

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Diplomová práce

**SEO a UX – optimalizace pro vyhledávače a user
experience**

Bc. Jiří Man

© 2017 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Jiří Man

Informatika

Název práce

SEO a UX – optimalizace pro vyhledávače a user experience

Název anglicky

SEO and UX – search engine optimization and user experience

Cíle práce

Mapování nových trendů v user experience, analýza měnících se podmínek optimalizace pro vyhledávače a popis nástrojů použitelných pro SEO a UX. Praktická analýza konkrétního webu, návrh možných změn uživatelského rozhraní analyzovaného webu a návrh potřebných změn vedoucích k lepší optimalizaci pro vyhledávače.

Metodika

Metodika řešení teoretické části práce je založena na studiu a analýze odborných informačních zdrojů. Práce bude čerpat z knižních zdrojů a z důvodů rychlých změn v oboru bude aktualizovat informace pomocí online zdrojů. Praktická část bude zaměřena na vypracování případové studie analyzující uživatelské rozhraní konkrétního webu a stav jeho optimalizace pro vyhledávače. Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části budou formulovány závěry diplomové práce.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

SEO, UX, analýza webu, user experience, uživatelské rozhraní

Doporučené zdroje informací

KAUSHIK, A. *Webová analytika 2.0 : kompletní průvodce analýzami návštěvnosti*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2964-7.

KRUG, S. *Nenuťte uživatele přemýšlet! : praktický průvodce testováním a opravou chyb použitelnosti webu*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2923-4.

KUBÍČEK, M. *Velký průvodce SEO : Jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích*. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-2195-5.

ŘEZÁČ, J. *Web ostrý jako břitva*. Praha: Baroque Partners, 2014. ISBN: 978-80-87923-01-6.

WEINSCHENK, S. *100 věcí, které by měl každý designér vědět o lidech*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN: 978-80-251-3649-2.

Předběžný termín obhajoby

2016/17 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Václav Lohr, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 21. 10. 2016

Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 26. 11. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "SEO a UX – optimalizace pro vyhledávače a user experience" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 23.11.2017

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce Ing. Václavu Lohrovi, Ph.D. za podnětné připomínky k navrhovaným řešením a ochotu ke spolupráci. Velké poděkování patří i mojí rodině, která trpělivě snášela moji častou nepřítomnost a velmi mě podporovala.

SEO a UX – optimalizace pro vyhledávače a user experience

Souhrn

Diplomová práce se v teoretické části zabývá mapováním nových trendů optimalizace pro vyhledávače a uživatelské přívětivosti webových stránek, vzájemnou vazbou těchto dvou dnes velmi často samostatných disciplín a jejich zasazením do celého webdesignerského procesu. Zabývá se také mapováním nástrojů a procesů, které mohou optimalizaci pro vyhledávače a uživatelskou přívětivost webových stránek zlepšit.

SEO se stará především o to, jak návštěvníky na webové stránky dostat a UX má na starosti je neodradit a ideálně z nich udělat zákazníky.

Praktická část práce realizuje analýzu konkrétního webu. Pomocí syntézy zjištěných informací z webu a znalostí získaných z mapovaných zdrojů, navrhuje možná řešení pro zlepšení stavu optimalizace pro vyhledávače a uživatelského rozhraní analyzovaného webu.

Klíčová slova: SEO, UX, vyhledávače, optimalizace, user experience, použitelnost, webdesign, klíčové slovo, obsah webu, navigace

SEO and UX – search engine optimization and user experience

Summary

Diploma thesis in theoretical part deals with mapping of new trends search engine optimization and use experience of web sides, bilateral feedback between these two very often isolated disciplines and of location into the whole webdesigner process. It also deals with mapping instruments and process, which can search engine optimization and user experience of web sides improve.

SEO cares to start with how visitors of web sides to get there and UX cares not to discourage and ideally to make customers of them.

Practical part of work realises analysis of actual web. With help of synthesis found out information from web and knowledge taken from mapped sources, it proposes possible solvings for improvement conditions optimization for search engine and user interface of analysed web.

Keywords: SEO, UX, search engine, optimization, user experience, usability, webdesign, keyword, site content, navigation

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Způsob návrhu webu	14
3.1 Objevování (úvodní fáze projektu)	14
3.1.1 Dotazník.....	15
3.1.2 Kontrolní seznamy	16
3.1.3 Vlastní řešerše.....	16
3.1.4 Osobní pohovory.....	17
3.2 Úvodní uživatelský výzkum.....	17
3.2.1 Analýza současného webu	18
3.2.2 Online dotazníky na webu	19
3.2.3 Analýza webů konkurence.....	19
3.2.4 Kontaktní uživatelský výzkum	19
3.3 Návrh webu	20
3.3.1 Stanovení celkového stylu	20
3.3.2 Návrh informační architektury a mapy webu	20
3.3.3 Prototypování a testování navržených řešení.....	22
3.3.4 Grafický návrh	23
3.4 Technická realizace	24
3.5 Evaluace	24
3.6 Parametry webu.....	25
3.6.1 Smysluplnost.....	25
3.6.2 Nalezitelnost	26
3.6.3 Dostupnost	26
3.6.4 Přístupnost	26
3.6.5 Použitelnost.....	27
3.6.6 Důvěryhodnost.....	27
3.6.7 Přesvědčivost	27
3.6.8 Radost z používání.....	27
3.6.9 Vytvoření vazby.....	28
4 Optimalizace pro vyhledávače	29
4.1 Cesta návštěvníků na stránky	29
4.1.1 Přímá návštěvnost	29

4.1.2	Přístup přes vyhledávače	29
4.1.3	Návštěvy z odkazujících stránek.....	30
4.2	Jak pracují vyhledávače	30
4.2.1	Procházení.....	31
4.2.2	Indexování	31
4.2.3	Hodnocení	31
4.2.4	Co ovlivňuje pozici stránek ve vyhledávání	32
4.3	Příklady vyhledávačů	33
4.3.1	Seznam.....	33
4.3.2	Google.....	35
4.3.3	Zbožové vyhledávače	37
4.4	Klíčová slova.....	37
4.4.1	Typy a struktura klíčových slov.....	38
4.4.2	Hledání klíčových slov	38
4.4.3	Analýza klíčových slov.....	40
4.5	Zpětné odkazy	40
4.5.1	Počet zpětných odkazů a propojených domén	40
4.5.2	Autorita odkazu.....	41
4.5.3	Text odkazu a jeho rozmanitost	41
4.6	On-page faktory	41
4.6.1	URL stránky.....	41
4.6.2	Titulek a název stránky	42
4.6.3	Nadpis H1	42
4.6.4	Kvalita obsahu	42
4.7	Technické faktory SEO	42
4.7.1	Robots.txt.....	42
4.7.2	Přizpůsobivost mobilním zařízením	43
4.7.3	Rychlost načítání webu.....	43
4.8	Uživatelská přívětivost jako faktor SEO	43
5	User Experience.....	44
5.1	Použitelnost.....	46
5.1.1	Jak web používáme	47
5.1.2	Jakým způsobem zlepšit použitelnost.....	47
5.1.3	Kdy zlepšovat použitelnost	47
5.2	Obsah webu.....	48
5.2.1	Důvěryhodnost.....	48
5.2.2	Domovská stránka.....	49
5.2.3	O nás	50
5.3	Navigace a vyhledávání	50

5.3.1	Co je to navigace.....	50
5.3.2	Návrh navigace	51
5.3.3	Odkazy na domovskou stránku.....	52
5.3.4	Odkazy na nástroje a pomůcky	52
5.3.5	Mobilní navigace	53
5.3.6	Vyhledávání na stránkách.....	53
5.4	Vliv grafického návrhu na UX.....	53
5.4.1	Vizuální hierarchie.....	54
5.4.2	Využití vizuální hierarchie pro zlepšení uživatelské přívětivosti.....	54
5.5	Uživatelský výzkum.....	55
5.5.1	Základní dělení	56
5.5.2	Metody uživatelského výzkumu	56
5.5.3	Kdy a jak testovat	57
6	Analýza konkrétního webu	58
6.1	Analýza optimalizace pro vyhledávače.....	59
6.1.1	Jak se návštěvníci na web dostanou.....	59
6.1.2	Klíčová slova	60
6.1.3	Zpětné odkazy.....	61
6.1.4	On-page faktory SEO.....	62
6.1.5	Technické faktory SEO.....	64
6.2	Analýza uživatelského rozhraní	68
6.2.1	Obsah webu.....	68
6.2.2	Navigace a vyhledávání	71
6.2.3	Návrh na změny konkrétních stránek	73
6.2.4	Optimalizace pro mobilní zařízení.....	75
7	Výsledky a diskuse	77
7.1	Nové trendy SEO a UX.....	77
7.2	Analýza konkrétního webu a návrhy možných změn	78
7.2.1	Analýza webu	78
7.2.2	Návrhy změn SEO	79
7.2.3	Návrhy změn UX	79
8	Závěr.....	81
9	Seznam použitých zdrojů	82
10	Přílohy	89

Seznam obrázků

Obrázek 1	Graf návštěvnosti webu	19
Obrázek 2	Ukázka wireframe	23
Obrázek 3	Maslowova pyramida webdesignu	25
Obrázek 4	Tok dat u vyhledávače Seznam.cz	30
Obrázek 5	Historický podíl vyhledávačů v České republice	33
Obrázek 6	Princip SeznamBot v3.0	34
Obrázek 7	Aktuální podoba vyhledávače Seznam	35
Obrázek 8	Našeptávač Google	36
Obrázek 9	Aktuální podoba vyhledávače Google.cz	37
Obrázek 10	Hledání klíčových slova v Google	39
Obrázek 11	Ukázka Google Trends	39
Obrázek 12	Obsah uživatelské přívětivosti	44
Obrázek 13	Mapa výstupů procesu zlepšování uživatelské přívětivosti	46
Obrázek 14	Pyramida vytváření vztahu důvěryhodnosti	49
Obrázek 15	Ukázka použití vizuální hierarchie	54
Obrázek 16	Mapa zaměření očí uživatele na třech stránkách	55
Obrázek 17	Iterativní návrhový proces zlepšování UX	55
Obrázek 18	Vztah mezi počty uživatelů a procentem odhalených problémů UX	57
Obrázek 19	Úvodní stránka analyzovaného webu	58
Obrázek 20	Cesta návštěvníků na web	59
Obrázek 21	Analýza klíčových slov pro úvodní stránku webu	60
Obrázek 22	Analýza zpětných odkazů	61
Obrázek 23	Nejrelevantnější zpětné odkazy	61
Obrázek 24	Analýza správnosti použití nadpisů	63
Obrázek 25	Použití nadpisů na stránce - Kontakt	63
Obrázek 26	Ukázka souboru Robots.txt	64
Obrázek 27	Zobrazení části souboru Sitemap	64
Obrázek 28	Test použitelnosti na mobilech	65
Obrázek 29	Analýza rychlosti načítání úvodní stránky webu - mobil	66
Obrázek 30	Analýza rychlosti načítání úvodní stránky webu - PC	66
Obrázek 31	Analýza rychlosti načítání stránek	67
Obrázek 32	Domovská stránka - úvodní část	68
Obrázek 33	Nabídka studijních oborů na domovské stránce	69
Obrázek 34	Základní informace o škole	69
Obrázek 35	Hodinová dotace vyučovaných předmětů – horní část	70
Obrázek 36	Rozbalená hlavní navigace	71
Obrázek 37	Stránka studijního oboru	73
Obrázek 38	Novinky - část stránky	74
Obrázek 39	Služby - část stránky	75
Obrázek 40	Analýza přístupu na web z různých zařízení	76

1 Úvod

Už od počátku fungování českého internetu jsem se snažil angažovat v aktivitách zajišťujících konektivitu spolupracovníků do počítačové sítě a poté i do internetu. V určitých časových cyklech jsem se snažil i o vytváření relativně jednoduchých webových stránek. Tuto dovednost jsem si zdokonalil při vytváření bakalářské práce, která byla zaměřena na webové monitorování lokálního řídicího systému, archivaci dat do databáze a následné vytváření grafických průběhů jednotlivých měřených veličin pro lepší přizpůsobení a optimalizaci regulačního procesu.

V úvodním období tvorby webu bylo možné, aby celý web vytvořil jeden člověk (návrh, kódování, programování, provoz), a tak jsem to dělal i já, v dnešní době to již možné není. Proces vytváření webu vyžaduje spolupráci mnoha velmi specializovaných profesí, které musí být velmi dobře organizačně koordinované.

V posledním období jsem se zaměřil více na oblast procesu návrhu webu, a proto jsem si vybral toto téma diplomové práce. V ní budu popisovat jednotlivé postupy a metody návrhu webu a více se zaměřím na dvě součásti návrhového procesu a to optimalizaci pro vyhledávače a zlepšení uživatelské přívětivosti webových stránek.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Mapování nových trendů v user experience, analýza měnících se podmínek optimalizace pro vyhledávače a popis nástrojů použitelných pro SEO a UX. Praktická analýza konkrétního webu, návrh možných změn uživatelského rozhraní analyzovaného webu a návrh potřebných změn vedoucích k lepší optimalizaci pro vyhledávače.

2.2 Metodika

Metodika řešení teoretické části práce je založena na studiu a analýze odborných informačních zdrojů. Práce bude čerpat z knižních zdrojů a z důvodů rychlých změn v oboru bude aktualizovat informace pomocí on-line zdrojů.

Praktická část bude zaměřena na vypracování případové studie analyzující uživatelské rozhraní konkrétního webu a stav jeho optimalizace pro vyhledávače. Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části budou formulovány závěry diplomové práce.

3 Způsob návrhu webu

Analytická část této diplomové práce se věnuje především uživatelské přívětivosti webových projektů a jejich optimalizaci pro internetové vyhledávače. Obě tyto oblasti jsou součástí širšího procesu návrhu webových projektů, jejich realizace a následné provozní optimalizace. Proto je úvodní kapitola věnována právě popisu tohoto procesu.

Návrh webu je designerský proces, který můžeme podle (Řezáč, 2014, s. 45) rozdělit na následující fáze:

1. Objevování – pochopení klienta a naplánování návrhu webu
2. Úvodní uživatelský výzkum – pochopení návštěvníků webu
3. Návrh webu – analýza získaných informací a vytvoření smysluplného návrhu webu
4. Evaluace – ověření, zda výsledek funguje tak, jak chceme, a způsob jeho vylepšování

Délka procesu návrhu může být velmi rozdílná podle rozsahu a požadavků zadavatele a může se pohybovat od týdnů až do let. Protože většina zakázek není jen na návrh webu, ale také na jeho následný provoz a další optimalizace, jedná se u většiny zakázek o nikdy nekončící proces.

3.1 Objevování (úvodní fáze projektu)

Úvodní fází projektu je příchod požadavku od klienta na vytvoření, případně redesign webového projektu. Webové projekty mohou být různého typu a dělíme je (Řezáč, 2014, s. 14) na:

- Webové prezentace
- E-shop
- Webové aplikace

Pokud zadavatel, budoucí klient, nemá ve svém týmu odborníka na webdesign, budou úvodní požadavky velmi nedostatečné a bude následovat fáze poznávání klienta a uživatelů jeho webu.

Zájmem klienta je si s pomocí nového webu vydělat, což je účel každého podnikání, mít co nejmenší náklady, tedy co nejméně investovat do návrhu a provozu webu, ale jeho znalosti o webdesignerském procesu, technické realizaci a provozu webu jsou velmi zkreslené.

Na druhé straně je uživatel člověk, který na web přijde a má zájem na něm něco udělat dle svých potřeb a požadavků. Jak říká (Staníček, 2016, s. 44): „Hlavním cílem práce designera je vytvořit funkční propojení mezi zájmy zadavatele a potřebami uživatelů“.

Toto je potřeba mít na paměti při znalosti toho, že zájmy zadavatele a potřeby uživatelů jsou často velmi rozdílné až protichůdné. Aby bylo možné dobře překlenout tyto rozdílné pohledy a vytvořit mezi nimi vhodné funkční propojení, je nutné shromáždit co největší množství informací o klientovi, oblasti jeho podnikání, partnerech, konkurentech, obchodní a marketingové strategii, technických podmínkách a mnoho dalšího. Dále je nutné zjistit mnoho informací o budoucích uživatelích, jejich vzorcích chování na webu, preferencích a omezeních.

Tyto zjištěné informace je potřeba utřídit a následně velmi podrobně analyzovat. Teprve na základě takto vytvořené analýzy je možné s klientem domlouvat podrobné zadání projektu.

Pro získání maxima informací o klientovi můžeme použít následující nástroje (Staníček, 2016, s. 59):

- Dotazník
- Kontrolní seznamy
- Vlastní rešerše
- Osobní pohovory s klientem

3.1.1 Dotazník

Dotazník je nástroj, který se využije po úvodní schůzce, která především slouží ke zjištění jeho motivací pro potřebu tvorby nového webu a zjištění základních informací o oblasti, ve které podniká. Následují nástroje pro podrobné zkoumání. Velmi dobrým nástrojem je právě dotazník, zde je vhodné mít připravenou univerzální podobu pro všechny projekty a tu do upravit pro konkrétního klienta. Dotazník můžeme klientovi odeslat elektronicky, ale lepší variantou je osobní vyplnění dotazníku s klientem. Výhodou je, že můžeme okamžitě vysvětlit případná nepochopení některým odborným formulacím.

V dotazníku s klientem, případně lidmi jeho podniku, můžeme použít SWOT analýzu pro lepší porozumění klientovi, jeho slabým a silným stránkám, hrozbám a příležitostem v jeho podnikání.

Dotazník může dále obsahovat:

- Základní informace – typ webu (viz výše), zda bude obsahovat on-line prodej, co bude web nabízet, jedinečný prodejní argument a specifikace firmy.
- Požadovaný účel webu, popis současného a očekávaného stavu, předpokládanou cílovou skupinu.
- Současnou marketingovou strategii firmy, spojenci, konkurenti, co je konkurenční výhodou firmy, jakou roli požadovaný web hraje v již existujícím marketingovém mixu klienta.
- Má firma vypracovaný vizuální styl, logo apod.
- Technické specifikace, stávající web, doména, jazykové verze, požadavky na budoucí správu.

3.1.2 Kontrolní seznamy

Kontrolní seznam je procesní seznam jednotlivých kroků, které je třeba během celého projektu udělat a na nic podstatného při tom nezapomenout. Nedá se vytvořit univerzální seznam, ale je třeba na začátku každého projektu takový seznam vytvořit, případně ho průběžně upravovat. „Vlastní kontrolní seznam aktuálního projektu, proti němuž budeme následně ověřovat jak postup návrhu a implementace, tak i kontrolovat všechny nové nápady, změny a úpravy projektu“ (Staníček, 2016, s. 207). V případě dodatečných změn zadání je potřeba jeho nového projití a kontrola všech postupných kroků.

3.1.3 Vlastní řešerše

Na základě informací od klienta je třeba prohlédnout cílový trh, analyzovat konkurenci a pokusit se zorientovat v klientově oboru. Kromě poznání klienta je důležité poznat budoucího uživatele. Je třeba velmi podrobně specifikovat cílovou skupinu, co lidé chtějí a jak můžeme jejich potřeby uspokojit. Velmi dobrou metodou dokumentace uživatelského výzkumu jsou osoby. „Persony jsou archetypální uživatelé webu.

Představte si je jako list papíru, na kterém je fotka, pár základních demografických údajů a především příběh daného člověka. Persona mapuje chování, motivace a potřeby lidí, kteří budou chodit na web“ (Řezáč, 2014, s. 95).

3.1.4 Osobní pohovory

Zejména u rozsáhlejších projektů se vyplatí absolvovat schůzku s důležitými lidmi klienta (management, zákaznická podpora, marketing apod.). Tito lidé nám umožní pochopení vnitřních procesů důležitých pro projekt. Zajímá nás především, na co se lidé ptají a na co si stěžují, z jakého důvodu případně nerealizují obchod atd.

3.2 Úvodní uživatelský výzkum

Uživatelský výzkum je podle (Řezáč, 2014, s. 83) „způsob, jak získat vhled do uvažování lidí – např. potenciálních návštěvníků našeho webu. V rámci výzkumu je možné využít mnoho různých metod. Cílem výzkumu je minimalizovat riziko, že bude vytvořen nesmyslný výstup, protože na webu nebude to, co lidé potřebují. Zároveň díky výzkumu snáze stanovíme priority celého projektu z pohledu návštěvníka webu.“

Webové projekty jsou často vytvořeny pouze na základě informací od klienta. Toto je ale velmi nebezpečné, protože výsledky mohou být neuspokojivé. Uživatelský výzkum zvýší náklady projektu, ale může výrazně zvýšit pravděpodobnost úspěchu projektu.

Při uživatelském výzkumu nás nezajímají jenom data a čísla, ale také vnitřní motivace a očekávání návštěvníků webu pro používání produktu, jak o něm přemýšlí, jak ho používají, aby ho bylo možné co nejlépe prezentovat.

Uživatelský výzkum může mít následující postup:

- Shromáždění informací, které o návštěvnících webu nemáme
- Volba vhodné metody
- Realizace výzkumu
- Analýza zjištěných informací a jejich dokumentace

Pro realizaci uživatelského výzkumu použijeme odlišné metody pro získávání informací a jiné pro dokumentaci výsledných zjištění.

3.2.1 Analýza současného webu

Patří do on-line metod uživatelského výzkumu. Webová analytika je metoda, kterou definuje (Kaushik, 2011, s. 23) jako:

„Analýza kvalitativních a kvantitativních dat z vašich a konkurenčních webových stránek, které pomáhají neustále vylepšovat zkušenosti, které vaši současní a potenciální zákazníci s vašimi webovými stránkami mají, což se promítá do vašich požadovaných výsledků jak on-line, tak i off-line.“

Webová analytika umí zachycovat stopy chování návštěvníků webů, a to různými prostředky, a také je interpretovat za pomoci statistických a sociologických metod. Porovnává trendy a zkušenosti z mnoha využitelných zdrojů, které jsou v celém internetu k dispozici. Shromažďování dat pro analytiku je potřeba nasadit co nejdříve, i když je v tu chvíli ještě nepotřebujeme, protože dlouhá časová řada se může v budoucnu velmi hodit.

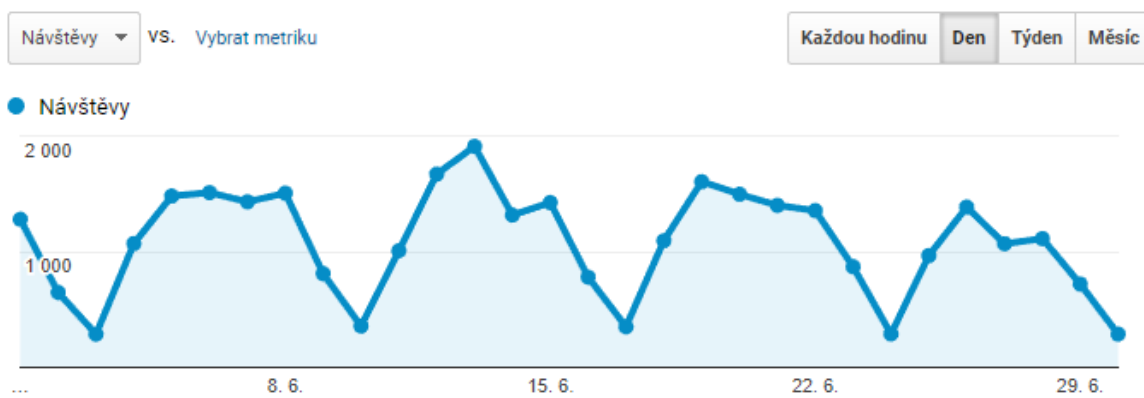
Dnes asi nejpoužívanějším nástrojem pro webovou analytiku je Google Analytics. Postup aktivace nástroje může být následující:

- Vytvoření účtu na www.google.com/analytics
- Vygenerování měřicího kódu
- Vložení měřicího kódu do sledovaných webových stránek
- Sběr dat

Po sesbírání dostatečného množství dat je možné v uživatelském rozhraní vytvářet následující přehledy:

- V reálném čase – co se děje na webu nyní
- Publikum – základní přehledy o návštěvnících
 - Návštěvy, jak je vidět na obrázku 1
 - Návštěvníci
 - Míra okamžitého opuštění apod.
- Akvizice – odkud lidé na web přicházejí
- Chování – podrobné informace o chování návštěvníků na webu
- Konverze – cíl, který chceme, aby byl na webu dosažen (u e-shopu např. realizace nákupu)

Obrázek 1 Graf návštěvnosti webu



Zdroj: Vlastní obrázek

3.2.2 Online dotazníky na webu

Pomocí analytického nástroje zmíněného výše se dá zjistit, co lidé na webu dělají, ale je také potřeba zjistit jejich motivace, k tomu je vhodný online dotazník na webu klienta. Je však potřeba zajistit motivaci návštěvníků webu k vyplnění tohoto dotazníku. Nevýhodou je také, že nedostaneme vhodný statistický vzorek návštěvníků.

3.2.3 Analýza webů konkurence

„Nikde jinde není konkurence tak snadno dostupná, jako na internetu - jak ukazují zkušenosti z uživatelských testování, stále více uživatelů je zvyklých porovnávat více konkurenčních nabídek, které nachází pomocí vyhledávačů“ (Saur, 2007).

Při prohlídce konkurenčních webů je možné nalézt užitečné myšlenky a nápady, jakým způsobem oslovují cílovou skupinu a další možné inspirace. Jsou také vhodné pro lepší orientaci v oblasti podnikání klienta. Je možné zde také nalézt chyby, kterých je potřeba se při vlastním návrhu vyvarovat.

3.2.4 Kontaktní uživatelský výzkum

Aby při návrhu webu nepřevládly názory designera a týmu realizátora projektu nad požadavky a potřebami potenciálních uživatelů je vhodné se alespoň u větších projektů setkat s možnými uživateli. Jednodušší variantou je oslovení možné cílové skupiny pomocí internetových nástrojů jako Facebook a pozvat je na krátké setkání. Další možností je oslovit lidi v dopravních prostředcích, restauracích a zeptat se jich na názor.

U větších projektů je potřeba vytipovat vhodné uživatele a realizovat s nimi hloubkové rozhovory. Problematice uživatelského výzkumu UX se bude věnovat kap. 5.5.

3.3 Návrh webu

Až ve fázi, kdy došlo k podrobnému pochopení klienta, jeho záměrů, cílů a také k pochopení toho, co potřebují a vyžadují návštěvníci webu, je možné vypracovat a s klientem schválit podrobné zadání projektu, uzavřít konečnou smlouvu a začít práce na vlastím návrhu webové stránky

3.3.1 Stanovení celkového stylu

V úvodní fázi návrhu je třeba definovat styl webu a typ prezentace, zda bude sbírat uživatelská data a ukládat je do databáze. Jestli je obsahem sdělení firma, produkt nebo informace. Musíme specifikovat, o jakou formu prezentování informací se jedná – vážně, odlehčeně nebo vtipně. S tím souvisí, jaká forma jazyka při naší komunikaci bude použita.

Formu prezentace popisuje (Staniček, 2016, s. 121) „Bude web komunikovat primárně textově, nebo spíše prostřednictvím obrázků či infografiky, nebo především pomocí multimédií, často publikovat video, zvuk, animace, bude nabízet interaktivní aplikace? Budou informace v souvislých celcích nebo fragmentované?“

Důležitým parametrem je název použité domény, u firemních webů to bude nejčastěji název firmy, pokud je doménové jméno ještě volné. U dalších projektů je snaha používat unikátní jména a tím i název projektu. S doménou souvisí i použití dobře zvoleného sloganu, který velmi pomůže při propagaci webu a také je to vhodný nástroj na zapamatování webu. Do této fáze patří i stanovení počáteční strategie optimalizace pro vyhledávače a online marketingu, která bude podrobně popsána dále.

Je také potřeba stanovit strategii vytváření loajality návštěvníků a podněcovat je k opakovaným návštěvám webu podporou dobrého uživatelského prožitku a celkové spokojenosti návštěvníků.

3.3.2 Návrh informační architektury a mapy webu

V předchozích částech návrhu bylo shromážděno velké množství informací o klientovi, jeho podnikání, obchodní strategii a mnoho dalších. Dále také mnoho informací o návštěvnících webu, jejich prioritách a potřebách. V této části je potřeba tyto informace utřídit, dát jim řád a vytvořit smysluplnou obsahovou strategii webu.

Tím, jak pracovat s informacemi, se zabývá samostatný obor Informační architektura, která je podle (Morville, Rosenfeld, 2006) definována jako:

- „Strukturální design sdíleného informačního prostředí
- Kombinace organizačních, pojmenovávacích, vyhledávacích a navigačních systémů na webových stránkách a intranetech
- Umění a věda o formování informačních produktů a zkušeností tak, aby podporovaly použitelnost a nalezitelnost.
- Rozvíjející se disciplína a komunita zaměřená na zavádění principů designu a architektury do digitálního prostoru“

Úkolem informační architektury je připravit podklady pro tvorbu webu, v jehož prostředí se uživatel dobře zorientuje a intuitivně nalezne informace, které požaduje. Uživatel, který jednoduše nenalezne to, co potřebuje, rychle odejde a většinou se již nevrátí.

Organizační struktura dat se zabývá tím, jak mají být informace na webu seskupeny a uspořádány, definuje také způsob procházení webu a může být (Morville, Rosenfeld, 2006):

- Hierarchická
- Databázová
- Hypertextová

V reálné praxi to může být struktura různě kombinovaná.

Průchod návštěvníka webem

Po vytvoření organizační struktury dat je třeba navrhnout způsob průchodu návštěvníka webem. Pokud byl prováděn uživatelský výzkum, zpracujeme motivace zákazníků do posloupnosti stránek, které chceme, aby návštěvníci prošli.

Vycházíme z toho, že lidé na web přijdou s určitou motivací z externího marketingového kanálu na konkrétní stránku, projdou určitou sekvencí stránek (důležitá není hierarchie, ale návaznost stránek vzhledem k cíli návštěvníka) a v ideálním případě provedou nějakou konverzní akci (Řezáč, 2014, s. 114).

Mapa webu

„Je to grafické organizační schéma, do kterého zakreslíme vytvořené informační struktury, kategorie, sekce, skupiny stránek, podweby a weby přidružené, všechny

připojené metastránky, nebo jiné podpůrné nástroje. Struktura mapy webu by měla kopírovat především vytvořená informační schémata“ (Staníček, 2016, s. 138).

Může mít různou formu podle osobních preferencí, např. myšlenkové mapy, organizačního diagramu, obrázku nakresleného rukou na papír, nebo v některém programu pro počítačovou grafiku.

Jakákoliv podoba mapy webu je velmi dobrým podkladem pro tvorbu navigační logiky. Větší pozornost bude tomuto tématu věnována v části zaměřené na navigaci a vyhledávání.

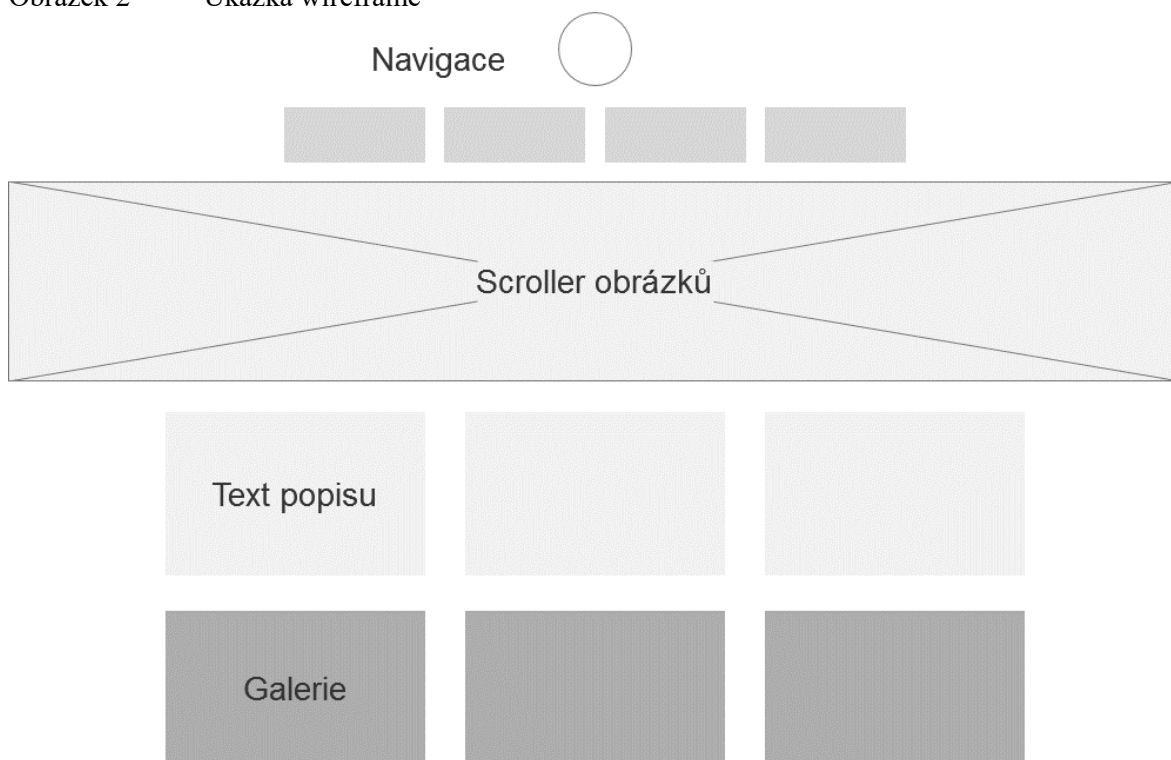
3.3.3 Prototypování a testování navržených řešení

Prototypování je postup vytváření úvodního modelu webových stránek, zaměřuje se především na rozmístění jednotlivých prvků na stránce, vytváření vizuálních priorit a v závěrečné fázi i provázáním jednotlivých stránek.

Nejjednodušší metodou, protože potřebujeme jen tužku a list papíru, je vytváření skic na papír. Důležité je neupnout se k prvotnímu nápadu, ale navrhnout více variant, protože málokdy bývá první nápad tím nejlepším. Toto řešení ještě většinou nebude konzultováno s klientem.

Další metodou, která už je vhodná i pro konzultaci s klientem je vytváření tzv. Wireframe, které také slouží hlavně pro rozmístění obsahu na webové stránce a jsou k tomu k dispozici různé softwarové nástroje, některé jsou zdarma a za některé pokročilé nástroje je třeba zaplatit. Termín drátěný model je použit proto, aby klient neměl pocit, že se již jedná o grafický návrh webu, proto v návrhu nepoužíváme např. obrázky, ale jen symboly, jak je vidět na obrázku 2.

Obrázek 2 Ukázka wireframe



Zdroj: Vlastní obrázek

Obrázek je vytvořen v komerčním nástroji AxureRP (<http://www.axure.com/>), pomocí kterého je možné vytvářet již určitou verzi funkčního prototypu, to jsou jednotlivé stránky wireframe, které jsou propojené odkazy. Nástroj AxureRP umožňuje prototyp vyexportovat do podoby webové stránky, kterou je možné sdílet s klientem a umožňuje průběžné schvalování.

V této fázi návrhu webu je již možné provádět úvodní testování prototypu a případně korigovat návrh.

3.3.4 Grafický návrh

Grafický návrh webu nemá být uměleckým dílem, ale dal by se přirovnat k užitému designu. Výsledný produkt by měl být především funkční a nadstandardní grafika je jen přidanou hodnotou.

Na druhou stranu kvalitní grafika podporuje pozici značky, zvyšuje důvěryhodnost webu a zvyšuje tolerantnost návštěvníků k chybám. Atraktivita webu je důležitá pro obchodní výkon (Řezáč, 2014, s. 121).

Při zadávání práce grafikovi je třeba ho seznámit s výše zmíněnými kroky poznání klienta a návštěvníků webu. Při práci je třeba vycházet z aktuálních trendů, i když

u některých webů firem, jež jsou založeny na konzervativní tradici tomu tak být nemusí. Návrh by měl být založen na principech grafického designu, měl by dodržovat typografické zásady.

Grafický návrh webu by měl vycházet z toho, jestli má klient definovaný vizuální styl, logo a další grafické dokumenty jako plakáty, letáky, vizitky. Pokud klient nemá vypracovaný vizuální styl, je vhodné začít právě jeho vypracováním. Vydefinovaný vizuální styl v grafickém manuálu by měl být základním podkladem pro grafický návrh webu.

Grafický návrh webu je z jiného pohledu tvorba uživatelského rozhraní, jak ho popisuje Bottingheimer. „Jedná se o prostředí nějaké aplikace nebo zařízení. Jde o rozhraní mezi vlastním produktem a jeho možnostmi ovládání a mezi uživatelem. Grafické zpracování využívající objekty, znaky, ikony a další grafické prvky“ (Bottigheimer, 2011, s. 147).

Protože grafický návrh webu bývá posledním krokem návrhového procesu, je vhodné tuto část zakončit schválením kompletního návrhu klientem. Grafický návrh má také velký vliv na uživatelskou přívětivost webu, tento aspekt návrhu bude podrobněji popsán v kapitole UX.

3.4 Technická realizace

Po schválení návrhu může začít fáze technické realizace webu, tato část není předmětem podrobného zájmu této práce, proto budou zmíněny jen hlavní body:

- Zajištění webhostingu nebo samostatných serverů
- Pronájem domény
- Vytvoření a programování databází
- Kódování webových stránek
- Programování aplikací
- Průběžné testování jednotlivých částí

3.5 Evaluace

Evaluace webu může souviset s uživatelským testováním, které je popsáno podrobně v další části a jinými metodami testování, které slouží k zlepšení vlastností realizovaného

webu. Do této části patří také postupné přidávání nových funkcionalit do již hotového webu podle postupně vznikajících požadavků.

3.6 Parametry webu

Protože předchozí část práce byla zaměřena na horizontální pohled, popis postupu návrhu webu, bude poslední část kapitoly o způsobu návrhu webu věnována trochu jinému, vertikálnímu pohledu, a to v jakých úrovních se bude návrhu věnovat. K tomuto úhlu pohledu použijeme Maslowovu pyramidu webdesignu.

Maslowova pyramida webdesignu (viz obrázek 3) je podle (Řezáč, 2014, s. 157) „Zjednodušený hierarchický model potřeb návštěvníka webu, který odráží různé úrovně webdesignu. Pyramida vám pomůže představit si celou šíři webdesignu. Webdesign stojí na průsečíku technologie, návrhu uživatelského rozhraní, tvorby obsahu, psychologie, sociologie, marketingu a brandingů.“

Obrázek 3 Maslowova pyramida webdesignu



Zdroj: Vlastní obrázek podle Řezáč, 2014, s. 159

3.6.1 Smysluplnost

Smysluplnost je základem celé pyramidy a zabývá se tím, jestli web řeší problém nějaké, dostatečně velké, skupiny lidí. Řešení tohoto problému by mělo být na začátku

procesu návrhu a v případě, že není nalezeno, nemělo by se s návrhem ani začínat. Smysluplný web by měl být důsledkem klientovy dlouhodobé strategie.

3.6.2 Nalezitelnost

Nalezitelnost určuje schopnost uživatelů vyhledat web, odpovídající jejich potřebám, pohybovat se po tomto webu a získat potřebné informace (Morville, 2005). Web, který nikdo nenajde, nemůže fungovat. Definována může také být míra možnosti vyhledat a lokalizovat konkrétní objekt či míra podpory navigace v systému (Parandjuk, 2010).

Další podrobnosti k tomuto tématu budou dostupné v kapitole o optimalizaci pro vyhledávače.

3.6.3 Dostupnost

Dostupnost souvisí hlavně s technickými parametry webu, je zaměřena na rychlost načítání stránek, rychlou reakcí na požadavky uživatele, správnou reakcí na zadání nenalezitelné adresy a vysvětlení poruchových stavů. Na webu se vždy musí objevit reakce systému, které bude uživatel rozumět a bude umět na ni reagovat.

3.6.4 Přístupnost

Přístupnost je zaměřená na metodiky popisující, jak vytvořit web, využitelný pro jedince s určitými omezeními, např. zrakově postižené (Clark, 2002). V České republice je přístupnost informací, poskytovaných informačními systémy veřejné správy, dána zákonem č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy.

Metod jak dosáhnout dobré přístupnosti je mnoho. „Strukturování webové stránky pomocí nadpisů patří k základním kamenům moderního pojetí přístupnosti.“ (Pavlíček, 2010). Dalšími jsou dostatečný barevný kontrast, dobrá čitelnost písma, ovladatelnost z klávesnice a mnoho dalších.

Důležitou součástí přístupnosti, hlavně v posledních letech, je zajištění přístupnosti webu pro velmi rozdílná zařízení, od různých velikostí mobilních telefonů, přes tablety, další zařízení různého typu až po stolní počítače s velkou obrazovkou. Správně navržený web se musí umět správně přizpůsobit těmto velmi odlišným velikostem a možnostem zobrazovacích zařízení.

3.6.5 Použitelnost

Použitelnost zkoumá chování uživatele na webu, jak snadno web používá a také, zda je jeho pohyb na stránkách intuitivní. Jakob Nielsen popsal pět atributů použitelnosti:

- „Jak snadné je pro uživatele provedení základních úkolů, když se poprvé setká s designem?
- Když se uživatel seznámí s webem, jak efektivně s ním pracuje?
- Jak snadné je pro uživatele ovládání webu potom, co ho dlouhou dobu nepoužíval?
- Kolik chyb a jak závažných udělá uživatel při používání webu? Dokáže i přes to najít, co potřebuje?
- Je pro uživatele používání webu příjemným zážitkem“ (Nielsen, 2000a)?

3.6.6 Důvěryhodnost

Důvěryhodnost je vnímaná kvalita, která nespočívá v objektu, osobě nebo informaci. Jedná se tedy o subjektivní pohled uživatele. Úspěch většiny webových stránek závisí na důvěryhodnosti (Fogg, Kameda, Boyd, Marshall, Sethi, Sockol, Trowbridge, 2002). Jestliže uživatel informacím na webu nedůvěřuje, většinou odejde a už se nevrátí.

Pro podporu důvěryhodnosti je třeba na webu uvádět dostatek pravdivých informací o klientovi, jeho aktivitách, úspěšných produktech. Důležité jsou zejména informace o provozovateli webu.

3.6.7 Přesvědčivost

Web, který dobře využívá principy ovlivňování lidí pro zvýšení pravděpodobnosti uskutečnění transakce, je přesvědčivý. Je však třeba dávat pozor na hranici mezi přesvědčivostí a manipulací.

Když se uživatelé rozhodují, dělají to často na základě určité dobře specifikované vlastnosti produktu nebo služby. Tohoto principu je možné při návrhu webu vhodně využít zdůrazněním některých dobrých vlastností klientova produktu nebo služby.

3.6.8 Radost z používání

Radost z používání pracuje s emocemi návštěvníka webu.

„Emoce můžeme vhodně podpořit nejen designem, ale tónem textů a prací s avatary. Avatar je v pojetí webdesignu postavička, která na webu zastupuje daný výrobek, službu a usnadňuje návštěvníkovi dialog s webovou stránkou, potažmo takový dialog navazuje“ (Řezáč, 2014, s. 176).

3.6.9 Vytvoření vazby

Vytvoření vazby je nejvyšší metou webdesignu, lidé o webu mluví, vrací se tam, lákají další uživatele a stávají se aktivní v komunitě. Příkladem může být web jako Facebook.

4 Optimalizace pro vyhledávače

Následující kapitoly budou věnovány optimalizaci pro vyhledávače a použitelnosti webu. Jakob Nielsen se zamýšlí nad vazbou mezi oběma zdánlivě neslučitelnými disciplínami.

„SEO potřebujeme před prvním kliknutím a od té chvíle přebírá vládu použitelnost. Obojí musí být dobré, aby web uspěl. S vynikajícím SEO a mizernou použitelností budeme mít hodně provozu, ale návštěvníci se nebudou měnit na zákazníky. Naopak stránky s dobrou použitelností ale mizerným SEO nebudou mít dost návštěvníků, takže nezáleží na tom, jak jsou dobré“ (Nielsen, 2012).

SEO – Search Engine Optimization – optimalizace pro vyhledávače

4.1 Cesta návštěvníků na stránky

Pro možnost určení účinnosti celé marketingové kampaně je důležité vědět, jak se návštěvníci na web dostanou a odkud vedou jejich cesty až na cílový web.

Nejdůležitější jsou 3 následující postupy, jak je popisuje (Janouch, 2014, s. 225):

4.1.1 Přímá návštěvnost

Je zapsání URL adresy přímo do okna prohlížeče (např. www.pef.czu.cz). Zde to předpokládá, že uživatel adresu zná a zadá ji zapsáním do adresního řádku prohlížeče a nepoužije pro zjištění adresy vyhledávač.

Metoda se může aplikovat také kliknutím na odkaz v záložkách prohlížeče, odkazem při elektronické komunikaci (email, facebook atd.), nebo kliknutím na odkaz v jiných textových a dalších dokumentech.

V počátcích internetu to byla hlavní metoda přístupu, forma opsání adresy z vizitky a dalších propagačních materiálů.

4.1.2 Přístup přes vyhledávače

Při uživatelském hledání ve vyhledávači je možné zadat klíčové slovo a podle něj hledat objekt zájmu uživatele. Po spuštění vyhledávání se objeví placené a neplacené odkazy, pomocí nichž je možné se na stránky dostat.

Získání dobré pozice neplaceného odkazu je možné pomocí optimalizace webových stránek. Pozici placeného odkazu je možné získat zaplacením PPC reklamy.

4.1.3 Návštěvy z odkazujících stránek

Metoda budování odkazů z odkazujících stránek je účinnou metodou získávání návštěvníků. Uživatel cizího webu klikne na odkaz, který směřuje na stránku klienta.

4.2 Jak pracují vyhledávače

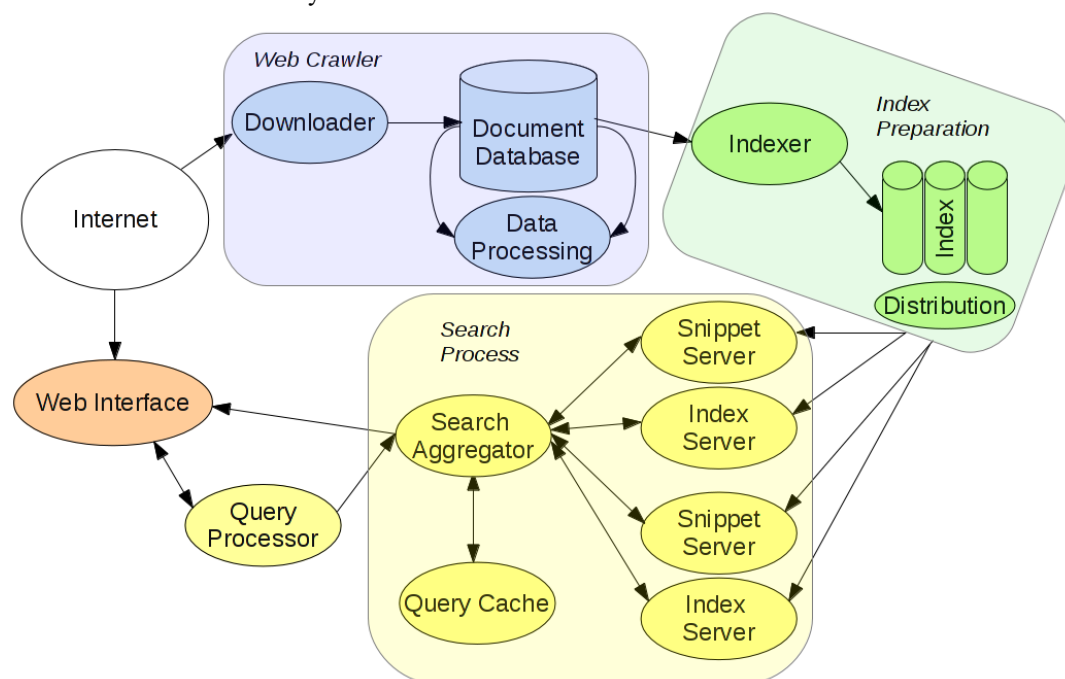
Aby bylo možné dobře optimalizovat webové stránky pro výhodnou pozici webu ve vyhledávačích, je nutné nejdříve porozumět tomu, jak vyhledávače pracují a jak třídí jednotlivé odkazy.

Na internetu je velmi mnoho webových stránek a dalších textových a multimediálních (video, zvuk) souborů. Uživatelé k nim najdou přístup, jen pokud jim je vyhledávače nabídnou. Vyhledávače je nabídnou pomocí linku, neboli hypertextového odkazu, který je základem fungování celého internetu.

Vyhledávač není jen nástroj procházející odkazy, které nabízí na základě požadavku uživatele. „Vyhledávač představuje komplexní systém zahrnující nejen programy pro procházení stránek, ale také složité algoritmy pro řazení výsledků, databáze stránek a dokumentů, uživatelské rozhraní a také řadu informací získaných v průběhu používání vyhledávače“ (Janouch, 2014, s. 29).

Jak probíhá tok dat u vyhledávače Seznam, ukazuje obrázek 4.

Obrázek 4 Tok dat u vyhledávače Seznam.cz



Zdroj: (Technologie fulltextu, 2017)

Způsob práce vyhledávače lze specifikovat 3 základními kroky:

- Procházení – Crawling
- Indexování – Indexing
- Hodnocení – Ranking

4.2.1 Procházení

Procházení realizuje program, kterému se říká robot. Prochází stránky, které nalezne ve své databázi. „Přijde na hlavní stránku, tu si přečte a její obsah si stáhne do skladiště na vlastním serveru. Ve zdrojovém kódu hledá odkazy, jakmile tento odkaz najde, novou stránku načte a to se několikrát opakuje“ (Kubíček, 2008, s. 36).

Samotné procházení začíná hledáním souboru Sitemap, který používají tvůrci webů, aby informovali roboty o struktuře a obsahu webu.

Webové stránky prochází robot neustále a to pro jednotlivé weby s nestejnou intenzitou. Vyhledávače věnují velkou pozornost novým webům, změnám ve stávajících stránkách a nefunkčním odkazům (Procházení a indexování, 2017).

4.2.2 Indexování

Po procházení vybírají roboti pro indexaci klíčová slova ke zjištění obsahu webové stránky. Podle zjištěného obsahu stránky třídí a uloží do příslušné databáze, aby se mohly zobrazit ve výsledcích vyhledávání. Po zadání uživatelského dotazu již robot stránky neprochází, ale výsledky vygeneruje právě z tohoto vznikajícího indexu.

4.2.3 Hodnocení

Robot přiřazuje každé stránce klíčová slova vybraná na základě indexace. Když uživatel zadá dotaz, robot posuzuje, jak moc je příslušná stránka relevantní k zadanému klíčovému slovu. Relevance se posuzuje při každém vyhledávání. Na výsledky vyhledávání mají dnes vliv stovky faktorů, ale zmínit je možné jen ty nejdůležitější (Janouch 2014, s. 30).

Vyhledávače obvykle předpokládají, že čím jsou weby, stránky nebo dokumenty populárnější, tím obsahují cennější informace. Tento předpoklad se ukázal jako poměrně úspěšný, pokud jde o spokojenost uživatelů s výsledky vyhledávání.

Popularita a relevance nejsou určovány ručně. Místo toho enginy používají matematické rovnice (algoritmy) k třídění podstatného od nepodstatného (relevance) a pak k seřazení toho podstatného podle kvality (popularity) (Fishkin, 2015).

4.2.4 Co ovlivňuje pozici stránek ve vyhledávání

„Vyhledávače určují pozice, resp. řazení ve výsledcích hledání podle vlastního hodnotícího systému tzv. odkazových ranků. Ty zahrnují soubor různých hodnocení“ (Kubíček, 2008, s 43).

Vyhledávač Seznam používá svůj vlastní nástroj pro hodnocení stránek, jmenuje se S-rank. Pracuje s důležitostí stránky, zohledňuje odkazy a jeho algoritmus není veřejně známý.

Vyhledávač Google používá pro hodnocení stránek PageRank. Když v roce 2000 vydal první verzi pluginu Google Toolbar, kde bylo možné vidět hodnotu PageRang navštívené stránky, byl to dobrý dárek pro lidi zabývající se optimalizací pro vyhledávače. Jak ale píše (Sullivan, 2016), byla to past pro SEO a velká katastrofa pro web jako celek.

„PageRank vždy byl a zůstává pouze jednou součástí vyhledávacího algoritmu Google, který určuje způsob hodnocení stránek. Existuje mnoho dalších faktorů, které jsou také zvažovány“ (Sullivan, 2016). Vysoké hodnocení PageRank ještě nemusí znamenat výhodnou pozici při vyhledávání.

Podle názoru (Schwartz, 2016) se Google snažil význam PageRank už nějaký čas postupně snižovat a 15. dubna 2016 ho ze svého Toolbaru odstranil.

Způsob hodnocení webových stránek se v posledních letech velmi mění a Google, který informace o tomto tématu většinou nezveřejňuje, v roce 2016 oznámil 3 nejdůležitější hodnotící faktory, jak je popisuje (Antosz, 2016). Jsou to:

- RankBrain
- Odkazy
- Obsah

Dlouho byla známa důležitost odkazů a obsahu, ale v posledním období byla důležitost odkazů zpochybňována.

Anna Crowe ve svém článku (Crowe, 2016) popisuje RankBrain jako nový systém umělé inteligence strojového učení. Google používá RankBrain ke třídění a správě relevantních vyhledávacích dotazů.

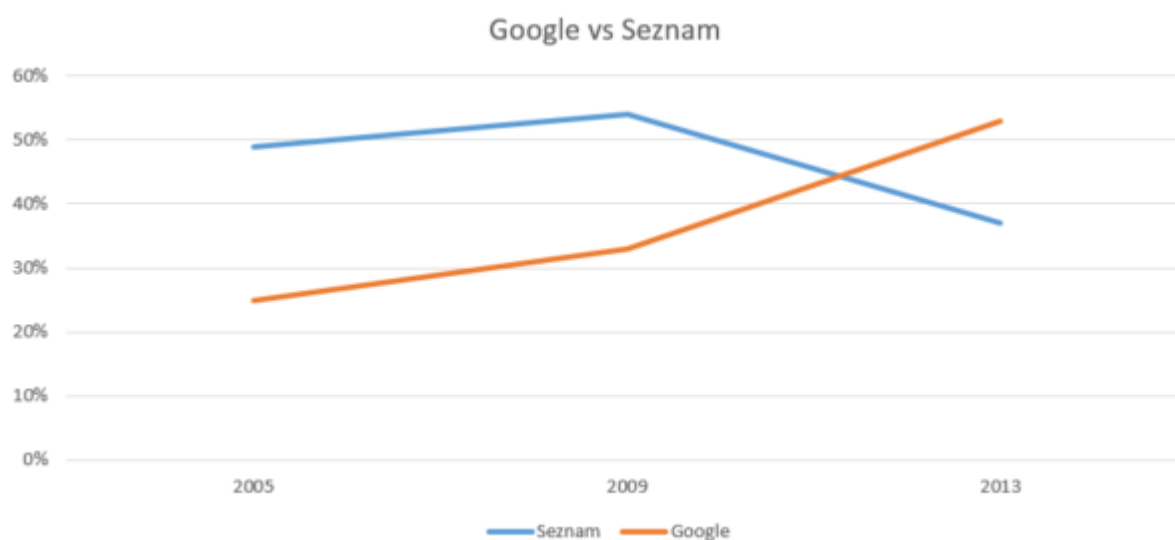
„Hlavní algoritmus Google se jmenuje Hummingbird a jeho součástí je právě RankBrain (stejně jako Panda, Penguin a Pirate). RankBrain nezpracovává všechna hledání ale jen jistou část“ (Ungr, 2015).

4.3 Příklady vyhledávačů

Celosvětovému trhu s vyhledávači v současné době zcela dominuje vyhledávač Google. V této naprosté dominanci jsou jen 3 výjimky. Jsou to vyhledávače Baidu v Číně, Yandex v Rusku a Seznam v České republice.

Seznam měl ještě do roku 2011, jak je vidět na obrázku 4, většinový podíl na trhu vyhledávačů v České republice (Domes, 2016).

Obrázek 5 Historický podíl vyhledávačů v České republice



Zdroj: Domes, 2016

Vyhledávač Seznam byl založen o dva roky dříve, než Google. V současné době (září 2017) je následující poměr vyhledávačů na českém internetu:

- Google – 71 %
- Seznam – 25 %
- Ostatní vyhledávače (Bing, Yahoo...) – 4 %

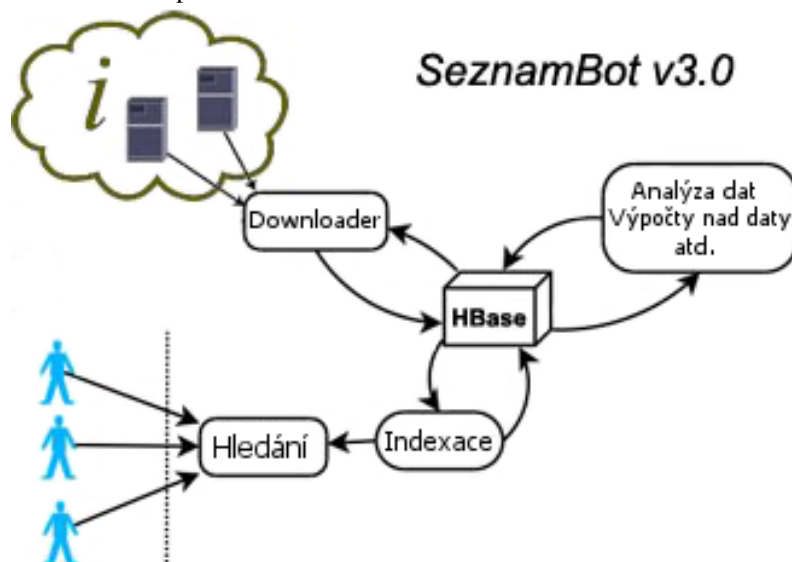
4.3.1 Seznam

Česká firma Seznam.cz po svém založení v roce 1996 pracovala jako internetový katalog, v roce 1997 přidala fulltextové vyhledávání. Během svého fungování vyzkoušela

různé nástroje vyhledávání, např. Google a Joxo, ale v roce 2005 se vrátila k vlastnímu vyhledávacímu nástroji.

Za velký pokrok považuje firma nasazení robota SeznamBot 3.0, který nastal v roce 2011 a přinesl změnu ukládání dat a výběr těch nejlepších dokumentů. Princip činnosti je vidět na obrázku 6.

Obrázek 6 Princip SeznamBot v3.0



Zdroj: (Historie vyhledávání, 2017)

V dalších letech přibylo indexování cizojazyčných stránek, podpora responzivního designu vyhledávání, přidání rychlých odkazů na dokumenty stejné domény. Přidána byla také podpora zohlednění polohy uživatele, která pomáhá při optimalizaci našeptávání a v upoutávkách.

V letech 2015 a 2016 došlo k vylepšení indexování webů používajících protokol HTTPS. Vznikla aplikace aBrowser, která umožňuje vyhledávat hlasem v mobilních zařízeních a tabletech. Byla spuštěna metoda rychlého stahování a indexování videí. Na závěr došlo k navýšení velikosti databáze robota (Historie vyhledávání, 2017).




Seznam v roce 2017 připravil novou verzi vyhledávání s následujícími cíli

- „Přehlednější a rychlejší práce s výsledky.
- Vylepšený vzhled na mobilních zařízeních.
- Příprava půdy pro novinky, které do budoucna plánujeme“ (TÝM VYHLEDÁVÁNÍ, 2017).


Aktuální podoba webu seznam.cz je na obrázku 7.

Obrázek 7 Aktuální podoba vyhledávače Seznam

Internet Obrazy Vídea Články Firmy Mapy Zboží Slovník

SEZNAM.CZ žirafa   

🌿 **Žirafa** > Obrazky.cz



[Další obrázky >](#)

w **Žirafa – Wikipedie**
<https://cs.wikipedia.org/wiki/Žirafa>
... Při pití **žirafa** sklání hlavu a doširoka rozkročí přední končetiny, aby lépe dosáhla k vodě.
Konzumace potravy a pití zabere **žirafě** ...
[Pojmenování](#) · [Prostředí a chování](#) · [Anatomie](#) · [Druhy a poddruhy](#) · [Nepřátelé](#)

Zdroj: Vlastní scan stránky www.seznam.cz

4.3.2 Google

Záměrem doktorandů na Stanfordské univerzitě, Larryho Page a Sergeje Brina, kteří zde v roce 1996 začali svůj společný vědecký projekt, nebylo založení firmy. Chtěli pouze v rámci doktorské práce najít lepší způsob, jak se orientovat v narůstajícím množství dat celosvětové počítačové sítě. Dvojice se rozhodla vytvořit matematický model toho, jak na sebe odkazují jednotlivé webové stránky a zjistit tak, co to vypovídá o relevanci informací na celosvětové počítačové síti (Kapoun, 2010).

V roce 1998 po mnoha neúspěšných pokusech prodat vlastní nápad a vyvinutou technologii, došlo k vytvoření nového názvu Google pro vyhledávač a založení nové firmy stejného názvu.

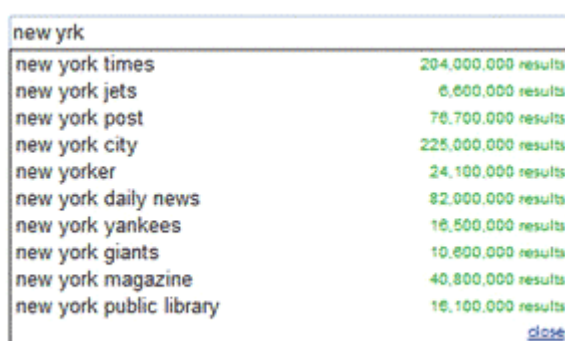
V roce 2000 je web Google.com dostupný v 15 jazycích, v témže roce se stává největším indexem pro vyhledávání na webu a uvádí plugin do prohlížeče s názvem Google Toolbar pro možnost vyhledávání bez nutnosti přechodu na stránku Google.

V roce 2001 přibývají další jazyky, objevuje se možnost vyhledávání obrázků a index narůstá na 3 miliardy webových dokumentů.

V letech 2002-2004 jsou přidány vlastní aktuality, vybrané z celosvětových zpravodajských zdrojů, je přidána možnost vyhledávání produktů, knih, vyhledávání pomocí textových zpráv a vyhledávání na lokálním počítači. Velikost indexu narůstá na 8 miliard záznamů.

V letech 2005-2008 bylo uvedeno vyhledávání videa a Google překladač. Byla nabídnuta možnost přizpůsobení vyhledávače vlastním potřebám a bylo spuštěno univerzální vyhledávání ve všech zdrojích. Na konci období byl uveden našeptávač Google, jeho podoba z roku 2008 je vidět na obrázku 8.

Obrázek 8 Našeptávač Google



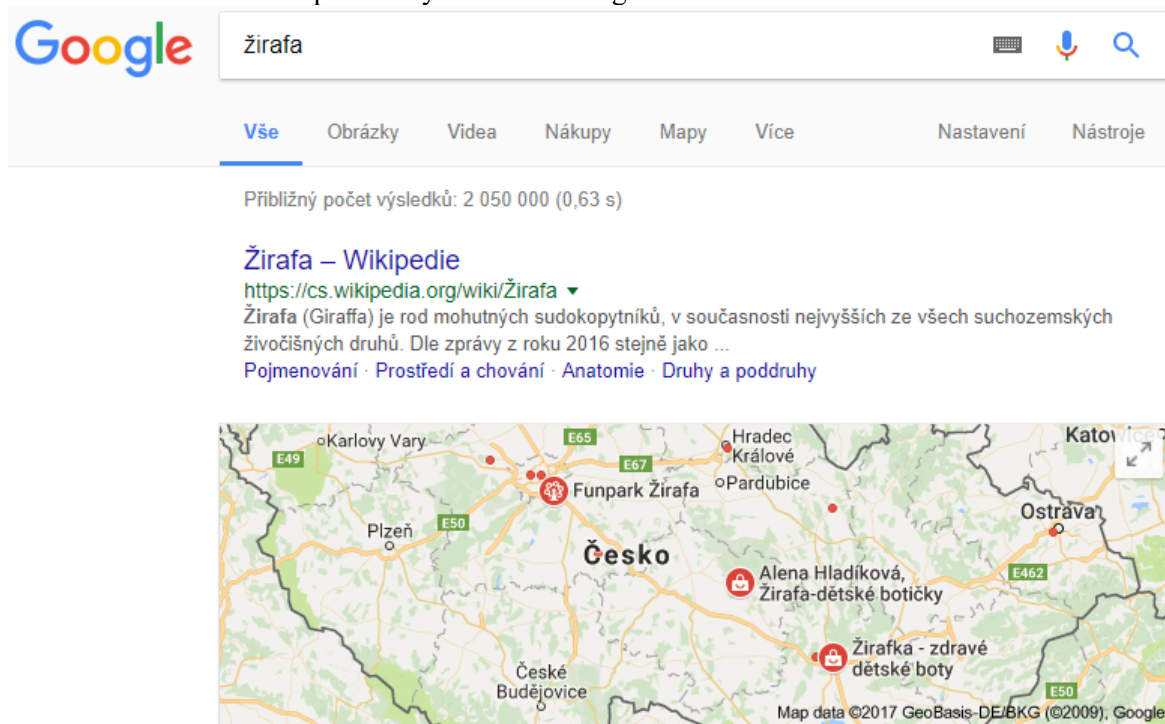
Search Suggestion	Number of Results
new yrk	
new york times	204,000,000 results
new york jets	6,600,000 results
new york post	76,700,000 results
new york city	225,000,000 results
new yorker	24,100,000 results
new york daily news	82,000,000 results
new york yankees	16,500,000 results
new york giants	10,600,000 results
new york magazine	40,800,000 results
new york public library	16,100,000 results

Zdroj: Vývoj Vyhledávání Google, 2012

V letech 2009-2012 byla přidána možnost personalizovat vyhledávání a vyhledávání v sociálních sítích. Byla vytvořena aplikace Google Goggles pro vyhledávání v telefonech se systémem Android. Dále byl představen nový vzhled stránky s výsledky vyhledávání, uvedeno dynamické vyhledávání, možnost vyhledávání míst na stolním počítači i na mobilním telefonu. Doplněna byla možnost řazení obrázků podle témat, hlasové vyhledávání, vyhledávání podle obrázků a osobní výsledky vyhledávání (Vývoj Vyhledávání Google, 2012).

Na obrázku 9 je uvedena aktuální podoba vyhledávače Google.

Obrázek 9 Aktuální podoba vyhledávače Google.cz



Zdroj: Vlastní scan stránky www.google.cz

4.3.3 Zbožové vyhledávače

„Vyhledávače zboží, někdy nazývané také zbožovými vyhledávači, katalogy zboží nebo srovnávači cen, jsou webové služby usnadňující nákup v online prostředí. Cílem těchto služeb je porovnat nejen ceny produktů, ale především kvalitu služeb internetových obchodů a nabídnout tak zákazníkovi co nejrelevantnější informace usnadňující nákupní rozhodnutí“ (Velička, 2012).

Příklady zbožových vyhledávačů na českém trhu:

- Zboží
- Heureka
- HledejCeny
- Nákupy Google

4.4 Klíčová slova

Do vyhledávače jsou zadávány klíčová slova, fráze nebo víceslovná spojení, což jsou různé vyhledávací dotazy. Vyhledávač je zpracuje a vrátí stránku s co nejrelevantnějšími výsledky. Prvním krokem optimalizace, nebo přípravy webových stránek, je proto nalezení odpovídajících klíčových slov.

4.4.1 Typy a struktura klíčových slov

Nalezení správných klíčových slov je také základní podmínkou pro vytvoření vhodného obsahu stránek. „Správná klíčová slova jsou taková, která nejen přivedou návštěvníky, ale udělají z nich zákazníky“ (Janouch, 2014, s 236).

Jsou totiž dva typy klíčových slov, které bychom měli zvážit podle typu webu, který vytváříme nebo optimalizujeme:

- Klíčová slova, která mohou přinést zisk – komerční
- Klíčová slova, která mohou přivést provoz a odkazy – informativní

Při vytváření obsahu musíme stále myslet na potenciální klienty a na to, jaké klíčové slovo budou používat při hledání produktu. Použité fráze budou obsahovat i popisná slova jako sleva, dobrá cena a další, které lépe pomohou specifikovat potřeby.

Podle délky je možné rozlišovat tři typy klíčových slov:

- Klíčová slova s krátkým chvostem – 1 až 2 slova
 - Obsahují jen hlavní slovo, je těžké získat dobré umístění pro velkou konkurenci, přinášejí velký provoz
- Středně dlouhé fráze – 3 až 4 slova
 - Jsou tím, co hledáme, fráze 3-4 slov jsou velmi vyhledávané, mají stejný objem jako předchozí, ale je zde větší šance na dobré pořadí
- Klíčová slova s dlouhým chvostem – delší než 4 slova
 - Je snadné s nimi získat dobré pořadí, ale kvůli nízkému objemu jsou neprávem opomíjená

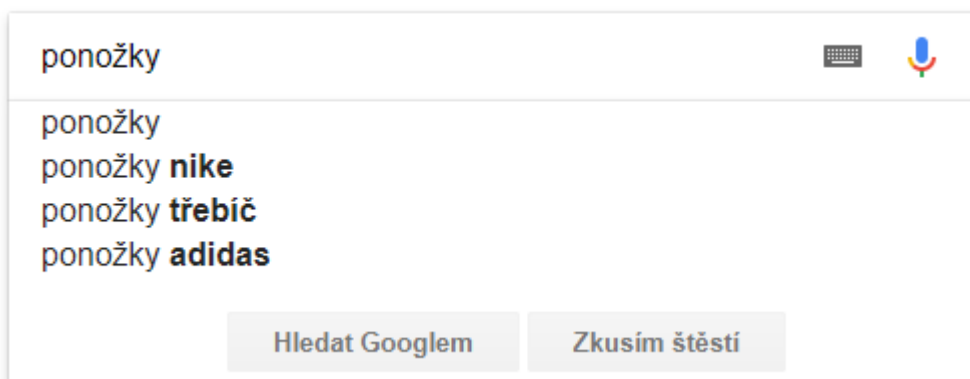
Většinou je výhodné zaměřit se na fráze se střední délkou (Stoyanov, 2016).

4.4.2 Hledání klíčových slov

Aby bylo možné provést analýzu klíčových slov, je potřeba nejdříve vygenerovat co nejvíce relevantních nápadů. Je dobré začít hlavní službou nebo produktem.

Nejjednodušší možností je využít schopnosti našeptávání vlastních vyhledávačů. Když začneme psát, bude vyhledávač dokončovat slovní spojení nebo větu, jak je vidět na obrázku 10.

Obrázek 10 Hledání klíčových slova v Google

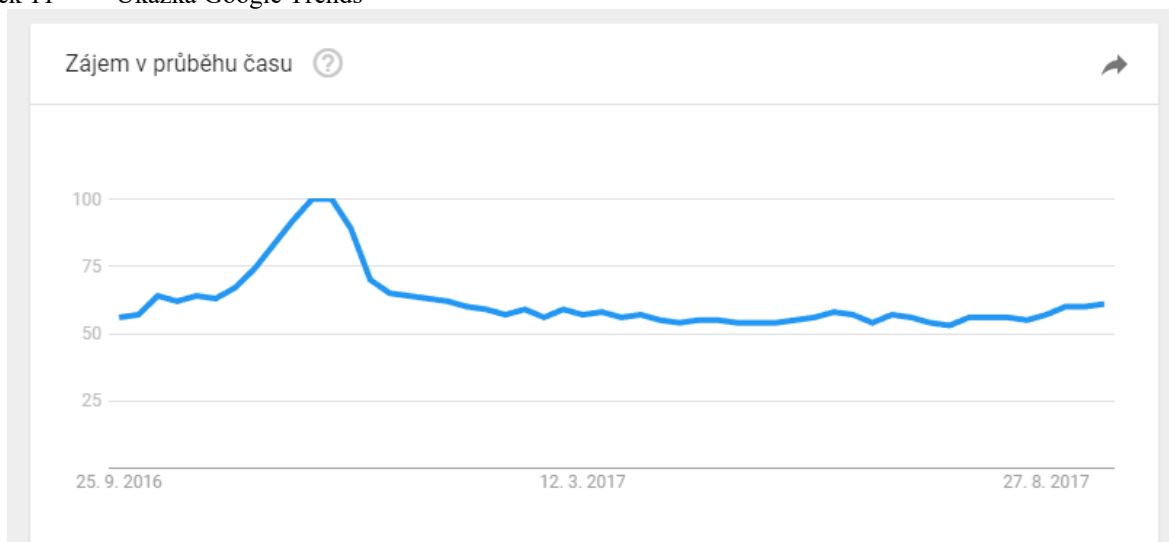


Zdroj: Vlastní scan www.google.cz

Další možností je Wikipedie, kde po zadání našeho hlavního klíčového slova najedeme na hlavní stránku s popisem termínu a zde můžeme najít další příbuzná témata a podkategorie.

Množství vyhledaných klíčových slov není statické, proto je možné využít nástroj Google Trends pro kontrolu, jestli námi vybrané klíčové slovo má klesající nebo stoupající trendy. Ukázkou Google Trends je možné vidět na obrázku 11.

Obrázek 11 Ukázkou Google Trends



Zdroj: 1 Vlastní scan trends.google.cz

Další použitelné nástroje jsou Google AdWords, plánovač klíčových slov Google, sKlik návrh klíčových slov a další bezplatné i placené nástroje.

4.4.3 Analýza klíčových slov

Důležitou součástí je analýza webových stránek konkurence a jejich použitých klíčových slov. To je možné realizovat za pomoci vyhledávačů, zadáváním klíčových slov a procházením předních výsledků.

Když máme dostatečné množství klíčových slov, je potřeba vybrat ta nejvhodnější pro námi vytvářené stránky. Následuje několik doporučení:

- „Vždy optimalizovat slovní spojení (2-5 slov)
- Hledat neobvyklá slovní spojení
- Nezapomínat na značku
- Neoptimalizovat příliš obecná slova
- Neoptimalizovat příliš konkrétní slova“ (Janouch, 2014, s. 242).

„Klíčová slova definují každou stránku vašeho webu, můžete je použít k uspořádání obsahu a formulování strategie. Nejzákladnějším způsobem je spuštění tabulky (vašeho "obsahu na mapu klíčových slov") a určení primárního klíčového slova pro každý článek. Poté můžete svůj seznam sestavit podle vlastních požadavků“ (What are Keywords?, 2017).

4.5 Zpětné odkazy

Jak již bylo zmíněno výše, zpětné odkazy jsou stále velmi důležitým faktorem hodnocení webových stránek vyhledávači. Současný stav v této oblasti popisuje ve své studii (Maksimava, 2016), jak je vidět dále.

4.5.1 Počet zpětných odkazů a propojených domén

Před několika lety byl počet zpětných odkazů a propojených domén pro vyhledávače hlavním hodnotícím kritériem. Postupně se vyhledávače naučily snižovat hodnocení pro uměle vytvořené odkazy. Počet domén a stránek, které odkazují na náš web má stále velký význam, ale větší množství odkazů z jedné domény nemá žádný význam.

Kontrola odkazů je dobrým výchozím bodem pro pochopení toho, co je potřeba v této oblasti zlepšit. Pro kontrolu odkazů je možné použít specializované nástroje jako SEO SpyGlass. Zlepšení je možné dosáhnout pomocí dalších nástrojů jako LinkAssistant.

4.5.2 Autorita odkazu

Už dlouho v SEO komunitě probíhá diskuse o kvalitě odkazů a většina se shoduje, že pro Google a další vyhledávače je autorita odkazů jedním z kritérií, které mají největší váhu. Odkazy ze stránek s nízkou autoritou mohou na druhou stranu dokonce penalizovat.

Je potřeba pravidelně identifikovat odkazy ze stránek s nízkou autoritou a pokusit se o jejich odstranění. Inspiraci pro získání odkazů s vysokou autoritou je vhodné hledat na konkurenčních stránkách.

4.5.3 Text odkazu a jeho rozmanitost

Většinou platí, že příchozí odkazy směřují ze stránek s podobným obsahem jako stránka klienta. Tady je nutné také zajistit, aby text odkazu na jednotlivých zdrojových stránkách byl dostatečně pestrý v rámci možností nabízeného tématu (Maksimava, 2016).

4.6 On-page faktory

On-page SEO je doporučený postup optimalizace určitých prvků na webových stránkách pro dosažení většího relevantního množství návštěvníků z jednotlivých vyhledávačů a znamená to jak optimalizaci obsahu, tak také zdrojového kódu stránky ve formátu HTML.

Vyhledávací nástroje se snaží správně interpretovat obsah stránky a tak postupy, které budou popsány dále, pomáhají uživatelům pochopit o čem stránka je. Dodržení popsaných zásad pomůže vyhledávačům pochopit to, co by návštěvníci viděli, pokud by stránku navštívili.

Pro úspěch optimalizace je důležitá správná práce s klíčovými slovy, popsaná výše a jejich správné umístění na webových stránkách, jak je popsáno dále (On-Site SEO, 2017).

4.6.1 URL stránky

Správně zvolená URL adresa nabízí návštěvníkům i vyhledávačům srozumitelnou informaci o obsahu cílové stránky, a tím i zjednodušuje orientaci v odkazech na samotné stránce, měla by být jednoduchá a obsahovat některé klíčové slovo, ideálně název firmy, služby nebo produktu. URL s klíčovým slovem ve výsledcích vyhledávání vzbuzuje v uživatelích větší důvěru (Janouch, 2014, s. 244).

4.6.2 Titulek a název stránky

Správné použití HTML elementu <title> je jedním z nejdůležitějších hodnocených faktorů, označuje titulek nebo jinak název stránky, zobrazuje se jako modrý nápis ve výsledcích vyhledávání. Musí být srozumitelný a unikátní pro každou stránku.

„Použití primární klíčové fráze alespoň jednou v názvu stránky a nejlépe co nejbližší k začátku elementu je doporučeno. Nejen, že titulek je klíčem k lepšímu hodnocení robotů, ale významně ovlivňuje náchylnost uživatelů ke kliknutí“ (Fishkin, 2013).

4.6.3 Nadpis H1

HTML element <h1> je vizuálně nejdůležitější prvek na webové stránce, měl by vyjadřovat obsah navštívené stránky, měl by obsahovat klíčové slovo a měl by být odlišný od titulku. Na stránce je doporučeno používat pouze jeden element <h1>.

Další hierarchii článků na stránce je doporučeno vytvářet pomocí HTML elementů <h2> a <h3> (Ratcliff, 2016).

4.6.4 Kvalita obsahu

Podle studie, kterou provedl (Dean, 2016) se ukázalo, že „obsah, který je pomocí nástroje MarkerMuse označen jako aktuální a relevantní, v hodnocení výrazně převyšuje obsah, který neobsahuje dostatečnou hloubku tématu. Zjistili jsme, že delší obsah má tendenci k lepšímu hodnocení ve výsledcích Google. První stránka výsledků Google obsahuje odkazy na stránky s průměrem 1890 slov“ (Dean, 2016).

4.7 Technické faktory SEO

4.7.1 Robots.txt

„Majitelé webů však mohou procházení a indexování stránek Googlem ovlivnit pomocí Nástrojů pro webmastery a souboru „robots.txt“. Prostřednictvím souboru robots.txt mohou majitelé určité stránky z procházení Googlebotem vyloučit a mohou také zadat konkrétní instrukce, jak se stránky na jejich webech mají zpracovávat“ (Procházení a indexování, 2017).

4.7.2 Přizpůsobivost mobilním zařízením

Z důvodu velkého nárůstu přístupu na webové stránky z mobilních zařízení se Google rozhodl preferovat ve výsledku vyhledávání stránky, které jsou optimalizovány pro zobrazení na mobilních zařízeních. Google má následující nástroj na kontrolu použitelnosti na mobilech (<https://search.google.com/test/mobile-friendly>).

V posledním období dokonce z výsledků vyhledávání vyřazuje stránky, které podporu pro zobrazení na mobilním zařízení neobsahují.

4.7.3 Rychlost načítání webu

Google už v roce 2010 oznámil, že používá rychlost načítání stránky jako jeden ze svých hodnotících faktorů. Zrychlení přístupu na webové stránky je důležité nejen pro všechny tvůrce webových stránek, ale pro všechny uživatele. Jsou-li stránky rychlejší, jsou i uživatelé spokojenější a ze studií bylo zjištěno, že na pomalých stránkách uživatelé tráví méně času (Singhal, 2010).

4.8 Uživatelská přívětivost jako faktor SEO

V posledním období je uživatelská přívětivost nezanedbatelným faktorem ovlivňujícím pozici stránek ve vyhledávačích a vyhledávačům se začíná dařit ji posuzovat. O tomto tématu budou podrobně následující kapitoly.

5 User Experience

User experience – UX – uživatelská přívětivost/zkušenost.

Termín *User experience* vytvořil Dr. Donald Norman, který poprvé popsal význam designu zaměřeného na uživatele, jako návrh, který by měl vycházet z potřeb a požadavků uživatelů. „User experience zahrnuje všechny aspekty interakce koncového uživatele s firmou, jejími službami a produkty“ (Norman).

Obrázek 12 Obsah uživatelské přívětivosti



Zdroj: Gube, 2010

Uživatelská zkušenost zasahuje mnoho oblastí našeho života. Uživatelská přívětivost webových stránek je tvořena širokou škálou prvků, které jsou dobře zobrazené na obrázku 12.

Rand Fishkin popsal, co na nejzákladnější úrovni znamená uživatelská přívětivost webových stránek:

- „Snadno srozumitelné
- Poskytuje intuitivní navigaci a snadnou spotřebu obsahu
- Rychlé načítání, a to i při pomalejším připojení (jako jsou mobilní sítě)
- Správné vykreslování v libovolné velikosti prohlížeče a na libovolném typu zařízení
- Navrženo tak, aby bylo vizuálně atraktivní / příjemné / přitažlivé“ (Fishkin, 2013)

Čím rozsáhlejší bude webový projekt, tím důležitější bude zaměřit pozornost na plánování a architekturu. Investice do rozsáhlé studie UX se pro malé statické stránky určitě nevyplatí. U rozsáhlých webů, stránek elektronického obchodování a velkých webových aplikací, však mohou mít velký vliv na efektivitu výsledku.

Pro menší realizátorské firmy je vhodné vyškolit na oblast UX vlastního zaměstnance, ale pro větší a náročnější projekty se doporučuje oslovit specializovanou firmu, která má se zlepšováním uživatelské přívětivosti dostatečné zkušenosti a dostatek specialistů (Gube, 2010).

Realizace studie uživatelské přívětivosti prodlouží proces návrhu. U realizace webového projektu, ale dokáže výrazně zlepšit uživatelský prožitek, který má velký vliv na spokojenost návštěvníků, ze kterých dělá zákazníky a tím dobrou komerční úspěšnost připravovaného webu.

Efektivitu uživatelské přívětivosti návrhu webu nelze posuzovat pouze statistickými metodami, kterými mohou být např. míra konverze, počet návštěv a míra okamžitého opuštění stránky. Uživatelskou přívětivost nelze posuzovat přímo, ale většinou nepřímo pomocí různých metod uživatelského výzkumu, které budou popsány později.

Na aplikaci návrhu UX je možné se dívat jako na investici. Návrhová investice nebývá většinou okamžitá, ale může se dostavit později. Zajímavým pozitivním příkladem je článek Jareda M. Spoola, který popisuje vlastní realizovaný projekt: „Jak změna tlačítka zvýšila roční tržby stránky o 300 milionů dolarů“ (Spool, 2009).

Peter Morville nabízí seznam 20 možných výstupů z procesu přípravy dobré uživatelské přívětivosti webu, jak je vidět v grafickém zobrazení na obrázku 13.

Zde je třeba brát v úvahu, že nejsou popisem celého procesu, ale je také potřeba vidět vztah mezi cíli, metodami a dokumenty (Morville, 2009).

Obrázek 13 Mapa výstupů procesu zlepšování uživatelské přívětivosti



Zdroj: Morville, 2009

5.1 Použitelnost

Uživatelská přívětivost a použitelnost se při uvažování mnoha lidí staly synonymem, ale tyto dvě oblasti jsou výrazně odlišné. Použitelnost je přesto nejdůležitější součástí User Experience a podle (Norman) je to kvalitativní atribut uživatelského rozhraní, který hodnotí, zda se systém snadno učí, je efektivní a příjemný pro používání.

Jakob Nielsen definuje pro použitelnost 5 složek kvality:

- **„Vyžitelnost:** Jak snadné je pro uživatele, aby při prvním procházení projektu dosáhli splnění základních úkolů
- **Účinnost:** Jakmile se uživatelé naučili návrh, jak rychle mohou plnit úkoly
- **Zapamatovatelnost:** Když se uživatelé po uplynutí určité doby, kdy stránku nepoužijí, vrátí, jak snadno obnoví původní návyky
- **Chyby:** Kolik chyb způsobují uživatelé, jak závažné jsou a jak snadno se mohou po chybě vrátit zpět

- **Spokojenost:** Jak příjemné je používání designu“ (Nielsen, 2012a)

Použitelnost je nezbytnou podmínkou pro dlouhodobé přežití ve webovém prostoru. Jsou-li webové stránky obtížně použitelné, uživatelé rychle odcházejí.

Je mnoho důvodů proč lidé z webových stránek odcházejí, (Nielsen, 2012a) popisuje ty nejdůležitější:

- Na domovské stránce není přehledně uvedeno, co zde mohou uživatelé dělat a co společnost nabízí
- Uživatelé se na webu ztratí
- Informace jsou špatně čitelné
- Web neodpovídá na hlavní otázky uživatelů

5.1.1 Jak web používáme

Steve Krug ve své knize o webdesignu, která má příhodný podtitul „Nenechte uživatele přemýšlet“, popisuje tři základní způsoby, jak web používáme:

- „Stránky nečteme, ale prohlížíme
- Neprovádíme optimální výběry, ale děláme kompromisy
- Nezkoumáme, jak věci fungují, ale nějak to uděláme“ (Krug, 2006)

5.1.2 Jakým způsobem zlepšit použitelnost

Způsobů jak zlepšit použitelnost je mnoho, ale nejdůležitější je testování uživatelů. Podle (Nielsen, 2012a) má tři základní prvky:

- Reprezentativní zastoupení uživatelů
- Provedení připravených úkolů
- Sledování co uživatelé dělají, ne jen co říkají

Podrobně bude toto téma popsáno později.

5.1.3 Kdy zlepšovat použitelnost

Zlepšování použitelnosti je důležité v každé fázi návrhu. Pokud se připravuje redesign současného webu, je vhodné začít s testováním ještě u stávající verze webu. Poté je vhodné testovat i konkurenční weby pro možnost poučení se z chyb a získání pozitivní inspirace.

Při vlastním návrhu je potřebné testovat od nejranějších fází, jako jsou například návrhy prototypu na papíru, až po konečnou realizovanou webovou stránku.

5.2 Obsah webu

Obsah je nejdůležitější částí webu a je to hlavní důvod, proč lidé na web přicházejí. Proto bude další část věnovaná důvěryhodnosti obsahu a některým specifickým stránkám webu, které mají na spokojenost návštěvníků velký vliv.

5.2.1 Důvěryhodnost

Webové stránky musí pracovat s vytvářením důvěryhodného vztahu a prezentovat se jako důvěryhodné, aby se návštěvníci webu postupně stali zákazníky.

Susan Weinschenk ve své knize (Weinschenk, 2012) píše, že lidé se o tom co je nedůvěryhodné rozhodují velmi rychle a stává se také, že navštívený web odmítnou a teprve poté se rozhodují, jestli mu mohou důvěřovat nebo ne. A píše také, že k překonání prvotní nedůvěry může pomoci vhodná volba grafického designu, tj. rozvržení, písmo a barva.

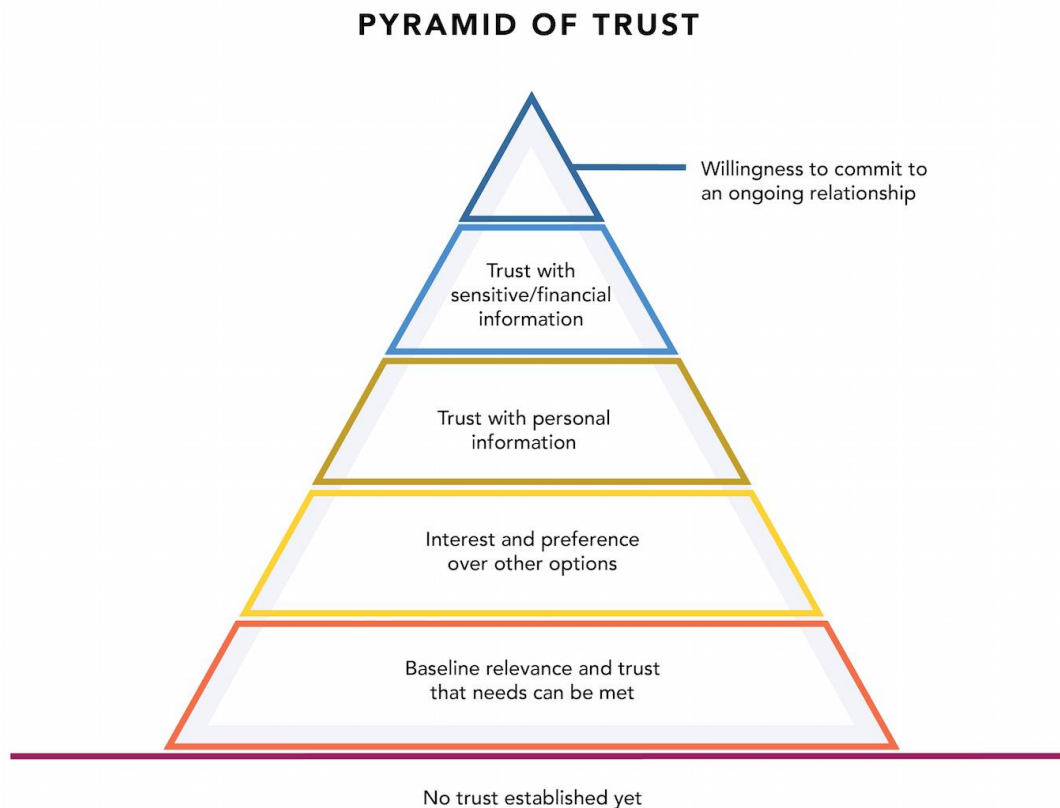
Jakob Nielsen ve svém článku (Nielsen, 1999) popisuje čtyři faktory důvěryhodnosti webové stránky a o trvalosti dále popsaných faktorů svědčí, že Aurora Harley ve své mnohem pozdější studii (Harley, 2016) potvrzuje, že původní pravidla stále platí.

Faktory důvěryhodnosti webové stránky:

- **Kvalita návrhu**
 - Organizace stránek
 - Vizuální design
- **Předběžné zveřejnění** všech aspektů vztahu se zákazníky
- **Komplexní, správný a současný obsah**
- **Připojeno ke zbytku** webu odkazy a vstupy

Podobně jako je výše popsaná Maslowova pyramida webdesignu, připravila Katie Sherwin ve svém článku pyramidu vytváření vztahu důvěryhodnosti, jak je vidět na obrázku 14.

Obrázek 14 Pyramida vytváření vztahu důvěryhodnosti



NNGROUP.COM NN/g

Zdroj: Shervin, 2016

„Úroveň vazby začíná od prvních iterací, bez budování příslušných základů úroveň po úrovni a dalších snah přesvědčit nebo přimět návštěvníka k aktivitě, bude pyramida stát na vratkých základech“ (Sherwin, 2016).

5.2.2 Domovská stránka

Domovská stránka je na většině webů tou nejdůležitější stránkou. Spousta uživatelů prochází právě touto branou do klientova webu, i když význam se postupně snižuje, tím jak přibývá počet přístupů na konkrétní podstránky z odkazů vyhledávačů.

Jakob Nielsen přidává ve své práci (Nielsen, 2002) některé prvky, které by na domovské stránce neměly chybět:

- Jednořádkový výstižný slogan
- Titulek okna s dobrou pozicí ve vyhledávačích
- Základní informace o firmě v jedné konkrétní oblasti

- Nejdůležitější úlohy zdůrazněné vysokou grafickou prioritou
- Vyhledávací vstupní pole
- Nabídka příkladu obsahu
- Odkazy s hlavním klíčovým slovem

5.2.3 O nás

Informace v této sekci mají velký vliv na důvěryhodnost celého webu. Důležité je informace o firmě vměstnat do jednoho odstavce a případně další podrobné informace pro zájemce vložit na další odkazovanou stránku.

Podle (Loranger, 2015) je vhodnou formou prezentace vyprávění příběhu o firmě nebo produktu. Od prvního příchodu uživatele na web, je motivován napsáním krátkých působivých údajů. Lidé by při příchodu měli vědět co firma je, proč existuje a co dělá.

„Co uživatelé v mnoha případech potřebují nejvíc, jsou skvělé informace napsané ve skenovatelném formátu“ (Loranger, 2015).

5.3 Navigace a vyhledávání

Navigace a způsob vyhledávání uvnitř webových stránek je zásadní pro dosažení uživatelských cílů a vytvoření pocitu dobré uživatelské přívětivosti. V kapitole 3.3.2 se hovořilo o *Návrhu informační architektury a mapy webu* a dalším krokem je vytvoření smysluplné navigace.

5.3.1 Co je to navigace

Navigační systém slouží k orientaci uživatele na webu. Má pomoci určit, kde se uživatel nachází a kam může pokračovat. Musí tedy být součástí všech stránek a zůstat na celém webu srozumitelný a konzistentní tak, aby uživatel mohl kontrolovat svůj pohyb po webu a neztratil se (Nielsen, 2009).

Jennifer Cardello definuje navigaci takto: „Navigace webových stránek je sbírka komponent uživatelského rozhraní. Primárním cílem navigace je pomoci uživatelům najít informace, funkčnost a povzbuzovat je, aby udělali požadované kroky“ (Cardello, 2014).

Navigace obsahuje různé součásti – globální, lokální, pomocné, navigaci v zápatí a další prvky.

5.3.2 Návrh navigace

Systém menu je složen z navigačních nabídek, které Kathryn Whinton definuje jako: „seznamy kategorií nebo funkcí obsahu, které jsou typicky představovány jako sada odkazů nebo ikon seskupených společně s vizuálním stylem odlišným od ostatního návrhu“ (Whinton, 2015).

Při návrhu všech součástí menu je potřeba udělat některá rozhodnutí (Cardello, 2014):

- **Důležitost využití** – budou na ni uživatelé spoléhat, nebo budou více využívat odkazy v textu
- **Umístění** – Jen na některých stránkách, nebo na všech? Ve které části stránky?
- **Vzor** – Karty, megamenu, kolotoče a podobně

Aby jednotlivé navigační nabídky menu nebyly matoucí a byly dobře nalezitelné, je potřebné podle (Whinton, 2015) dodržet následující pokyny pro zlepšení použitelnosti:

- **Zviditelnění nabídek**
 - Použití velkých nabídek na velkých obrazovkách
 - Umístění nabídek do míst, kde je lidé očekávají – horní nebo levá část obrazovky
 - Vytvoření odkazů, které uživatelé jako odkaz vnímají a nezaměňují je např. za obrázky
 - Nabídky musí mít dostatečnou vizuální váhu
 - Použití dostatečně kontrastní barvy odkazu proti pozadí
- **Vazba na aktuální polohu na webu**
 - Uživatel musí poznat, na které stránce v menu se právě nachází – např. změnou barvy aktuální položky
- **Nabídka koordinovaná s právě realizovanými úkoly uživatele**
 - Srozumitelné názvy odkazů
 - Nabídky umožňující uživateli zobrazit další nabídky nižší úrovně
 - Poskytnout obsah související s místními navigačními nabídkami
 - Použití prvků vizuální komunikace
- **Zajištění snadné manipulace**
 - Dostatečně velké odkazy

- Přiměřená velikost rozbalovacího menu
- Možnost nabídek vázaných na horní část stránky při dlouhých stránkách
- Zajistit snadný přístup k často používaným nabídkám

5.3.3 Odkazy na domovskou stránku

Na všech stránkách webu by měla existovat možnost návratu na domovskou stránku jedním kliknutím z následujících důvodů:

- Lidé jsou hluboko ve webu dezorientováni a chtějí začít znovu, nebo chtějí začít nový úkol
- Z vyhledávačů se uživatelé dostanou přímo někam do webu a chtějí vidět jinou část webu

Pro možnost prezentace odkazů na domovské stránky jsou dva doporučené způsoby řešení:

- Implicitní – použitím loga firmy
- Explicitní – pomocí odkazu označeného *Home* nebo *Domů* (Loranger, 2017).

5.3.4 Odkazy na nástroje a pomůcky

Uživatelské nástroje a pomůcky pomáhají uživateli spolupracovat s obsahem a webovými stránkami a jejich rozsah se bude lišit podle velikosti a zaměření webu. Může mít tyto položky:

- Kontakt
- Volba jazykové verze
- Přihlášení a registrace
- Tisk
- Uložení a další nástroje

Jedná se o navigaci druhotné povahy, ale v jistých situacích je důležitá. Může být umístěna na místo s menší vizuální prioritou než hlavní navigace. Dříve byly umísťovány v postranním panelu. V současné době se často umísťuje do pravého horního rohu webu, např. do pravé části navigační lišty (Farrell, 2015).

5.3.5 Mobilní navigace

Z důvodu stálého zvyšování procenta přístupu na webové stránky z mobilních zařízení, je důležité věnovat pozornost způsobu navigace na zařízeních s menší plochou zobrazení. Kara Pernice a Raluca Budiu realizovaly několik studií použitelnosti viditelné a skryté mobilní navigace a došly k následujícím doporučením:

- Použít viditelnou nebo kombinovanou navigaci
 - Viditelnou pokud je pouze 4-5 voleb
 - Kombinovanou – několik viditelných voleb a další skryté
- Realizace větší navigace pro všechny varianty
- Zvážit možnost navigace vázané na část stránky
- Při potřebě skrytí nabídky:
 - Realizace graficky zajímavým způsobem
 - Grafika nabídky odlišná od loga
 - Označení nabídky pro ty, co ještě neznají ikony jako hamburger (Pernice, 2016)

5.3.6 Vyhledávání na stránkách

Lidé jsou v současné době zvyklí velmi často vyhledávat na internetu, a tak se často snaží vyhledávat i uvnitř webových stránek. Proto je potřeba možnost vyhledávání na webu nabídnout. Vyhledávání na webových stránkách má i svá úskalí:

- „Pro zadání relevantního dotazu je třeba znát vyhledávací prostor
- Hledání zvyšuje zatížení uživatelské paměti
- Vyhledávání má vyšší náklady na interakci než prohlížení
- Vyhledávání na stránkách funguje často špatně
- Uživatelé mají nedobré vyhledávací dovednosti a nevědí, jak vyhledávání funguje“ (Budiu, 2014).

5.4 Vliv grafického návrhu na UX

Základy grafického návrhu a jeho ukotvení v procesu návrhu webových stránek jsou popsány v kapitole 3.3.4. Tato kapitola bude věnována vlivu grafického návrhu na uživatelskou přívětivost webových stránek a popíše nástroje na podporu vizuální hierarchie.

5.4.1 Vizualní hierarchie

Vizuální hierarchie popisuje prvky, které mohou ovládat pozornost uživatele a vést oči požadovaným směrem. Ukázka použití vizuální hierarchie je na obrázku 15.

Obrázek 15 Ukázka použití vizuální hierarchie



Zdroj: (Cad, 2015)

Jerry Cad popisuje pět pilířů vizuální hierarchie použitelné v grafickém návrhu webu:

- „Velikost
- Barva
- Rozmístění
- Volný prostor
- Styl“ (Cad, 2015).

5.4.2 Využití vizuální hierarchie pro zlepšení uživatelské přívětivosti

Vizuální hierarchie může být určena ke sdělování pořadí prezentace obsahu za použití výše popsaných prvků. Rohan Ayyar ve své práci přináší návod, jak je zapracovat do návrhu a vytvořit silnou vizuální hierarchii (Ayyar, 2017):

- Vytvořit definované vzory procházení
- Experimentovat s volným prostorem
- Použít opakování
- Vytvořit tok a pak ho přerušit

Jakob Nielsen ve své studii (Nielsen, 2006) ukazuje, že uživatelé často webové stránky čtou podle vzoru ve tvaru písmena F. Ukázka jedné studie je na obrázku 16. Nejprve čtou horizontálním pohybem nahoře, pak se posunou trochu dolů a udělají druhý horizontální pohyb. Nakonec se pohybují po levé straně dolů. A to jsou ta místa, kde musí být obsah, který je nejdůležitější a má největší vliv na dosažení cíle pro uživatele.

Obrázek 16 Mapa zaměření očí uživatele na třech stránkách

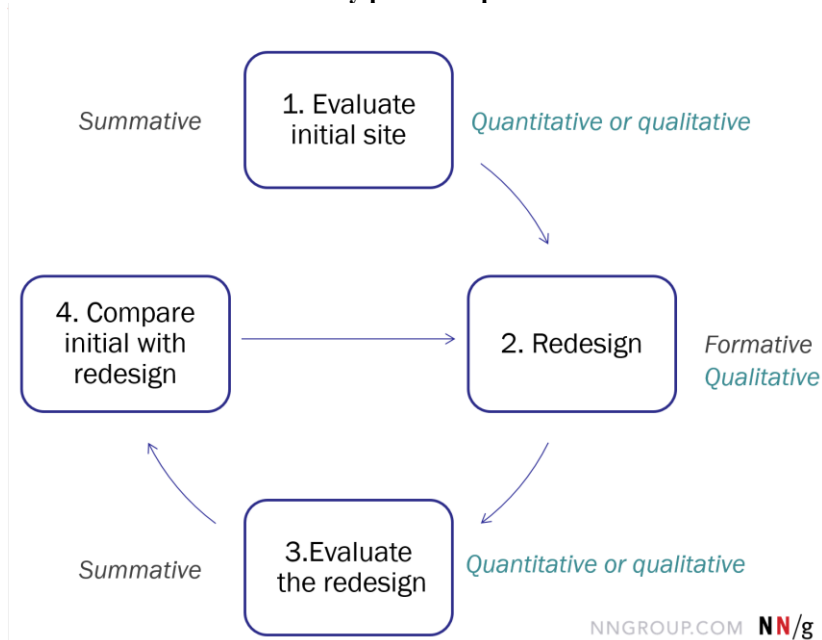


Zdroj: (Nielsen, 2006)

5.5 Uživatelský výzkum

Uživatelský výzkum je součástí iterativního procesu, který velmi dobře dokáže zlepšovat uživatelskou přívětivost webových stránek. Schéma procesu je na obrázku 17.

Obrázek 17 Interaktivní návrhový proces zlepšování UX



Zdroj: (Budiu, 2017)

Prvním krokem cyklu zaměřeného na zlepšování uživatelské přívětivosti je hodnocení stávajícího webu. Poté následuje redesign zaměřený na řešení zjištěných

nedostatků. Po dokončení nové verze jsou výsledky vyhodnoceny a porovnány s verzí původní.

5.5.1 Základní dělení

Metody testování uživatelské přívětivosti se podle (Buidu, 2017) dělí na dvě základní kategorie:

- Kvalitativní
- Kvantitativní

Kvalitativní metody – se používají během celého návrhového procesu i po jeho ukončení. Cílem je přispět k rozhodnutím během návrhu, identifikovat problémy s použitelností a hledat na ně možná řešení. Výsledky jsou založeny na interpretacích a dosavadních znalostech hodnotitele. Testování se účastní menší množství účastníků, podmínky testů se mohou podle potřeby měnit a důležité je nejen to, co účastník dělá, ale i to, co si myslí.

Kvantitativní metody – se používají na začátku nebo na konci návrhového procesu. Cílem je vyhodnotit stav použitelnosti současných webových stránek, porovnat stav se svými konkurenty a vypočítat návratnost investic. Výsledky jsou statisticky významné a mohou být použity v jiné studii. Testování se účastní velké množství účastníků, úkoly a podmínky testování jsou přesně definovány a účastníci neříkají, co si myslí.

5.5.2 Metody uživatelského výzkumu

Christian Rohrer ve své studii popisuje metody použitelné při výzkumu, zaměřeném na zlepšení uživatelské přívětivosti (Rohrer, 2014):

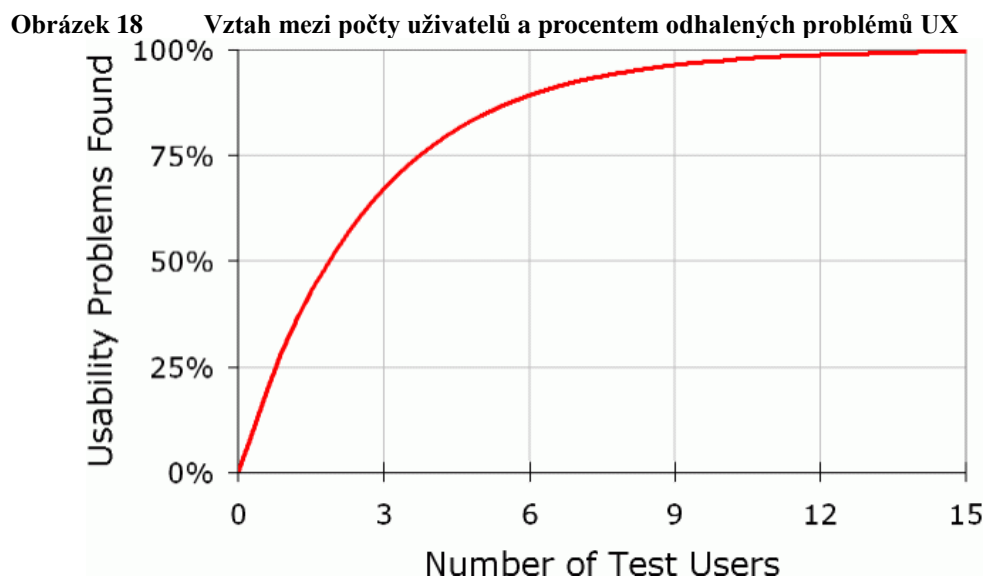
- Laboratoře testování použitelnosti
- Studie v terénu
- Diskuse skupin – ústní a písemná zpětná vazba
- Hloubkové rozhovory s účastníky
- Eyetracking
- Studie použitelnosti
- Moderované studie použitelnosti
- Zpětná vazba zákazníků
- Analýza Clickstream

- A/B testování

5.5.3 Kdy a jak testovat

Steve Krug ve své knize (Krug, 2006) říká, že je o 100 % lepší testovat jednoho uživatele, než žádné testování a také, že testování jednoho uživatele na začátku návrhového procesu, je lepší, než testování 50 uživatelů na konci tohoto procesu.

Jakob Nielsen ve své studii (Nielsen, 2000) uvádí, že nejlepších výsledků se dá dosáhnout při testování s maximálně 5 uživateli a testovat tak často, jak to časové a finanční možnosti dovolí. Obrázek 18 ukazuje vztah mezi počty uživatelů v testu a procentem odhalených problémů UX.



Zdroj: (Nielsen, 2000)

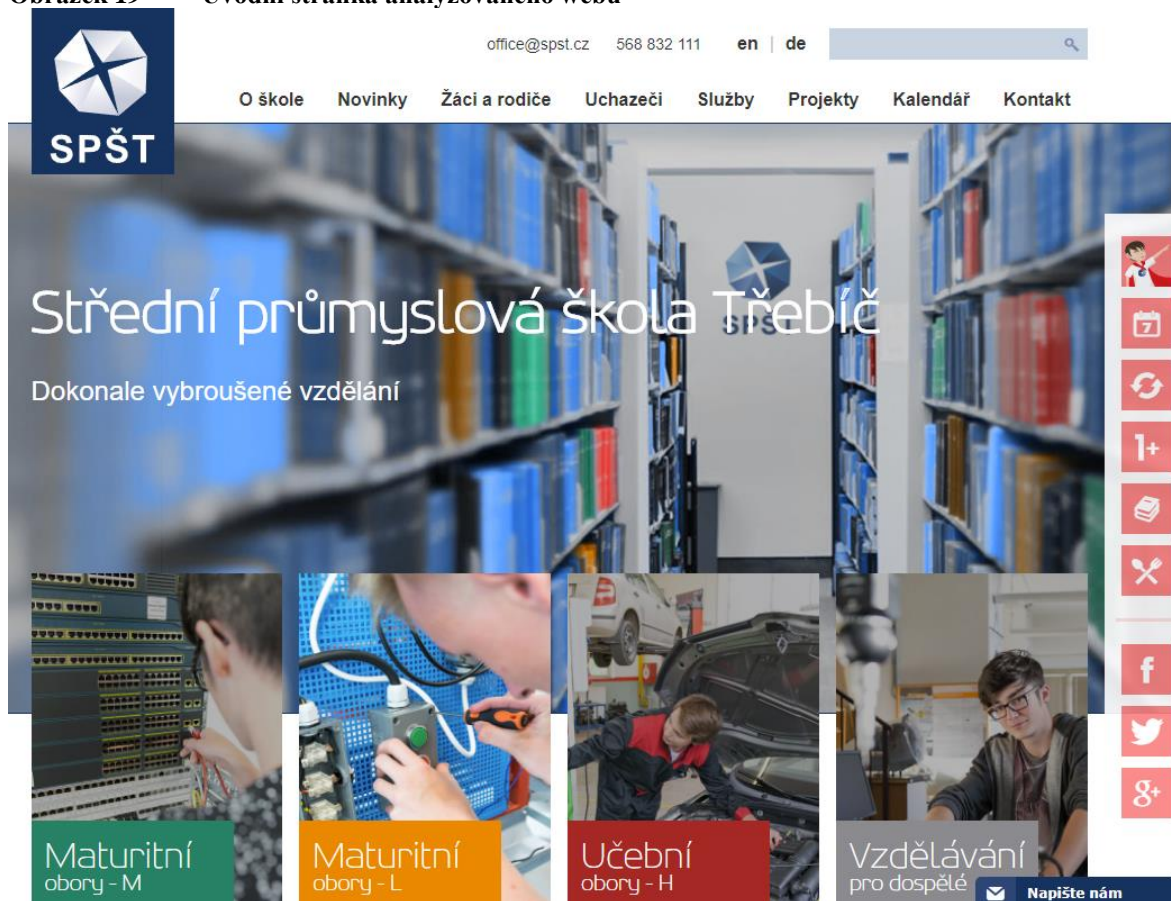
6 Analýza konkrétního webu

Pro analýzu byly vybrány webové stránky Střední průmyslové školy Třebíč, www.spst.cz. Vedení školy v době realizace analýzy řeší dilema, jestli redesignovat současný web, nebo realizovat zcela nový návrh. Dále popsaná analýza má sloužit jako jedno z vodítek pro toto rozhodnutí.

Analýza bude věnovaná dvěma oblastem kvality současného webu školy, nejdříve analýze stavu optimalizace pro vyhledávače a poté analýze uživatelského rozhraní webových stránek. Analýza bude nabízet i návrhy na možná zlepšení.

Úvodní stránka aktuálního webu Střední průmyslové školy Třebíč je vidět na obrázku 19.

Obrázek 19 Úvodní stránka analyzovaného webu



Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

Hlavním cílem webu je informovat návštěvníky o možnostech studia ve škole, nabídnout co nejobjektivnější informace pro rozhodování o správné volbě oboru

a motivovat návštěvníky ke studiu právě na této škole, pomocí nástrojů na podporu důvěryhodnosti webu.

6.1 Analýza optimalizace pro vyhledávače

Stránky, které jsou správně optimalizované pro vyhledávače, přivádějí na web relevantní návštěvníky. Protože se nejedná o webové stránky, které by se zabývaly přímým prodejem zboží, nebudou se návštěvníci jednoduše měnit na zákazníky, pomocí realizace konverzní akce, jak je to běžné například u většiny eshopů.

Relevantním návštěvníkem jsou uživatelé, kteří na webu jednoduše a rychle najdou informace, které pro svoje rozhodování o možném studiu potřebují.

6.1.1 Jak se návštěvníci na web dostanou

Cestu návštěvníků na web je možné zmapovat pomocí nástroje *Google Analytics* v položce *Publikum/Celková hodnota*. Počet a struktura přístupů unikátních uživatelů na web za měsíc září 2017 je vidět na obrázku 20.

Obrázek 20 Cesta návštěvníků na web

<input type="checkbox"/>	Kanál akvizice ▾	Uživatelé [?] ↓
		6 820 Podíl z celku v %: 100,00 % (6 820)
<input type="checkbox"/>	1. Direct	3 544 (51,96 %)
<input type="checkbox"/>	2. Organic Search	3 066 (44,96 %)
<input type="checkbox"/>	3. Referral	115 (1,69 %)
<input type="checkbox"/>	4. Social	52 (0,76 %)
<input type="checkbox"/>	5. (Other)	43 (0,63 %)

Zdroj: Vlastní scan analýzy

Ze zobrazené statistiky je vidět, že asi 52 % unikátních návštěvníků přistupuje na web přímým odkazem, například ze záložky z prohlížeče. Tady se dá usuzovat, že to budou nejčastěji současní zaměstnanci a studenti, kteří využívají služeb dostupných na webových stránkách. Tuto skupinu není možné pomocí nástrojů SEO ovlivnit.

Druhou, o něco menší, skupinou jsou návštěvníci přicházející na web z neplacených odkazů vyhledávačů zadáním klíčového slova nebo skupiny slov. To je skupina, která je z pohledu SEO nejdůležitější. Dá se předpokládat, že to budou především zájemci o studium.

Mnohem menší skupinu tvoří návštěvníci přicházející ze zpětných odkazů, ale zpětné odkazy jsou pro web důležitější z pohledu získání lepší pozice stránek ve vyhledávačích. Poslední definovanou skupinou jsou návštěvníci přistupující na web ze sociálních sítí.

6.1.2 Klíčová slova

Pro správnou volbu strategie optimalizace pro vyhledávače je potřeba začít volbou vhodných klíčových slov pro každou stránku webu. Na obrázku 21 je analýza nejčastějších klíčových slov a spojení, vedoucích z vyhledávačů na úvodní stránku webu *www.spst.cz*, zjištěných pomocí webového nástroje *SEMrush Analytics*.

Obrázek 21 Analýza klíčových slov pro úvodní stránku webu

Keyword	Pos.	Volume	CPC (USD)	Traffic
spst	1 (1)	2,400	0.00	<div style="width: 100%;"></div>
rozvrh	6 (12)	9,900	0.00	<div style="width: 10%;"></div>
střední průmyslová škola třebíč	1 (1)	480	0.00	<div style="width: 10%;"></div>
spst.cz	1 (1)	390	0.00	<div style="width: 10%;"></div>
spšt třebíč	1 (1)	260	0.00	<div style="width: 10%;"></div>

Zdroj: Vlastní scan analýzy

Z výsledků je vidět, že největší provoz na stránce byl získán ze slova *spst*, které je doménovým jménem a je také hlavním klíčovým slovem na úvodní stránce, společně se slovním spojením *Středním průmyslová škola Třebíč*.

Celý web sestává z 282 unikátních URL adres a pro školu jsou nejdůležitější stránky jednotlivých studijních oborů. Každý z oborů má svoji informativní stránku, kde je správně použit název oboru jako hlavní klíčové slovo.

Ukázka studijních oborů:

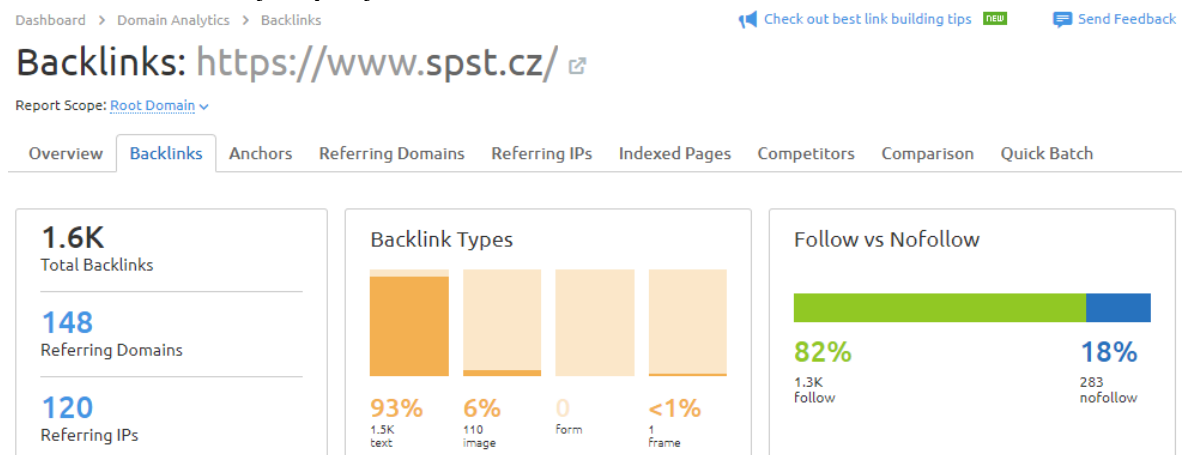
- Technické lyceum

- Počítačové systémy
- Autotronik
- Strojírenství
- Energetika
- Uměleckořemeslné zpracování kovů

6.1.3 Zpětné odkazy

Pro analýzu množství a relevanci zpětných odkazů byl použit webový nástroj *SEMrush Analytic*. Celkový počet odkazů, množství domén a typy odkazů jsou vidět na obrázku 22.

Obrázek 22 Analýza zpětných odkazů



Zdroj: Vlastní scan výsledku analýzy

Ze stejného zdroje je možné získat i podrobnosti o nejrelevantnějších odkazech, jak je vidět na obrázku 23.

Obrázek 23 Nejrelevantnější zpětné odkazy

PS	TS	Source Page Title and URL Target URL	Anchor Text	Ext Links	Int Links	Type
19	12	Source: http://www.pbstre.cz/ Target: http://www.spst.cz/	SW	4	61	
17	11	Source: http://www.energetic... Target: https://www.spst.cz/		24	22	
17	5	Strojírny - Kraj Vysočina netkatal... Source: http://www.netkatalo... Target: http://www.spst.cz/	www.spst.cz	28	84	T

Zdroj: Vlastní scan výsledků analýzy

Z výsledků analýzy vychází, že analyzovaná stránka používá dostatečné množství zpětných odkazů pro zvýšení relevance jejich pozice ve výsledcích vyhledávání jednotlivých vyhledávačů.

6.1.4 On-page faktory SEO

Optimalizace pro vyhledávače za použití On-page faktorů sestává, jak bylo podrobně popsáno v teoretické části, ve správném použití klíčových slov v URL adrese, v titulku stránky a v hlavním nadpisu. Je také potřeba se vyvarovat chyb, jako je nefunkčnost odkazů, což je u vyhledávačů penalizovaný faktor.

URL stránky

URL jednotlivých stránek analyzovaného webu používají pravidla popsaná v teoretické části. Jsou krátké, srozumitelné a obsahují klíčové slovo.

Ukázka použitých URL adres:

- <https://www.spst.cz/novinky>
- <https://www.spst.cz/elektronicke-ridici-systemy>
- <https://www.spst.cz/automechanik>
- <https://www.spst.cz/kontakt>

Titulek

Titulek je na webu také používán v souladu s popsányými pravidly

Ukázka použitých titulků

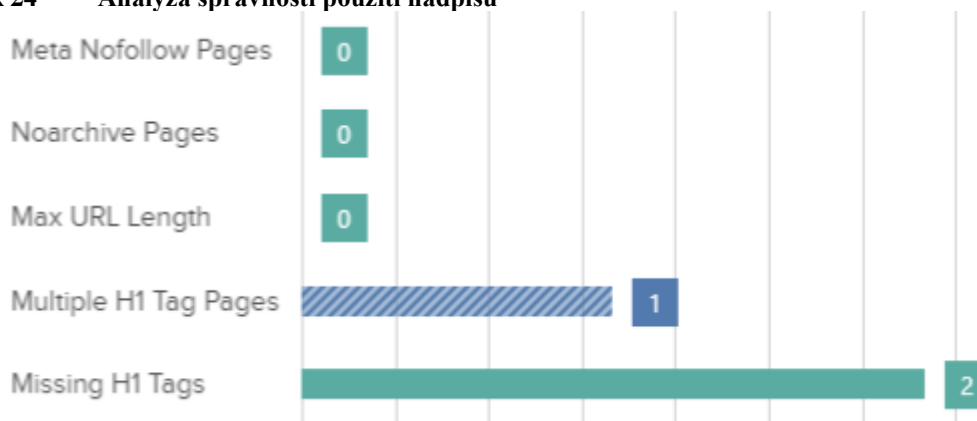
- Novinky | SPŠT
- Elektronické řídicí systémy | SPŠT
- Automechanik | SPŠT
- Kontakt | SPŠT

Jen některé starší a opakující se zprávy používají shodný titulek, například *ředitelské volno*. Zde by bylo vhodné starší neaktuální zprávy ze systému odstranit.

Nadpis v elementu H1

Nadpis první úrovně má být na každé stránce, a to použitý pouze jednou a s využitím klíčového slova. Na analyzovaném webu je většina nadpisů realizována správně s následujícími výjimkami, které byly zjištěny pomocí webového analytického nástroje *DeepCrawl*. Část analýzy je na obrázku 24.

Obrázek 24 Analýza správnosti použití nadpisů



Zdroj: Vlastní scan výsledků analýzy

Z obrázku je vidět, že dvě stránky nepoužívají nadpis první úrovně a to stránky:

- <https://www.spst.cz/suplovani/>
- <https://www.spst.cz/rozvrh/>

Jsou to stránky, které jsou automaticky generovány ze systému *Bakaláři*.

Jedna stránka používá nesprávně dva nadpisy první úrovně. Podrobné zobrazení je na obrázku 25.

Obrázek 25 Použití nadpisů na stránce - Kontakt

Page Title: Kontakt | SPŠT

URL: <https://www.spst.cz/kontakt>

H1 Tag: Střední průmyslová škola Třebíč Střední průmyslová škola Třebíč Kontakt

H2 Tag: Kontakt Adresa školy a hlavní kontakty Zaměstnanci 0

H3 Tag: Střední průmyslová škola Třebíč Vedení školy Učitelé Odborný výcvik Domov mládeže

H3 Tag: Školní jídelna Provozní úsek Ekonomický úsek Odkazy Rychlý kontakt Adresa Jsme online

Zdroj: Vlastní scan výsledků analýzy

Nefungující odkazy

Problémem z pohledu SEO i uživatelské přívětivosti jsou nefunkční odkazy, jak interní, tak externí. Na webu byly během analýzy nalezeny dva nefunkční interní odkazy:

- <https://www.spst.cz/uploads/download/anorganicka-chemie>
- <https://www.spst.cz/uploads/test/foto/aula11.jpg>

Z úvodní stránky webu nefunguje jeden externí odkaz:

- <http://www.rokprumyslu.eu/>

6.1.5 Technické faktory SEO

Soubor Robotx.txt

Soubor Robots.txt pomáhá vyhledávačům v procházení a indexování konkrétního webu. Je umístěn v root adresáři webu. Ukázka souboru robots.txt na analyzovaném webu je na obrázku 26.

Obrázek 26 Ukázka souboru Robots.txt

```
4.. robots.txt
0 ..... 10 ..... 20
1 User-agent: *
2 Disallow: /admin
```

Zdroj: Vlastní scan zobrazeného souboru

Použité příkazy znamenají zakázání přístupu všech robotů do adresáře */admin*, kde je umístěna administrativní část webu a není žádoucí, aby vyhledávače tuto část procházely.

Soubor Sitemap

Soubor Sitemap pomáhá vyhledávačům v optimálním průchodu celým webem. Obsahuje odkazy na všechny stránky webu a ukazuje jeho strukturu. Ukázka části souboru Sitemap analyzovaného webu je na obrázku 27.

Obrázek 27 Zobrazení části souboru Sitemap

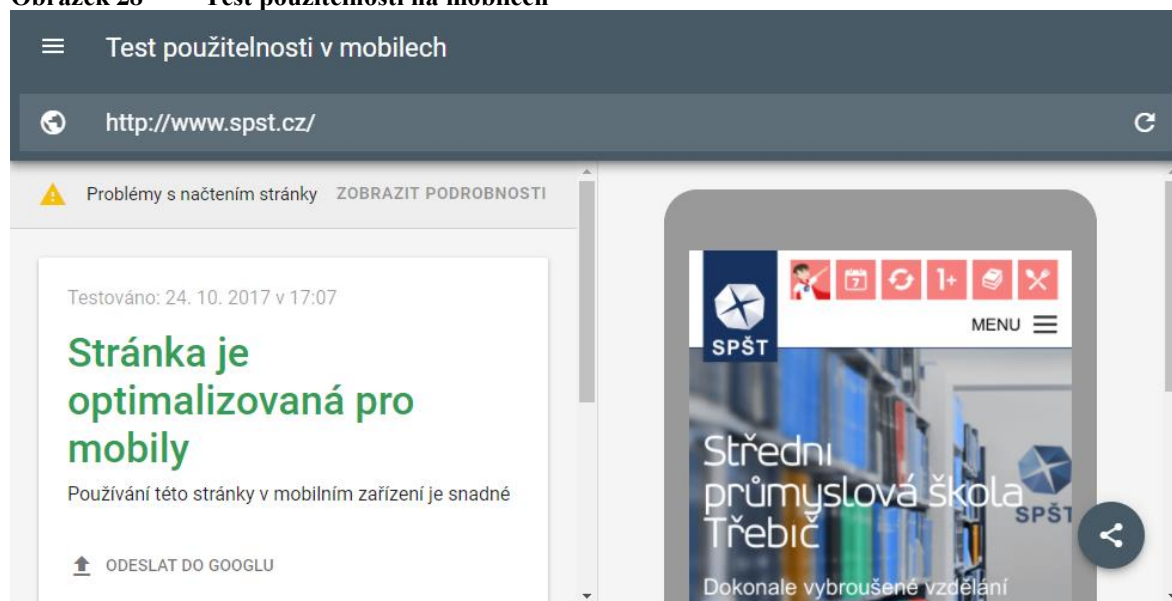
- [Novinky](#)
- [Žáci a rodiče](#)
 - [Školní řád](#)
 - [Školní knihovna](#)
 - [Maturitní zkoušky](#)
 - [Závěrečné učňovské zkoušky](#)
 - [Nabídka odborných praxí a zaměstnání](#)
 - [Odborné praxe](#)
 - [Konzultační dny pro rodiče](#)
 - [Formuláře](#)
- [Uchazeči](#)
 - [Výsledky přijímacího řízení](#)
 - [Přijímací řízení](#)
 - [Dny otevřených dveří](#)
 - [Maturitní obory - M](#)
 - [Elektronické řídicí systémy](#)

Zdroj: Vlastní scan zobrazeného souboru

Přizpůsobení mobilním zařízením

Jak bylo popsáno v kapitole 4.7.2, Google penalizuje ve svém algoritmu stránky, které nepodporují správné přizpůsobení zobrazení stránek na mobilních telefonech a nabízí nástroj *Test použitelnosti v mobilech* na jejich kontrolu. Na obrázku 28 je vidět úspěšný výsledek takového testu na úvodní stránce analyzovaného webu *www.spst.cz*

Obrázek 28 Test použitelnosti na mobilech

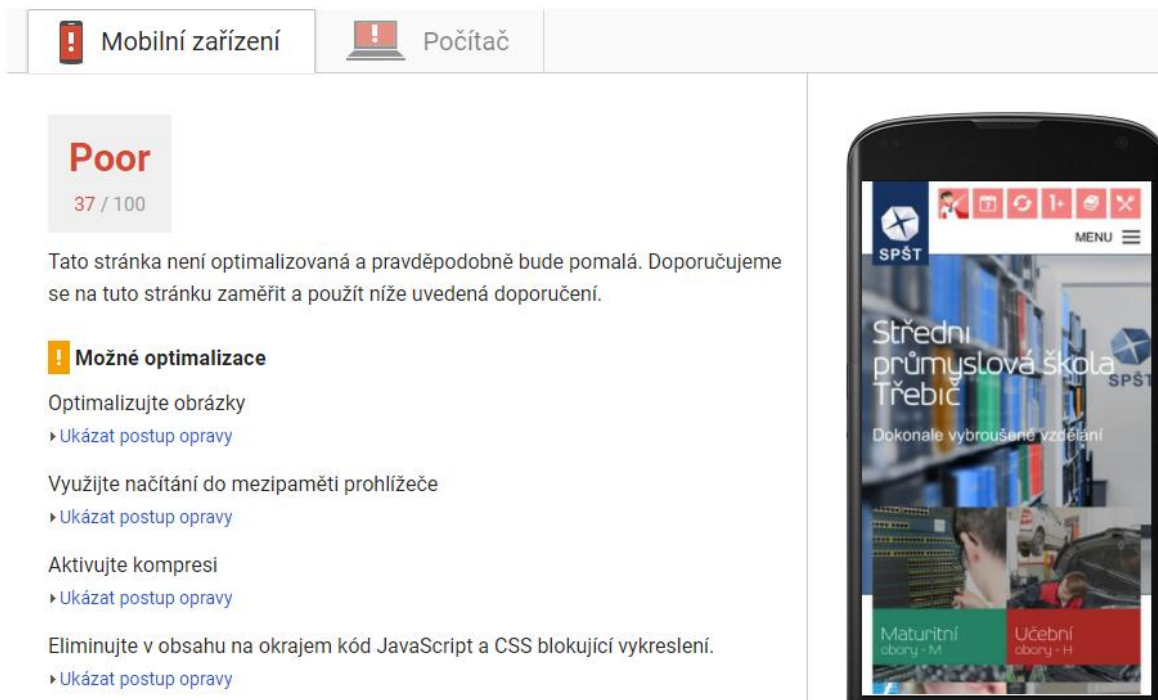


Zdroj: Vlastní scan výsledku testu

Rychlost načítání webu

V kapitole 4.7.3 se popisuje další hodnotitelný parametr SEO, a to je rychlost načítání webových stránek. Google pro analýzu tohoto parametru nabízí dva zajímavé nástroje PageSpeed Insights a Google Analytics.

Obrázek 29 Analýza rychlosti načítání úvodní stránky webu - mobil



Obrázek 30 Analýza rychlosti načítání úvodní stránky webu - PC



Na obrázku 29 je vidět výsledek analýzy PageSpeed Insights pro úvodní stránku webu www.spst.cz ve variantě pro mobilní zařízení. Na obrázku 30 je tato analýza zobrazena ve variantě pro PC.

Z obou obrázků je možné vyčíst, že hodnocení nedopadlo moc dobře a nástroj nabízí možné postupy pro zlepšení hodnocení tohoto parametru. V obou případech je na prvním místě navržena optimalizace načítaných obrázků, kterých je na úvodní stránce analyzovaného webu poměrně dost, protože jsou zde umístěna loga podporovatelů školy a dalších spolupracovníků. Po rozbalení nabídky *Ukázat postup opravy* nástroj nabídne postupně podle důležitosti konkrétní obrázky pro možnou úpravu velikosti a komprese.

Další nabídnutou možností optimalizace, i když v obráceném pořadí pro jednotlivé varianty, je *Využijte načítání do mezipaměti prohlížeče* a *Aktivujte kompresi*.

Byla provedena analýza všech podstránek analyzovaného webu a nejlepšího hodnocení dosáhla stránka www.spst.cz/kontakt, která získala hodnocení *Good 87(94)/100*.

Další možností hodnocení tohoto parametru je použití Google Analytics, který zobrazí průměrnou rychlost načítání stránek, seřazenou podle počtu zobrazení. Počet zobrazení za jeden týden, je vidět na obrázku 31.

Obrázek 31 Analýza rychlosti načítání stránek

Stránka ?	Zobrazení stránek ?↓	Prům. doba načítání stránky (s) ?
1. /	8 406	3,48
2. /kontakt	488	1,44
3. /novinky	322	2,93
4. /ucebni-materialy	307	1,32
5. /kalendar/2017/10	188	2,56
6. /novinky/250-erasmus-na-spst	153	3,45

Zdroj: Vlastní scan výsledku testu

6.2 Analýza uživatelského rozhraní

Uživatelsky přívětivé rozhraní webu má za úkol podat relevantní informace co nejjednodušším způsobem, návštěvníka neodradit a přimět ho k opakovaným návštěvám. Následující kapitoly budou hodnotit analyzovaný web z tohoto úhlu pohledu.

6.2.1 Obsah webu

Důvěryhodnost

Důvěryhodnost webové stránky velké střední školy se buduje velmi dlouhou dobu a ovlivňují ji i faktory mimo webové stránky, jako je např. spokojenost současných i minulých žáků. Důvěryhodnost webových stránek může být také podpořena nezatajováním žádných důležitých informací a dobrou uživatelskou přívětivostí celého webu.

Analyzované stránky přispívají k důvěryhodnosti prezentací podrobných informací o možnostech studia v jednotlivých studijních oborech. Každý studijní obor má svoji stránku s vlastní jednoduchou URL, jak již bylo zmíněno v kapitole 6.1.4. To také podporuje lepší vyhledatelnost konkrétního oboru pomocí vyhledávačů a zlepšuje SEO celého webu.

Domovská stránka

Domovská stránka je vstupní branou do webu a měla by zaujmout velmi rychle, aby se návštěvník nerozhodl k rychlému opuštění. Horní část webu, jak je vidět na obrázku 32, obsahuje logo, velkým nápisem název školy a dále pak také motivační slogan: „*Dokonale vybroušené vzdělání*“. Což dobře koresponduje s použitým logem ve tvaru diamantu.

Obrázek 32 Domovská stránka - úvodní část



Zdroj: Vlastní scan webu

V horní části také správně obsahuje vyhledávací pole pro lokální vyhledávání a z pohledu obsahu i odkazy s použitím hlavního klíčového slova.

Domovská stránka by také měla obsahovat příklady obsahu. Analyzovaná stránka školy, jejímž hlavním předmětem je vzdělávání, obsahuje základní nabídku jednotlivých studijních oborů, jak je vidět na obrázku 33.

Obrázek 33 Nabídka studijních oborů na domovské stránce



Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

O škole

Základní informace o škole podporují důvěryhodnost celého webu. Informace o analyzované škole jsou na obrázku 34.

Obrázek 34 Základní informace o škole



Střední průmyslová škola Třebíč je silná odborná škola – regionální centrum technického vzdělávání, které má velkou podporu zřizovatele Kraje Vysočina. Vývážená vzdělávací koncepce připravuje žáky pro aktivní vstup na trh práce i k dalšímu vzdělávání.

Škola vznikala postupně. Nejprve v roce **1998** byly sloučeny tři technické školy v Třebíči. Od **1. července 2014** došlo v rámci optimalizace ještě ke sloučení se **Střední školou řemesel Třebíč**. V současnosti má **1131 žáků ve 47 třídách**.

Ve výuce dominují obory technicky zaměřené, včetně vzdělávání gymnaziálního. Nabízíme studium v devíti maturitních čtyřletých oborech – elektronické řídicí systémy, energetika, počítačové systémy, strojírenství, technické lyceum, autotronik, mechanik elektrotechnik, mechanik seřizovač, uměleckořemeslné zpracování kovů a v devíti učebních tříletých oborech – autoelektrikář, automechanik, elektrikář pro silnoproud, karosář, kovář, mechanik elektronických zařízení, nástrojař, obráběč kovů, opravář zemědělských strojů.

Veškeré vzdělávací aktivity jsou provázány se sociálními partnery regionu.

Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

Informace zde uvedené jsou v krátké a srozumitelné podobě a zároveň i s odkazy na další podrobnější informace. Podle zdrojů v kapitole 5.2.3, uživatelé potřebují informace

ve snadno skenovatelném formátu. Tento požadavek však zde není dostatečně zajištěn. Lepší skenovatelnosti, hlavně odkazů na jednotlivé studijní obory, by prospělo umístění názvů a odkazů pod sebe s viditelným oddělením maturitních a učebních oborů.

Stránky jednotlivých oborů

Jak již bylo zmíněno, každý studijní obor má svoji samostatnou stránku s podrobnými informacemi o obsahu studia a jednu hlavní výhodu, kterou získá žák studiem popsaného oboru.

V dolní části stránky je velká tabulka s rozpisem hodinové dotace vyučovaných předmětů pro všeobecné a odborné předměty, jak je vidět na obrázku 35.

Obrázek 35 Hodinová dotace vyučovaných předmětů – horní část

Vyučované předměty	Zkr.	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku				Celkem hodin
		1.	2.	3.	4.	
Všeobecné předměty						
Český jazyk a literatura	CJL	3	3	3	3	12
Cizí jazyk I	CIJ	3	3	3	3	12
Cizí jazyk II	CI2	2	2	3	3	10
Občanská nauka	OBN	1	1	1	1	4

Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

Z pohledu přehlednějšího strukturování obsahu stránky by bylo lepší celou část uvést nápisem H2 „*Vyučované předměty*“, tabulku rozdělit na dvě části a jednotlivé části uvést nadpisem H3:

- *Všeobecné předměty*
- *Odborné předměty*

Obory s volbou zaměření

Z nabízených oborů jsou 3, které umožňují ve 3. ročníku volbu zaměření. Tato možnost volby se ale dostatečně nepromítne do struktury informační stránky oboru.

Následující obory nabízejí tato zaměření:

- Technické lyceum
 - Přírodní vědy
 - Reklamní grafika a fotografie
 - Počítačové sítě
 - Strojírenství

- Strojírenství
 - CNC obráběcí stroje
 - Zpracování plastů
- Elektronické řídicí systémy
 - Automatizační a řídicí technika
 - Komunikační technika

Názvy zaměření jsou zvýrazněny pouze tučným písmem. Lepší by bylo popis zaměření uvést nadpisem H2 a tabulku s hodinovými dotacemi rozdělit po jednotlivých zaměřeních a uvést nadpisem.

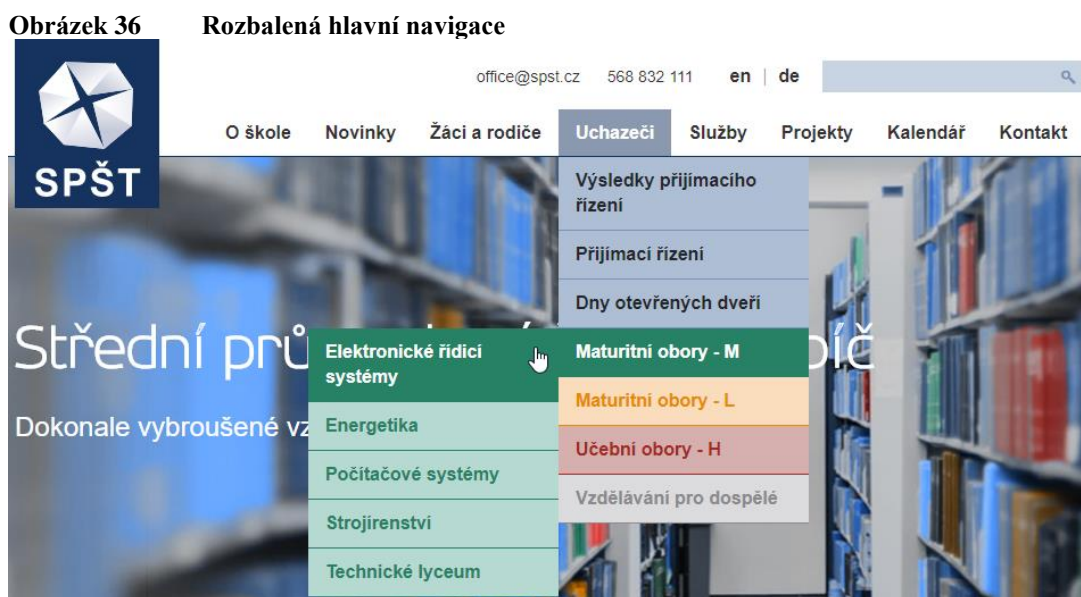
Z pohledu nejenom struktury stránky, ale i optimalizace pro vyhledávače pro další možná klíčová slova, by bylo optimální, aby na stránku byly uvedeny jen základní informace o zaměřeních s odkazem na samostatnou stránku s podrobnými informacemi. Stránka by měla vlastní URL, nadpis H1 a dostatek prostoru pro informování relevantních zájemců.

6.2.2 Navigace a vyhledávání

Navigace na analyzovaném webu sestává z několika částí:

- Hlavní navigace
- Pomocná navigace
- Navigace v zápatí

Hlavní navigace



Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

Hlavní navigace je umístěna v záhlaví všech stránek. Je rozdělena na jednotlivé kategorie, které se po najetí myší rozbalují do druhé a v některých případech, jako jsou studijní obory, se rozbalují i do třetí úrovně, jak je vidět na obrázku 36. Tento způsob rozbalování funguje velmi dobře v zařízeních s větším rozlišením, problémy však nastávají u mobilní varianty.

Navštívená položka změní svoji barvu, což uživateli zlepšuje informaci o místě, kde se právě ve struktuře nachází. Velkou nevýhodou je, že se tato informace ztratí po posunu stránky dolů a navigaci již není vidět. Hlavní navigace je totiž pevně umístěna na horní části každé stránky. Většina stránek je ovšem poměrně dlouhá a nemá žádnou jednoduchou možnost pro návrat na začátek stránky. Použitelnost navigace by se výrazně zvýšila jejím ukotvením v horní části okna prohlížeče nebo jinou možností jednoduchého návratu na začátek stránky.

Součástí hlavní navigace je i logo školy, které zároveň funguje jako odkaz na domovskou stránku. Presentované studie doporučují toto řešení ještě doplnit o klasický odkaz „Domů“.

Vyhledávací pole pro lokální vyhledávání je umístěno, jak již bylo zmíněno, v pravém horním rohu a funguje bez závad.

Pomocná navigace

Pomocná navigace je umístěna na pravé straně webu, což je vidět na obrázku 19. Obsahuje odkaz na speciální variantu webu na adrese www.pojdnaspst.cz, určenou pro žáky základních škol. Tomu je přizpůsobena forma i obsah prezentovaných informací. Dále jsou zde odkazy určené především pro současné žáky, tj. suplování, rozvrh, klasifikace, jídelníček. V poslední části jsou odkazy na sociální síť.

Tato část navigace má dostatečnou vizuální prioritu. Je ukotvena v pravé části okna prohlížeče a při pohybu stránkou dolů je stále vidět, což je velmi přínosné pro dobrou uživatelskou přívětivost.

Navigace v zápatí

Navigace v zápatí obsahuje odkazy na nástroje a pomůcky.

Navigace na domovské stránce

Navigace na domovské stránce je ještě doplněna o nabídku studijních oborů, které zároveň slouží jako odkazy na jednotlivé obory. Tato nabídka zajímavě barevně odděluje čtyři kategorie studijních oborů:

- Maturitní obor – M
- Maturitní obory – L
- Učební obory – H
- Vzdělávání pro dospělé

Barevné varianty, které je vidět na obrázcích 33 a 36, se přenášejí i do stránek s podrobnými informacemi o jednotlivých oborech. Ukázka jedné stránky je na obrázku 37, barevné odlišení návštěvníkům velmi zjednodušuje orientaci v poměrně rozsáhlé nabídce oborů.

Obrázek 37 Stránka studijního oboru



Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

6.2.3 Návrh na změny konkrétních stránek

Dále popsané konkrétní stránky vykazují problémy s ovládáním, na které budou navržena vhodná řešení.

Kontakt

Stránka s kontakty je jednou z nejnavštěvovanějších stránek celého webu. Obsahuje odkazy na jednotlivé skupiny zaměstnanců, mapu s umístěním budov školy, adresu a hlavní kontakty, vyhledávací pole zaměstnanců a podrobné kontakty všech 176 zaměstnanců. Scan části stránky je v příloze 2.

Nevýhodou stránky je její velká délka a pohyb na ní je poměrně obtížný. Interní odkazy na skupiny zaměstnanců nefungují správně, po kliknutí na odkaz se stránka posune až za nadpis jednotlivé kategorie, takže není zřejmé, kde se uživatel právě nachází.

Pole pro vyhledávání zaměstnanců je umístěno velmi nízko a uživatel na běžném zařízení musí stránkou rolovat dolů, aby pole našel. Při kliknutí na kategorii zaměstnanců uživatel zcela přeskočí vyhledávací pole a nezjistí, že ta možnost tady je.

Řešením pro zlepšení uživatelské přívětivosti stránky by bylo umístění vyhledávacího pole do horní části stránky, mapu umístit na konec stránky a přidat na ni odkaz. Na této stránce se nejvíce projevuje nemožnost vrátit se jednoduše na začátek stránky, nebo mít po ruce dostupnou hlavní navigaci, jak už bylo zmíněno výše.

Podrobné informace o kontaktu na každého zaměstnance obsahují telefon a email, realizovaný formou odkazu na spuštění aplikace pro telefonování, případně email. Z dotazníkového šetření mezi 86 žáky a učiteli vyšlo, že jen jeden z dotazovaných používá aplikaci na telefonování nebo emailového klienta na desktop zařízení spustitelnou z odkazu na webu. Pro ostatní je aktivní odkaz jen matoucí a svádí ke kliknutí. Aktivní telefonní čísla a emaily se používají i na jiných stránkách webu. Pro zlepšení uživatelské přívětivosti webu by ovšem bylo lepší tuto metodu pro desktop nepoužívat a nabídnout ji jen pro mobilní variantu.

Novinky

Stránka novinek, jejíž malá část je na obrázku 38, obsahuje všechny novinky za poslední roky, jako jednu velmi dlouhou stránku. Toto však nepůsobí uživatelsky přívětivě. Řešením tohoto problému by bylo použití adekvátního stránkování.

Obrázek 38 Novinky - část stránky



Anglie – řev motorů a vůně benzínu

Shakespearův rodný dům vás příliš neláká? Slavnou Baker Street jste už viděli? Kraj Jane Austenové vám připadá nudný? A co takhle zkusit Anglii, jak ji neznáte?

Předpokládaný termín zájezdu: konec března – začátek dubna 2018

Cena: 7 290 Kč (plus peníze na vstupné)

[Zobrazit celou novinku...](#)



Praktické aktivity pro základní školy

Ve dnech 23. 10. až 3. 11. 2017 jsme organizovali praktické aktivity pro žáky 8. a 9. tříd třebičských základních škol.

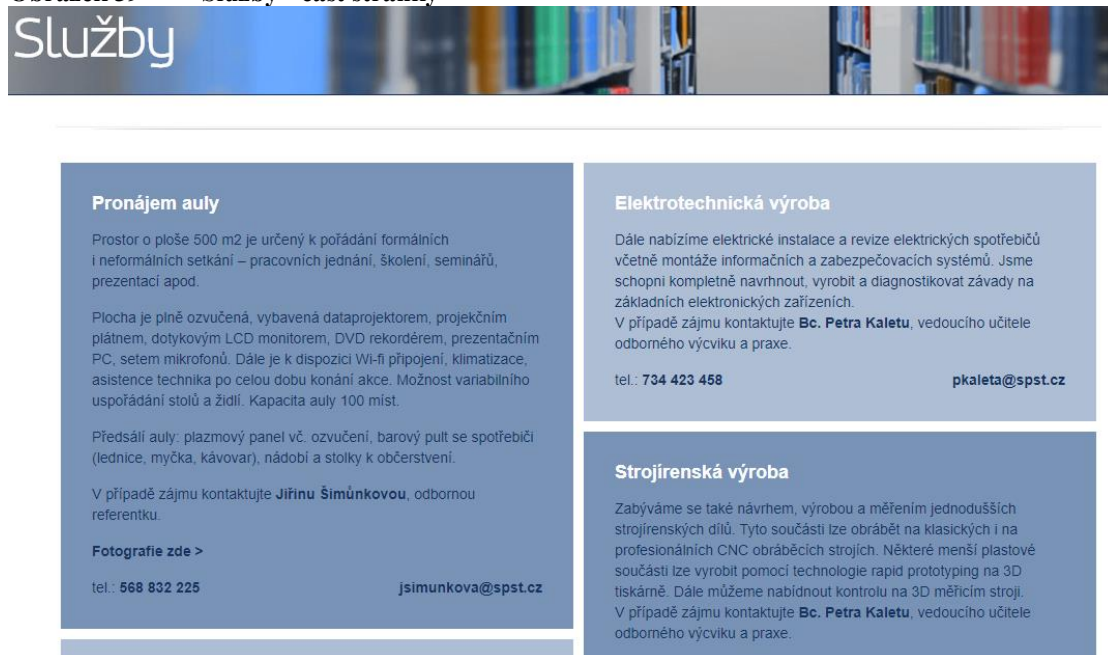
V objektu Manž. Curieových žáci měli možnost vyzkoušet si zapojení prodlužovacího přívodu na dílnách elektro silnoproud, zapájet si elektronickou kostku na dílnách elektro slaboproud, vyřezávat si cedulku se slavnou postavíčkou z kresleného seriálu Simpsonovi. V dílnách na ulici Žďárského si mohli vyrobít páramek.
[Zobrazit celou novinku...](#)

Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

Služby

Stránka služeb obsahuje postupně se rozrůstající seznam nabízených služeb, které jsou umístěné ve dvou dlouhých sloupcích, jež je možno vidět na obrázku 39. Zde se nabízí jednoduché řešení, přidat seznam odkazů na jednotlivé služby do horní části pod hlavní nadpis stránky.

Obrázek 39 Služby - část stránky



Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

6.2.4 Optimalizace pro mobilní zařízení

Obrázek 40 ukazuje počet návštěv analyzovaného webu za jedním měsícem s rozdělením na použité typy zařízení. Ze statistiky je vidět, že téměř 35 % přístupů je z mobilních zařízení. Tento parametr má v posledních letech stále stoupající tendenci. Proto se poslední část analýzy bude věnovat uživatelské přívětivosti analyzovaného webu na mobilním zařízení.

Celý web se na mobilním zařízení chová správně responzivně, to znamená, že se správně přizpůsobuje šířce okna prohlížeče. Problém ale nastane při použití navigace. Při použití mobilního zařízení na výšku se pomocná navigace přesune do horní části stránky a zcela překryje hlavní navigaci. V tomto případě je nutné zařízení otočit a ovládat v pozici na šířku. Po kliknutí na položku *Uchazeči* se menu nechová správně. Způsob mobilního

ovládání bude potřeba zcela přepracovat s doplněním grafického prvku pro dobře viditelné označení rozbalitelné položky.

Obrázek 40 Analýza přístupu na web z různých zařízení

<input type="checkbox"/>	Kategorie zařízení ?	Akvizice
		Návštěvy ? ↓
		39 551 Podíl z celku v %: 100,00 % (39 551)
<input type="checkbox"/>	1. desktop	25 108 (63,48 %)
<input type="checkbox"/>	2. mobile	13 814 (34,93 %)
<input type="checkbox"/>	3. tablet	629 (1,59 %)

Zdroj: Vlastní scan analyzovaného webu

7 Výsledky a diskuse

Diplomová práce je věnována optimalizaci pro vyhledávače, uživatelské přívětivosti webových stránek, problematice ukotvení těchto zdánlivě neslučitelných disciplín do celého procesu návrhu webových stránek a jejich postupnému zdokonalování. Návrh a zdokonalování webu je nikdy nekončící proces z důvodu průběžně se měnících potřeb návštěvníků a zadavatelů, ale i měnících se podmínek v celém webovém prostoru.

Hlavním cílem práce je analýza měnících se podmínek optimalizace pro vyhledávače, mapování nových trendů v user experience, nalezení a ověření nástrojů použitelných pro SEO a UX. Metodika řešení teoretické části je založena na studiu a analýze odborných informačních zdrojů. Práce čerpá jak z knižních zdrojů, tak z důvodu rychlých změn v oboru, i z relevantních on-line zdrojů.

7.1 Nové trendy SEO a UX

Optimalizace webových stránek pro vyhledávače je závislá na rychle se měnících algoritmech jednotlivých vyhledávačů. Celosvětovému vyhledávání na internetu, až na některé výjimky, dominuje vyhledávač Google. Jednou z těchto výjimek je i Česká republika, kde před rokem 2011 měl většinový podíl na vyhledávání český vyhledávač Seznam.

Vyhledávače hodnotí jednotlivé stránky pomocí speciálních algoritmů a na základě hodnocení je nabízí ve výsledcích vyhledávání. Algoritmy Google jsou neveřejné, ale firma v roce 2016 zveřejnila hlavní hodnotící faktory:

- RankBrain
- Odkazy
- Obsah

Důležitost obsahu zůstává, odkazy jsou stále důležité, i když v posledním období byly již zpochybňovány. RankBrain je inteligentní nástroj, který dokáže mnohem „lépe pochopit“, co webová stránka obsahuje, jestli je pro uživatele potřebná a dobře použitelná.

U uživatelské přívětivosti nedochází k takovým změnám jako u SEO, ale nové studie spíše dosvědčují pravdivost již dříve známých pravidel. Novým faktorem pro hodnocení webových stránek je jejich přizpůsobivost mobilním zařízením, mobilní zařízení mají menší rozlišení, proto je větší tlak na dobrou čitelnost, velikost použitého textu a jednoduchost realizovaných webových stránek.

Důvěryhodnost obsahu je důležitou součástí webu. Vliv na ni má podoba úvodní stránky, pravdivost a relevance dalších informací o organizaci. Zvětšující vliv na UX má, se zvyšujícím se procentem přístupů z mobilních zařízení, navigace, její jednoduchost, přehlednost a hlavně její mobilní varianta.

Pro analýzu SEO a UX byly nalezeny a ověřeny následující nástroje a jejich funkčnosti:

- *Google Analytics* – Analýza návštěvnosti a chování uživatelů na webových stránkách
- *Google Search Console* – Analýza a zlepšení pozice při vyhledávání
- *SEMrush analytics* – Analýza klíčových slov, zpětných odkazů a dalších prvků ovlivňujících SEO
- *DeepCrawl* – Analýza on-page faktorů SEO a kontrola odkazů
- *PageSpeed Insights* – Analýza rychlosti načítání webu
- *Google Test použitelnosti v mobilech*

7.2 Analýza konkrétního webu a návrhy možných změn

Dalším cílem práce je praktická analýza konkrétního webu a návrh potřebných změn vedoucích k lepší optimalizaci pro vyhledávače a návrh možných změn uživatelského rozhraní analyzovaného webu. Pro analýzu byly vybrány webové stránky Střední průmyslové školy Třebíč, www.spst.cz.

7.2.1 Analýza webu

Analýza za měsíc září 2017 ukázala, že asi 52 % návštěvníků přistupuje na web přímým odkazem, 45 % přichází z neplacených odkazů vyhledávačů a ostatní ze zpětných odkazů a sociálních sítí. Pro přístup na úvodní stránku webu z vyhledávačů používají uživatelé nejčastěji klíčové slovo *spst*. Velmi často uživatelé přistupují z vyhledávačů přímo na stránky studijních oborů pomocí klíčových slov jako: *Autotronik*, *Strojírenství a Energetika*.

Webové stránky dobře využívají zpětných odkazů, analýza našla 148 odkazujících domén. Na jednotlivých stránkách webu je také plně využito možností on-page faktorů SEO. Používají krátké URL s hlavním klíčovým slovem:

<https://www.spst.cz/automechanik>. Hlavní klíčové slovo pro každou stránku je také použito v titulku a elementu H1.

V root adresáři webu jsou umístěny soubory *Robots.txt* a *Sitemap*, které pomáhají vyhledávačům usnadnit průchod webem a zabránit přístupu do neveřejné části webu, jako je administrace. Analýza také ukázala správnou použitelnost webu na mobilních zařízeních a nedostatky v rychlosti načítání některých stránek, hlavně těch, které obsahují větší množství obrázků.

Uživatelsky přívětivé rozhraní webu má za úkol podat relevantní informace co nejjednodušším a co nejdůvěryhodnějším způsobem. Analyzovaný web toho dosahuje použitím loga ve tvaru diamantu a sloganem „*Dokonale vybroušené vzdělání*“. Velkou informační hodnotu mají samostatné stránky jednotlivých vyučovaných oborů, které mají přehledné barevné dělení podle kategorií.

Důležitou součástí uživatelské přívětivosti stránek je vhodná a přehledná navigace. Na analyzovaném webu se dělí na: *Hlavní navigaci*, *Pomocnou navigaci* a *Navigaci v zápatí*. Hlavní navigace je umístěna v záhlaví všech stránek. Po najetí na některé položky se tato rozbaluje do druhé a v některých případech i do třetí úrovně.

7.2.2 Návrhy změn SEO

Analýza ukázala dvě stránky bez použití nadpisu H1 a to *Suplování* a *Rozvrh*. Zde bude potřeba nadpis vložit do dokumentu, který je automaticky generován pomocí systému *Bakaláři*. Na webu nefungují 3 odkazy, dva lokální zdroje je nutné doplnit a externí odkaz zrušit.

Nízká rychlost načítání některých stránek je způsobena velikostí načítaných obrázků. U problémových obrázků je možné upravit rozměrovou velikost nebo upravit stupeň komprese.

7.2.3 Návrhy změn UX

Na stránce *Základní informace o škole* by lepší skenovatelnosti, hlavně odkazů na jednotlivé studijní obory, prospělo umístění názvů a odkazů pod sebe s oddělením maturitních a učebních oborů. Na stránkách jednotlivých oborů je v jejich dolní části jedna velká tabulka s rozpisem hodinové dotace vyučovaných předmětů. Z pohledu přehlednějšího strukturování obsahu stránky by bylo lepší celou část uvést nápisem H2:

Vyučované předměty, tabulku rozdělit na dvě části a jednotlivé části uvést nadpisem H3: *Všeobecné předměty* a *Odborné předměty*.

Z nabízených oborů jsou 3, které umožňují ve 3. ročníku volbu zaměření. Z pohledu nejenom struktury stránky, ale i optimalizace pro vyhledávače pro další možná klíčová slova, by bylo optimální na stránce oboru uvést jen základní informace o zaměření s odkazem na samostatnou stránku s podrobnými informacemi. Stránka by měla vlastní URL, nadpis H1 a dostatek prostoru pro informování relevantních zájemců.

Hlavní navigace je pevně umístěna na horní části každé stránky. Většina stránek je poměrně dlouhá a nemá žádnou jednoduchou možnost pro návrat na začátek stránky. Použitelnost navigace by se výrazně zvýšila jejím ukotvením v horní části okna prohlížeče nebo jinou možností jednoduchého návratu na začátek stránky.

Řešením pro zlepšení uživatelské přívětivosti stránky *Kontakt* by bylo umístění vyhledávacího pole do horní části stránky. Mapu umístit na konec stránky a přidat na ni odkaz. Stránka novinek obsahuje všechny novinky za poslední roky jako jednu velmi dlouhou stránku. Řešením tohoto problému by bylo použití adekvátního stránkování.

Celý web se chová správně responzivně, dobře se přizpůsobuje velikosti okna prohlížeče, to ale neplatí o použité navigaci. Navigace na mobilním zařízení nefunguje správně. Navrhovaným řešením je její kompletní přepracování s doplněním grafického prvku pro dobře viditelné označení rozbalitelné položky.

8 Závěr

Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části je možné konstatovat, že největšími změnami prochází oblast optimalizace pro vyhledávače, kde vyhledávače poměrně často mění své vyhledávací algoritmy a tvůrci webu se jim musí operativně přizpůsobovat. Ve zlepšování uživatelské přívětivosti k tak rychlým změnám nedochází. Zaměřujeme se na správnou funkci a ovládání webových stránek pro stále více používaná mobilní zařízení.

Na začátku analytické části práce byl přidán dodatečný cíl. Doporučit, jestli analyzovaný web redesignovat nebo realizovat zcela nový. Analýza ukázala, že potřebných změn v oblasti SEO je málo a změny uživatelského rozhraní nejsou zásadní. Proto doporučení zní redesignovat.

V počátcích používání webu dokázal jeden člověk navrhnout a vytvořit celý web. Postupně se však i samotný návrh rozdělil do mnoha specializovaných oblastí a profesí. Tato práce se zaměřuje na dvě zdánlivě samostatné oblasti, SEO a UX a jejich vazbu na celý návrhový proces. Ukazuje se ale, že tím, jak se zdokonalují algoritmy vyhledávačů, je pro SEO stále důležitější obsah webu a další faktory, které patří do oblasti uživatelské přívětivosti. Z tohoto úhlu pohledu je zjevné, že tyto profese a oblasti mají více průsečíků, než se zdálo dříve a každý specialista by tedy měl mít širší záběr v celém webdesignerském procesu.

9 Seznam použitých zdrojů

- ANTOSZ, Danielle, 2016. Google Releases the Top 3 Ranking Factors. In: *Search Engine Journal* [online]. Boca Raton: Search Engine Journal [cit. 2017-09-23]. Dostupné z: <https://www.searchenginejournal.com/google-names-top-three-ranking-signals/160444/>
- AYYAR, Rohan, 2017. 4 Ways to Use Visual Hierarchy to Improve UX and Boost Conversions. In: *CLX* [online]. Austin: CLX [cit. 2017-10-18]. Dostupné z: <https://conversionxl.com/blog/visual-hierarchy/>
- BÖTTIGHEIMER, Armin, 2011. *Vytváříme grafiku webu ve Photoshopu: průvodce tvorbou ikon, bannerů a navigačních panelů*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3485-6.
- BUDIU, Raluca, 2014. Search Is Not Enough: Synergy Between Navigation and Search. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-15]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/search-not-enough/>
- BUDIU, Raluca, 2017. Quantitative vs. Qualitative Usability Testing. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-19]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/quant-vs-qual/>
- CAD, Jerry, 2015. The 5 pillars of visual hierarchy in Web design. In: *The Next Web* [online]. Amsterdam: The Next Web [cit. 2017-10-18]. Dostupné z: <https://thenextweb.com/dd/2015/04/30/the-5-pillars-of-visual-hierarchy-in-web-design/>
- CARDELLO, Jenniffer, 2014. The Difference Between Information Architecture (IA) and Navigation. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-14]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/ia-vs-navigation/>
- CLARK, Joe, 2002. Building accessible websites: Serialization. In: *Joe Clark: Accessibility, design, writing* [online]. Toronto: Joe Clark [cit. 2017-08-20]. Dostupné z: <https://joeclark.org/book/sashay/serialization/>
- CROWE, Anna, 2016. What's The Changing SEO Landscape in 2016? In: *Search Engine Journal* [online]. www.searchenginejournal.com: Search Engine Journal [cit. 2017-09-23]. Dostupné z: <https://www.searchenginejournal.com/seo-guide/seo-guide-changing-seo-landscape/>

- DOMES, Martin, 2016. Google vs Seznam: Jaký je podíl vyhledávačů v roce 2016. In: *Martin Domes: Články* [online]. Brno: MD webdesign [cit. 2017-09-16]. Dostupné z: <http://www.martindomes.cz/google-vs-seznam-jaky-je-podil-vyhledavacu-v-roce-2016/>
- FARRELL, Susan, 2015. Utility Navigation: What It Is and How to Design It. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-15]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/utility-navigation/>
- FISHKIN, Rand, 2013. A Visual Guide to Keyword Targeting and On-Page SEO. In: *MOZ* [online]. Seattle (Washington): MOZ [cit. 2017-09-30]. Dostupné z: <https://moz.com/blog/visual-guide-to-keyword-targeting-onpage-optimization>
- FISHKIN, Rand a A KOL., 2015. How search engines operate. In: *MOZ* [online]. Seattle (Washington): MOZ [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <https://moz.com/beginners-guide-to-seo/how-search-engines-operate>
- FOGG, B.J., T. KAMEDA, J. BOYD, J. MARSHALL, R. SETHI, M. SOCKOL a T. TROWBRIDGE, 2002. Stanford-Makovsky Web Credibility Study 2002: Investigating what makes Web sites credible today. In: *Stanford Web Credibility Research: Part of the Stanford Persuasive Technology Lab* [online]. Stanford: Stanford University [cit. 2017-08-06]. Dostupné z: <http://credibility.stanford.edu/pdf/Stanford-MakovskyWebCredStudy2002-prelim.pdf>
- GUBE, Jakob, 2010. What Is User Experience Design?: Overview, Tools And Resources. In: *Smashing magazine* [online]. Freiburg: Smashing Media [cit. 2017-10-05]. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2010/10/what-is-user-experience-design-overview-tools-and-resources/>
- HARLEY, Aurora, 2016. Trustworthiness in Web Design: 4 Credibility Factors. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-11]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/trustworthy-design/>
- Historie vyhledávání, 2017. *Seznam: Vyhledávání* [online]. Praha: Seznam.cz [cit. 2017-09-13]. Dostupné z: <https://vyhledavani.sblog.cz/historie-vyhledavani/>
- JANOUC, Viktor, 2014. *Internetový marketing*. 2. vyd. V Brně: Computer Press. ISBN 978-80-251-4311-7.

- KAPOUN, Jan, 2010. Historie Google. In: *Business World* [online]. Praha: IDG Czech Republic [cit. 2017-09-21]. Dostupné z: <http://businessworld.cz/cio-bw-special/historie-google-6729>
- KAUSHIK, Avinash, 2011. *Webová analytika 2.0: kompletní průvodce analýzami návštěvnosti*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2964-7.
- KRUG, Steve, 2006. *Web design - nenutíte uživatele přemýšlet!*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press. ISBN 80-251-1291-8.
- KUBÍČEK, Michal, 2008. *Velký průvodce SEO: jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2195-5.
- LORANGER, Hoa, 2015. Great Summaries on 'About Us' Pages Engage Users and Build Trust. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-14]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/about-us-summaries/>
- LORANGER, Hoa, 2017. Homepage Links Remain a Necessity. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-15]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/homepage-links/>
- MAKSIMAVA, Masha, 2016. Google's 9 major ranking signals: What they are and how to check your site against them. In: *SEO PowerSuite* [online]. SEO PowerSuite [cit. 2017-09-24]. Dostupné z: <https://www.link-assistant.com/news/ranking-factors.html>
- MORVILLE, Peter, 2005. *Ambient findability*. Beijing: O'Reilly. ISBN 978-0596007652.
- NIELSEN, Jakob, 1999. Trust or Bust: Communicating Trustworthiness in Web Design. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-11]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/communicating-trustworthiness/>
- NIELSEN, Jakob, 2000. Why You Only Need to Test with 5 Users. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-22]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- NIELSEN, Jakob, 2000a. *Designing Web usability*. Indianapolis, Ind.: New Riders. ISBN 978-156-2058-104.
- NIELSEN, Jakob, 2002. Top 10 Guidelines for Homepage Usability. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-14]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/top-ten-guidelines-for-homepage-usability/>

- NIELSEN, Jakob, 2006. F-Shaped Pattern For Reading Web Content. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-18]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>
- NIELSEN, Jakob, 2009. Top 10 Information Architecture (IA) Mistakes. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-08-26]. Dostupné z: <http://www.nngroup.com/articles/top-10-ia-mistakes/>
- NIELSEN, Jakob, 2012. SEO and Usability. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-08-25]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/seo-and-usability/>
- NIELSEN, Jakob, 2012a. Usability 101: Introduction to Usability. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-05]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- NORMAN, Don a Jakob NIELSEN, The Definition of User Experience (UX). In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-04]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- On-Site SEO, 2017. In: *MOZ*[online]. Seattle (Washington): MOZ [cit. 2017-09-30]. Dostupné z: <https://moz.com/learn/seo/on-site-seo>
- PARANDJUK, Joanne, 2010. *Using Information Architecture to Evaluate Digital Libraries. The Reference Librarian*[online]. Taylor Francis Online, 26 March ,Vol. 51, Issue 2, p. 124-134 [cit. 2014-03-01]. DOI: 10.1080/027638709. Dostupné z:http://www.academia.edu/468553/Using_Information_Architecture_to_Evaluate_DiDigit_Libraries
- PAVLÍČEK, Radek, 2010. Jak přístupně strukturovat webovou stránku pomocí nadpisů. In: *POSLEPU: POmoc SLEPým Uživatelům - přístupnost webových stránek, asistivní technologie pro handicapované uživatele* [online]. Brno [cit. 2017-08-26]. Dostupné z: <http://poslepu.blogspot.cz/2010/01/jak-pristupne-strukturovat-web-pomoci.html>
- PERNICE, Kara a Raluca BUDIU, 2016. How to Make Navigation (Even a Hamburger) Discoverable on Mobile. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-15]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/find-navigation-mobile-even-hamburger/>

- Procházení a indexování, 2017. *Google: Vše o vyhledávání* [online]. Mountain View, USA: Google [cit. 2017-09-13]. Dostupné z: https://www.google.com/intl/cs_cz/insidesearch/howsearchworks/crawling-indexing.html
- RATCLIFF, Christopher, 2016. Guide to Google ranking signals – Part 1: on-page factors. In: *Search Engine Watch* [online]. London: Contentive [cit. 2017-09-30]. Dostupné z: <https://searchenginewatch.com/2016/09/06/guide-to-google-ranking-signals-part-1-on-page-factors/>
- ROHRER, Christian, 2014. When to Use Which User-Experience Research Methods. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-22]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>
- ROSENFELD, Louis. a Peter. MORVILLE, 2002. *Information architecture for the World Wide Web*. 2nd ed. Cambridge, Mass.: O'Reilly. ISBN 05-960-0035-9.
- ŘEZÁČ, Jan, 2014. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. Jihlava: Baroque Partners. ISBN 978-80-87923-01-6.
- SAUR, Vladimír, 2007. Analýza konkurence. In: *Seriál Firemní web* [online]. Praha: H1.cz [cit. 2017-09-27]. Dostupné z: <http://firemniweb.h1.cz/6-analyza-konkurence>
- SHERWIN, Katie, 2016. Hierarchy of Trust: The 5 Experiential Levels of Commitment. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-12]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/commitment-levels/>
- SCHWARTZ, Barry, 2016. Google Toolbar PageRank officially goes dark. In: *Search Engine Land* [online]. Redding: Third Door Media [cit. 2017-09-23]. Dostupné z: <http://searchengineland.com/google-toolbar-pagerank-officially-goes-dark-247553>
- SINGHAL, Amit, 2010. Using site speed in web search ranking. In: *Webmaster Central Blog: Official news on crawling and indexing sites for the Google index* [online]. Mountain View (USA): Google [cit. 2017-09-30]. Dostupné z: <https://webmasters.googleblog.com/2010/04/using-site-speed-in-web-search-ranking.html>
- SPOOL, Jared M., 2009. The \$300 Million Button. In: *User Interface Engineering* [online]. North Andover: User Interface Engineering [cit. 2017-10-07]. Dostupné z: https://articles.uie.com/three_hund_million_button/

- STANÍČEK, Petr, 2016. *Dobrý designér to všechno ví!*. I. vydání. Kamenné Žehrovice: vydáno vlastním nákladem autora. ISBN 978-80-260-9427-2.
- STOYANOV, Nikolay, 2016. Complete guide to keyword research for SEO. In: *Search Engine Watch* [online]. London: Contentive [cit. 2017-09-24]. Dostupné z: <https://searchenginewatch.com/2016/10/31/complete-guide-to-keyword-research-for-seo/>
- SULLIVAN, Danny, 2016. RIP Google PageRank score: A retrospective on how it ruined the web. In: *Search Engine Land*[online]. Redding: Third Door Media [cit. 2017-09-23]. Dostupné z: <http://searchengineland.com/rip-google-pagerank-retrospective-244286>
- Technologie fulltextu, 2017. *Seznam: Vyhledávání* [online]. Praha: Seznam.cz [cit. 2017-9-3]. Dostupné z: <https://vyhledavani.sblog.cz/technologie-fulltextu/>
- UNGR, Pavel, 2015. RankBrain algoritmus od Google. In: *Pavel Ungr, SEO konzultant: Stopařův průvodce po světě SEO a online marketingu. NEPROPADEJTE PANICE!* [online]. [cit. 2017-09-23]. Dostupné z: <http://blog.bloxxter.cz/rankbrain-algoritmus-od-google/>
- TÝM VYHLEDÁVÁNÍ, 2017. Vyhledávání v novém kabátě. In: *Seznam: Vyhledávání* [online]. Praha: Seznam.cz [cit. 2017-09-15]. Dostupné z: <https://vyhledavani.sblog.cz/2017/03/28/vyhledavani-v-novem-kabate/>
- VELIČKA, Jakub, 2012. *Zbožové vyhledávače: nejde jen o cenu* [online]. Praha: H1.cz [cit. 2017-09-21]. Dostupné z: www.h1.cz/files/ebook-zbozove-vyhledavace-nejde-jen-o-cenu.pdf
- Vývoj Vyhledávání Google, 2012. In: *Vše o vyhledávání* [online]. Mountain View (USA): Google [cit. 2017-09-21]. Dostupné z: https://www.google.com/intl/cs_cz/insidesearch/
- WEINSCHENK, Susan, 2012. *100 věcí, které by měl každý designér vědět o lidech*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3649-2.
- What are Keywords?, 2017. In: Moz: Making the Web a Better Place and loving every second of it [online]. Seattle (Washington): Moz [cit. 2017-09-24]. Dostupné z: <https://moz.com/learn/seo/what-are-keywords>

WHITENTON, Kathryn, 2015. Menu Design: Checklist of 15 UX Guidelines to Help Users. In: *Nielsen Norman Group* [online]. Fremont: Nielsen Norman Group [cit. 2017-10-14]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/menu-design/>

10 Přílohy

Příloha 1 – Domovská stránka analyzovaného webu

Příloha 2 – Stránka „Kontakt“ analyzovaného webu

Příloha 1 – Domovská stránka analyzovaného webu

office@spst.cz 568 832 111 en de

O škole Novinky Žáci a rodiče Uchazeči Služby Projekty Kalendář Kontakt

SPŠT

Střední průmyslová škola Třebíč

Dokonale vybroušené vzdělání

Maturitní obory - M
Autotronik
39-41-L/01
Čtyřletý, maturitní zkouškou zakončený obor zaměřený na přípravu vysoce kvalifikovaných pracovníků pro diagnostiku stavu a opravy motorových vozidel. Teoretické vyučování obsahuje jak všeobecně vzdělávací předměty, tak předměty odborné. [...]

Maturitní obory - L
Mechanik elektrotechnik
26-41-L/01
Čtyřletý, maturitní zkouškou zakončený obor určený k přípravě pracovníků pro elektrotechniku. Teoretické vyučování obsahuje jak všeobecně vzdělávací předměty, tak předměty odborné, které jsou komplexně zaměřeny na elektrotechniku i systémy [...]

Učební obory - H
Mechanik seřizovač
23-45-L/01
Žáci tohoto maturitního oboru mají výrazně posílenou praktickou výuku, čímž se zvyšuje jejich cena na trhu práce. Praktická výuka probíhá jednak ve školních dílnách, jednak na odpovídajících pracovních spolupracujících firm. Žáci se učí [...]

Vzdělávání pro dospělé
Uměleckořemeslné zpracování kovů I
82-51-L/01
Práce pasífské. Absolvent umí samostatně zhotovovat a renovovat umělecké výrobky z kovů v duchu jednotlivých stavebních složů a uměleckých prvků včetně dokumentace a dokáže realizovat vlastní výtvarnou tvorbu. [...]

Uměleckořemeslné zpracování kovů II
82-51-L/01
Práce kovářské a zámečnické. Absolvent dokáže dle svých tvůrčích schopností předkládat vlastní originální umělecké návrhy, které dovede realizovat. Mohou to být uměleckořemeslné práce v duchu jednotlivých historických složů [...]

Každý náš žák může být uznávaným odborníkem či vyhledávaným řemeslníkem. Kvalitní výuka, výborní učitelé, příjemné prostředí, spolupracující rodiče a motivovaný žák jsou klíčem k úspěchu.
— Ing. Zdeněk Borůvka, ředitel školy



Anglie – řev motorů a vůně benzínu

Shakespeareův rodný dům vás příliš neláká? Slavnou Baker Street jste už viděli? Kraj Jane Austenové vám připadá nudný? A co takhle zkusit Anglii, jak ji neznáte?

Předpokládaný termín zájezdu: konec března – začátek dubna 2018


Cena: 7 290 Kč (plus peníze na vstupné)

[Zobrazit celou novinku...](#)

Příloha 2 – Stránka „Kontakt“ analyzovaného webu

Kontakt

vedení učitelé odborný výcvik domov máže školní jídelna provozní úsek ekonomický úsek



Adresa školy a hlavní kontakty

Střední průmyslová škola Třebíč

Budova A, B a DM – Manželů Curieových 734
Budova C, D – Demlova 890, tel.: 603 449 672
Budova Z – Žďárského 183 – areál odborného výcviku a praxe, tel.: 739 348 671

674 01 Třebíč

tel.: **568 832 111**
e-mail: **office@spst.cz**
web: **www.spst.cz**

IC: **66610702** ID: **uhgtrjy** GPS: **49°13'29.695"N**
DIČ: **CZ66610702** (datová schránka) **15°53'29.273"E**

Zaměstnanci **176**

Hledat zaměstance... X

Vedení školy

<p>Ing. Zdeněk Borůvka <i>ředitel školy</i></p> <p>Telefon: 568 832 200 731 681 692 Email: zboruvka@spst.cz Budova: A – 231 Konzultační hodiny: zobrazit ▾</p>	<p>Mgr. Alena Cahová <i>zástupkyně pro teoretické vyuč.</i></p> <p>Zkratka: CVA Telefon: 731 681 693 568 832 202 Email: acahova@spst.cz Budova: A – 229 Konzultační hodiny: zobrazit ▾</p>	<p>Ing. Ladislav Havlát <i>zástupce pro teoretické vyučování</i></p> <p>Zkratka: HAT Telefon: 568 832 214 731 675 977 Email: lhavlat@spst.cz Budova: A – 220E Konzultační hodiny: zobrazit ▾</p>	<p>Ing. Petra Hrbáčková <i>zástupkyně pro praktické vyuč.</i></p> <p>Zkratka: HRB Telefon: 568 832 209 731 681 694 Email: phrbackova@spst.cz Budova: A OV – 220 Konzultační hodiny: zobrazit ▾</p>
--	---	---	---

Zaměstnanci **176**

Hledat zaměstance... X

Vedení školy

Ing. Zdeněk Borůvka
ředitel školy

Telefon: 568 832 200
731 681 692
Email: zboruvka@spst.cz
Budova: A – 231
Konzultační hodiny: zobrazit ▾

Mgr. Alena Cahová
zástupkyně pro teoretické vyuč.

Zkratka: CVA
Telefon: 731 681 693
568 832 202
Email: acahova@spst.cz
Budova: A – 229
Konzultační hodiny: zobrazit ▾

Ing. Ladislav Havlát
zástupce pro teoretické vyučování

Zkratka: HAT
Telefon: 568 832 214
731 675 977
Email: lhavlat@spst.cz
Budova: A – 220E
Konzultační hodiny: zobrazit ▾

Ing. Petra Hrbáčková
zástupkyně pro praktické vyuč.

Zkratka: HRB
Telefon: 568 832 209
731 681 694
Email: phrbackova@spst.cz
Budova: A OV – 220
Konzultační hodiny: zobrazit ▾