočtu vlastního vektoru matice relativních důležitostí, nebo metoda nejmenších čtverců. [58] Ta je založena na předpokladu sestavení matice $V = (v_{ij})$, jejíž prvky by byly skutečné podíly vah

$$v_{ij} = \frac{v_i}{v_j}, \quad i, j = 1, 2, \dots, k, \quad (4)$$

potom by pro prvky této matice platilo $v_{hj} = v_{hj} \times v_{ij}$ pro všechna $h, i, j = 1, 2, \dots, k$.

Váhy v_i by se následně odhadovaly z podmínky, že matice S se má od matice V co nejméně lišit a byly by řešením úlohy [64]:

$$F = \sum_i \sum_j \left(s_{ij} - \frac{v_i}{v_j} \right)^2 \rightarrow \min \quad (5)$$

za podmínek

$$\sum_{i=1}^k v_i = 1, \quad v_i \geq 0. \quad (6)$$

Tato úloha vede na nekonvexní kvadratické programování, kde vznikají značné potíže při výpočtech. [64] Oba výše zmíněné exaktní přístupy jsou tedy početně náročné a zejména u rozsáhlejších souborů kritérií, což je i případ výše uvedeného souboru, předpokládají softwarovou podporu. [58]

Jednodušeji lze stanovit váhy kritérií aproximativními postupy. Dobré odhady vah lze získat z geometrických průměrů řádků Saatyho matice. Geometrický průměr je definován jako n -tá odmocnina ze součinu n hodnot [65]

$$\bar{x}_G = \sqrt[n]{x_1^{n_1} \times x_2^{n_2} \times \dots \times x_n^{n_k}}, \quad \text{kde } n = \sum_{i=1}^k n_i. \quad (7)$$

Konkrétně pro případ Saatyho matice zapsáno jako [64]:

$$v_i = \left[\prod_{j=1}^k s_{ij} \right]^{\frac{1}{k}}, \quad i = 1, 2, \dots, k. \quad (8)$$

Takto získané váhy je třeba normovat [64]

$$v_i = \frac{\left[\prod_{j=1}^k s_{ij} \right]^{\frac{1}{k}}}{\sum_{i=1}^k \left[\prod_{j=1}^k s_{ij} \right]^{\frac{1}{k}}}, \quad i = 1, 2, \dots, k. \quad (9)$$

6 APLIKACE ZVOLENÝCH METOD NAD REÁLNÝMI DATY

Tato kapitola je stěžejní v rámci diplomové práce – budou zde nad reálnými daty aplikovány metody popsané v kapitole 5.4.1 a 5.4.2. Při aplikaci Q metodologie budou prvně stanoveny tzv. Q typy a následně v souladu s popisem výzkumu proběhne první kolo dotazníkového šetření zaměřené na zjištění důležitosti jednotlivých kritérií. V kapitole 6.1.3 budou popsány výstupy výzkumu a kapitola 6.1.4 bude obsahovat soubor upravených kritérií.

Kapitola 6.2 se zabývá aplikací Saatyho metody a vychází ze souboru upravených kritérií. Na základě dat získaných z druhého kola dotazníkového šetření budou stanoveny váhy jednotlivých kritérií.

6.1 APLIKACE Q METODOLOGIE

Pro účely využití Q metodologie pro zjištění důležitosti jednotlivých kritérií hodnocení webových stránek bylo nejprve nutné stanovit tzv. Q typy. Ty vycházejí ze souboru kritérií popsaného v kapitole 5.3, který je ale poupraven pro potřeby Q metodologie. Původní soubor obsahuje 3 oblasti kritérií a 17 konkrétních kritérií, která jsou však dále rozpracována do hodnotících podbodů. Vzhledem k požadavkům Q metodologie na počet Q typů (30 – 60, někdy dokonce až 120), bylo z těchto podbodů vytvořeno celkem 30 Q typů, což je sice minimální možný počet, ovšem i tak se jedná pro respondenty o velmi vysoké číslo. Přehled Q typů je obsahem kapitoly 6.1.1.

Vzhledem ke stanovenému počtu Q typů byla vytvořena Tab. 5, která určuje, kolik kritérií musí být přiřazeno do každé z devíti skupin představujících různou důležitost těchto kritérií. Je požadováno tzv. kvazinormální rozdělení, které přibližně odpovídá normálnímu rozdělení dle Gaussovy křivky, což následně usnadňuje statistické zpracování dat. Proto respondenti museli přiřadit do skupiny +4 (nejvíce důležitá kritéria) a -4 (nejméně důležitá kritéria) pouze dvě kritéria (Q typy), do skupiny +3 a -3 pouze tři kritéria apod. (viz Tab. 5). Skupina 0 představuje neutrálně hodnocená kritéria a je v tabulce nejvíce zastoupena.

I přes to bylo tabulku ochotno vyplnit pouze 30 respondentů. Návratnost byla nízká, mnoho respondentů odradila nutnost přesného rozdělení kritérií podle Tab. 5. Q metodologie však není navrhována pro zkoumání na širokém vzorku respondentů, proto je i toto číslo považováno za dostačující.

6.1.1 STANOVENÍ Q TYPŮ

Respondenti hodnotili níže stanovené Q typy na základě otázky:

„Jak velkou důležitost mají uvedená kritéria pro účel, pro který přicházíte na webovou stránku cestovní kanceláře?“

Použitelnost

- Q1-1: Domovská stránka – první dojem, aktuální obsah, akce, slevy
- Q1-2: Domovská stránka – logo, mapa webu, možnost vyhledávání
- Q1-3: Slogan – umístění, originalita sdělení, informativní funkce
- Q1-4: Navigace – vzhled a umístění, stejný vzhled napříč celým webem
- Q1-5: Navigace – ukazatel „zde se nacházíte“
- Q1-6: Odlišení odkazů a tlačítek od ostatního textu a stejný vzhled napříč celým webem
- Q1-7: Vyhledávání – možnosti vyhledávání (základní, rozšířené, fulltextové, množství kritérií apod.)
- Q1-8: Vyhledávání – relevantní výsledky na dotaz
- Q1-9: Rozsah textu – přiměřenost a důraz na výstižné sdělení informací
- Q1-10: Úprava textu a přehlednost – velikost písma, použití odrážek, nadpisy
- Q1-11: Přizpůsobení technickému vybavení uživatelů – kompatibilita s různými prohlížeči
- Q1-12: Přizpůsobení technickému vybavení uživatelů – nezávislost na doplňkových technologiích

Informační hodnota

- Q2-1: Informace o firmě – stránka „O nás“, historie, vize, údaje povinné ze zákona č. 344/2007 Sb.
- Q2-2: Praktické informace z oboru – popis destinací, tipy na výlet, doprava, hodnocení hotelů apod.

- Q2-3: Kontakty – dostupnost (umístění v navigaci), uvedení rychlého kontaktu na každé stránce, mapa poboček včetně otevírací doby apod.
- Q2-4: Jazykové verze – dostupnost ve světových jazycích, případná kvalita cizojazyčných textů
- Q2-5: Zjednodušená verze pro tisk – vynechání loga, navigace a dalších nedůležitých tiskově náročných prvků
- Q2-6: Online katalogy zájezdů – dostupnost na webu, poskytnuté informace, přehlednost, ceník
- Q2-7: Vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky
- Q2-8: Objednání zájezdu – postup objednávání, přehlednost, dodatečné informace o zájezdu, informace o závaznosti a dokončení objednávky
- Q2-9: Nástroje a doplňky – kurzovní lístek, počasí, snímky a vizualizace z destinací apod.
- Q2-10: Nástroje a doplňky – newsletter a frekvence zasílání novinek

Marketingová hodnota

- Q3-1: Prvky stránek – doména, titulek, popis stránek
- Q3-2: Validní kód
- Q3-3: Rychlost odpovědí na dotazy
- Q3-4: Viditelnost ve vyhledávači Google.com
- Q3-5: Viditelnost ve vyhledávači Seznam.cz
- Q3-6: Zpětné odkazy – hodnota S-rank
- Q3-7: Zpětné odkazy – Google Pagerank
- Q3-8: Sociální sítě – firemní stránky na Facebooku, Twitteru, Google+ a propojenost se samotným webem (možnost sdílet apod.)

6.1.2 POUŽITÉ METODY ANALÝZY DAT

Získaná data byla vygenerována do souboru v tabulkovém kalkulátoru MS Excel. Pro základní zpracování dat byl použit MS Excel, pro náročnější výpočty byl použit Matlab.

Měření reliability

Nejprve bude měřena reliability pomocí Cronbachovo alfa. Tento koeficient vyjadřuje realibilitu (konzistenci) dat a nabývá hodnot od 0 do 1. Lze vypočítat jako [68]:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right), \quad (10)$$

kde: k ... počet položek (kritérií)

σ_i^2 ... je rozptyl hodnocení i -tého kritéria

σ_t^2 ... je rozptyl celého souboru hodnocení.

Lze ho vyjádřit také jako:

$$\alpha = \frac{k * C/V}{1 - (k - 1) * C/V}, \quad (11)$$

kde: C ... průměrná kovariance mezi všemi položkami

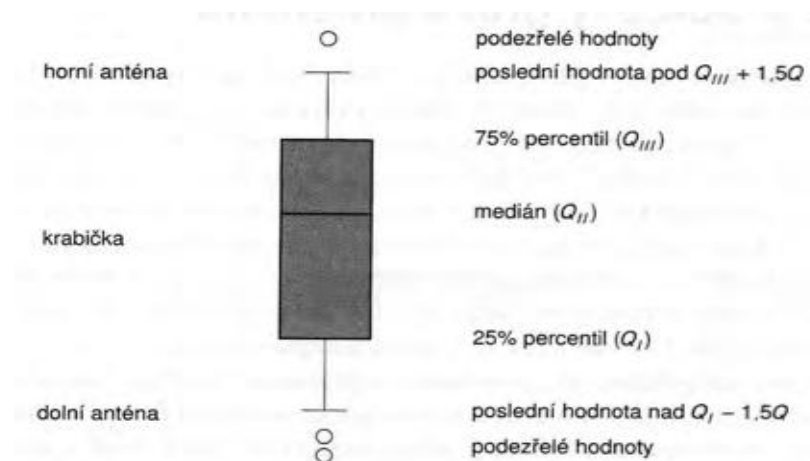
V ... průměrný rozptyl všech položek.

Podle Helmstaderova (1964) pravidla by mělo Cronbachovo alfa nabývat různých hodnot podle cíle měření. Pro hodnocení rozdílů na úrovni skupin jsou vhodné hodnoty větší než 0,9.

Popis dat krabicovým grafem

„Vhodným způsobem k popisu jak centrální tendence dat, tak jejich rozptýlenosti je uvedení mediánu jako míry střední hodnoty, kvartilů a nejmenší a největší hodnoty (minima a maxima hodnot) pro popis rozptýlenosti.“ [61, str. 101] Krabicový graf může být doplněn o tzv. antény, díky kterým můžeme posoudit zešikmení a přítomnost odlehlých hodnot (outliers). Konstrukce krabicového grafu s anténami je znázorněna na Obr. 13. Q je zde interkvartilové rozpětí.

Obr. 13: Konstrukce krabicového grafu s anténami



Zdroj: [61]

Testování hypotéz – shoda dvou středních hodnot

Vzhledem k tomu, že bude zkoumána důležitost kritérií pro různé skupiny respondentů, byla data rozdělena do samostatných tabulek podle následujících charakteristik:

- věk (respondenti do 30 a nad 30 let),
- pohlaví (muži a ženy),
- kvalifikace (běžní uživatelé Internetu a kvalifikovaní uživatelé).

Bude tedy provedeno testování hypotéz o shodě dvou středních hodnot – zda má určitá charakteristika vliv na hodnocení kritérií. Nulová hypotéza v případě věku pak zní:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (průměrné hodnocení daného Q typu je u respondentů do 30 a nad 30 let stejné)

Alternativní hypotéza:

$H_A: \mu_1 \neq \mu_2$ (průměrné hodnocení daného Q typu je u respondentů do 30 a nad 30 let různé.)

Bude se přitom vycházet ze situace, kdy máme dva nezávislé výběry z normálního rozdělení (je vždy splněno díky aplikaci Q metodologie), ale neznáme rozptyly základního souboru. Nejprve bude F testem ověřeno, zda jsou tyto rozptyly stejné a následně bude pro ověření shody dvou průměru použita statistika [65]:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1'^2 + (n_2 - 1)s_2'^2}{n_1 + n_2 - 2} \times \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}} \quad (12)$$

která má při platnosti H_0 Studentovo rozdělení t s $v = n_1 + n_2 - 2$ stupni volnosti. $s_1'^2$ a $s_2'^2$ jsou výběrové rozptyly, které vypočítáme z jednotlivých pozorování x_{hi} pro $h = 1, 2$ (pořadí výběru) a $i = 1, 2, \dots, n_h$ (pořadí pozorování v h -tém výběru) podle vzorce [65]:

$$s_h'^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} (x_{hi} - \bar{x}_h)^2}{n_h - 1}. \quad (13)$$

Pro zjištění závislosti mezi výsledky Q třídění jednotlivých respondentů bude pro každou dvojici respondentů vypočítán **Pearsonův korelační koeficient** dle vzorce [61]:

$$r_{xy} = r_{yx} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y}, \quad (14)$$

kde výraz s_{xy} je kovariance a s_x a s_y jsou směrodatné odchylky proměnných x a y . Pearsonův korelační koeficient může nabývat hodnot od -1 do $+1$. Hodnota 0 značí lineární nezávislost (nekorelovanost) proměnných. Hodnoty blíží se ± 1 značí, že mezi znaky existuje lineární závislost. Jelikož ani vysoká hodnota korelačního koeficientu nemusí zákonitě znamenat příčinnou závislost mezi proměnnými (zejména při výběrech malého rozsahu), je třeba provést testy hypotéz o korelačních koeficientech. Nulovou hypotézu stanovujeme následovně [65]:

$\mathbf{H}_0: \rho_{xy} = 0$ (výsledky Q třídění dvou respondentů jsou lineárně nezávislé).

Alternativní hypotéza:

$\mathbf{H}_A: \rho_{xy} \neq 0$

Jako testové kritérium se používá veličina

$$T = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}, \quad (15)$$

kteřá při výběru z dvourozměrného normálního rozdělení má rozdělení t s $n-2$ stupni volnosti.

Při analýze dat bude použit také **Spearmanův koeficient pořadové korelace**, jelikož pomůže získat rychlou představu o závislosti mezi pořadími znaků. Při výpočtu Spearmanova koeficientu nahrazujeme původní hodnoty x_i a y_i jejich pořadovými čísly i_x a i_y podle toho, která místa hodnoty zaujímají v uspořádané řadě. Těsnost závislosti pak vypočteme dle vzorce [65]:

$$r_{i_x i_y} = 1 - \frac{6 \sum (i_x - i_y)^2}{n(n^2 - 1)}. \quad (16)$$

Proměnné x_i a y_i budou představovat pořadová čísla jednotlivých Q typů v závislosti na jejich průměrném hodnocení (x_i je pořadové číslo v rámci první skupiny respondentů, y_i v rámci druhé skupiny respondentů).

Spearmanův koeficient nabývá stejných hodnot jako Pearsonův. I zde lze obdobě provést testy hypotéz o pořadových korelačních koeficientech. Nulová a alternativní hypotéza jsou stanoveny stejně jako v předchozím případě, testová statistika se liší pouze tím, že namísto Pearsonova korelačního koeficientu se dosazuje Spearmanův.

Shluková analýza

Základní situace shlukové analýzy: Je dáno N objektů. Na každém objektu je naměřeno k charakteristik, takže získáváme Nk -rozměrných vektorů x_1, x_2, \dots, x_N . Můžeme ztotožnit pozorování a příslušné objekty, takže v dalším nazýváme vektory x_i objekty. Označme X množinu všech objektů. Úkolem shlukové analýzy je seskupit objekty x_i do n shluků S_1, S_2, \dots, S_n tvořících rozklad množiny X tak, aby si objekty patřící do téhož shluku byly podobné, kdežto od objektů patřících do různých skupin požadujeme, aby byly odlišné. Existuje více druhů úloh shlukové analýzy, v praktické části však bude cílem vytvořit hierarchický strom – dendrogram. [61] Kromě objektů lze shlukové analýze podrobit i vlastní proměnné. V praktické části budou použity oba způsoby.

Shlukovací metody jsou založeny na využití měr nepodobnosti objektů a shluků. Jednou z nejpoužívanějších je euklidovská vzdálenost v mezi dvěma vektory Y a Z [61]:

$$v_{YZ} = \sqrt{\sum_{i=1}^k (y_i - z_i)^2} . \quad (17)$$

Shluky se v jednotlivých krocích považují za nové objekty. Primárním podkladem pro shlukovací procedury je matice vzdálenosti (v_{rs}) jednotlivých párů objektů. Dále bude uvedena jedna běžně používaná míra podobnosti shluků značená v , přičemž S^h a S^k značí h -tý a k -tý shluk v dané fázi shlukování a n_h a n_k je počet objektů v příslušných shlucích. Jedná se o průměrnou vzdálenost mezi sousedy [61]:

$$v(S^h, S^k) = \frac{1}{n_h n_k} \sum_i \sum_j v_{ij} \quad i \in S^h, \quad j \in S^k \quad (18)$$

Faktorová analýza

Cílem FA je analyzovat korelace většího množství měřitelných proměnných a na základě této analýzy určit proměnné, které jsou si podobné a tvoří faktory (latentní proměnné). Počet nalezených faktorů by měl být co nejmenší. Po objevení faktoru z něj můžeme vytvořit novou proměnnou, která se používá v další analýze. [69]

K tomu, abychom mohli FA provést, je třeba mít k dispozici n pozorování každé z k manifestních proměnných $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$. Pro posouzení vhodnosti FA se používá Kaiser-Meyer-Olkinova míra (KMO). KMO může nabývat hodnot mezi 0 a 1. Pro hodnoty od 0 do 0,6 nemá smysl provádět FA. [69]

Postup FA lze popsat jako vyjádření zkoumaných standardizovaných proměnných X_i pomocí lineární kombinace menšího počtu hypotetických faktorů F_j následovně:

$$X_i = a_{i1}F_1 + a_{i2}F_2 + \dots + a_{im}F_m + e_i \quad i = 1, 2, \dots, k, \quad (19)$$

kde: k ... počet manifestních proměnných

m ... počet faktorů

e_i ... reziduální část proměnné X_i , o níž předpokládáme, že její korelace se všemi faktory je nulová. Přitom požadujeme $m < n$.

Faktory jsou konstruovány tak, aby spolu vzájemně nekorelovaly. Rozptyl proměnné X_i lze vyjádřit vztahem [69]:

$$Var(X_i) = Var(a_{i1}F_1) + Var(a_{i2}F_2) + \dots + Var(a_{im}F_m) + Var(e_i). \quad (20)$$

Manifestní i latentní proměnné jsou standardizovány, takže platí:

$$Var(X_i) = a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + \dots + a_{im}^2 + Var(e_i) = 1. \quad (21)$$

Konstanty a_{ij} představují faktorové zátěže. Nabývají hodnot mezi -1 a +1 a lze je interpretovat jako korelační koeficienty mezi pozorovanými proměnnými a faktory. Součet druhých mocnin faktorových zátěží je roven části variability proměnné X_i vysvětlené všemi faktory F_j . Tento součet je nazýván komunalita proměnné a jeho maximální hodnota je rovna 1. Požadujeme, aby komunalita nabývaly hodnot blízkých 1, což svědčí o tom, že jejich variabilita byla z velké míry vysvětlena FA. Část

variability proměnné X_i , která nemá vztah k faktorům, $Var(e_i)$, se nazývá jedinečnost. Jestliže byla proměnná X_i před zpracováním standardizována, pak platí, že [69]:

$$komunalita + jedinečnost = 1.$$

Metody extrakce faktorů jsou metody, jak určit počet faktorů a velikost faktorových zátěží, tedy jak na základě výběru n osob ze základního souboru nejlépe odhadnout km faktorových zátěží a_{ij} a k jedinečností e_i . Existuje více metod extrakce faktorů – např. metoda hlavních komponent, metoda hlavních os, metoda nejmenších čtverců. [69] Jelikož budou výpočty provedeny v Matlabu, nebudou zde již tyto metody popisovány.

6.1.3 VÝSTUPY VÝZKUMU

V této kapitole budou prezentovány a interpretovány výsledky výše zmíněných metod analýzy dat.

Výpočet reliability (Cronbachovo alfa): $\alpha = 0,9366$

Reliabilita se blíží jedné a získaná data lze tedy považovat za velmi spolehlivá a konzistentní. Cronbachovo alfa bylo vypočteno v Matlabu.

Výpočet Pearsonových korelačních koeficientů

Hodnoty korelačních koeficientů mezi jednotlivými respondenty lze vidět v příloze F. Světle zeleně jsou zvýrazněny hodnoty mezi 0,6 a 0,69, tmavě zeleně jsou zvýrazněny hodnoty větší nebo rovny 0,7. Nejvyšší hodnota korelačního koeficientu, $r_{xy} = 0,76$, byla naměřena mezi respondenty č. 29 a č. 9 a mezi respondenty č.25 a č. 14. Tyto hodnoty značí již poměrně vysokou míru přímé závislosti. Tito respondenti se tedy velmi shodovali ve výsledcích Q třídění a to i přes to, že mezi nimi nebyla shoda ve věku, vzdělání ani v kvalifikaci. Respondenti č. 29 a č. 9 nejsou ani stejného pohlaví.

Průměrný korelační koeficient dosáhl ne příliš vysoké hodnoty 0,33. Ve výsledcích třídění mezi některými respondenty byly zjištěny hodnoty r_{xy} rovné nebo blízké nule – mezi těmito respondenty není žádná statisticky zjištělná lineární závislost. Jedná se např. o respondenty č. 30 a č. 17 (respondenti stejného pohlaví, věku a kvalifikace, ale různého vzdělání) dále č. 30 a č.18 (respondenti stejného pohlaví, věku a vzdělání, ale různé kvalifikace). Mezi některými respondenty je slabá nepřímá závislost – nejnížší

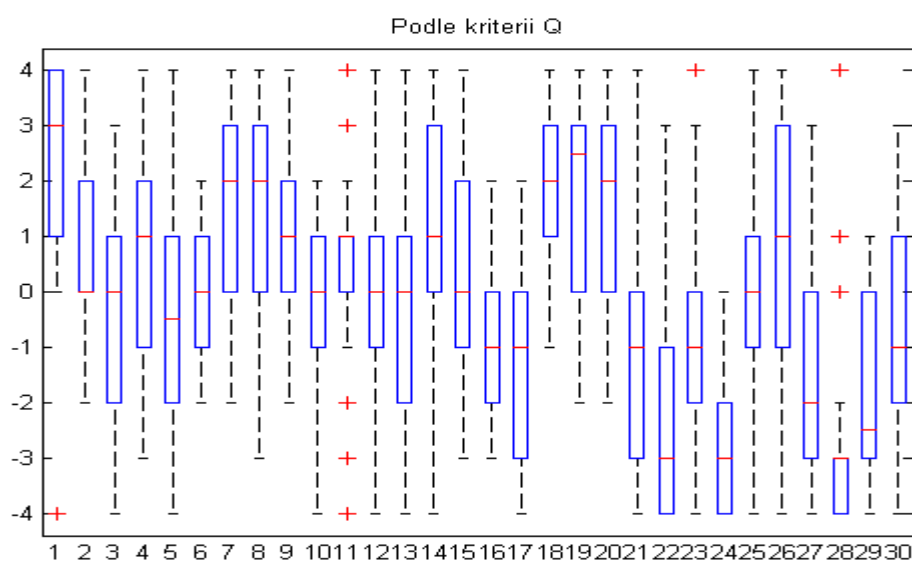
hodnota $r_{xy} = -0,27$. Tento jev se ovšem nevyskytuje velmi často – z celkového počtu 435 korelačních koeficientů je jich pouze 25 záporných.

V příloze G lze vidět vypočítané p-hodnoty pro posouzení platnosti nulové hypotézy $H_0: \rho_{xy} = 0$. Hladina významnosti byla nastavena na $\alpha = 0,01$. Je-li p-hodnota menší než takto stanovené α , zamítáme H_0 . Oranžově jsou tedy zvýrazněny hodnoty menší než 0,01. Tyto hodnoty znamenají, že mezi danými dvěma respondenty existuje závislost ve výsledcích Q třídění. Z oranžově zvýrazněných polí v příloze G a jejich porovnáním s hodnotami korelačních koeficientů v příloze F lze odvodit, že závislost je představována hodnotami již od $r_{xy} = 0,47$.

Krabicový graf

Na Obr. 14 lze vidět krabicový graf, který popisuje získaná data pomocí pěti základních hodnot. Červenou pomlčkou je vyznačen medián (Q_{II}), horní modrá hranice představuje 75% percentil (Q_{III}), dolní modrá hranice představuje 25% percentil (Q_I), horní vodorovná černá pomlčka představuje poslední hodnotu pod $Q_{III} + 1,5Q$ a dolní vodorovná černá pomlčka představuje poslední hodnotu nad $Q_{III} + 1,5Q$. Červené křížky představují podezřelé hodnoty, které se příliš liší od ostatních. To lze vidět hned u prvního kritéria, které respondenti hodnotili čísly 0-4, ale jeden respondent mu přiřadil hodnotu -4.

Obr. 14: Krabicový graf – hodnocení důležitosti Q typů



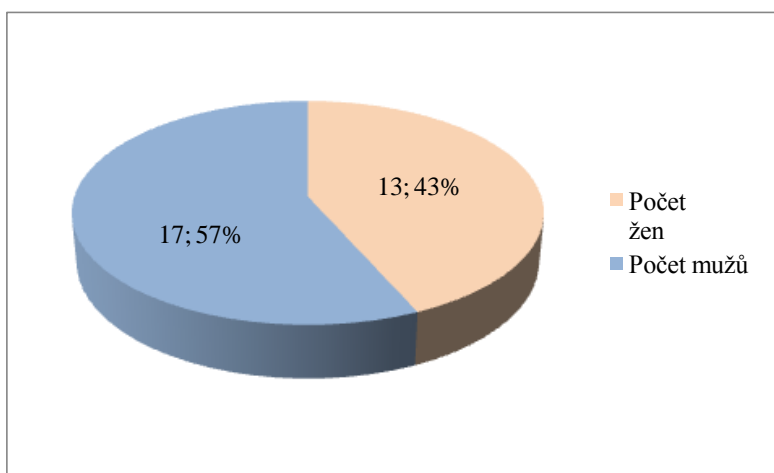
Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Vliv pohlaví respondentů na pořadí důležitosti kritérií

Cílem této části výzkumu bylo zjistit, zda pohlaví respondentů má či nemá vliv na průměrné hodnocení důležitosti jednotlivých Q typů a zda má či nemá vliv na pořadí důležitosti těchto Q typů. Za tímto účelem bylo použito testování hypotéz o shodě dvou středních hodnot a testování hypotézy o pořadovém korelačním koeficientu.

Vzorek respondentů byl rozdělen na dvě skupiny dle pohlaví. První skupinu tvořilo 13 žen a druhou skupinu tvořilo 17 mužů viz Obr. 15.

Obr. 15: Respondenti dle pohlaví



Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

V příloze C lze vidět srovnání výsledků třídění mužů a žen. Pro jednotlivé Q typy je stanoveno jejich průměrné hodnocení oběma skupinami respondentů. Dále jsou vypočteny také směrodatné odchylky. Před samotným t-testem o shodě dvou středních hodnot bylo nutné provést F-test o shodě dvou rozptylů. Hypotézy zní následovně:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (rozptyl hodnocení daného Q typu je u žen a mužů stejný)

$H_A: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (rozptyl hodnocení daného Q typu je u žen a mužů různý)

Hodnota testovací statistiky je ve sloupci F-stat. V následujícím sloupci jsou vypočítány p-hodnoty. Hladina významnosti byla stanovena na $\alpha = 0,05$. V případě, že je p-hodnota nižší než takto stanovené α , zamítáme nulovou hypotézu a říkáme, že rozptyl hodnocení daného Q typu je u žen a mužů rozdílný. V příloze C lze vidět, že tato situace nastala pouze jednou (modře vyznačeno). Jednalo se o Q typ s označením Q3-5 (viditelnost ve vyhledávači Seznam.cz), na jehož důležitost měli muži mnohem více rozdílné názory než ženy. Rozptyly hodnocení ostatních Q typů byly vyhodnoceny jako stejné. Čím více

se p-hodnota blížila jedné, tím více se i poměr rozptylů blížil jedné, což znamená že rozptyly byly téměř totožné. Např. u Q typu s označením Q2-3 (kontakty, mapa poboček) měli muži i ženy v rámci své skupiny jednotné názory (p-hodnota = 0,956).

Dále již následoval t-test o shodě dvou průměrů. Hypotézy zní následovně:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (průměrné hodnocení daného Q typu je u žen a mužů stejné)

$H_A: \mu_1 \neq \mu_2$ (průměrné hodnocení daného Q typu je u žen a mužů různé)

Pro všechny Q typy, kromě Q typu Q3-5, kde nebyla ověřena shoda rozptylů, byla vypočtena testovací statistika dle vzorce (12). Hodnoty těchto statistik jsou ve sloupci t-stat. V následujícím sloupci jsou vypočítány p-hodnoty. Hladina významnosti byla opět stanovena na $\alpha = 0,05$. V případě, že byla p-hodnota nižší než takto stanovené α , byla zamítnuta nulová hypotéza a říkáme, že průměrné hodnocení daného Q typu je u žen a mužů rozdílné. To nastalo v šesti případech (vyznačeno červeně v příloze C). Ženy a muži se neshodli na hodnocení následujících Q typů:

- Q1-3 (Slogan)
- Q1-4 (Navigace – vzhled a umístění)
- Q1-8 (Vyhledávání – relevance)
- Q2-4 (Jazykové verze)
- Q3-4 (Viditelnost v Google.com)
- Q3-8 (Sociální sítě)

Nejvíce se přitom názory různily na důležitost Q typu Q1-4, kdy ženy mu přiřadily v průměru -0,846 bodů (byl pro ně až na 23. místě) a muži mu přiřadili v průměru 1,706 bodů (byl pro ně 5. nejdůležitější).

Pro Q typ Q3-5, kde se neshodovaly rozptyly, byla použita testová statistika [65]:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1'^2}{n_1} + \frac{s_2'^2}{n_2}}}, \quad (22)$$

která má přibližně rozdělení t s ν stupni volnosti. Počet stupňů volnosti se vypočítá na základě poměrně komplikovaného vztahu, který zde nebude uváděn, jelikož platnost nulové hypotézy bude ověřena pomocí p-hodnoty. Ta vyšla pro toto kritérium 0,062, což je jen mírně více než zvolená hladina významnosti, ale přesto nemůžeme zamítnout H_0 a říkáme, že průměrné hodnocení Q typu Q3-5 je u žen a mužů stejné.

Následně byl vypočítán Spearmanův koeficient pořadové korelace, který dosáhl hodnoty $r_{i_x i_y} = 0,673$. Pořadí důležitosti jednotlivých Q typů a výpočet Spearmanova koeficientu lze vidět v příloze H (první 4 sloupce). Červeně jsou zvýrazněny ty Q typy, kterým ženy přiřadily značně rozdílné pořadí než muži. Jedná se následující Q typy:

- Q1-2
- Q1-3
- Q1-4
- Q2-4
- Q3-4
- Q3-8

Logicky se jedná o téměř stejné Q typy, které byly vyhodnoceny jako rozdílně hodnocené v rámci t-testů. Zde akorát přibyl Q1-2 (domovská stránka – první dojem, aktuálnost, akce) a ubyl Q1-8.

I přes výše zmíněné neshody dosáhl Spearmanův korelační koeficient poměrně vysoké hodnoty, která ukazuje na středně silnou lineární závislost v hodnocení Q typů mezi muži a ženami. Následně byl proveden test hypotézy o pořadovém korelačním koeficientu. Hypotézy zní následovně:

H₀: $\rho_{xy} = 0$ (pořadí důležitosti Q typů pro ženy a muže je lineárně nezávislé)

H_A: $\rho_{xy} \neq 0$ (pořadí důležitosti Q typů pro ženy a muže je lineárně závislé)

$$r_{i_x i_y} = 0,673$$

$T = 4,820$ (vypočteno dle vzorce (15) modifikovaného pro Spearmanův koeficient)

Kritický obor pro $\alpha = 0,05$ a $n = 30$: $\langle T \leq -2,048 \mid T \geq 2,048 \rangle$

Jelikož hodnota testovací statistiky leží v kritickém oboru, zamítáme nulovou hypotézu a říkáme, že pořadí důležitosti Q typů pro ženy a muže je lineárně závislé. Lze tedy říci, že ženy a muži se do jisté míry shodují na pořadí důležitosti jednotlivých kritérií. Z předchozích analýz také vyplývá, že průměrné hodnocení jednotlivých Q typů je ve většině případech (24 ze 30) shodné. Následující tabulky – Tab. 6 a Tab. 7 – shrnují nejlépe a nejhůře hodnocené Q typy u skupiny žen a mužů. Lze si všimnout, že v obou tabulkách se mezi 5 nejhůře hodnocenými vyskytují 4 stejné Q typy. Mezi nejlépe hodnocenými je také určitá shoda – jsou zde 3 stejné Q typy.

Tab. 6: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: ženy

| Q typ | Popis kritéria | Průměr |
|--------------------------|--|--------|
| Nejlépe hodnocené | | |
| Q1-1 | Domovská stránka – první dojem, aktuální obsah, akce, slevy | 2,538 |
| Q2-6 | Online katalogy zájezdů – poskytnuté informace, přehlednost, ceník | 2,462 |
| Q2-8 | Objednání zájezdu – postup, přehlednost, dodatečné informace, závaznost objednávky | 2,077 |
| Q2-7 | Vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky | 1,538 |
| Q1-2 | Domovská stránka – logo, mapa webu, možnost vyhledávání | 1,308 |
| Nejhůře hodnocené | | |
| Q2-10 | Nástroje a doplňky – newsletter a frekvence zasílání novinek | -1,846 |
| Q3-5 | Viditelnost ve vyhledávači Seznam.cz | -2,000 |
| Q3-7 | Zpětné odkazy – Google Pagerank | -2,154 |
| Q3-2 | Validní kód | -2,308 |
| Q3-6 | Zpětné odkazy – hodnota S-rank | -2,846 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Tab. 7: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: muži

| Q typ | Popis kritéria | Průměr |
|--------------------------|--|--------|
| Nejlépe hodnocené | | |
| Q1-1 | Domovská stránka – první dojem, aktuální obsah, akce, slevy | 2,294 |
| Q1-8 | Vyhledávání – relevantní výsledky na dotaz | 2,118 |
| Q2-7 | Vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky | 1,824 |
| Q2-6 | Online katalogy zájezdů – poskytnuté informace, přehlednost, ceník | 1,765 |
| Q1-4 | Navigace – vzhled a umístění, stejný vzhled napříč celým webem | 1,706 |
| Nejhůře hodnocené | | |
| Q2-5 | Zjednodušená verze pro tisk - vynechání nedůležitých tiskově náročných prvků | -1,647 |
| Q3-7 | Zpětné odkazy – Google Pagerank | -1,882 |
| Q2-10 | Nástroje a doplňky – newsletter a frekvence zasílání novinek | -2,353 |
| Q3-6 | Zpětné odkazy – hodnota S-rank | -2,412 |
| Q3-2 | Validní kód | -2,824 |

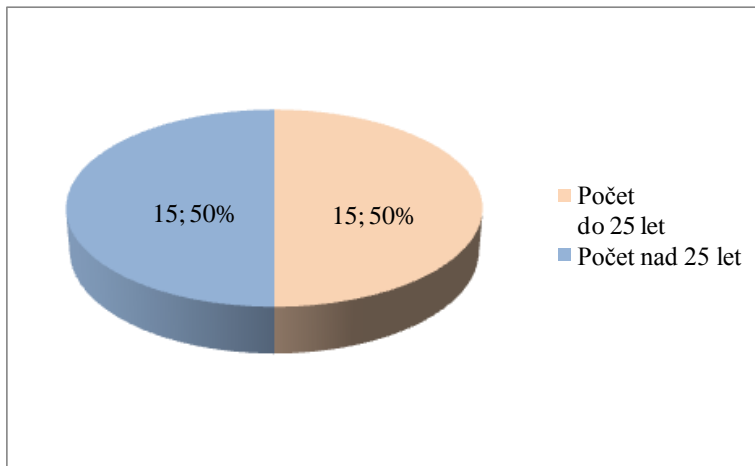
Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Vliv věku respondentů na pořadí důležitosti kritérií

Cílem této části výzkumu bylo zjistit, zda věk respondentů má či nemá vliv na průměrné hodnocení důležitosti jednotlivých Q typů a zda má či nemá vliv na pořadí důležitosti těchto Q typů. Za tímto účelem bylo použito testování hypotéz o shodě dvou středních hodnot a testování hypotézy o pořadovém korelačním koeficientu.

Vzorek respondentů byl rozdělen na dvě skupiny dle věku. První skupinu tvořilo 15 respondentů do 25 let a druhou skupinu tvořilo 15 respondentů nad 25 let (viz Obr. 16).

Obr. 16: Respondenti dle věku



Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

V příloze D lze vidět srovnání výsledků třídění respondentů do 25 let a nad 25 let. Pro jednotlivé Q typy je stanoveno jejich průměrné hodnocení oběma skupinami respondentů. Před samotným t-testem o shodě dvou středních hodnot bylo nutné provést F-test o shodě dvou rozptylů. Hypotézy zní následovně:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (rozptyl hodnocení Q typu je u respondentů do 25 let a nad 25 let stejný)

$H_A: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (rozptyl hodnocení Q typu je u respondentů do 25 let a nad 25 let různý)

Hodnota testovací statistiky je ve sloupci F-stat. V následujícím sloupci jsou vypočítány p-hodnoty. U hodnocení všech Q typů byly rozptyly stejné, a proto následoval t-test o shodě dvou průměrů. Hypotézy zní následovně:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (průměrné hodnocení Q typu je u respondentů do 25 let a nad 25 let stejné)

$H_A: \mu_1 \neq \mu_2$ (průměrné hodnocení Q typu je u respondentů do 25 let a nad 25 let různé)

Hodnoty testovacích statistik jsou ve sloupci t-stat. V následujícím sloupci jsou vypočítány p-hodnoty. Pouze ve dvou případech se průměry neshodovaly (vyznačeno červeně v příloze D). Respondenti do 25 a nad 25 let se neshodli na hodnocení následujících Q typů:

- Q1-1 (domovská stránka – první dojem, aktuálnost, akce)
- Q1-8 (vyhledávání – relevantní výsledky na dotaz)

Nejvíce se názory lišily na důležitost Q typu Q1-8, kdy respondenti do 25 let mu přiřadili v průměru -0,400 bodů (byl pro ně na 11. místě) a respondenti nad 25 let mu přiřadili v průměru 2,267 bodů (byl pro ně absolutně nejdůležitější). Může to být dáno tím, že starší respondenti nechtějí trávit prohlížením webových stránek příliš mnoho času a proto rovnou použijí vyhledávání, od kterého pak samozřejmě očekávají, že bude vypisovat relevantní výsledky.

Následně byl vypočítán Spearmanův koeficient pořadové korelace, který dosáhl hodnoty $r_{i_x i_y} = 0,883$. Pořadí důležitosti jednotlivých Q typů a výpočet Spearmanova koeficientu lze vidět v příloze H (druhé 4 sloupce). Červeně je zvýrazněn Q typ, kterému respondenti do 25 let přiřadili značně rozdílné pořadí než respondenti nad 25 let. Jedná se o Q typ s označením Q1-8, což odpovídá i výsledkům t-testů.

Spearmanův korelační koeficient dosáhl velmi vysoké hodnoty, která ukazuje na silnou lineární závislost v hodnocení Q typů mezi respondenty do 25 a nad 25 let. Následně byl proveden test hypotézy o pořadovém korelačním koeficientu. Hypotézy zní:

H₀: $\rho_{xy} = 0$ (pořadí důležitosti Q typů pro respondenty do 25 a nad 25 let je lineárně nezávislé)

H_A: $\rho_{xy} \neq 0$ (pořadí důležitosti Q typů pro respondenty do 25 a nad 25 let je lineárně závislé)

$$r_{i_x i_y} = 0,883$$

$T = 9,976$ (vypočteno dle vzorce (15) modifikovaného pro Spearmanův koeficient)

Kritický obor pro $\alpha = 0,05$ a $n = 30$: $\langle T \leq -2,048 \mid T \geq 2,048 \rangle$

Jelikož hodnota testovací statistiky leží v kritickém oboru, zamítáme **H₀** a říkáme, že pořadí důležitosti Q typů pro respondenty do 25 a nad 25 let je lineárně závislé. Lze tedy říci, že respondenti do 25 a nad 25 let se velmi shodovali na pořadí důležitosti jednotlivých kritérií. Z předchozích analýz také vyplývá, že průměrné hodnocení Q typů je v naprosté většině případů (28 ze 30) shodné. Následující tabulky – Tab. 8 a Tab. 9 – shrnují nejlépe a nejhůře hodnocené Q typy u skupiny respondentů do 25 a nad 25 let. Lze si všimnout, že v obou tabulkách se mezi 5 nejhůře hodnocenými opět vyskytují 4 stejné Q typy – navíc stejné jako v případě mužů a žen. Mezi nejlépe hodnocenými je také určitá shoda – jsou zde 2 stejné Q typy. U starších respondentů lze opět vidět, že

nejvýše hodnotí Q typy zaměřené na vyhledávání a objednání zájezdů, což potvrzuje zmíněnou domněnku, že tyto respondenti nechtějí na webových stránkách trávit moc času a rovnou chtějí najít to, za čím na stránky přišli.

Tab. 8: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: respondenti do 25 let

| Q typ | Popis kritéria | Průměr |
|--------------------------|--|--------|
| Nejlépe hodnocené | | |
| Q1-1 | Domovská stránka – první dojem, aktuální obsah, akce, slevy | 3,067 |
| Q2-6 | Online katalogy zájezdů – poskytnuté informace, přehlednost, ceník | 2,467 |
| Q2-8 | Objednání zájezdu – postup, přehlednost, dodatečné informace, závaznost objednávky | 1,533 |
| Q1-2 | Domovská stránka – logo, mapa webu, možnost vyhledávání | 1,267 |
| Q2-2 | Praktické info z oboru – popis destinací, tipy na výlet, doprava, hodnocení hotelů | 1,267 |
| Nejhůře hodnocené | | |
| Q3-5 | Viditelnost ve vyhledávači Seznam.cz | -1,467 |
| Q3-7 | Zpětné odkazy – Google Pagerank | -2,000 |
| Q2-10 | Nástroje a doplňky – newsletter a frekvence zaslání novinek | -2,133 |
| Q3-2 | Validní kód | -2,600 |
| Q3-6 | Zpětné odkazy – hodnota S-rank | -2,867 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Tab. 9: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: respondenti nad 25 let

| Q typ | Popis kritéria | Průměr |
|--------------------------|--|--------|
| Nejlépe hodnocené | | |
| Q1-8 | Vyhledávání – relevantní výsledky na dotaz | 2,267 |
| Q2-7 | Vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky | 2,133 |
| Q1-7 | Vyhledávání – možnosti (základní, rozšířené, fulltextové, množství kritérií apod.) | 1,933 |
| Q2-8 | Objednání zájezdu – postup, přehlednost, dodatečné informace, závaznost objednávky | 1,800 |
| Q1-1 | Domovská stránka – první dojem, aktuální obsah, akce, slevy | 1,733 |
| Nejhůře hodnocené | | |
| Q2-5 | Jazykové verze – dostupnost ve světových jazycích, kvalita cizojazyčných textů | -1,400 |
| Q3-7 | Zpětné odkazy – Google Pagerank | -2,000 |
| Q2-10 | Nástroje a doplňky – newsletter a frekvence zaslání novinek | -2,133 |
| Q3-6 | Zpětné odkazy – hodnota S-rank | -2,333 |
| Q3-2 | Validní kód | -2,600 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

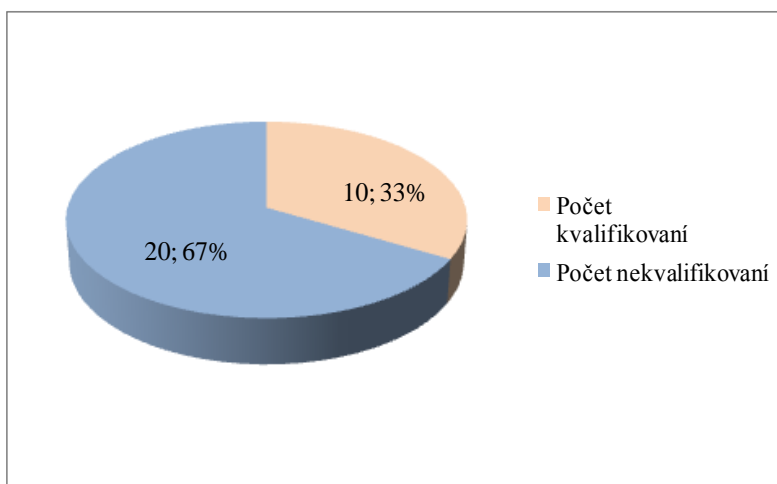
Vliv kvalifikovanosti respondentů na pořadí důležitosti kritérií

Cílem této části výzkumu bylo zjistit, zda kvalifikace respondentů má či nemá vliv na průměrné hodnocení důležitosti jednotlivých Q typů a zda má či nemá vliv na pořadí

důležitosti těchto Q typů. Za tímto účelem bylo použito testování hypotéz o shodě dvou středních hodnot a testování hypotézy o pořadovém korelačním koeficientu.

Vzorek respondentů byl rozdělen na dvě skupiny dle kvalifikace. První skupinu tvořilo 10 kvalifikovaných respondentů a druhou skupinu tvořilo 20 nekvalifikovaných respondentů viz Obr. 17.

Obr. 17: Respondenti dle kvalifikace



Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Mezi kvalifikované respondenty jsou zařazeny osoby, které se orientují na problematiku internetového marketingu, na tvorbu webových stránek či mají samy zkušenosti s hodnocením webu.

V příloze E lze vidět srovnání výsledků třídění kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů. Pro jednotlivé Q typy je stanoveno jejich průměrné hodnocení oběma skupinami respondentů. Před t-testem o shodě dvou středních hodnot byl opět proveden F-test o shodě dvou rozptylů. Hypotézy zní následovně:

H₀: $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (rozptyl hodnocení Q typu je u kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů stejný)

H_A: $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (rozptyl hodnocení Q typu je u kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů různý)

Hodnota testovací statistiky je ve sloupci F-stat. V následujícím sloupci jsou vypočítány p-hodnoty. Bylo ověřeno, že rozptyly v hodnocení jednotlivých Q typů jsou u obou skupin respondentů stejné. Následoval tedy t-test o shodě dvou průměrů. Hypotézy:

H₀: $\mu_1 = \mu_2$ (průměrné hodnocení Q typu je u kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů stejné)

H_A: $\mu_1 \neq \mu_2$ (průměrné hodnocení Q typu je u kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů různé)

Hodnoty testovacích statistik jsou ve sloupci t-stat. V následujícím sloupci jsou vypočítány p-hodnoty. Opět pouze ve dvou případech nebyla prokázána shoda (vyznačeno červeně v příloze E). Kvalifikovaní a nekvalifikovaní respondenti se neshodli na hodnocení následujících Q typů:

- Q1-3 (slogan)
- Q1-8 (vyhledávání – relevantní výsledky na dotaz)

Nejvíce se názory různily na důležitost Q typu Q1-3, kdy kvalifikovaní respondenti mu přiřadili v průměru -1,400 bodů (byl pro ně až na 25. místě) a nekvalifikovaní respondenti mu přiřadili v průměru 0,300 bodů (byl pro ně na 14. místě). Kvalifikovaní respondenti hodnotili Q typ Q1-3 jako velmi málo důležitý, stejně tak jako respondenti nad 25 let v předchozí části. Tato shoda je dána tím, že až na dvě výjimky byly kvalifikovaní respondenti starší 25 let.

Následně byl vypočítán Spearmanův koeficient pořadové korelace, který dosáhl stejné hodnoty jako v předchozí části: $r_{i_x i_y} = 0,883$. Pořadí důležitosti jednotlivých Q typů a výpočet Spearmanova koeficientu lze vidět v příloze H (třetí 4 sloupce). Červeně je zvýrazněn Q typ, kterému kvalifikovaní respondenti přiřadili značně rozdílné pořadí než nekvalifikovaní respondenti. Jedná se o Q typ Q1-3, což odpovídá výsledkům t-testů.

Spearmanův korelační koeficient dosáhl velmi vysoké hodnoty, která ukazuje na silnou lineární závislost v hodnocení Q typů mezi kvalifikovanými a nekvalifikovanými respondenty. Následně byl proveden test hypotézy o pořadovém korelačním koeficientu. Hypotézy zní:

H₀: $\rho_{xy} = 0$ (pořadí důležitosti Q typů pro kvalifikované a nekvalifikované respondenty je lineárně nezávislé)

H_A: $\rho_{xy} \neq 0$ (pořadí důležitosti Q typů pro kvalifikované a nekvalifikované respondenty je lineárně závislé)

$$r_{i_x i_y} = 0,883$$

$T = 9,976$ (vypočteno dle vzorce (15) modifikovaného pro Spearmanův koeficient)

Kritický obor pro $\alpha = 0,05$ a $n = 30$: $\langle T \leq -2,048 \mid T \geq 2,048 \rangle$

Jelikož hodnota testovací statistiky leží v kritickém oboru, zamítáme H_0 a říkáme, že pořadí důležitosti Q typů pro kvalifikované a nekvalifikované respondenty je lineárně závislé. Lze tedy říci, že kvalifikovaní a nekvalifikovaní respondenti se velmi shodovali na pořadí důležitosti jednotlivých kritérií. Z předchozích analýz také vyplývá, že průměrné hodnocení jednotlivých Q typů je v naprosté většině případů (28 ze 30) shodné. Následující tabulky – Tab. 10 a Tab. 11 – shrnují nejlépe a nejhůře hodnocené Q typy u skupiny kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů. Lze si všimnout, že v obou tabulkách se mezi 5 nejhůře hodnocenými opět vyskytují 4 stejné Q typy – navíc stejné jako v případě mužů a žen i v případě respondentů do 25 a nad 25 let. Mezi nejlépe hodnocenými je také velká shoda – jsou zde 4 stejné Q typy.

Tab. 10: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: kvalifikovaní respondenti

| Q typ | Popis kritéria | Průměr |
|--------------------------|--|--------|
| Nejlépe hodnocené | | |
| Q1-8 | Vyhledávání – relevantní výsledky na dotaz | 2,500 |
| Q1-1 | Domovská stránka – první dojem, aktuální obsah, akce, slevy | 2,100 |
| Q2-7 | Vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky | 2,000 |
| Q2-6 | Online katalogy zájezdů – poskytnuté informace, přehlednost, ceník | 1,900 |
| Q1-7 | Vyhledávání – možnosti (základní, rozšířené, fulltextové, množství kritérií apod.) | 1,900 |
| Nejhůře hodnocené | | |
| Q2-4 | Jazykové verze – dostupnost ve světových jazycích, kvalita cizojazyčných textů | -1,500 |
| Q2-10 | Nástroje a doplňky – newsletter a frekvence zasílání noviniek | -2,200 |
| Q3-7 | Zpětné odkazy – Google Pagerank | -2,500 |
| Q3-2 | Validní kód | -2,600 |
| Q3-6 | Zpětné odkazy – hodnota S-rank | -2,700 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Tab. 11: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: nekvalifikovaní respondenti

| Q typ | Popis kritéria | Průměr |
|--------------------------|--|--------|
| Nejlépe hodnocené | | |
| Q1-1 | Domovská stránka – první dojem, aktuální obsah, akce, slevy | 2,550 |
| Q2-6 | Online katalogy zájezdů – poskytnuté informace, přehlednost, ceník | 2,150 |
| Q2-8 | Objednání zájezdu – postup, přehlednost, dodatečné informace, závaznost objednávky | 1,800 |
| Q2-7 | Vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky | 1,550 |
| Q1-7 | Vyhledávání – možnosti (základní, rozšířené, fulltextové, množství kritérií apod.) | 1,400 |
| Nejhůře hodnocené | | |
| Q2-9 | Nástroje a doplňky – kurzovní lístek, počasí, snímky a vizualizace z destinací apod. | -1,500 |
| Q3-7 | Zpětné odkazy – Google Pagerank | -1,750 |
| Q2-10 | Nástroje a doplňky – newsletter a frekvence zasílání novinek | -2,100 |
| Q3-6 | Zpětné odkazy – hodnota S-rank | -2,550 |
| Q3-2 | Validní kód | -2,600 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

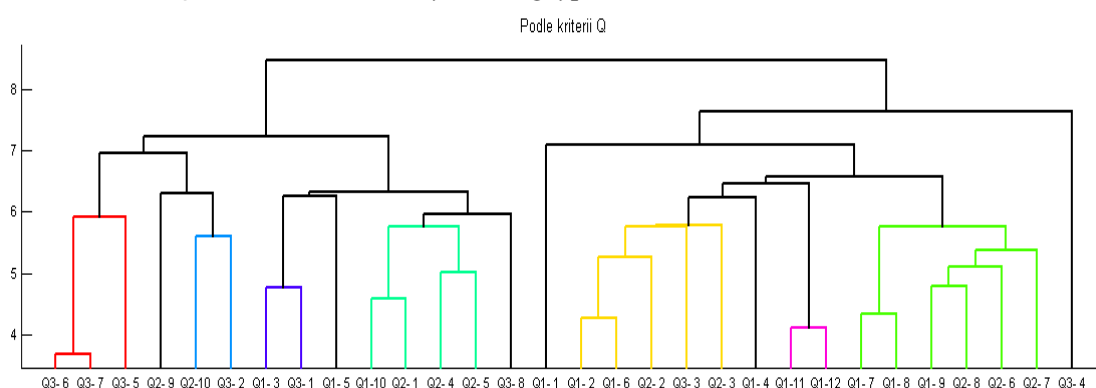
Faktorová analýza

FA byla provedena v Matlabu. Hledaly se společné faktory na úrovni respondentů i na úrovni kritérií. Vzhledem k omezenému počtu kritérií i respondentů však FA poskytovala statisticky nevýznamné výsledky a tyto zde proto nebudou prezentovány.

Shluková analýza

Následně byla v Matlabu provedena shluková analýza, opět pro jednotlivé Q typy (viz Obr. 18) i pro respondenty (viz Obr. 19).

Obr. 18: Dendrogram – shluková analýza dle Q typů

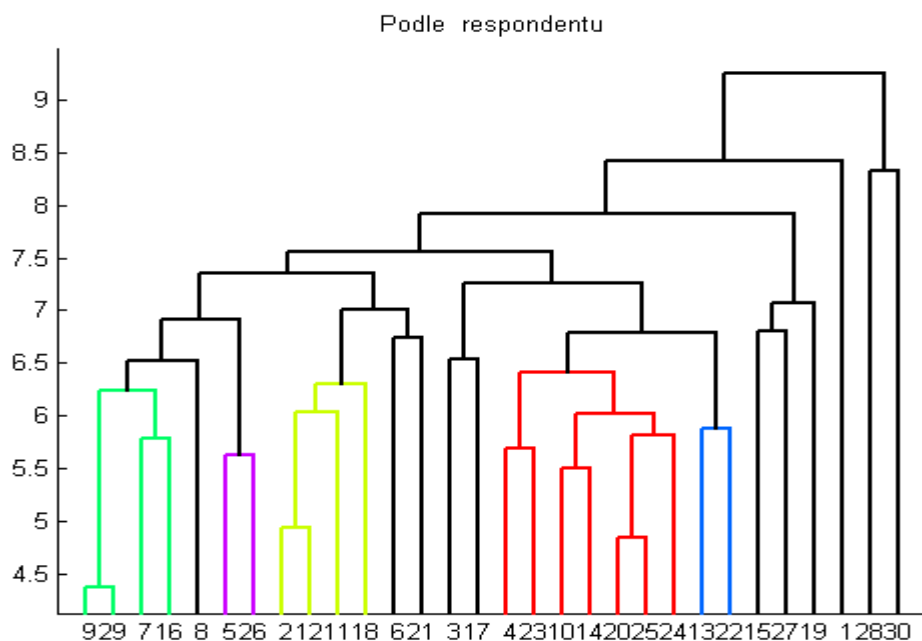


Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Na Obr. 18 lze vidět barevně rozlišené jednotlivé shluky. Hodnocení kritérií v rámci stejné barvy je velmi podobné, hodnocení kritérií mezi jednotlivými barvami je odlišné. Na základě těchto shluků lze např. zjistit, která kritéria jsou v navržené metodice duplicitní a mohla by být redukována. Některé shluky nasvědčují tomu, že původní kritérium bylo pro potřeby Q metodologie rozděleno na dva velmi podobné podbody – např. Q3-6 a Q3-7. Proto také mají podobná hodnocení. Dále si lze všimnout světle zeleného shluku na pravé straně obrázku, kde většina Q typů se týká vyhledávání a objednání zájezdu. Vyhledávání je obsaženo ve třech Q typech a výsledky nasvědčují tomu, že by kritéria týkající se vyhledávání měla být seskupena či jinak redukována.

Na Obr. 19 lze vidět barevně rozlišené jednotlivé shluky, tentokrát na úrovni respondentů. Výsledky Q třídění v rámci stejné barvy jsou velmi podobné, výsledky mezi jednotlivými barvami jsou odlišné. Z dendrogramu můžeme pozorovat hlavní názorové směry a identifikovat respondenty s podobnými výsledky Q třídění. Největší shluk je vyznačen červeně, jedná se o respondenty č. 4, 10, 14, 20, 23, 24 a 25. Tito respondenti jsou si podobní tím, že všichni mají vysokoškolské vzdělání. Tři z nich mají doktorský titul z informatiky a jsou zařazeni mezi kvalifikované osoby.

Obr. 19: Dendrogram – shluková analýza dle respondentů



Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

6.1.4 ÚPRAVA KRITÉRIÍ

V kapitole 6.1.3 bylo prokázáno, že i přes určité menší neshody v hodnocení některých Q typů mezi muži a ženami, byla kritériím přiřazována podobná důležitost. Zároveň bylo prokázáno, že jednotlivé skupiny respondentů přiřadily kritériím podobné pořadí jejich důležitosti. Velkou váhu má také fakt, že jak t-testy o shodě dvou středních hodnot, tak i test Spearmanova korelačního koeficientu, ukázaly, že velmi podobně vnímali důležitost kritérií kvalifikovaní a nekvalifikovaní respondenti. Shodli se, že nejmenší důležitost pro hodnocení webových stránek CK mají následující Q typy:

- 2-10 (newsletter)
- 3-2 (validní kód)
- 3-6 (S-rank)
- 3-7 (PageRank)

Jedná se tedy převážně o kritéria z oblasti marketingové hodnoty.

Vyřazená kritéria a dílčí body kritérií

Na základě výše zmíněného, budou z metodiky vyřazena tato kritéria, či jejich dílčí body:

- Nástroje a doplňky (newsletter a frekvence zasílání novinek) – jedná se o funkci, která po přihlášení e-mailové adresy automaticky zasílá aktuální informace uživateli na e-mail. Z šetření vyplynulo, že respondenti tuto funkci nevyužívají, protože by je spíše otravovala. Shodují se na tom, že výběr zájezdu je jednorázová činnost a že nepotřebují být informováni v průběhu celého roku. Na webové stránky sami přijdou, když potřebují informace.
- Validní kód – mnoho zdrojů uvádí, že se jedná o velmi důležitou vlastnost webu, protože je základním krokem k jeho dobré funkčnosti. Ze šetření ovšem vyplynulo, že pro zákazníka je tato charakteristika nepodstatná. Zajímavé je, že i kvalifikovaní respondenti sdíleli tento názor. Je to dáno tím, že v kódu vždy budou určité chyby a ten pak neprojde přes validátor. I v bakalářské práci jsem ověřila, že přestože webové stránky žádné ze tří CK nebyly validní, fungovaly správně a neměly ani problém s umístováním se na předních pozicích ve výsledcích vyhledávání.
- Zpětné odkazy (S-rank, Google Pagerank) – tyto hodnoty hrály v dřívější době opravdu důležitou roli pro pořadí výsledků vyhledávání. Dnes ovšem Google

sám prohlašuje, že pro řazení výsledků vyhledávání používá více než 200 různých faktorů (jedním z nich je právě PageRank). [70] Lze si představit, že sledovat všechny tyto faktory je pro hodnotitele webových stránek nemožné.

Dále budou na základě výsledků šetření a doporučení kvalifikovaných respondentů vyřazena tato kritéria:

- Slogan – mezi nekvalifikovanými respondenty se umístil sice v první polovině, ovšem kvalifikovaní ho umístili až na 25. místo. V poznámkách připojených v prvním kole dotazníkového šetření se často objevoval jako zbytečné kritérium. Pro návštěvníky stránek CK je slogan skutečně nepotřebný, většinou jsou si jasně vědomi, jaký je účel a poslání společnosti a jejích webových stránek. Mnoho CK už slogan z domovské stránky vyřadilo.
- Jazykové verze – mezi nekvalifikovanými respondenty se jazykové verze umístily na 21. místě, kvalifikovaní ho umístili mezi posledních pět kritérií, navíc se na tomto faktu všichni kvalifikovaní shodovali (kritérium mělo nejnižší směrodatnou odchylku). Jazykové verze jsou důležité na stránkách např. ubytovacích zařízení, ale pro CK nejsou podstatné. Potvrzuje to i fakt, že žádné velké CK nemají na svých webových stránkách jazykové verze. Pouze CK Fischer má slovenskou verzi.

Následující kritérium bude vyřazeno z oblasti informační hodnota a bude seskupeno s kritériem týkajícím se taktéž vyhledávání, které je ale zařazeno v rámci použitelnosti (seskupení se ukázalo jako vhodné při shlukové analýze dle Q typů):

- Vyhledávání zájezdu – možnost stanovit přesně různé požadavky

Nově zařazená kritéria

Na základě připomínek všech respondentů a komunikace s kvalifikovanými respondenty budou do metodiky nově zařazena následující kritéria:

- Bezbariérová přístupnost – přístupnost pro handicapované uživatele
- Grafický design – první dojem, účelnost a kreativita grafiky, konzistence grafiky
- Důraz na zákaznickou spokojenost – možnost zapamatovat si na webu zákazníka, rychlost odpovědi na dotazy apod.

Upravený soubor kritérií

Upravený soubor kritérií lze vidět v příloze I v dolní části. Tento soubor bude následně předložen respondentům, kteří budou kritéria párově porovnávat a stanovit tak váhy jednotlivých kritérií. Přehledná tabulka shrnující jednotlivá kritéria a jejich váhy – tedy nová metodika bude zařazena v kapitole 7 vzhledem k tomu, že dle této metodiky bude v této kapitole probíhat heuristická analýza webových stránek tří CK.

6.2 APLIKACE SAATYHO METODY

Pro stanovení vah jednotlivých kritérií hodnocení webových stránek CK byla použita metoda postupného rozvrhu vah. Druhé kolo dotazníkového šetření proto bylo rozděleno na dvě části. V první části respondenti párově porovnávali důležitost třech hlavních oblastí (skupin) kritérií. Ve druhé části párově porovnávali důležitost kritérií v rámci dané skupiny. Pro stanovení vah skupin oblastí i konkrétních kritérií byla využita Saatyho metoda. Váhy byly vypočteny geometrickým průměrem řádků Saatyho matice. Tento postup byl zvolen, protože se jedná o aproximativní postup, který není náročný, ale přináší velmi dobré odhady vah. Tyto odhady bývají téměř totožné jako váhy získané Saatyem navrženým postupem, který spočívá ve výpočtu vlastního vektoru, který přísluší největšímu vlastnímu číslu matice S . To potvrdil Ing. Korviny ze Slezské univerzity, když porovnával různé způsoby výpočtu vah kritérií. [71]

6.2.1 STANOVENÍ VAH HLAVNÍCH OBLASTÍ HODNOTÍCÍCH KRITÉRIÍ

Na serveru Vyplňto.cz byl vytvořen dotazník, v němž respondenti párově srovnávali důležitost jednotlivých oblastí hodnotících kritérií a zároveň přitom určovali, kolikrát je pro ně jedna oblast kritérií důležitější než oblast druhá. [72] Vždy měli k dispozici podrobnější popis hodnotících prvků, které se skrývají pod jednotlivými oblastmi.

Hlavní oblasti kritérií:

- 1 – Použitelnost
- 2 – Informační hodnota
- 3 – Marketingová hodnota

Při vyplňování vycházeli respondenti z Tab. 4, a v případě že pro ně druhá oblast byla důležitější než oblast první, vyplnili převrácené hodnoty. V Tab. 12 lze vidět vyplněnou matici jednoho respondenta. Vyplývá z ní, že pro respondenta byla:

- Použitelnost (1) slabě méně důležitá než informační hodnota (2) – viz hodnota 1/3 v prvním řádku, druhém sloupci.
- Informační hodnota (2) dosti více důležitá než marketingová hodnota (3) – viz hodnota 5 ve druhém řádku, třetím sloupci.
- Použitelnost (1) slabě více důležitá než marketingová hodnota (3) – viz hodnota 3 v prvním řádku, třetím sloupci

Hodnoty pod diagonálou, které jsou podle ní symetrické, jsou dány převrácenou hodnotou.

Tab. 12: Saatyho matice vyplněná jedním respondentem

| | 1 | 2 | 3 | S_i | R_i | V_i |
|-------|------|------|---|-------|-------|-------|
| 1 | 1 | 0,33 | 3 | 1 | 1 | 0,258 |
| 2 | 3 | 1 | 5 | 15 | 2,466 | 0,637 |
| 3 | 0,33 | 0,2 | 1 | 0,067 | 0,405 | 0,105 |
| Suma: | | | | | 3,872 | 1 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

S_i ... pronásobené hodnoty v i -tém řádku

R_i ... geometrický průměr i -té oblasti kritérií

V_i ... normovaný geometrický průměr i -té oblasti kritérií = váha i -té oblasti kritérií

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 103 respondentů. Pro každého byla obdobně vyplněna Saatyho matice a vypočteny váhy jednotlivých oblastí kritérií. Takto vypočtené váhy byly následně zprůměrovány a výsledkem je následující vektor vah:

Tab. 13: Výsledný vektor vah hlavních oblastí kritérií

| Oblast kritérií | Váha |
|----------------------|-------|
| Použitelnost | 0,318 |
| Informační hodnota | 0,434 |
| Marketingová hodnota | 0,248 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

K průměrování došlo na základě ověření, zda jednotlivé skupiny respondentů přiřadily v průměru stejné váhy jednotlivým oblastem kritérií. Respondenti byli rozděleni podle:

- pohlaví – 63 žen a 40 mužů,
- věku – 63 respondentů do 24 let a 40 respondentů ve věku 25 a více let,
- vzdělání – ZŠ, vyučen, SŠ, VOŠ (44 respondentů) a VŠ (59 respondentů).

K tomuto účelu byly opět provedeny F-testy o shodě dvou rozptylů a následně t-testy o shodě dvou středních hodnot. Hypotézy byly stanoveny následovně:

- pro F-test

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (rozptyl vah jednotlivých oblastí kritérií je u skupin respondentů stejný)

$H_A: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (rozptyl vah jednotlivých oblastí kritérií je u skupin respondentů různý)

- pro t-test

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (průměr vah jednotlivých oblastí kritérií je u skupin respondentů stejný)

$H_A: \mu_1 \neq \mu_2$ (průměr vah jednotlivých oblastí kritérií je u skupin respondentů různý)

Hladina významnosti byla zvolena $\alpha = 0,05$.

Výsledky těchto testů jsou uvedeny v souhrnné Tab. 14. Můžeme vidět, že skupiny respondentů rozdělených podle výše zmíněných kritérií se v průměru velmi shodovaly při stanovení vah jednotlivých oblastí kritérií. Rozdíly byly jen velmi malé – největší rozdíl v průměru stanovených vah byl zjištěn u použitelnosti mezi skupinami rozdělenými podle dosaženého vzdělání. U těchto skupin byl zároveň zjištěn druhý největší rozdíl v průměru vah, a to v případě marketingové hodnoty. To byl zároveň jediný případ, kde byla F testem zamítnuta nulová hypotéza o shodě dvou rozptylů (v Tab. 14 označeno červeně), a proto byl pro testování shody dvou průměrů použit dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylů. Ten však opět potvrdil shodu dvou průměrů.

Váhy oblastí hodnotících kritérií stanovily jednotlivé skupiny respondentů velmi podobně bez ohledu na jejich pohlaví, věk a vzdělání. Proto můžeme zprůměrovat váhy oblastí stanovené jednotlivými respondenty a zároveň nemůžeme vyloučit, že takto získané váhy jsou nastaveny správně.

Tab. 14: Výsledky F-testů a t-testů – ověření shody průměrů vah oblastí kritérií

| Oblast kritérií | Charakteristiky | Pohlaví | | Věk | | Vzdělání | |
|----------------------|-------------------|----------|---------|-----------|---------------|-------------|---------|
| | | ženy | muži | do 24 let | 25 a více let | ZŠ, SŠ, VOŠ | VŠ |
| Použitelnost | Sřední hodnota | 0,311 | 0,327 | 0,307 | 0,330 | 0,285 | 0,339 |
| | Rozptyl | 0,028 | 0,036 | 0,031 | 0,033 | 0,033 | 0,029 |
| | F stat | 0,788 | | 0,948 | | 1,151 | |
| | F krit (interval) | ≤ 0,628 | ≥ 1,641 | ≤ 0,628 | ≥ 1,641 | ≤ 0,617 | ≥ 1,589 |
| | t stat | -0,438 | | -0,627 | | -1,535 | |
| | t krit (interval) | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 |
| Info. hodnota | Sřední hodnota | 0,429 | 0,425 | 0,429 | 0,434 | 0,440 | 0,425 |
| | Rozptyl | 0,033 | 0,034 | 0,031 | 0,034 | 0,032 | 0,033 |
| | F stat | 0,984 | | 0,927 | | 0,975 | |
| | F krit (interval) | ≤ 0,628 | ≥ 1,641 | ≤ 0,628 | ≥ 1,641 | ≤ 0,617 | ≥ 1,589 |
| | t stat | 0,089 | | -0,119 | | 0,430 | |
| | t krit (interval) | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 |
| Mtg. hodnota | Sřední hodnota | 0,257 | 0,248 | 0,266 | 0,236 | 0,279 | 0,236 |
| | Rozptyl | 0,031 | 0,029 | 0,032 | 0,029 | 0,039 | 0,024 |
| | F stat | 1,060 | | 1,132 | | 1,597 | |
| | F krit (interval) | ≤ 0,628 | ≥ 1,641 | ≤ 0,628 | ≥ 1,641 | ≤ 0,617 | ≥ 1,589 |
| | t stat | 0,282 | | 0,849 | | 1,197 | |
| | t krit (interval) | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 | ≤ -1,983 | ≥ 1,983 | ≤ -1,990 | ≥ 1,990 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

V Tab. 13 byla dle očekávání největší váha přiřazena informační hodnotě. Tento fakt předznamenávalo již první kolo dotazníkového šetření, kde mimo jiné respondenti odpovídali na otázku, která oblast kritérií je pro ně nejdůležitější. Většina z nich (67 %) uvedla, že informační hodnota. Je to dáno tím, že na webové stránky CK přicházejí návštěvníci primárně za účelem získání informací o zájezdech. Tyto informace musí být bohaté, nestačí pouhé údaje o termínu a ceně, ale je třeba poskytnout informace o dopravě, ubytování a o stravě, o možnostech výletu. Návštěvníci uvítají také hodnocení hotelů jak samotnou CK tak i konkrétními zákazníky. Samozřejmostí jsou také fotografie, videa či vizualizace.

Respondenti si samozřejmě uvědomovali i důležitost použitelnosti webových stránek – špatně navržené stránky či nefungující prvky stránek mohou způsobit, že návštěvník vůbec nemusí najít požadované informace – ty potom mohou být sebevíc kvalitní, ale návštěvník se o tom nedozví.

Rozdíly ve vahách nejsou příliš vysoké. Nejnižší (ale stále poměrně vysokou) váhu má marketingová hodnota a tedy prvky jako doména, odkazy na dané stránky z jiných webů, viditelnost ve vyhledávačích, sociální sítě apod. Tento fakt je zřejmě dán tím, že lidé většinou mají povědomí o největších CK na trhu a dokážou odhadnout jejich doménu.

Závěrem lze říci, že všechny oblasti kritérií jsou pro úspěšnou webovou prezentaci velmi důležité, ovšem na webových stránkách CK je nejdůležitější jejich kvalitní obsah.

6.2.2 STANOVENÍ VAH JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Pro stanovení vah jednotlivých kritérií byla využita metoda postupného rozvrhu vah. V předchozí kapitole již byly stanoveny váhy jednotlivých skupin kritérií. V této kapitole se analogicky stanoví váhy každého kritéria v rámci skupiny, do které je dané kritérium přiřazené. Tyto váhy opět budou normovány, aby jejich součet v rámci každé skupiny byl roven jedné. Výsledné váhy kritérií se stanoví pronásobením váhy kritéria v jeho skupině vahou této skupiny. Metoda postupného rozvrhu vah snižuje náročnost pro respondenty – určují pouze váhy věcně blízkých kritérií a nejsou nuceni posuzovat významnost kritérií zcela obsahově odlišných. [58]

Respondenti tedy museli opět vyplňovat Saatyho matice. Pro snadnější zpracování dat je vyplňovali přímo v zaslaném souboru vytvořeném v Excelu. Ukázka zadání je v příloze I. Zde je zároveň vidět i upravený soubor obsahující 18 kritérií. Kritéria jsou barevně označena, aby respondent poznal, o jakou skupinu kritérií se jedná. Stejnými barvami jsou označeny i tři Saatyho matice, aby respondent věděl, do jaké matice zapsat své hodnocení. Soubor s vyplněnými maticemi následně respondenti zasílali zpět.

Tohoto kola dotazníkového šetření se zúčastnilo méně respondentů než při stanovování vah jednotlivých oblastí kritérií. Je to dáno tím, že pro stanovení vah jednotlivých kritérií musí respondenti vyplnit ne jednu, ale tři Saatyho matice (protože máme tři hlavní oblasti kritérií). Při celkovém počtu 18 kritérií to pro respondenty znamená provést 49 párových porovnáání.¹ Při stanovování vah oblastí kritérií respondenti prováděli pouze 3 párová porovnáání. Tento fakt, zároveň s nutností odesílat vyplněný

¹ V případě, že by nebyla použita metoda postupného rozvrhu vah a respondenti by porovnávali každé kritérium s každým, museli by provést 153 párových porovnáání, což je velmi náročné.

soubor zpět e-mailem, způsobil, že návratnost dotazníků byla malá. I přesto se podařilo získat data od 34 respondentů.

Stejně jako při stanovování vah skupin kritérií, i zde jsou váhy kritérií v rámci skupin získány zprůměrováním vah stanovených na základě hodnocení jednotlivých respondentů.

K průměrování došlo opět na základě ověření, zda jednotlivé skupiny respondentů přiřadily v průměru stejné váhy jednotlivým oblastem kritérií. Respondenti byli rozděleni pouze podle pohlaví (18 žen a 16 mužů), jelikož se jednalo o respondenty v podobném věku (25-30) let, všichni vysokoškolsky vzdělaní a všichni již měli zkušenosti s výběrem či přímo objednááním zájezdu online.

K tomuto účelu byly opět provedeny F-testy o shodě dvou rozptylů a následně t-testy o shodě dvou středních hodnot. Hypotézy byly stanoveny obdobně jako při stanovení vah jednotlivých oblastí kritérií. Hladina významnosti byla stanovena na $\alpha = 0,05$.

Výsledky těchto testů jsou uvedeny v Tab. 15 (přehled kritérií je v příloze I). Můžeme vidět, že ženy a muži se v průměru velmi shodovali při stanovení vah kritérií.

Tab. 15: Výsledky F-testů a t-testů – ověření shody průměrů vah jednotlivých kritérií

| Číslo kritéria | Průměr vah ženy | Průměr vah muži | Počet ženy | Počet muži | F-stat | p-hodnota F-stat | t-stat | p-hodnota t-stat |
|----------------|-----------------|-----------------|------------|------------|--------|------------------|--------|------------------|
| 1 | 0,133 | 0,156 | 18 | 16 | 1,066 | 0,908 | -1,024 | 0,314 |
| 2 | 0,123 | 0,128 | 18 | 16 | 0,635 | 0,366 | -0,267 | 0,792 |
| 3 | 0,133 | 0,102 | 18 | 16 | 3,669 | 0,015 | 1,343 | 0,191 |
| 4 | 0,135 | 0,150 | 18 | 16 | 0,442 | 0,108 | -0,502 | 0,619 |
| 5 | 0,133 | 0,136 | 18 | 16 | 0,967 | 0,939 | -0,136 | 0,893 |
| 6 | 0,110 | 0,109 | 18 | 16 | 1,643 | 0,340 | 0,058 | 0,954 |
| 7 | 0,119 | 0,072 | 18 | 16 | 3,632 | 0,016 | 2,083 | 0,047 |
| 8 | 0,112 | 0,147 | 18 | 16 | 0,472 | 0,138 | -1,198 | 0,240 |
| 9 | 0,176 | 0,227 | 18 | 16 | 0,750 | 0,565 | -1,204 | 0,238 |
| 10 | 0,140 | 0,147 | 18 | 16 | 0,511 | 0,184 | -0,258 | 0,798 |
| 11 | 0,113 | 0,137 | 18 | 16 | 0,923 | 0,867 | -0,876 | 0,387 |
| 12 | 0,201 | 0,197 | 18 | 16 | 0,588 | 0,292 | 0,103 | 0,919 |
| 13 | 0,208 | 0,159 | 18 | 16 | 1,679 | 0,319 | 1,220 | 0,231 |
| 14 | 0,163 | 0,133 | 18 | 16 | 1,323 | 0,952 | 1,045 | 0,304 |
| 15 | 0,216 | 0,204 | 18 | 16 | 2,087 | 0,159 | 0,243 | 0,810 |
| 16 | 0,257 | 0,179 | 18 | 16 | 1,100 | 0,860 | 1,392 | 0,174 |
| 17 | 0,258 | 0,330 | 18 | 16 | 1,312 | 0,602 | -1,114 | 0,274 |
| 18 | 0,269 | 0,286 | 18 | 16 | 1,455 | 0,471 | -0,276 | 0,783 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

U dvou kritérií (č. 3 a č. 7) nebyla prokázána shoda dvou rozptylů (vyznačeno modře v Tab. 15), a proto byla pro ověření shody dvou průměrů použita testovací statistika (viz vzorec (17), strana 69). V přidělených vahách u těchto kritérií se v rámci své skupiny respondenti více rozcházeli. U kritéria č. 3 byla následně ověřena shoda dvou průměrů, ovšem u kritéria č. 7 tato shoda nebyla prokázána (vyznačeno červeně v Tab. 15).

Rozdíly ve stanovených vahách byly jen velmi malé. Nejvíce se ženy a muži rozcházeli v případě kritérií z oblasti marketingové hodnoty – konkrétně č. 16 (Sociální sítě), kterému ženy přikládaly poměrně výrazně vyšší váhu, a č. 17 (Viditelnost ve vyhledávačích), kterému naopak vyšší váhu přikládali muži. Celkově ale byli muži a ženy při stanovení vah jednotní, proto můžeme zprůměrovat váhy kritérií stanovené jednotlivými respondenty a zároveň nemůžeme vyloučit, že takto získané váhy jsou nastaveny správně.

Podstatu metody postupného rozvrhu vah a výsledné váhy jednotlivých kritérií lze vidět v Tab. 16 (přehled kritérií je v příloze I).

Tab. 16: Metoda postupného rozvrhu vah – výsledný vektor vah kritérií

| Skupina kritérií | Váhy skupin kritérií | Číslo kritéria | Váhy kritérií v rámci skupin | Výsledné váhy |
|----------------------|----------------------|----------------|------------------------------|---------------|
| Použitelnost | 0,318 | 1 | 0,143 | 0,046 |
| | | 2 | 0,125 | 0,040 |
| | | 3 | 0,119 | 0,038 |
| | | 4 | 0,142 | 0,045 |
| | | 5 | 0,134 | 0,043 |
| | | 6 | 0,110 | 0,035 |
| | | 7 | 0,097 | 0,031 |
| | | 8 | 0,129 | 0,041 |
| Informační hodnota | 0,434 | 9 | 0,200 | 0,087 |
| | | 10 | 0,143 | 0,062 |
| | | 11 | 0,124 | 0,054 |
| | | 12 | 0,199 | 0,086 |
| | | 13 | 0,185 | 0,080 |
| | | 14 | 0,149 | 0,065 |
| Marketingová hodnota | 0,248 | 15 | 0,210 | 0,052 |
| | | 16 | 0,221 | 0,055 |
| | | 17 | 0,292 | 0,072 |
| | | 18 | 0,277 | 0,069 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

V rámci použitelnosti byla nejvyšší váha přiřazena domovské stránce a možností vyhledávání, což koresponduje i s vysokým průměrným hodnocením těchto kritérií ve výsledcích Q třídění. Nejnižší váha byla přiřazena bezbariérové přístupnosti, což je zřejmě dáno tím, že respondenti vzhledem k tomu, že nemají žádný handicap, toto kritérium subjektivně vnímají jako nedůležité.

V rámci informační hodnoty byla nejvyšší váha přiřazena informacím o CK a praktickým informacím z oboru a dostupnosti online katalogů, což byly v rámci této skupiny kritérií nejvýše hodnocené Q typy. Nejnižší váha byla přiřazena tiskové verzi, což se vzhledem k ostatním kritériím z této skupiny také dalo očekávat.

V rámci marketingové hodnoty byla nejvyšší váha přiřazena viditelnosti ve vyhledávačích a důrazu na zákaznickou spokojenost. Nejnižší váha byla přiřazena prvkům stránek, jako je doména, titulek apod.

7 NOVÁ METODIKA A JEJÍ PILOTNÍ TESTOVÁNÍ

V této kapitole bude obsažena nová metodika hodnocení webových stránek CK, která vznikla na základě dotazníkových šetření a výše provedených analýz získaných dat. Následně bude dle nové metodiky provedena heuristická analýza tří vybraných CK a výsledky této analýzy budou porovnány s výsledky dle staré metodiky.

7.1 UPRAVENÁ METODIKA

Tab. 17: Upravená metodika včetně stanovených vah

| Oblast kritérií | č. | Popis kritéria | Body | Váha kritéria |
|---|----------------------------------|--|--------------|---------------|
| Použitelnost (max. 40 bodů) Váha: 0,318 | 1 | Domovská stránka | 5 | 0,046 |
| | a | první dojem | 1 | |
| | b | logo a posláni firmy | 0,5 | |
| | c | mapa webu | 1 | |
| | d | aktuální obsah | 1,5 | |
| | e | lákadla – akce, slevy | 1 | |
| | 2 | Navigace | 5 | 0,040 |
| | a | vzhled a umístění | 2 | |
| | b | srozumitelnost | 2 | |
| | c | ukazatel „zde se nacházíte“ | 1 | |
| | 3 | Odkazy a tlačítka | 5 | 0,038 |
| | a | vzhled tlačítek | 1,5 | |
| | b | odlišení odkazů | 1,5 | |
| | c | stejný vzhled odkazů napříč webem | 2 | |
| | 4 | Vyhledávání | 5 | 0,045 |
| | a | možnosti vyhledávání (fulltext, základní, rozšířené) | 1 | |
| | b | možnost stanovení různých požadavků | 1 | |
| | c | relevantní výsledky | 2 | |
| | d | stejný vzhled a umístění napříč webem | 1 | |
| | 5 | Rozsah a úprava textu | 5 | 0,043 |
| | a | přiměřený rozsah textu | 1 | |
| | b | zdůraznění základních informací | 1 | |
| | c | úprava textu | 1,5 | |
| | d | přehlednost | 1,5 | |
| | 6 | Technické přizpůsobení | 5 | 0,035 |
| | a | kompatibilita s alternativními prohlížeči | 1,5 | |
| | b | zobrazení na mobilních zařízeních | 1,5 | |
| | c | vzhled stránky při nižším rozlišení | 1 | |
| | d | nezávislost na doplňkových technologiích | 1 | |
| | 7 | Bezbariérová přístupnost | 5 | 0,031 |
| | a | hodnocení přístupnosti dle online nástroje WAVE | 5 | |
| 8 | Grafický design | 5 | 0,041 | |
| a | první dojem | 1,5 | | |
| b | účelnost a kreativita grafiky | 1,5 | | |
| c | konzistence grafiky napříč webem | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|---|--------------|--------------|
| Informační hodnota (max 30 bodů) Váha: 0,434 | 9 | Info o CK a praktické info z oboru | 5 | 0,087 |
| | a | snadný přístup ke stránce „O nás“ | 1 | |
| | b | údaje povinné ze zákona č. 344/2007 Sb. | 1 | |
| | c | praktické informace | 2 | |
| | d | hodnocení hotelů | 1 | |
| | 10 | Kontakty | 5 | 0,062 |
| | a | umístění v navigaci | 1 | |
| | b | rychlý kontakt na každé stránce | 1 | |
| | c | adresa, telefon, otevírací doba, pobočky, mapa... | 3 | |
| | 11 | Tisková verze | 5 | 0,054 |
| | a | tlačítko pro tisk | 2 | |
| | b | vynechání nepotřebných tiskově náročných prvků | 3 | |
| | 12 | Katalogy zájezdů | 5 | 0,086 |
| | a | dostupnost na webu | 2 | |
| b | poskytnuté informace a jejich přehlednost | 1,5 | | |
| c | ceník | 1,5 | | |
| 13 | Objednávka zájezdu | 5 | 0,080 | |
| a | postup objednávky, dodatečné informace | 2 | | |
| b | přehlednost | 1,5 | | |
| c | informace o závaznosti objednávky | 1,5 | | |
| 14 | Nástroje a doplňky | 5 | 0,065 | |
| a | kurzovní lístek | 1 | | |
| b | užitečné odkazy – počasí, snímky z destinací | 2 | | |
| c | vizualizace z hotelů či destinací | 2 | | |
| Marketingová hodnota (max. 20 bodů) Váha: 0,248 | 15 | Prvky stránek | 5 | 0,052 |
| | a | doména | 3 | |
| | b | titulek | 1 | |
| | c | popis stránky | 1 | |
| | 16 | Sociální síť | 5 | 0,055 |
| | a | stránka na síti Facebook, Twitter, Google+ | 3 | |
| | b | informace na těchto stránkách | 1 | |
| | c | propojenost s webovou stránkou CK | 1 | |
| | 17 | Viditelnost ve vyhledávačích | 5 | 0,072 |
| | a | Google - umístění do 50. místa (5 klíčových slov) | 2,5 | |
| b | Seznam - umístění do 50. místa (5 klíčových slov) | 2,5 | | |
| 18 | Důraz na zákaznickou spokojenost | 5 | 0,069 | |
| a | rychlost odpovědi na dotazy (e-mail) | 1,5 | | |
| b | rychlost odpovědi na dotazy (sociální síť) | 1,5 | | |
| c | možnost přihlášení zákazníka na webu | 2 | | |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Stará metodika je popsána v kapitole 5.3. Přehled vyřazených, nově zařazených a sloučených kritérií či jejich podbodů je v kapitole 6.1.4. Při stanovení ohodnocení jednotlivých podbodů v nové metodice se vycházelo ze staré metodiky, pouze v dílčích částech bylo toto ohodnocení aktualizováno. Jistě by bylo vhodné ověřit i důležitost těchto podbodů a stanovit váhy obdobným způsobem, jako tomu bylo v případě jednotlivých kritérií a skupin kritérií. To by ovšem bylo velmi pracné a také náročné i pro respondenty a je to spíše jen teoretickou možností pro další práci.

Dle staré i nové metodiky bude provedena heuristická analýza současných webových prezentací tří CK – Čedok, Alexandria a Clara. Pro popis jednotlivých prvků stránek zde již není prostor, proto budou pouze bodově ohodnoceny, a k jednotlivým stránkách bude připojen jen krátký komentář. Následně budou porovnány výsledky CK dosažené dle staré a nové metodiky.

7.2 VÝSLEDKY HEURISTICKÉ ANALÝZY – STARÁ METODIKA

Tab. 18: Bodové ohodnocení a výsledky CK dle staré metodiky

| Oblast kritérií | Kritéria | CK - přidělené body | | | Váha | CK - vážené body | | |
|--|------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------|------------------|--------------|--------------|
| | | Čedok | Alexandria | Clara | | Čedok | Alexandria | Clara |
| Použitelnost (max 35 bodů) | domovská stránka | 5 | 4 | 4 | 0,059 | 0,294 | 0,235 | 0,235 |
| | slogan | 0 | 0 | 1,5 | 0,059 | 0,000 | 0,000 | 0,088 |
| | navigace | 5 | 5 | 4 | 0,059 | 0,294 | 0,294 | 0,235 |
| | odkazy a tlačítka | 5 | 4 | 5 | 0,059 | 0,294 | 0,235 | 0,294 |
| | vyhledávání | 5 | 5 | 4,5 | 0,059 | 0,294 | 0,294 | 0,265 |
| | rozsah a úprava textu | 4,5 | 3,5 | 4,5 | 0,059 | 0,265 | 0,206 | 0,265 |
| | technické přizpůsobení | 4 | 4 | 3,5 | 0,059 | 0,235 | 0,235 | 0,206 |
| Celkem bodů za použitelnost | | 28,5 | 26 | 27 | | 1,676 | 1,500 | 1,588 |
| Informační hodnota (max 30 bodů) | základní info a info z oboru | 4 | 3,5 | 4,5 | 0,059 | 0,235 | 0,206 | 0,265 |
| | kontakty | 5 | 5 | 4,5 | 0,059 | 0,294 | 0,294 | 0,265 |
| | jazykové a tisková verze | 3 | 1 | 2,5 | 0,059 | 0,176 | 0,059 | 0,147 |
| | katalogy | 4 | 5 | 5 | 0,059 | 0,235 | 0,294 | 0,294 |
| | vyhledávání a objednávání | 4 | 4 | 3 | 0,059 | 0,235 | 0,235 | 0,176 |
| | nástroje a doplňky | 2,5 | 3,5 | 3 | 0,059 | 0,147 | 0,206 | 0,176 |
| Celkem bodů za informační hodnotu | | 22,5 | 22 | 22,5 | | 1,324 | 1,294 | 1,324 |
| Marketingová hodnota (max 20 bodů) | doména a další prvky stránky | 4 | 3 | 3,5 | 0,059 | 0,235 | 0,176 | 0,206 |
| | viditelnost ve vyhledávačích | 3 | 2,5 | 1 | 0,059 | 0,176 | 0,147 | 0,059 |
| | zpětné odkazy | 4 | 3,5 | 3 | 0,059 | 0,235 | 0,206 | 0,176 |
| | propojenost na sociální síť | 5 | 3,5 | 0 | 0,059 | 0,294 | 0,206 | 0,000 |
| Celkem bodů za mtg. hodnotu | | 16 | 12,5 | 7,5 | | 0,941 | 0,735 | 0,441 |
| CELKOVÉ OHODNOCENÍ | | 67 | 60 | 57 | | 3,941 | 3,529 | 3,353 |
| PROCENTO Z CELKU | | 78,8 | 70,6 | 67,1 | | 78,8 | 70,6 | 67,1 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Stará metodika vůbec nebrala v úvahu váhy jednotlivých kritérií a váhy oblastí kritérií byly automaticky dány pouze tím, kolik bodů bylo možné v dané oblasti získat. Proto byly všem kritériím přiřazeny stejné váhy. Celkem mohly CK získat 85 bodů a 5 vážených bodů. Úspěšnost jednotlivých CK se pak porovnávala na základě procenta dosažených vážených bodů z celkového počtu 5 bodů. Vzhledem ke stejným vahám kritérií se tato procenta shodují s procentem dosažených nevážených bodů.

Tab. 18 přehledně shrnuje bodové ohodnocení jednotlivých prvků webových stránek a dosažené procento z celkového počtu bodů dle staré metodiky. Lze vidět, že ve webových prezentacích různě velkých CK nejsou příliš velké rozdíly v hodnocení. Malá CK Clara ztrácí na větší CK pouze v oblasti marketingové hodnoty – je špatně viditelná ve vyhledávačích a nerespektuje oblibu sociálních sítí. Stejný problém měla i v hodnocení, které proběhlo v rámci bakalářské práce. [1]

Od přelomu roku 2010 a 2011 proběhly na webových stránkách všech hodnocených CK určité změny. Nejvíce se změnil web CK Čedok – vizuálně i v některých funkcích. Některé změny byly přínosné, některé méně, ale celkově Čedok dosáhl v relativním hodnocení o 1,7 procentních bodů lepšího výsledku než v rámci bakalářské práce. Web CK Alexandria se příliš nezměnil, vzhled zůstal stejný, změnily se pouze některé funkce. Celkově Alexandria dosáhla stejného hodnocení jako před dvěma lety. Web CK Clara se změnil částečně vizuálně a částečně také v některých funkcích. Zlepšila se hlavně informační hodnota, která je teď na stejné úrovni jako mají velké CK. Mírné zlepšení zaznamenala i marketingová hodnota. Celkově Clara dosáhla v relativním hodnocení o 2,4 procentních bodů lepšího výsledku než v rámci bakalářské práce.

7.3 VÝSLEDKY HEURISTICKÉ ANALÝZY – NOVÁ METODIKA

Tab. 19 přehledně shrnuje bodové ohodnocení jednotlivých prvků webových stránek a dosažené procento z celkového počtu bodů dle nové metodiky. Důležité je zde přitom procento z celkového počtu vážených bodů, dle kterého lze porovnat úspěšnost jednotlivých CK. Vzhledem k různým vahám kritérií se tato procenta neshodují s procenty dosažených nevážených bodů.

Lze vidět, že ani dle nové metodiky nejsou ve webových prezentacích různě velkých CK příliš velké rozdíly v hodnocení.

Tab. 19: Bodové ohodnocení a výsledky CK dle nové metodiky

| Oblast kritérií | Kritéria | CK - přidělené body | | | Váha | CK - vážené body | | |
|--|------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------|------------------|--------------|--------------|
| | | Čedok | Alexandria | Clara | | Čedok | Alexandria | Clara |
| Použitelnost (max 40 bodů) | domovská stránka | 5 | 4 | 3 | 0,046 | 0,228 | 0,182 | 0,137 |
| | navigace | 5 | 5 | 4 | 0,040 | 0,199 | 0,199 | 0,159 |
| | odkazy a tlačítka | 4 | 3,5 | 5 | 0,038 | 0,151 | 0,133 | 0,189 |
| | vyhledávání | 5 | 5 | 4,5 | 0,045 | 0,226 | 0,226 | 0,203 |
| | rozsah a úprava textu | 3,5 | 3 | 4,5 | 0,043 | 0,150 | 0,128 | 0,192 |
| | technické přizpůsobení | 4 | 4 | 4 | 0,035 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| | bezbariérová přístupnost | 2 | 0 | 3 | 0,031 | 0,062 | 0,000 | 0,093 |
| | grafický design | 4,5 | 3,5 | 4 | 0,041 | 0,139 | 0,108 | 0,124 |
| Celkem bodů za použitelnost | | 33 | 28 | 32 | | 1,295 | 1,116 | 1,237 |
| Informační hodnota (max 30 bodů) | základní info a info z oboru | 4 | 3,5 | 4,5 | 0,087 | 0,348 | 0,304 | 0,391 |
| | kontakty | 5 | 5 | 4,5 | 0,062 | 0,310 | 0,310 | 0,279 |
| | tisková verze | 4 | 1,5 | 2,5 | 0,054 | 0,216 | 0,081 | 0,135 |
| | katalogy | 3,5 | 5 | 5 | 0,086 | 0,302 | 0,431 | 0,431 |
| | objednávka zájezdu | 3,5 | 3,5 | 3 | 0,080 | 0,281 | 0,281 | 0,241 |
| | nástroje a doplňky | 1,5 | 3 | 2 | 0,065 | 0,097 | 0,194 | 0,129 |
| Celkem bodů za informační hodnotu | | 21,5 | 21,5 | 21,5 | | 1,553 | 1,601 | 1,606 |
| Marketingová hodnota (max 20 bodů) | doména a další prvky stránky | 5 | 4 | 3,5 | 0,052 | 0,261 | 0,209 | 0,183 |
| | viditelnost ve vyhledávačích | 3 | 2,5 | 1 | 0,072 | 0,217 | 0,181 | 0,072 |
| | zákaznická spokojenost | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 0,069 | 0,241 | 0,172 | 0,103 |
| | sociální sítě | 4 | 3,5 | 1 | 0,055 | 0,219 | 0,191 | 0,055 |
| Celkem bodů za mtg. hodnotu | | 15,5 | 12,5 | 7 | | 0,937 | 0,753 | 0,413 |
| CELKOVÉ OHODNOCENÍ | | 70 | 62 | 60,5 | | 3,785 | 3,470 | 3,256 |
| PROCENTO Z CELKU | | 77,8 | 68,9 | 67,2 | | 75,7 | 69,4 | 65,1 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

7.4 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ A ZHODNOCENÍ

Výsledky hodnocení webových stránek CK dle staré a nové metodiky lze vidět v Tab. 20, která zobrazuje dosažené % z celkového počtu vážených bodů v rámci jednotlivých oblastí kritérií i v rámci celkového hodnocení. Lze si všimnout, že celkově dosahovaly CK dle nové metodiky mírně horších výsledků. Nejvíce se zhoršily výsledky CK Čedok (dle nové metodiky o 3,1 procentních bodů méně). Alexandria má nyní o 1,2 procentních bodů nižší hodnocení a Clara o 1,9. V rámci jednotlivých oblastí kritérií

byly největší rozdíly v hodnocení zaznamenány u CK Čedok – konkrétně se jednalo o oblast informační hodnota a marketingová hodnota. Větší rozdíl byl také ve výsledcích hodnocení marketingové hodnoty webových stránek CK Clara (viz Tab. 20). Rozdíly lze přehledně vidět také v grafech v příloze J, kde jsou zobrazeny výsledky dle staré a nové metodiky, a to jak pro oblasti kritérií, tak i pro celkové hodnocení. Rozdíly jsou dány tím, že uvedené CK dosahovaly nízkého bodového ohodnocení u kritérií s vyšší vahou, případně vysokého bodového ohodnocení u kritérií s nižší vahou.

Tab. 20: Srovnání dvou metodik – dosažené % z celkového počtu vážených bodů

| Oblast kritérií | Stará metodika | | | Nová metodika | | |
|-----------------------------|----------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| | Čedok | Alexandria | Clara | Čedok | Alexandria | Clara |
| Použitelnost | 81,4 | 72,9 | 77,1 | 81,4 | 70,2 | 77,8 |
| Informační hodnota | 75,0 | 73,3 | 75,0 | 71,6 | 73,8 | 74,0 |
| Marketingová hodnota | 80,0 | 62,5 | 37,5 | 75,6 | 60,7 | 33,3 |
| Celkové hodnocení | 78,8 | 70,6 | 67,1 | 75,7 | 69,4 | 65,1 |

Zdroj: vlastní zpracování, duben 2013

Výsledky jednotlivých CK byly dle staré i nové metodiky velmi podobné – nezměnilo se pořadí, a mezi CK byly stále obdobné rozdíly. Na základě porovnání metodik lze říci, že i přes to, že **stará metodika** byla navržena do jisté míry subjektivně a neřešila váhy kritérií, **byla pro získání představy o kvalitě webových stránek CK vhodná**. Z toho lze vyvodit závěr, že při potřebě analýzy webu se hodnotitel může spoléhat na obecnější metodiky, které zveřejňuje např. společnost DobrýWeb [18] nebo WebTop100 [19]. Zejména při omezeném rozpočtu majitele webu není nutné věnovat finanční prostředky na důkladnější analýzu, jaká byla provedena v rámci diplomové práce.

Přínos diplomové práce spočívá zejména v tom, že z metodiky byla vyřazena některá již neaktuální kritéria (např. PageRank), že byla zařazena některá nová kritéria (např. grafický design, bezbariérová přístupnost), a byl vyřešen problém s duplicitami některých kritérií. Dalším přínosem je také stanovení vah. Váhy nejsou sice výrazně odlišné od stejných vah ve staré metodice, ale lze díky nim získat lepší představu o důležitějších kritériích a lze se na ně následně při tvorbě webu více zaměřit. Z analýz vyplynulo, že CK se musí zaměřovat nejvíce na informační hodnotu svých stránek.

8 ZÁVĚR

Diplomová práce s názvem „*Analýza kritérií hodnocení webových stránek*“ se zaměřovala na problematiku tvorby úspěšné a kvalitní webové prezentace. V teoretické části byl popsán Internet, jeho stručný vývoj a rozšíření mezi domácnosti. Byla zde také zmíněna důležitost webové prezentace jako součásti komunikačního mixu každé společnosti. Následoval popis analýzy webových stránek, její hlavní okruhy a metody.

Účelem praktické části byla analýza souboru kritérií hodnocení webových stránek CK a jeho případná úprava. Soubor vycházel z mé bakalářské práce a jeho slabým místem byl fakt, že kritéria a jejich váhy byly stanoveny na základě subjektivního vnímání dané problematiky, a nebyly nikým ověřovány. Důležitost jednotlivých kritérií proto byla ověřována ve dvou kolech dotazníkového šetření a v následné analýze získaných dat.

V prvním kole respondenti prováděli Q třídění – přiřazovali 30 kritériím důležitost na stupnici od +4 do -4 dle kvazinormálního rozdělení. Data získaná v tomto kole byla podrobena různým analýzám – byla provedena korelační analýza, shluková a faktorová analýza, a pomocí t-testů byly ověřovány shody průměrů hodnocení jednotlivých kritérií vždy u dvou skupin respondentů. Z těchto analýz vyplynula kritéria, která by měla být ze souboru vyřazena, a zároveň kvalifikovaní respondenti upozornili na nutnost zařazení některých nových kritérií. Vznikl tak upravený soubor kritérií.

Ve druhém kole respondenti párově porovnávali důležitost jednotlivých skupin kritérií a následně i jednotlivých upravených kritérií v rámci dané skupiny. Nad takto získanými daty byla aplikována Saatyho metoda a byly vypočteny váhy kritérií. Výsledný vektor vah vznikl zprůměrováním vah stanovených jednotlivými respondenty. K průměrování došlo na základě ověření shody průměrů vah u dvou skupin respondentů. Výstupem byla upravená metodika hodnocení webových stránek CK.

Na závěr bylo provedeno pilotní testování nové metodiky – proběhla heuristická analýza webových stránek tří CK. Výsledky dle nové metodiky se jen mírně lišily od výsledků dle staré metodiky. Byl tedy vyvozen závěr, že pro získání představy o kvalitě webů CK byla stará metodika vhodná, ovšem dle nové metodiky lze získat lepší představu o důležitějších kritériích a lze se na ně při tvorbě webu více zaměřit. Důrazem na tato kritéria mohou CK zvýšit konverzní poměr na svých webových stránkách.

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obr. 1: Začlenění prostředků komunikačních technologií | 11 |
| Obr. 2: ICT v českých domácnostech – uživatelé počítače a Internetu v % (rok 2007-2012) | 14 |
| Obr. 3: Uživatelé, kteří v posledních 12 měsících nakoupili zboží či služby přes Internet (v %)..... | 15 |
| Obr. 4: 4S – Webový marketingový mix..... | 18 |
| Obr. 5: Cyklus tvorby úspěšného webu | 20 |
| Obr. 6: Uživatele zajímá jen zlomek obsahu stránek..... | 23 |
| Obr. 7: Hodnota obsahu na webových stránkách..... | 26 |
| Obr. 8: Okruhy zájmu v rámci internetového marketingu..... | 29 |
| Obr. 9: Procento objevených problémů v závislosti na počtu účastníků testu | 42 |
| Obr. 10: A/B testování a jeho výstupy..... | 44 |
| Obr. 11: Schéma Q-třídění pro 60 karet (kvazinormální distribuce) | 52 |
| Obr. 12: Normální rozdělení - hustota pravděpodobnosti | 52 |
| Obr. 13: Konstrukce krabicového grafu s anténami | 61 |
| Obr. 14: Krabicový graf – hodnocení důležitosti Q typů | 67 |
| Obr. 15: Respondenti dle pohlaví..... | 68 |
| Obr. 16: Respondenti dle věku | 72 |
| Obr. 17: Respondenti dle kvalifikace..... | 75 |
| Obr. 18: Dendrogram – shluková analýza dle Q typů | 78 |
| Obr. 19: Dendrogram – shluková analýza dle respondentů..... | 79 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Srovnání marketingového mixu 4P a 4C | 19 |
| Tab. 2: Checklist pro hodnocení použitelnosti navigace | 38 |
| Tab. 3: Rozdíly mezi tradičním testováním a testováním bez smlouvy | 41 |
| Tab. 4: Saatym doporučená bodová stupnice s deskriptory | 54 |
| Tab. 5: Tabulka pro rozdělení Q typů podle důležitosti | 58 |
| Tab. 6: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: ženy | 71 |
| Tab. 7: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: muži..... | 71 |
| Tab. 8: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: respondenti do 25 let | 74 |
| Tab. 9: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: respondenti nad 25 let | 74 |
| Tab. 10: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: kvalifikovaní respondenti | 77 |
| Tab. 11: Nejlépe a nejhůře hodnocená kritéria - skupina: nekvalifikovaní respondenti | 78 |
| Tab. 12: Saatyho matice vyplněná jedním respondentem | 83 |
| Tab. 13: Výsledný vektor vah hlavních oblastí kritérií..... | 83 |
| Tab. 14: Výsledky F-testů a t-testů – ověření shody průměrů vah oblastí kritérií..... | 85 |
| Tab. 15: Výsledky F-testů a t-testů – ověření shody průměrů vah jednotlivých kritérií | 87 |
| Tab. 16: Metoda postupného rozvrhu vah – výsledný vektor vah kritérií..... | 88 |
| Tab. 17: Upravená metodika včetně stanovených vah..... | 90 |
| Tab. 18: Bodové ohodnocení a výsledky CK dle staré metodiky | 92 |
| Tab. 19: Bodové ohodnocení a výsledky CK dle nové metodiky | 94 |
| Tab. 20: Srovnání dvou metodik – dosažené % z celkového počtu vážených bodů..... | 95 |

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

| | |
|-------------|--|
| CAWI | Computer Assisted Web Interviews |
| CK | Cestovní kancelář |
| CSS | Cascading Style Sheets (Kaskádové styly) |
| ČSÚ | Český statistický úřad |
| DNS | Domain Name System |
| EU | Evropská unie |
| FA | Faktorová analýza |
| FNC | Federal Networking Council |
| GWO | Google Website Optimizer |
| HTML | HyperText Markup Language |
| HTTP | HyperText Transfer Protocol |
| KEI | Keyword Effectiveness Index |
| KMO | Kaiser-Meyer-Olkinova míra |
| ICT | Informační a komunikační technologie |
| IS | Informační systém |
| PPC | Pay-per-Click |
| ROI | Return on Investments |
| SEM | Search Engine Marketing |
| SEO | Search Engine Optimization |
| URL | Uniform Resource Locator |
| WAVE | Web Accessibility Evaluation Tool |
| WOM | Word of Mouth |
| WWW | World Wide Web |

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] **VONDRÁŠKOVÁ, Marika.** *Evaluace webových stránek vybraných cestovních kanceláří.* Bakalářská práce. Cheb: Fakulta ekonomická, ZČU v Plzni, 75 s., 2011.
- [2] **GÁLA, Libor a POUR, Jan.** *Podniková informatika.* Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1278-4.
- [3] **GÁLA, Libor a POUR, Jan.** *Podniková informatika - 2., přepracované a aktualizované vydání.* Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
- [4] **HINDLS, Richard a HOLMAN, Robert.** *Ekonomický slovník.* Praha: C.H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-819-3.
- [5] **TKACZ, Ewaryst a KAPCZYNSKI, Adrian.** *Internet: Technical Development and Applications.* Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2009. ISBN 978-3-642-050158-3.
- [6] **SEDLÁČEK, Jiří.** *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z.* Praha: BEN, 2006. ISBN 80-7300-195-0.
- [7] **PUŽMANOVÁ, Rita.** *TCP/IP v kostce.* České Budějovice: Kopp, 2004. ISBN 80-7232-236-2.
- [8] InternetWorldStats.com. *Internet usage statistics* [Online]. [Citace: 21. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>.
- [9] **EGER, Ludvík a kol.** *Komunikace vzdělávacích organizací s veřejností na Internetu.* Praha: Educa Service, 2010. ISBN 978-80-87306-07-9.
- [10] European Commision - Eurostat. *Internet use in households and by individuals in 2012* [Online]. [Citace: 21. 3. 2013]. Dostupné na WWW:<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-SF-12-050>.
- [11] Český statistický úřad. *Informační technologie v domácnostech a mezi jednotlivci (ICT v domácnostech)* [Online]. [Citace: 21. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/domacnosti_a_jednotlivci>.
- [12] **COUGHLIN-SMITH, Nicole.** *EzyPzy Website's.* Gold Coast: Award Branding, 2007. ISBN 978-1-84799-228-4.
- [13] **KRUG, Steve.** *Web design - Nenuťte uživatele přemýšlet.* Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-892-9.

- [14] **CONSTANTINIDES, Efthymios.** The 4S Web-Marketing Mix model. *Electronic Commerce Research and Applications*. 2002, ročník 1, č. 1, s. 57-76. ISSN 1567-4223.
- [15] ManagementMania.com. *Webový marketingový mix 4S* [Online]. [Citace: 21. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<https://managementmania.com/cs/webovy-marketingovy-mix-4s>>.
- [16] **SNÍŽEK, Martin.** *Optimalizace výkonnosti webu - aneb jak naučit váš web více vydělávat* [Online]. Lupa.cz. [Citace: 18. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/optimalizace-vykonnosti-webu-aneb-vydelavajici-web/>>.
- [17] **SNÍŽEK, Martin.** *Tvorba obchodně úspěšného webu*. Bakalářská práce. Praha: Fakulta informatiky a statistiky, VŠE v Praze, 2008.
- [18] Dobryweb.cz. *Studie webů automobilek* [Online]. 2006. [Citace: 23. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <i.imho.cz/files/dobryweb/11/studie-webu-automobilek.pdf>.
- [19] WebTop100. *Soutěž - metodika hodnocení* [Online]. [Citace: 23. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.webtop100.cz/soutez/kriteria>>.
- [20] **HERNÁNDEZ, Blanca, JIMENÉZ, Julio a MARTÍN, José.** Key website factors in e-business strategy. *International Journal of Information Management*. 2009, ročník 29, č. 5, s. 362-371. ISSN 0268-4012.
- [21] **JANOUC, Viktor.** *Internetový marketing*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2795-7.
- [22] **BRINCK, Tom, GERGLE, Darren a WOOD, Scott.** *Designing Web Sites that Work: Usability for the Web*. London: Academic Press, 2002. ISBN 1-55860-658-0.
- [23] Usability.gov. *Usability Basics* [Online]. [Citace: 23. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.usability.gov/basics/index.html>>.
- [24] Nielsen Norman Group. *How Users Read on the Web. They don't* [Online]. [Citace: 23. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/>>.
- [25] **NIELSEN, Jakob.** *Web.Design*. Praha: SoftPress, 2002. ISBN 80-86497-27-5.
- [26] **KING, Andrew B.** *Speed Up Your Site: Web Site Optimization*. Indianapolis: New Riders Publishing, 2003. ISBN 0-7357-1324-3.
- [27] Pingdom.com. *Pingdom Tools - Full Page Test* [Online]. [Citace: 23. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://tools.pingdom.com/>>.

- [28] **MAZAL, Jan.** *Google představil službu pro zrychlení webových stránek* [Online]. ChannelWorld. [Citace: 23. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://channelworld.cz/podpora/google-predstavil-sluzbu-pro-zrychleni-webovych-stranek-4577>>.
- [29] Google Developers. *Turbocharge your web site with Google's PageSpeed Service* [Online]. [Citace: 23. 3. 2013] Dostupné na WWW: <<https://developers.google.com/speed/pagespeed/service?hl=cs>>.
- [30] **NĚMEC, Robert.** *Proč každá značka potřebuje obsah a obsahovou strategii* [Online]. RobertNemec.com. [Citace: 26. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://marketing.robertnemec.com/obsah-obsahova-strategie/>>.
- [31] **BLAŽKOVÁ, Martina.** *Jak využít internet v marketingu*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1095-1.
- [32] **ŠTĚDRŮ, Bohumír a BUDIŠ, Petr.** *Marketing a nová ekonomika*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-146-8.
- [33] **BOŠTÍK, Jan Xavier.** *Internetový marketing* [Online]. [Citace: 26. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.ppc-reklama-seo-blog.cz/news/internetovy-marketing/>>.
- [34] **PROCHÁZKA, David.** *SEO: Cesta k propagaci vlastního webu*. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4222-9.
- [35] **PROKOP, Marek.** *Co je Search Engine Marketing* [Online]. Lupa.cz. [Citace: 26. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/co-je-search-engine-marketing/>>.
- [36] Český statistický úřad. *Uživatelé Facebooku* [Online]. [Citace: 27. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/uzivatele_facebooku>.
- [37] H1.cz. *Social Media Success Summit: WOMM, social media marketing jako věda a monitoring* [Online]. [Citace: 27. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://blog.h1.cz/aktualne/social-media-success-summit-womm-social-media-marketing-jako-veda-a-monitoring/>>.
- [38] **PŘIKRYLOVÁ, Jana a JAHODOVÁ, Hana.** *Moderní marketingová komunikace*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3622-8.

- [39] H1.cz. *Validátor HTML kódu* [Online]. [Citace: 27. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.h1.cz/h1-cz-pro-vas/validator-html-kodu>>.
- [40] H1.cz. *Volba technického řešení* [Online]. [Citace: 27. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://firemniweb.h1.cz/15-volba-technickeho-reseni>>.
- [41] Informaction.com. *Open Source Software - NoScript* [Online]. [Citace: 16. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://noscript.net/>>.
- [42] Xenu's Link Sleuth. *Find broken links on web sites* [Online]. [Citace: 27. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://home.snafu.de/tilman/xenulink.html>>.
- [43] **ŠPINAR, David.** *Tvoříme přístupné webové stránky: Přípraveno s ohledem na novelu zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy.* Brno: Zoner Press, 2004. ISBN 80-86815-11-0.
- [44] Přístupnost.cz. *Pravidla přístupnosti* [Online]. [Citace: 26. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.pristupnost.cz/soubory/pravidla-pristupnosti.pdf>>.
- [45] Český statistický úřad. *Výsledky výběrového šetření zdravotně postižených osob za rok 2007* [Online]. [Citace: 18. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/3309-08>>.
- [46] **CYROŇ, Miroslav.** *CSS - kaskádové styly: praktický manuál.* Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1420-5.
- [47] Google.com. *Google Analytics* [Online]. [Citace: 27. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.google.com/analytics/features/index.html>>.
- [48] Usability.gov. *Heuristic Evaluations* [Online]. [Citace: 28. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <http://www.usability.gov/methods/test_refine/heuristic.html>.
- [49] **KALBACH, James.** *Designing Web Navigation.* Sebastopol: O'Reilly Media, 2007. ISBN 978-0-596-52810-2.
- [50] Nielsen Norman Group. *Why You Only Need to Test with 5 Users* [Online]. [Citace: 28. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>>.
- [51] **ŠPANIHEL, Jakub.** *Vzdálené uživatelské testování – šmírujte své návštěvníky on-line* [Online]. Symbio.cz. [Citace: 29. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.symbio.cz/clanky/vzdalene-uzivatelske-testovani-smirujte-sve-navstevniky-on-line.html>>.

- [52] Symbio.cz. *Eye tracking* [Online]. [Citace: 29. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.symbio.cz/slovník/eye-tracking.html>>.
- [53] NĚMEC, Robert. *A/B testování a multivariantní testování (MVT) - efektivní, snadné, rychlé* [Online]. RobertNemec.com. [Citace: 29. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.robertnemec.com/a-b-testovani/>>.
- [54] Effectix.com. *Zkuste Google website optimizer - pomůže vám zvýšit míru konverze!* [Online]. [Citace: 29. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.effectix.com/cz/novinka/zkuste-google-webiste-optimizer>>.
- [55] GEERAERTS, Thomas. *3 problemen van AB testen* [Online]. [Citace: 29. 3. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.thomasgeeraerts.be/2011-05-12-3-problemen-van-ab-testen#more-4307>>.
- [56] MACHKOVÁ, Hana. *Mezinárodní marketing*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2986-2.
- [57] CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
- [58] FOTR, Jiří, ŠVECOVÁ, Lenka a kolektiv. *Manažerské rozhodování - postupy, metody a nástroje*. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-59-0.
- [59] WATSS, Simon a STENNER, Paul. *Doing Q Methodological Research: Theory, Method & Interpretation*. London: SAGE Publications, 2012. ISBN 978-1-84920-414-9
- [60] Homen.vsb.cz. *Základní typy rozdělení pravděpodobnosti spojité náhodné veličiny* [Online]. [Citace: 12. 4. 2013]. Dostupné na WWW:<<http://homen.vsb.cz/~oti73/cdpart1/KAP05/IMAGES/GRAFNR1.GIF>>.
- [61] HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-482-3.
- [62] FOTR, Jiří a SOUČEK, Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.
- [63] NEMEČEK, Alojz a JANATA, Jiří. *Oceňování majetku v pojišťovnictví*. Praha: C. H. Beck, 2010. ISBN 978-80-7400-114-7.
- [64] FIALA, Petr. *Modely a metody rozhodování*. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-0622-X.

- [65] **HINDLS, Richard, HRONOVÁ, Stanislava, SEGER, Jan a FISCHER, Jakub.** *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6
- [66] WebQ. *JavaScript application for Q-sorting questionnaire items online* [Online]. [Citace: 2. 4. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://schmolck.userweb.mwn.de/qmethod/webq/>>.
- [67] WebQ. *Analýza kritérií hodnocení webových stránek cestovních kanceláří* [Online]. [Citace: 2. 4. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://qmetodologie.comehere.cz/>>.
- [68] **ŠKALOUDOVÁ, Alena.** *Měření reliability* [Online]. Pedf.cuni.cz. [Citace: 14. 4. 2013]. Dostupné na WWW: <http://userweb.pedf.cuni.cz/~www_kpsp/skalouda/pokrocili/reliabi.htm>.
- [69] **ŠKALOUDOVÁ, Alena.** *Faktorová analýza* [Online]. Pedf.cuni.cz. [Citace: 14. 4. 2013]. Dostupné na WWW: <http://userweb.pedf.cuni.cz/~www_kpsp/skalouda/pokrocili/FA_1.htm>.
- [70] Google.com. *Algorithms Rank Relevant Results Higher* [Online]. [Citace: 20. 4. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.google.com/competition/howgooglesearchworks.html>>.
- [71] **KORVINY, Petr.** *Teoretické základy vícekritériálního rozhodování* [Online]. [Citace: 18. 4. 2013]. Dostupné na WWW: <korviny.cz/mca7/soubory/teorie_mca.pdf>.
- [72] Vyplnto.cz. *Hodnocení webových stránek - důležitost skupin kritérií* [Online]. [Citace: 16. 4. 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.vyplnto.cz/realizovane-pruzkumy/hodnoceni-webu/>>.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Ukázka online nástroje pro sběr dat pro Q metodologii

Příloha B: Data získaná pro Q metodologii v souhrnné tabulce

Příloha C: Srovnání výsledků třídění mužů a žen

Příloha D: Srovnání výsledků třídění respondentů do 25 let a nad 25 let

Příloha E: Srovnání výsledků třídění kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů

Příloha F: Korelační matice – korelace mezi jednotlivými respondenty




Příloha G: Testy hypotéz o korelačních koeficientech – p-hodnoty

Příloha H: Pořadí hodnocení Q typů jednotlivými skupinami respondentů a výpočet Spearmanova koeficientu

Příloha I: Saatyho matice – druhé kolo dotazníkového šetření

Příloha J: Grafy – relativní hodnocení webů CK dle staré a nové metodiky

Příloha A: Ukázka online nástroje pro sběr dat pro Q metodologii










-  Prazdne policko
-  Vyplnene policko
-  Mnoho kriterii v dane skupine

WebQ

Q trideni

- Help
- Update
- Submit

Nejvyssi dulezitos kriteria (+4)

| | | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 | +4 |
|-----------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| +4 |  | | | | | | | | | |
| +3 |  | | | | | | | | | |
| +2 |  | | | | | | | | | |
| +1 |  | | | | | | | | | |
| 0 |  | | | | | | | | | |
| | 1. Domovská stránka: první dojem, aktuální obsah, akce, slevy | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 2. Domovská stránka: logo, mapa webu, možnost vyhledávání | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3. Slogan: umístění, originalita sdělení, informativní funkce | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 4. Navigace: vzhled a umístění, stejný vzhled napříč celým webem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 5. Navigace: ukazatel zde se nacházíte | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 6. Odlišení odkazu a tlačítek od ostatního textu a stejný vzhled napříč celým webem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 7. Vyhledávání: možnosti vyhledávání (základní, rozšířené, fulltextové, množství kritérií apod.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 8. Vyhledávání: relevantní výsledky na dotaz | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 9. Rozsah textu: primerenost a délka na výstizné sdělení informací | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 10. Úprava textu a přehlednost: velikost písma, použití odrazek, nadpisy | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 11. Přizpůsobení technickému vybavení uživatele: kompatibilita s různými prohlížeči | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 12. Přizpůsobení technickému vybavení uživatele: nezávislost na doplňkových technologiích | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 13. Informace o firmě: stránka O nás, historie, vize, údaje povinné ze zákona č. 344/2007 Sb. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 14. Praktické informace z oboru: popis destinací, tipy na výlet, doprava, hodnocení hotelů apod. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 15. Kontakty: dostupnost (umístění v navigaci), uvedení rychlého kontaktu na každé stránce, mapa poboček včetně otevírací doby apod. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 16. Jazykové verze: dostupnost ve světových jazycích, případná kvalita cizojazyčných textů | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 17. Zjednodušená verze pro tisk: vynechání loga, navigace a dalších nedůležitých prvků narušujících tisk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 18. Online katalogy zájezdů: dostupnost na webu, poskytnuté informace, přehlednost, ceník | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 19. Vyhledávání zájezdů: možnost stanovit přesně různé požadavky | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 20. Objednání zájezdů: postup objednávání, přehlednost, dodatečné informace o zájezdu, informace o závaznosti a dokončení objednávky | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 21. Nástroje a doplňky: kurzovní listek, počasí, snímky a vizualizace z destinací apod. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 22. Nástroje a doplňky: newsletter a frekvence zasílání noviněk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 23. Prvky stránek: doména, titulek, popis stránek | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 24. Validní kód | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 25. Rychlost odpovědi na dotazy | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 26. Viditelnost ve vyhledávacím Google.com | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 27. Viditelnost ve vyhledávacím Seznam.cz | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 28. Zpětné odkazy: hodnota S-rank | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 29. Zpětné odkazy: Google Pagerank | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 30. Sociální síť: firemní stránky na Facebooku, Twitteru, Google+ a propojenost se samotným webem (možnost sdílet apod.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| -1 |  | | | | | | | | | |
| -2 |  | | | | | | | | | |
| -3 |  | | | | | | | | | |
| -4 |  | | | | | | | | | |

4) Nejnízší důležitost kritéria

Příloha B: Data získaná pro Q metodologii v souhrnné tabulce

| Q typ | ID respondenta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Průměr | Průměr za skupinu | Sm. odchylka |
|-------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|-------------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | |
| Q1-1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | -4 | 2 | 4 | 2,400 | 0,619 | 1,793 |
| Q1-2 | 4 | 3 | 1 | 0 | -1 | 3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | -1 | 2 | -2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | -2 | 0 | 3 | 0,733 | | 1,701 |
| Q1-3 | 1 | 0 | 1 | -2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | -4 | 0 | -2 | -2 | 3 | 1 | 1 | -4 | -2 | -2 | -2 | 2 | 0 | -2 | -1 | -3 | 0 | 3 | -1 | 3 | -0,267 | | 1,946 |
| Q1-4 | -2 | 4 | 1 | -2 | 1 | -3 | -1 | 2 | 1 | -3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | -1 | -1 | 0 | 1 | 1 | -1 | 4 | -1 | 1 | 2 | -1 | 2 | -1 | 0 | 0 | 0,600 | | 2,078 |
| Q1-5 | 0 | 0 | 2 | 0 | -3 | -2 | -4 | -4 | -2 | -1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | -4 | 1 | -1 | 2 | -1 | 2 | 1 | -2 | -3 | -2 | -3 | 4 | 3 | -1 | -1 | -0,567 | | 2,096 |
| Q1-6 | 1 | 2 | 1 | -2 | 1 | 2 | -1 | 1 | -1 | -2 | 1 | 1 | 1 | -2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | -2 | -1 | -1 | 0,133 | | 1,252 |
| Q1-7 | 2 | 1 | 0 | 4 | -2 | -1 | 0 | -1 | 2 | 4 | 4 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 4 | 0 | -1 | 4 | -2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1,500 | | 1,907 |
| Q1-8 | -1 | 1 | -1 | 2 | 0 | -1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 2 | 4 | -2 | 0 | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 0 | 2 | -3 | 1,333 | | 1,882 |
| Q1-9 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | -2 | 3 | 3 | 4 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | -1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | -2 | 1,033 | | 1,564 |
| Q1-10 | -4 | 1 | 0 | 1 | -1 | 0 | -2 | -1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | -1 | -2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | -1 | -2 | 0 | 1 | -1 | -2 | 1 | 0 | 1 | -0,100 | | 1,373 |
| Q1-11 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | -4 | 3 | 2 | -1 | -2 | 1 | 4 | 4 | 1 | -3 | 1 | -1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0,567 | | 1,794 |
| Q1-12 | 3 | -1 | -2 | -1 | -2 | 1 | -3 | 0 | 2 | 1 | -2 | -1 | 3 | 3 | 2 | 0 | -3 | 1 | -1 | 1 | -4 | 0 | 0 | 2 | 4 | -1 | -1 | 0 | 1 | 0 | 0,067 | | 1,964 |
| Q2-1 | -4 | 1 | -2 | -1 | 3 | 2 | 0 | -2 | -2 | 0 | 2 | 1 | -3 | -1 | -4 | 0 | 0 | -1 | -3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | -3 | 4 | 1 | 1 | -0,267 | 1,982 | |
| Q2-2 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | -1 | 1 | 4 | 3 | 0 | 0 | 1 | -1 | 1 | 3 | 4 | 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -4 | 0 | 0 | 1,000 | 1,800 | |
| Q2-3 | 2 | -1 | -3 | 2 | 4 | -1 | 1 | 1 | -1 | 0 | 1 | 3 | -1 | 1 | -1 | 3 | -1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 | -1 | 0 | -2 | 0,433 | 1,794 | |
| Q2-4 | -1 | -3 | -2 | 2 | -3 | 0 | -1 | -3 | 0 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 | -2 | 0 | -3 | -3 | -1 | 0 | 0 | 2 | -1 | -2 | -2 | 1 | 2 | -2 | 2 | -0,833 | 1,555 | |
| Q2-5 | -2 | -4 | 0 | 0 | -1 | 0 | -3 | -2 | -1 | -1 | -3 | -4 | 0 | 0 | -1 | -3 | -3 | -3 | -1 | 2 | 2 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -4 | 0 | -3 | -3 | -1,300 | 1,725 | |
| Q2-6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 | 3 | -1 | 3 | 4 | 2 | 2,067 | 1,311 | |
| Q2-7 | -2 | -1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 0 | 4 | 3 | -1 | 0 | 4 | 3 | 3 | 0 | 1 | 4 | 1 | -1 | 1,700 | 1,896 | |
| Q2-8 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | -2 | 3 | 3 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1,667 | 1,583 | |
| Q2-9 | 0 | -2 | 4 | -1 | -3 | -3 | 2 | 0 | -3 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 | -1 | -4 | 0 | 1 | -2 | -1 | -3 | 0 | -1 | 3 | -2 | -2 | -2 | -3 | -3 | -4 | -1,133 | 1,907 | |
| Q2-10 | -3 | -3 | -3 | 1 | -4 | -3 | -4 | -3 | -4 | -2 | -1 | -4 | -1 | 0 | 1 | -2 | 0 | -2 | 1 | -4 | -2 | -3 | -1 | -4 | -4 | -3 | 3 | -3 | -4 | -3 | -2,133 | 1,889 | |
| Q3-1 | 3 | -1 | -3 | -1 | -2 | 0 | -2 | -2 | -1 | 1 | -2 | -2 | 0 | 0 | 1 | 2 | -1 | -2 | 3 | -4 | -1 | 0 | -3 | -1 | -1 | -4 | -1 | 2 | -1 | 4 | -0,633 | 1,991 | |
| Q3-2 | 0 | -3 | -1 | -3 | -4 | -4 | 0 | -3 | -4 | -2 | -2 | -3 | -2 | -3 | -4 | -1 | -1 | -4 | -4 | -3 | -3 | -3 | -1 | -2 | -4 | -4 | -3 | -2 | -4 | -1 | -2,600 | 1,276 | |
| Q3-3 | 0 | 3 | -1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | -2 | -2 | 0 | 0 | -1 | -2 | 1 | 4 | 1 | 1 | -2 | 1 | -1 | 0 | 0 | 1 | -1 | 0 | -4 | 0,400 | 1,905 | |
| Q3-4 | -1 | 3 | -1 | -4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | -3 | 2 | 4 | 0 | -2 | 1 | 0 | -2 | 2 | 3 | -2 | 4 | -1 | -3 | 4 | 0 | 4 | 0 | -3 | 4 | 2 | 0,833 | 2,574 | |
| Q3-5 | -1 | -2 | 0 | -4 | 3 | -2 | 2 | 0 | -2 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | 0 | 0 | -1 | 3 | -2 | -4 | -3 | -3 | -4 | -1 | 3 | 0 | -1 | 3 | -2 | -1,200 | 2,203 | |
| Q3-6 | -3 | -4 | -4 | -3 | 0 | -4 | -3 | 0 | -3 | -4 | -3 | -3 | -4 | -4 | -3 | -3 | -4 | -3 | -4 | -3 | -3 | -4 | -4 | -3 | -3 | 4 | -2 | 0 | -2 | 1 | -2,600 | 1,850 | |
| Q3-7 | -3 | 0 | -4 | -3 | 0 | 0 | -1 | 0 | -3 | -4 | -4 | 0 | -4 | -4 | -3 | -3 | -2 | -2 | -3 | -3 | -1 | -4 | -4 | -2 | -3 | 1 | 0 | 0 | -2 | 1 | -2,000 | 1,702 | |
| Q3-8 | 1 | -2 | 2 | 0 | -1 | -1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | -1 | -3 | -3 | -2 | -1 | -4 | 2 | -2 | 0 | 3 | -2 | -2 | -3 | -3 | -2 | -4 | 1 | -3 | 3 | -0,833 | 1,984 | |

Příloha C: Srovnání výsledků třídění mužů a žen

| Q typ | Průměr ženy | Průměr muži | Sm. odchylka ženy | Sm. odchylka muži | Počet žen | Počet mužů | F-stat | p hodnota F-stat | t-stat | p hodnota t-stat |
|-------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|------------------|
| Q1-1 | 2,538 | 2,294 | 2,295 | 1,318 | 13 | 17 | 2,855 | 0,053 | 0,364 | 0,718 |
| Q1-2 | 1,308 | 0,294 | 1,702 | 1,563 | 13 | 17 | 1,116 | 0,821 | 1,666 | 0,107 |
| Q1-3 | 0,615 | -0,941 | 2,142 | 1,474 | 13 | 17 | 1,987 | 0,199 | 2,330 | 0,027 |
| Q1-4 | -0,846 | 1,706 | 1,405 | 1,774 | 13 | 17 | 0,590 | 0,359 | -4,170 | 0,00026 |
| Q1-5 | -0,077 | -0,941 | 1,656 | 2,287 | 13 | 17 | 0,493 | 0,22 | 1,124 | 0,270 |
| Q1-6 | -0,231 | 0,412 | 1,301 | 1,141 | 13 | 17 | 1,224 | 0,693 | -1,417 | 0,168 |
| Q1-7 | 1,308 | 1,647 | 2,016 | 1,813 | 13 | 17 | 1,163 | 0,762 | -0,476 | 0,637 |
| Q1-8 | 0,308 | 2,118 | 1,888 | 1,450 | 13 | 17 | 1,594 | 0,379 | -2,933 | 0,007 |
| Q1-9 | 0,615 | 1,353 | 1,895 | 1,185 | 13 | 17 | 2,405 | 0,103 | -1,295 | 0,206 |
| Q1-10 | -0,154 | -0,059 | 1,625 | 1,162 | 13 | 17 | 1,841 | 0,252 | -0,185 | 0,855 |
| Q1-11 | 0,846 | 0,353 | 1,725 | 1,813 | 13 | 17 | 0,851 | 0,791 | 0,740 | 0,465 |
| Q1-12 | -0,308 | 0,118 | 2,041 | 1,906 | 13 | 17 | 1,079 | 0,869 | -0,160 | 0,874 |
| Q2-1 | -0,385 | -0,176 | 2,329 | 1,689 | 13 | 17 | 1,790 | 0,275 | -0,281 | 0,781 |
| Q2-2 | 1,231 | 0,824 | 2,279 | 1,339 | 13 | 17 | 2,726 | 0,063 | 0,607 | 0,549 |
| Q2-3 | -0,154 | 0,882 | 1,725 | 1,711 | 13 | 17 | 0,956 | 0,956 | -1,610 | 0,119 |
| Q2-4 | 0,077 | -1,529 | 1,605 | 1,091 | 13 | 17 | 2,037 | 0,184 | 3,226 | 0,003 |
| Q2-5 | -0,846 | -1,647 | 1,573 | 1,747 | 13 | 17 | 0,763 | 0,644 | 1,274 | 0,213 |
| Q2-6 | 2,462 | 1,765 | 1,050 | 1,395 | 13 | 17 | 0,533 | 0,275 | 1,471 | 0,152 |
| Q2-7 | 1,538 | 1,824 | 2,222 | 1,617 | 13 | 17 | 1,776 | 0,281 | -0,402 | 0,691 |
| Q2-8 | 2,077 | 1,353 | 1,441 | 1,607 | 13 | 17 | 0,757 | 0,634 | 1,254 | 0,220 |
| Q2-9 | -1,154 | -1,118 | 2,154 | 1,711 | 13 | 17 | 1,492 | 0,448 | -0,051 | 0,960 |
| Q2-10 | -1,846 | -2,353 | 1,625 | 2,027 | 13 | 17 | 0,604 | 0,382 | 0,722 | 0,476 |
| Q3-1 | -0,077 | -1,059 | 2,178 | 1,731 | 13 | 17 | 1,490 | 0,45 | 1,358 | 0,185 |
| Q3-2 | -2,308 | -2,824 | 1,437 | 1,097 | 13 | 17 | 1,613 | 0,367 | 1,102 | 0,280 |
| Q3-3 | 0,231 | 0,529 | 2,048 | 1,786 | 13 | 17 | 1,237 | 0,679 | -0,420 | 0,678 |
| Q3-4 | -0,308 | 1,706 | 2,626 | 2,163 | 13 | 17 | 1,388 | 0,532 | -2,270 | 0,031 |
| Q3-5 | -2,000 | -0,588 | 1,354 | 2,475 | 13 | 17 | 0,282 | 0,032 | -1,951 | 0,062 |
| Q3-6 | -2,846 | -2,412 | 1,573 | 2,002 | 13 | 17 | 0,581 | 0,346 | -0,631 | 0,533 |
| Q3-7 | -2,154 | -1,882 | 1,676 | 1,711 | 13 | 17 | 0,903 | 0,873 | -0,427 | 0,673 |
| Q3-8 | 0,231 | -1,294 | 2,088 | 1,774 | 13 | 17 | 1,303 | 0,61 | 2,129 | 0,042 |

Příloha D: Srovnání výsledků třídění respondentů do 25 let a nad 25 let

| Q typ | Průměr do 25 let | Průměr nad 25 let | Sm. odchylka do 25 let | Sm. odchylka nad 25 let | Počet do 25 let | Počet nad 25 let | F-stat | p hodnota F-stat | t-stat | p hodnota t-stat |
|-------|------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|
| Q1-1 | 3,067 | 1,733 | 1,223 | 2,052 | 15 | 15 | 0,355 | 0,062 | 2,162 | 0,039 |
| Q1-2 | 1,267 | 0,200 | 1,831 | 1,424 | 15 | 15 | 1,653 | 0,358 | 1,781 | 0,086 |
| Q1-3 | 0,067 | -0,600 | 1,944 | 1,957 | 15 | 15 | 0,988 | 0,982 | 0,936 | 0,357 |
| Q1-4 | 0,267 | 0,933 | 2,052 | 2,120 | 15 | 15 | 0,936 | 0,904 | -0,875 | 0,389 |
| Q1-5 | -0,600 | -0,533 | 1,765 | 2,446 | 15 | 15 | 0,521 | 0,234 | -0,085 | 0,932 |
| Q1-6 | 0,333 | -0,067 | 1,113 | 1,387 | 15 | 15 | 0,644 | 0,420 | 0,871 | 0,391 |
| Q1-7 | 1,067 | 1,933 | 2,017 | 1,751 | 15 | 15 | 1,326 | 0,605 | -1,257 | 0,219 |
| Q1-8 | 0,400 | 2,267 | 1,805 | 1,486 | 15 | 15 | 1,474 | 0,477 | -3,092 | 0,004 |
| Q1-9 | 1,000 | 1,067 | 1,890 | 1,223 | 15 | 15 | 2,389 | 0,115 | -0,115 | 0,909 |
| Q1-10 | 0,133 | -0,333 | 1,506 | 1,234 | 15 | 15 | 1,488 | 0,467 | 0,928 | 0,361 |
| Q1-11 | 0,933 | 0,200 | 1,668 | 1,897 | 15 | 15 | 0,773 | 0,636 | 1,124 | 0,270 |
| Q1-12 | 0,200 | -0,067 | 2,366 | 1,534 | 15 | 15 | 2,381 | 0,116 | 0,366 | 0,717 |
| Q2-1 | -0,667 | 0,133 | 2,059 | 1,885 | 15 | 15 | 1,193 | 0,746 | -1,110 | 0,276 |
| Q2-2 | 1,267 | 0,733 | 1,580 | 2,017 | 15 | 15 | 0,614 | 0,372 | 0,806 | 0,427 |
| Q2-3 | 0,267 | 0,600 | 2,086 | 1,502 | 15 | 15 | 1,928 | 0,232 | -0,502 | 0,619 |
| Q2-4 | -0,867 | -0,800 | 1,642 | 1,521 | 15 | 15 | 1,165 | 0,780 | -0,115 | 0,909 |
| Q2-5 | -1,200 | -1,400 | 1,740 | 1,765 | 15 | 15 | 0,973 | 0,959 | 0,313 | 0,757 |
| Q2-6 | 2,467 | 1,667 | 0,990 | 1,496 | 15 | 15 | 0,438 | 0,135 | 1,727 | 0,095 |
| Q2-7 | 1,267 | 2,133 | 2,086 | 1,642 | 15 | 15 | 1,615 | 0,381 | -1,264 | 0,217 |
| Q2-8 | 1,533 | 1,800 | 1,552 | 1,656 | 15 | 15 | 0,879 | 0,812 | -0,455 | 0,653 |
| Q2-9 | -1,467 | -0,800 | 2,134 | 1,656 | 15 | 15 | 1,660 | 0,354 | -0,956 | 0,347 |
| Q2-10 | -2,133 | -2,133 | 1,685 | 2,134 | 15 | 15 | 0,623 | 0,387 | 0 | 1,000 |
| Q3-1 | -0,200 | -1,067 | 1,935 | 2,017 | 15 | 15 | 0,920 | 0,879 | 1,201 | 0,240 |
| Q3-2 | -2,600 | -2,600 | 1,454 | 1,121 | 15 | 15 | 1,682 | 0,342 | 0 | 1,000 |
| Q3-3 | 0,133 | 0,667 | 2,031 | 1,799 | 15 | 15 | 1,274 | 0,657 | -0,761 | 0,453 |
| Q3-4 | 0,800 | 0,867 | 2,274 | 2,924 | 15 | 15 | 0,605 | 0,358 | -0,070 | 0,945 |
| Q3-5 | -1,467 | -0,933 | 1,807 | 2,576 | 15 | 15 | 0,492 | 0,197 | -0,656 | 0,517 |
| Q3-6 | -2,867 | -2,333 | 1,457 | 2,193 | 15 | 15 | 0,442 | 0,138 | -0,785 | 0,439 |
| Q3-7 | -2,000 | -2,000 | 1,604 | 1,852 | 15 | 15 | 0,750 | 0,598 | 0 | 1,000 |
| Q3-8 | 0,000 | -1,267 | 2,268 | 1,668 | 15 | 15 | 1,850 | 0,262 | 1,743 | 0,092 |

Příloha E: Srovnání výsledků třídění kvalifikovaných a nekvalifikovaných respondentů

| Q typ | Průměr kvalifikovaní | Průměr nekvalifikovaní | Sm. odchylka kvalifikovaní | Sm. odchylka nekvalifikovaní | Počet kvalifikovaní | Počet nekvalifikovaní | F-stat | p hodnota F-stat | t-stat | p hodnota t-stat |
|-------|----------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------|--------|------------------|--------|------------------|
| Q1-1 | 2,100 | 2,550 | 1,370 | 1,986 | 10 | 20 | 0,476 | 0,254 | -0,642 | 0,526 |
| Q1-2 | 0,100 | 1,050 | 1,595 | 1,701 | 10 | 20 | 0,880 | 0,882 | -1,471 | 0,152 |
| Q1-3 | -1,400 | 0,300 | 1,838 | 1,780 | 10 | 20 | 1,067 | 0,858 | -2,440 | 0,021 |
| Q1-4 | 1,000 | 0,400 | 1,886 | 2,186 | 10 | 20 | 0,744 | 0,668 | 0,740 | 0,466 |
| Q1-5 | -1,100 | -0,300 | 2,283 | 2,003 | 10 | 20 | 1,300 | 0,600 | -0,985 | 0,333 |
| Q1-6 | 0,000 | 0,200 | 1,155 | 1,322 | 10 | 20 | 0,763 | 0,699 | -0,406 | 0,688 |
| Q1-7 | 1,700 | 1,400 | 1,567 | 2,088 | 10 | 20 | 0,564 | 0,380 | 0,400 | 0,692 |
| Q1-8 | 2,500 | 0,750 | 1,581 | 1,773 | 10 | 20 | 0,795 | 0,750 | 2,636 | 0,014 |
| Q1-9 | 1,200 | 0,950 | 1,398 | 1,669 | 10 | 20 | 0,702 | 0,600 | 0,407 | 0,687 |
| Q1-10 | -0,100 | -0,100 | 1,197 | 1,483 | 10 | 20 | 0,652 | 0,519 | 0 | 1,000 |
| Q1-11 | 0,900 | 0,400 | 1,449 | 1,957 | 10 | 20 | 0,548 | 0,357 | 0,713 | 0,482 |
| Q1-12 | 0,500 | -0,150 | 1,900 | 2,007 | 10 | 20 | 0,896 | 0,906 | 0,850 | 0,402 |
| Q2-1 | -0,700 | -0,050 | 1,337 | 2,235 | 10 | 20 | 0,358 | 0,117 | -0,843 | 0,407 |
| Q2-2 | 1,400 | 0,800 | 1,430 | 1,963 | 10 | 20 | 0,531 | 0,331 | 0,857 | 0,399 |
| Q2-3 | 1,300 | 0,000 | 1,418 | 1,835 | 10 | 20 | 0,597 | 0,432 | 1,960 | 0,060 |
| Q2-4 | -1,500 | -0,500 | 0,972 | 1,701 | 10 | 20 | 0,326 | 0,089 | -1,715 | 0,097 |
| Q2-5 | -1,100 | -1,400 | 1,595 | 1,818 | 10 | 20 | 0,770 | 0,710 | 0,443 | 0,661 |
| Q2-6 | 1,900 | 2,150 | 1,524 | 1,226 | 10 | 20 | 1,545 | 0,405 | -0,488 | 0,631 |
| Q2-7 | 2,000 | 1,550 | 1,826 | 1,959 | 10 | 20 | 0,868 | 0,864 | 0,606 | 0,549 |
| Q2-8 | 1,400 | 1,800 | 1,897 | 1,436 | 10 | 20 | 1,745 | 0,294 | -0,646 | 0,524 |
| Q2-9 | -0,400 | -1,500 | 2,066 | 1,762 | 10 | 20 | 1,374 | 0,533 | 1,523 | 0,139 |
| Q2-10 | -2,200 | -2,100 | 1,751 | 1,997 | 10 | 20 | 0,769 | 0,708 | -0,134 | 0,894 |
| Q3-1 | -0,800 | -0,550 | 2,300 | 1,877 | 10 | 20 | 1,501 | 0,435 | -0,32 | 0,752 |
| Q3-2 | -2,600 | -2,600 | 1,350 | 1,273 | 10 | 20 | 1,124 | 0,787 | 0 | 1,000 |
| Q3-3 | 0,100 | 0,550 | 1,792 | 1,986 | 10 | 20 | 0,814 | 0,780 | -0,603 | 0,551 |
| Q3-4 | 1,100 | 0,700 | 2,378 | 2,716 | 10 | 20 | 0,766 | 0,704 | 0,395 | 0,696 |
| Q3-5 | -0,800 | -1,400 | 2,658 | 1,984 | 10 | 20 | 1,795 | 0,271 | 0,697 | 0,492 |
| Q3-6 | -2,700 | -2,550 | 2,406 | 1,572 | 10 | 20 | 2,343 | 0,113 | -0,206 | 0,838 |
| Q3-7 | -2,500 | -1,750 | 1,581 | 1,743 | 10 | 20 | 0,823 | 0,793 | -1,144 | 0,262 |
| Q3-8 | -0,700 | -0,600 | 2,111 | 2,088 | 10 | 20 | 1,022 | 0,915 | -0,123 | 0,903 |

Příloha F: Korelační matice – korelace mezi jednotlivými respondenty

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 1 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0,27 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,25 | 0,33 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0,23 | 0,08 | 0,28 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 0,02 | 0,53 | 0,09 | -0,07 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 0,27 | 0,57 | 0,31 | 0,27 | 0,47 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 0,25 | 0,33 | 0,49 | 0,23 | 0,59 | 0,33 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0,15 | 0,45 | 0,31 | 0,13 | 0,59 | 0,26 | 0,66 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 0,47 | 0,52 | 0,35 | 0,47 | 0,37 | 0,45 | 0,49 | 0,50 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0,49 | 0,35 | 0,35 | 0,63 | 0,06 | 0,49 | 0,23 | 0,12 | 0,57 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 0,03 | 0,65 | 0,40 | 0,45 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,39 | 0,37 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,19 | 0,74 | 0,28 | 0,19 | 0,50 | 0,31 | 0,38 | 0,57 | 0,55 | 0,17 | 0,54 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 0,48 | 0,55 | 0,41 | 0,44 | 0,01 | 0,28 | 0,08 | 0,21 | 0,61 | 0,37 | 0,46 | 0,51 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,33 | 0,27 | 0,27 | 0,66 | -0,01 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,59 | 0,64 | 0,43 | 0,27 | 0,67 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,53 | 0,37 | 0,41 | 0,37 | 0,06 | 0,47 | 0,25 | 0,26 | 0,63 | 0,42 | 0,19 | 0,29 | 0,59 | 0,53 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,39 | 0,35 | 0,24 | 0,47 | 0,49 | 0,41 | 0,62 | 0,51 | 0,63 | 0,52 | 0,39 | 0,39 | 0,35 | 0,44 | 0,45 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 0,17 | 0,41 | 0,51 | 0,51 | 0,12 | 0,25 | 0,37 | 0,28 | 0,31 | 0,49 | 0,45 | 0,39 | 0,44 | 0,41 | 0,26 | 0,53 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 0,31 | 0,54 | 0,45 | 0,38 | 0,49 | 0,41 | 0,50 | 0,53 | 0,56 | 0,49 | 0,58 | 0,57 | 0,41 | 0,47 | 0,31 | 0,45 | 0,30 | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 0,17 | 0,43 | 0,25 | 0,19 | 0,38 | 0,33 | 0,29 | 0,42 | 0,29 | 0,23 | 0,41 | 0,25 | 0,34 | 0,38 | 0,41 | 0,40 | 0,32 | 0,42 | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| 20 | 0,12 | 0,38 | 0,45 | 0,65 | 0,30 | 0,41 | 0,29 | 0,31 | 0,51 | 0,61 | 0,63 | 0,39 | 0,53 | 0,61 | 0,16 | 0,41 | 0,46 | 0,57 | 0,23 | 1,00 | | | | | | | | | | |
| 21 | 0,15 | 0,51 | 0,32 | 0,23 | 0,37 | 0,49 | 0,19 | 0,22 | 0,39 | 0,27 | 0,41 | 0,49 | 0,27 | 0,07 | 0,22 | 0,17 | 0,15 | 0,50 | 0,29 | 0,33 | 1,00 | | | | | | | | | |
| 22 | 0,39 | 0,51 | 0,35 | 0,37 | 0,21 | 0,19 | 0,13 | 0,19 | 0,44 | 0,47 | 0,52 | 0,58 | 0,65 | 0,57 | 0,28 | 0,36 | 0,55 | 0,34 | 0,22 | 0,61 | 0,22 | 1,00 | | | | | | | | |
| 23 | 0,29 | 0,31 | 0,49 | 0,69 | 0,15 | 0,57 | 0,39 | 0,25 | 0,47 | 0,65 | 0,49 | 0,29 | 0,47 | 0,55 | 0,49 | 0,51 | 0,61 | 0,37 | 0,15 | 0,65 | 0,25 | 0,44 | 1,00 | | | | | | | |
| 24 | 0,14 | 0,43 | 0,31 | 0,30 | 0,25 | 0,32 | 0,42 | 0,42 | 0,57 | 0,40 | 0,49 | 0,57 | 0,48 | 0,61 | 0,33 | 0,38 | 0,33 | 0,55 | 0,21 | 0,54 | 0,17 | 0,47 | 0,45 | 1,00 | | | | | | |
| 25 | 0,30 | 0,44 | 0,26 | 0,50 | 0,31 | 0,41 | 0,30 | 0,36 | 0,73 | 0,51 | 0,45 | 0,41 | 0,70 | 0,76 | 0,47 | 0,57 | 0,35 | 0,42 | 0,35 | 0,74 | 0,07 | 0,55 | 0,55 | 0,69 | 1,00 | | | | | |
| 26 | 0,01 | 0,37 | 0,01 | 0,04 | 0,64 | 0,27 | 0,39 | 0,46 | 0,39 | 0,03 | 0,24 | 0,36 | 0,16 | 0,05 | 0,01 | 0,21 | 0,15 | 0,42 | 0,17 | 0,35 | 0,20 | 0,07 | 0,13 | 0,32 | 0,39 | 1,00 | | | | |
| 27 | 0,16 | 0,43 | 0,17 | 0,24 | -0,05 | 0,10 | 0,04 | 0,17 | 0,27 | 0,21 | 0,27 | 0,25 | 0,43 | 0,45 | 0,50 | 0,15 | 0,55 | 0,15 | 0,47 | 0,07 | 0,05 | 0,29 | 0,28 | 0,16 | 0,26 | 0,15 | 1,00 | | | |
| 28 | -0,17 | -0,19 | -0,01 | 0,37 | -0,09 | 0,13 | -0,02 | -0,11 | 0,15 | 0,13 | -0,04 | 0,01 | -0,07 | 0,11 | 0,05 | 0,18 | 0,07 | -0,25 | -0,08 | 0,13 | -0,13 | 0,03 | 0,17 | -0,03 | 0,23 | -0,19 | -0,07 | 1,00 | | |
| 29 | 0,26 | 0,57 | 0,23 | 0,29 | 0,65 | 0,43 | 0,59 | 0,55 | 0,76 | 0,35 | 0,43 | 0,59 | 0,47 | 0,43 | 0,35 | 0,64 | 0,44 | 0,56 | 0,49 | 0,45 | 0,22 | 0,33 | 0,35 | 0,51 | 0,69 | 0,67 | 0,31 | 0,16 | 1,00 | |
| 30 | 0,27 | 0,26 | 0,01 | -0,14 | 0,09 | 0,32 | 0,05 | 0,02 | 0,27 | 0,07 | -0,05 | 0,30 | 0,10 | -0,27 | 0,28 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | -0,17 | -0,17 | 0,32 | 0,01 | 0,01 | -0,09 | -0,05 | 0,05 | -0,05 | 0,21 | 0,14 | 1,00 |

Příloha G: Testy hypotéz o korelačních koeficientech – p-hodnoty

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0,154 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,189 | 0,072 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0,228 | 0,674 | 0,134 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 0,916 | 0,003 | 0,624 | 0,7 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 0,154 | 9E-04 | 0,099 | 0,144 | 0,009 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 0,189 | 0,078 | 0,006 | 0,228 | 7E-04 | 0,072 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0,419 | 0,013 | 0,099 | 0,505 | 5E-04 | 0,165 | 7E-05 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 0,009 | 0,003 | 0,055 | 0,008 | 0,042 | 0,013 | 0,006 | 0,005 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0,006 | 0,055 | 0,055 | 2E-04 | 0,753 | 0,006 | 0,215 | 0,528 | 0,001 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 0,861 | 9E-05 | 0,029 | 0,013 | 0,042 | 0,051 | 0,055 | 0,066 | 0,032 | 0,046 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,306 | 3E-06 | 0,134 | 0,323 | 0,005 | 0,092 | 0,038 | 9E-04 | 0,002 | 0,36 | 0,002 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 0,007 | 0,002 | 0,026 | 0,015 | 0,944 | 0,134 | 0,674 | 0,273 | 3E-04 | 0,042 | 0,011 | 0,004 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,072 | 0,154 | 0,144 | 7E-05 | 0,944 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 7E-04 | 1E-04 | 0,019 | 0,154 | 6E-05 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,003 | 0,046 | 0,026 | 0,046 | 0,753 | 0,008 | 0,177 | 0,165 | 2E-04 | 0,021 | 0,323 | 0,125 | 7E-04 | 0,002 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,032 | 0,061 | 0,201 | 0,009 | 0,006 | 0,026 | 3E-04 | 0,004 | 2E-04 | 0,003 | 0,032 | 0,032 | 0,061 | 0,015 | 0,012 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 0,379 | 0,026 | 0,004 | 0,004 | 0,528 | 0,189 | 0,042 | 0,134 | 0,092 | 0,006 | 0,013 | 0,032 | 0,015 | 0,023 | 0,165 | 0,002 | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 0,099 | 0,002 | 0,012 | 0,038 | 0,006 | 0,026 | 0,005 | 0,002 | 0,001 | 0,006 | 8E-04 | 9E-04 | 0,026 | 0,008 | 0,092 | 0,012 | 0,107 | 1E-220 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 0,379 | 0,019 | 0,189 | 0,306 | 0,038 | 0,078 | 0,116 | 0,021 | 0,125 | 0,228 | 0,023 | 0,177 | 0,066 | 0,038 | 0,026 | 0,029 | 0,085 | 0,0208 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 20 | 0,528 | 0,038 | 0,013 | 1E-04 | 0,107 | 0,026 | 0,116 | 0,099 | 0,004 | 4E-04 | 2E-04 | 0,035 | 0,002 | 3E-04 | 0,398 | 0,023 | 0,011 | 0,0009 | 0,228 | 0 | | | | | | | | | | |
| 21 | 0,419 | 0,004 | 0,085 | 0,228 | 0,046 | 0,006 | 0,306 | 0,243 | 0,035 | 0,144 | 0,023 | 0,006 | 0,154 | 0,726 | 0,243 | 0,379 | 0,439 | 0,0049 | 0,125 | 0,078 | 0 | | | | | | | | | |
| 22 | 0,035 | 0,004 | 0,061 | 0,042 | 0,258 | 0,306 | 0,505 | 0,306 | 0,015 | 0,009 | 0,003 | 8E-04 | 9E-05 | 0,001 | 0,134 | 0,051 | 0,002 | 0,066 | 0,243 | 4E-04 | 0,243 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 0,116 | 0,092 | 0,006 | 2E-05 | 0,439 | 9E-04 | 0,032 | 0,177 | 0,009 | 9E-05 | 0,006 | 0,116 | 0,008 | 0,002 | 0,006 | 0,004 | 3E-04 | 0,0463 | 0,439 | 9E-05 | 0,177 | 0,015 | 0 | | | | | | | |
| 24 | 0,461 | 0,017 | 0,092 | 0,107 | 0,189 | 0,085 | 0,021 | 0,021 | 0,001 | 0,029 | 0,006 | 0,001 | 0,007 | 3E-04 | 0,072 | 0,038 | 0,078 | 0,0015 | 0,258 | 0,002 | 0,379 | 0,008 | 0,013 | 0 | | | | | | |
| 25 | 0,107 | 0,015 | 0,165 | 0,005 | 0,099 | 0,023 | 0,107 | 0,051 | 4E-06 | 0,004 | 0,012 | 0,026 | 2E-05 | 1E-06 | 0,008 | 0,001 | 0,061 | 0,0208 | 0,061 | 3E-06 | 0,7 | 0,002 | 0,002 | 3E-05 | 0 | | | | | |
| 26 | 0,944 | 0,042 | 0,944 | 0,834 | 1E-04 | 0,154 | 0,032 | 0,011 | 0,035 | 0,861 | 0,201 | 0,051 | 0,398 | 0,807 | 0,972 | 0,258 | 0,419 | 0,0208 | 0,379 | 0,061 | 0,289 | 0,726 | 0,505 | 0,085 | 0,035 | 0 | | | | |
| 27 | 0,398 | 0,017 | 0,36 | 0,201 | 0,807 | 0,599 | 0,834 | 0,36 | 0,154 | 0,258 | 0,144 | 0,189 | 0,019 | 0,013 | 0,005 | 0,419 | 0,002 | 0,4185 | 0,009 | 0,7 | 0,807 | 0,125 | 0,134 | 0,398 | 0,165 | 0,439 | 0 | | | |
| 28 | 0,379 | 0,323 | 0,972 | 0,046 | 0,649 | 0,482 | 0,916 | 0,575 | 0,439 | 0,505 | 0,834 | 0,944 | 0,7 | 0,575 | 0,807 | 0,341 | 0,7 | 0,1888 | 0,674 | 0,505 | 0,482 | 0,889 | 0,36 | 0,861 | 0,228 | 0,323 | 0,7 | 0 | | |
| 29 | 0,165 | 9E-04 | 0,215 | 0,116 | 1E-04 | 0,019 | 7E-04 | 0,002 | 1E-06 | 0,055 | 0,019 | 7E-04 | 0,009 | 0,019 | 0,055 | 1E-04 | 0,015 | 0,0013 | 0,006 | 0,013 | 0,243 | 0,072 | 0,055 | 0,004 | 2E-05 | 5E-05 | 0,092 | 0,398 | 0 | |
| 30 | 0,144 | 0,165 | 0,944 | 0,461 | 0,624 | 0,085 | 0,807 | 0,916 | 0,154 | 0,726 | 0,78 | 0,107 | 0,599 | 0,154 | 0,134 | 0,189 | 1 | 1 | 0,36 | 0,36 | 0,085 | 0,944 | 0,944 | 0,649 | 0,78 | 0,807 | 0,807 | 0,273 | 0,461 | 0 |

Příloha H: Pořadí hodnocení Q typů jednotlivými skupinami respondentů a výpočet Spearmanova koeficientu

| Q typ | Pořadí ženy i_x | Pořadí muži i_y | $i_x - i_y$ | $(i_x - i_y)^2$ | Pořadí do 25 i_x | Pořadí nad 25 i_y | $i_x - i_y$ | $(i_x - i_y)^2$ | Pořadí kval. i_x | Pořadí nekval. i_y | $i_x - i_y$ | $(i_x - i_y)^2$ |
|-------|----------------------|----------------------|-------------|-----------------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------|
| Q1-1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 | -4 | 16 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Q1-2 | 5 | 15 | -10 | 100 | 4 | 13 | -9 | 81 | 14 | 6 | 8 | 64 |
| Q1-3 | 9 | 20 | -11 | 121 | 18 | 20 | -2 | 4 | 25 | 14 | 11 | 121 |
| Q1-4 | 23 | 5 | 18 | 324 | 13 | 8 | 5 | 25 | 11 | 12 | -1 | 1 |
| Q1-5 | 16 | 21 | -5 | 25 | 21 | 19 | 2 | 4 | 23 | 20 | 3 | 9 |
| Q1-6 | 20 | 13 | 7 | 49 | 12 | 16 | -4 | 16 | 16 | 15 | 1 | 1 |
| Q1-7 | 6 | 7 | -1 | 1 | 7 | 3 | 4 | 16 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| Q1-8 | 11 | 2 | 9 | 81 | 11 | 1 | 10 | 100 | 1 | 9 | -8 | 64 |
| Q1-9 | 10 | 8 | 2 | 4 | 8 | 7 | 1 | 1 | 9 | 7 | 2 | 4 |
| Q1-10 | 18 | 17 | 1 | 1 | 16 | 18 | -2 | 4 | 17 | 18 | -1 | 1 |
| Q1-11 | 8 | 14 | -6 | 36 | 9 | 14 | -5 | 25 | 12 | 13 | -1 | 1 |
| Q1-12 | 15 | 16 | -1 | 1 | 15 | 17 | -2 | 4 | 13 | 19 | -6 | 36 |
| Q2-1 | 22 | 18 | 4 | 16 | 22 | 15 | 7 | 49 | 19 | 17 | 2 | 4 |
| Q2-2 | 7 | 11 | -4 | 16 | 5 | 10 | -5 | 25 | 6 | 8 | -2 | 4 |
| Q2-3 | 19 | 10 | 9 | 81 | 14 | 12 | 2 | 4 | 8 | 16 | -8 | 64 |
| Q2-4 | 14 | 25 | -11 | 121 | 23 | 21 | 2 | 4 | 26 | 21 | 5 | 25 |
| Q2-5 | 24 | 26 | -2 | 4 | 24 | 26 | -2 | 4 | 24 | 24 | 0 | 0 |
| Q2-6 | 2 | 4 | -2 | 4 | 2 | 6 | -4 | 16 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| Q2-7 | 4 | 3 | 1 | 1 | 6 | 2 | 4 | 16 | 3 | 4 | -1 | 1 |
| Q2-8 | 3 | 9 | -6 | 36 | 3 | 4 | -1 | 1 | 7 | 3 | 4 | 16 |
| Q2-9 | 25 | 23 | 2 | 4 | 25 | 22 | 3 | 9 | 18 | 26 | -8 | 64 |
| Q2-10 | 26 | 28 | -2 | 4 | 28 | 28 | 0 | 0 | 27 | 28 | -1 | 1 |
| Q3-1 | 17 | 22 | -5 | 25 | 20 | 24 | -4 | 16 | 21 | 22 | -1 | 1 |
| Q3-2 | 29 | 30 | -1 | 1 | 29 | 30 | -1 | 1 | 29 | 30 | -1 | 1 |
| Q3-3 | 12 | 12 | 0 | 0 | 17 | 11 | 6 | 36 | 15 | 11 | 4 | 16 |
| Q3-4 | 21 | 6 | 15 | 225 | 10 | 9 | 1 | 1 | 10 | 10 | 0 | 0 |
| Q3-5 | 27 | 19 | 8 | 64 | 26 | 23 | 3 | 9 | 22 | 25 | -3 | 9 |
| Q3-6 | 30 | 29 | 1 | 1 | 30 | 29 | 1 | 1 | 30 | 29 | 1 | 1 |
| Q3-7 | 28 | 27 | 1 | 1 | 27 | 27 | 0 | 0 | 28 | 27 | 1 | 1 |
| Q3-8 | 13 | 24 | -11 | 121 | 19 | 25 | -6 | 36 | 20 | 23 | -3 | 9 |
| | | | suma | 1468 | | | suma | 524 | | | suma | 524 |
| | | | čítatel | 8808 | | | čítatel | 3144 | | | čítatel | 3144 |
| | | | jmenovatel | 26970 | | | jmenovatel | 26970 | | | jmenovatel | 26970 |
| | | | Spearman | 0,673 | | | Spearman | 0,883 | | | Spearman | 0,883 |

Příloha I: Saatyho matice – druhé kolo dotazníkového šetření

Vyplňte horní poloviny tří matic hodnotami dle následujícího návodu:

- 1 - Kritéria jsou stejně významná
- 3 - Kritérium v řádku je slabě významnější než kritérium ve sloupci
- 5 - Kritérium v řádku je dosti významnější než kritérium ve sloupci
- 7 - Kritérium v řádku je mnohonásobně významnější než kritérium ve sloupci
- 9 - Kritérium v řádku je absolutně významnější než kritérium ve sloupci

- 1/3 - Kritérium ve sloupci je slabě významnější než kritérium v řádku
- 1/5 - Kritérium ve sloupci je dosti významnější než kritérium v řádku
- 1/7 - Kritérium ve sloupci je mnohonásobně významnější než kritérium v řádku
- 1/9 - Kritérium ve sloupci je absolutně významnější než kritérium v řádku

Př.: kritérium č. 1 (1. řádek) je pro Vás slabě významnější než kritérium č. 2 (2. sloupec)
=> do buňky C2 vyplníte hodnotu 3

Př.: kritérium č. 3 (3. řádek) je pro Vás absolutně méně významnější než kritérium č. 4 (4. sloupec => do buňky E4 vyplníte hodnotu 1/9

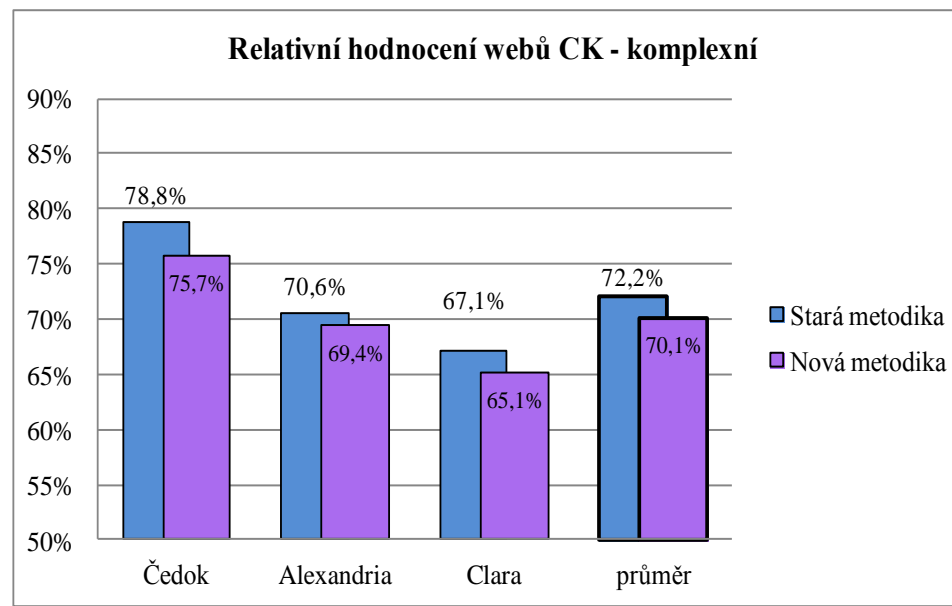
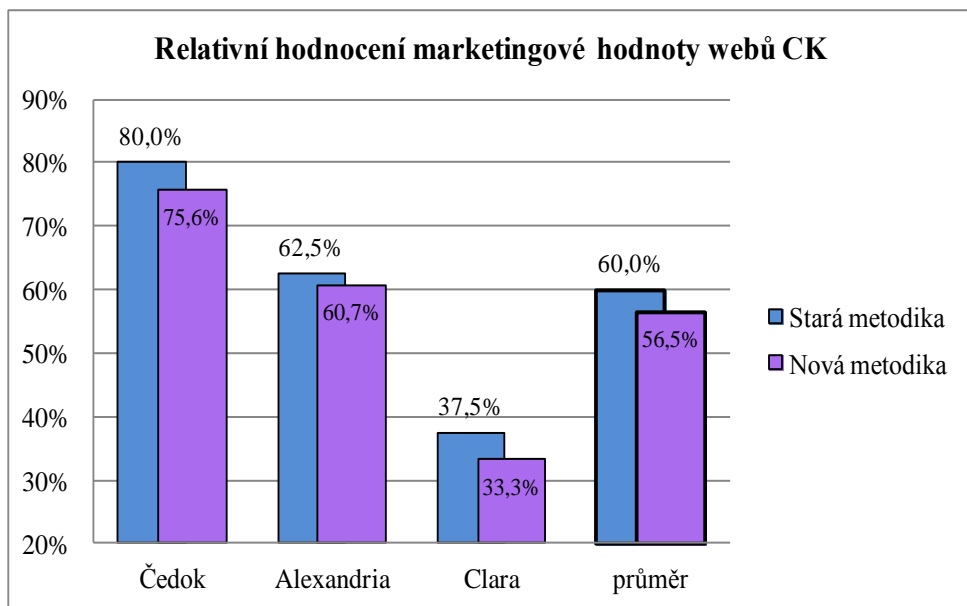
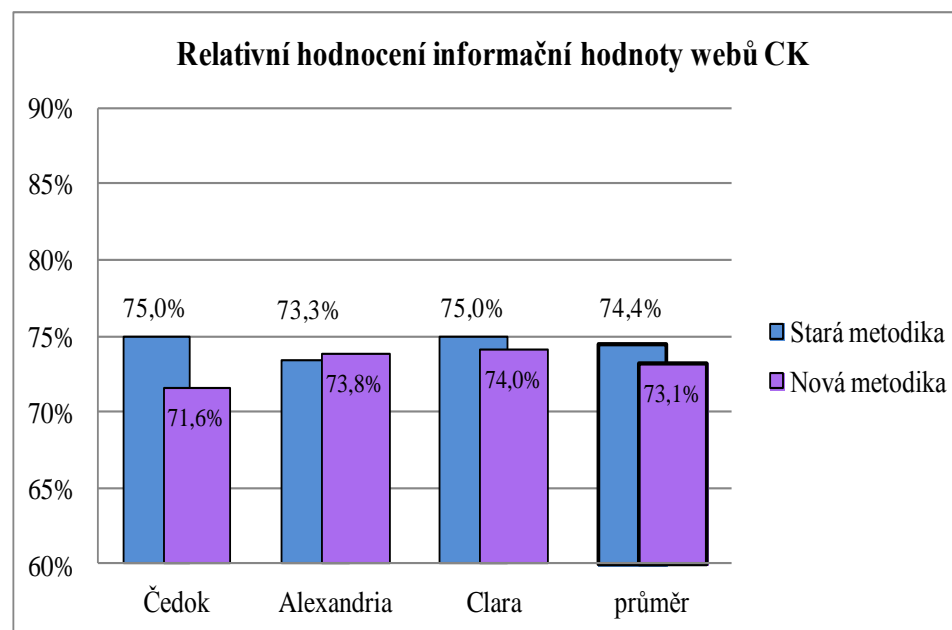
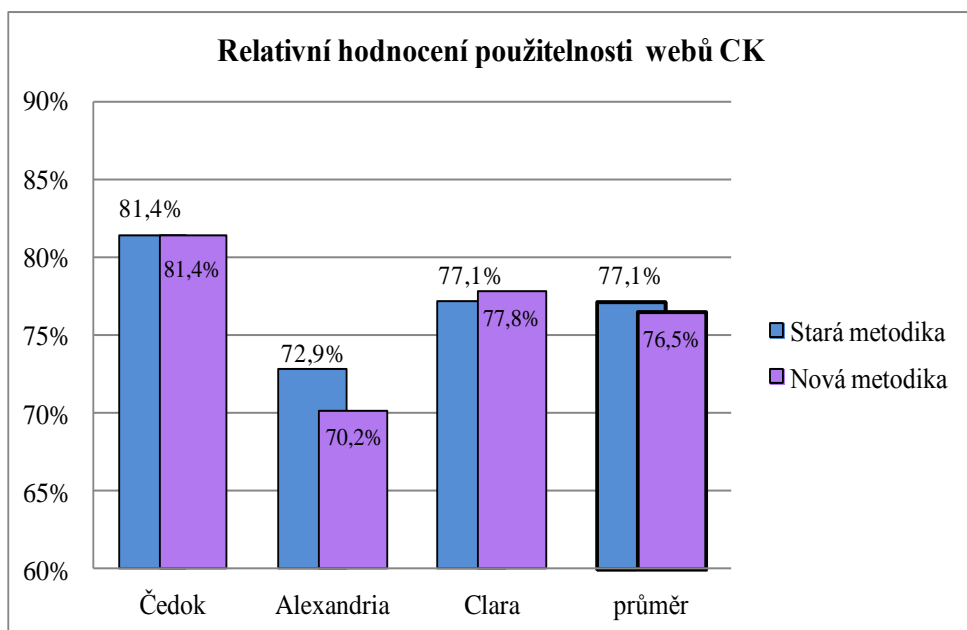
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | | | | | | | |
| 2 | | 1 | | | | | | |
| 3 | | | 1 | | | | | |
| 4 | | | | 1 | | | | |
| 5 | | | | | 1 | | | |
| 6 | | | | | | 1 | | |
| 7 | | | | | | | 1 | |
| 8 | | | | | | | | 1 |

| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|---|----|----|----|----|----|
| 9 | 1 | | | | | |
| 10 | | 1 | | | | |
| 11 | | | 1 | | | |
| 12 | | | | 1 | | |
| 13 | | | | | 1 | |
| 14 | | | | | | 1 |

| | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|----|----|----|----|
| 15 | 1 | | | |
| 16 | | 1 | | |
| 17 | | | 1 | |
| 18 | | | | 1 |

| | č. | Popis kritéria | č. | Popis kritéria | |
|--|----|--|---|--|---|
| P o u ž i t e l n o s t | 1 | Domovská stránka (první dojem, aktuální obsah, akce, slevy, logo, mapa webu, vyhledávání) | 9 | Info o CK a praktické info z oboru (popis destinací, typy na výlet, doprava, hodnocení hotelů) | I n f o r m a c e |
| | 2 | Navigace (vzhled a umístění, stejný vzhled napříč webem, ukazatel "zde se nacházíte") | 10 | Kontakty (dostupnost, rychlý kontakt na každé stránce, mapa poboček, otevírací doba) | |
| | 3 | Odlíšení odkazů a tlačítek od ostatního textu a jejich stejný vzhled napříč webem | 11 | Zjednodušená verze pro tisk (vynechání nedůležitých tiskově náročných prvků) | |
| | 4 | Vyhledávání (základní, rozšířené, fulltext, množství různých kritérií, relevantní výsledky) | 12 | Online katalogy zájezdů (poskytnuté informace, přehlednost, ceník) | |
| | 5 | Rozsah a úprava textu (důraz na výstižné sdělení informací, přehlednost - nadpisy, odrážky) | 13 | Objednávka zájezdu (postup objednávky, přehlednost, informace o závaznosti) | |
| | 6 | Přizpůsobení technickému vybavení uživatelů (kompatibilita s prohlížeči, nezávislost na doplňkových technologiích) | 14 | Nástroje a doplňky (kurzovní lístek, počasí, snímky a vizualizace z destinací) | |
| | 7 | Bezbariérová přístupnost (přístupnost webu pro handicapované uživatele) | 15 | Prvky stránek (doména, titulek, popis stránek) | |
| | 8 | Grafický design (první dojem, účelnost a kreativita grafiky, konzistence grafiky napříč webem) | 16 | Sociální sítě (firemní stránka na FB, Google+, Twitteru a propojenost se samotným webem (možnost sdílet apod.) | |
| | | 17 | Viditelnost ve vyhledávačích Google.com a Seznam.cz | | |
| | | 18 | Důraz na zákaznickou spokojenost (rychlost odpovědí na dotazy, možnost zapamatování zákazníka na webové stránce CK) | | |

Příloha J: Grafy – relativní hodnocení webů CK dle staré a nové metodiky



ABSTRAKT

VONDRÁŠKOVÁ, Marika. *Analýza kritérií hodnocení webových stránek*. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 106 s., 2013

Klíčová slova: analýza webových stránek, cestovní kancelář, internetový marketing, Saatyho metoda, Q metodologie

Předložená práce je zaměřena na analýzu kritérií, která lze využít při hodnocení webových stránek cestovních kanceláří. Teoretická část pojednává o Internetu a webové prezentaci a o hlavních okruzích a metodách analýzy webových stránek. V praktické části je uveden soubor kritérií, který je následně podroben různým analýzám. K tomuto účelu proběhla dvě kola dotazníkového šetření. První kolo je zaměřeno na zjištění důležitosti kritérií. Nad daty získanými v tomto kole je aplikována Q metodologie. Výstupem je upravený soubor kritérií. Druhé kolo je založeno na párovém srovnávání upravených kritérií. Nad daty získanými v tomto kole je aplikována Saatyho metoda. Výstupem je stanovení vah upravených kritérií. Takto vznikla upravená metodika, která je následně podrobena pilotnímu testování při hodnocení webových stránek tří cestovních kanceláří. Výsledek hodnocení je porovnán s výsledkem dle staré metodiky.

ABSTRACT

VONDRÁŠKOVÁ, Marika. *Analysis of the website evaluation criteria*. Diploma thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 106 p., 2013

Keywords: web site analysis, tour operator, internet marketing, Saaty's method, Q methodology

The thesis is aimed on the analysis of criteria that can be used when evaluating websites of tour operators. The theoretical part deals with the Internet and web presentation and the main areas and methods of website analysis. In the practical part, there is a set of criteria, which is then subjected to various analyzes. For this purpose, data were collected in two rounds of the survey. The first round is focused on the importance of the criteria. Q methodology is applied on data obtained in this round. The output is a modified set of criteria. The second round is based on pair wise comparisons of the modified criteria. Saaty's method is applied on data obtained in this round. The output is a setting of weights of the modified criteria. Thus the modified methodology was created. Subsequently, a pilot testing of the new methodology was performed – the elements of websites of three tour operators were evaluated. The evaluation result is compared with the result according to the old methodology.