

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra informačních technologií a technické výchovy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Optimalizace webových stránek pro vyhledávače

Search engine optimization of web sites

David Trojan

Vedoucí práce: PhDr. Josef Procházka, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Informační technologie se zaměřením na vzdělávání – Matematika se zaměřením na vzdělávání

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Optimalizace webových stránek pro vyhledávače potvrzují, že jsem ji vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzují, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 27. června 2023

Mé poděkování patří PhDr. Josefu Procházkovi, Ph.D. za odborné vedení, čas věnovaný konzultacím při zpracování práce, ochotu a trpělivost. Zároveň bych rád poděkoval Ing. Michalu Rostovi za cenné odborné rady a několikaletý mentoring, díky čemuž jsem v práci mohl čerpat z vlastních zkušeností z praxe a využít řadu profesionálních analytických nástrojů.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou optimalizace webových stránek pro vyhledávače. V teoretické části pojednává o významu SEO a nabízí pohled na jednotlivé faktory, které ovlivňují výslednou pozici webové stránky ve výsledcích vyhledávače. V praktické části se poté poznatky o jednotlivých faktorech uvádí do praxe při analýze 100 webových stránek a posuzování důležitosti jednotlivých faktorů na základě naměřených hodnot.

KLÍČOVÁ SLOVA

SEO, optimalizace, vyhledávač, webová stránka

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the issue of search engine optimization of websites. In the theoretical part, it discusses the importance of SEO and offers a look at the individual factors that affect the final position of a website in search engine results. The practical part then puts the knowledge of each factor into practice by analysing one hundred websites and assessing the importance of each factor based on the measured values.

KEYWORDS

SEO, optimization, search engine, web site

Obsah

ÚVOD.....	7
1 VYHLEDÁVAČE.....	8
1.1 FUNKCE VYHLEDÁVAČŮ.....	8
1.1.1 CRAWLOVACÍ ROBOT	8
1.1.2 INDEX.....	9
1.1.3 VYHLEDÁVACÍ STROJ	9
1.2 PŘEHLED AKTUÁLNĚ POUŽÍVANÝCH VYHLEDÁVAČŮ	10
1.2.1 HISTORIE VYHLEDÁVAČŮ	10
1.2.2 SROVNÁNÍ POUŽÍVANÝCH VYHLEDÁVAČŮ.....	13
1.3 PRINCIPY FUNGOVÁNÍ VYHLEDÁVAČŮ.....	15
1.4 ORGANICKÉ A PLACENÉ VÝSLEDKY VYHLEDÁVÁNÍ.....	15
2 SEO.....	17
2.1 SEO FAKTORY	18
2.1.1 ON PAGE FAKTORY	18
2.1.2 OFF PAGE FAKTORY	32
2.1.3 MONITORING SEO FAKTORŮ A ORGANICKÝCH VÝSLEDKŮ	36
3 REVERSNÍ ENGINEERING VYHLEDÁVACÍHO ALGORITMU GOOGLE	42
3.1 PŘÍZNAKOVÝ PROSTOR	42
3.1.1 ANALYZOVANÉ FAKTORY	43
3.2 VZOROVÁ UKÁZKA ANALÝZY WEBU DIVADLA NA JEZERCE	49
3.3 VÝSLEDKY ANALÝZY.....	50
3.3.1 OBECNÉ POZOROVÁNÍ	51
3.3.2 MATEMATICKO-STATISTICKÁ METODA	52
ZÁVĚR.....	56

Seznam použitých informačních zdrojů	57
--	----

ÚVOD

Internetové online prostředí je přesyceno webovými stránkami, které navzájem bojují o uživatele, kteří pro ně častokrát mohou představovat například potenciální zákazníky. Z toho důvodu je potřeba webová stránka optimalizovat z funkčního, obsahového a grafického hlediska tak, aby zážitek přichozícího uživatele byl co nejlepší. Zároveň je ale potřeba vedle uživatele myslet také na internetové vyhledávače, jejichž roboti webová stránka rovněž prochází, indexují a následně řadí ve výsledcích vyhledávání na hledané klíčové slovo nebo frázi. Takové optimalizaci se říká SEO (Search Engine Optimization), tedy optimalizace pro vyhledávače.

Záměrem každé webové stránky typicky bývá zobrazovat se ve vyhledávači na první straně výsledků vyhledávání, v ideálním případě na jedné z úplně prvních pozic. Tyto pozice se uživatelům zobrazí ihned po zadání dotazu do vyhledávače, a tak s lepší pozicí roste i šance prokliku uživatele na webovou stránku. Aby byl tento cíl naplněn, je potřeba optimalizovat webová stránka (vylepšit jejich SEO) pomocí tzv. on page a off page faktorů.

Cílem této práce je vytvořit ucelený přehled veškerých faktorů, které mohou ovlivňovat pozici webové stránky ve vyhledávači, aplikovat tyto poznatky a analyzovat jejich vliv na vybraném vzorku webových stránek a pokusit se o reverzní engineering Google algoritmů při sestavování výsledků vyhledávání.

K naplnění těchto cílů je zapotřebí se seznámit s historií vyhledávání na internetu a principem, na kterém vyhledávače fungují. Dále pak definovat pojem SEO, seznámit se s jejím vlivem a rozebrat jednotlivé faktory, které SEO ovlivňují. Na závěr poté ověřit představené teoretické poznatky na vzorku webových stránek a analyzovat důležitost jednotlivých faktorů.

1 VYHLEDÁVAČE

Vyhledávač, nebo také internetový vyhledávač, můžeme vnímat jako program nebo internetovou službu, která běžnému uživateli pomáhá s orientací na internetu a po zadání dotazu je schopna vyfiltrovat ty nejrelevantnější webové stránky, které v sobě obsahují odpověď na zadaný dotaz¹.

Dotazem pro potřeby internetového vyhledávání se obecně rozumí slovo nebo slovní spojení, které popisuje poptávanou věc, službu nebo informaci. Dotaz se nechápe jako otázka, ačkoliv k tomu sémanticky tento výraz svádí, ale jako výraz, kterým se dotazují výsledky po vyhledávači.

Potřeba vyfiltrovat relevantní webové stránky odpovídající dotazu je zřejmá. Na světě aktuálně podle internetové platformy Siteefy, která sbírá data o webových stránkách na světovém internetu, existuje více než jedna miliarda webových stránek². Jen velmi malý zlomek těchto stránek ovšem obsahuje informace, které mohou sloužit aktuálním potřebám uživatele, tedy poskytují odpověď na jeho dotaz.

1.1 FUNKCE VYHLEDÁVAČŮ

Abychom mohli hovořit o základních funkcích internetových vyhledávačů, je zapotřebí si vydefinovat, z jakých částí (procesů) se vyhledávače obvykle skládají. Jedno z nejčastějších dělení podle Martina Domese³ zahrnuje celkem tři části.

1.1.1 CRAWLOVACÍ ROBOT

Crawlovací roboty si můžeme představit jako ruce celého vyhledávače. Pojem pochází z anglického slova *crawl*, který se do češtiny překládá například jako „lézt“ nebo „procházet“ a popisuje funkci těchto robotů. Ti totiž nepřetržitě procházejí celý internet, respektive všechny webové stránky. Takové procházení není náhodné, cesty crawlera jsou

¹ Internetový vyhledávač. *Štráfelda.cz* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.strafelda.cz/vyhledavac>

² HUSS, Nick. How Many Websites Are There in the World?. *Siteefy* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://siteefy.com/how-many-websites-are-there/>

³ DOMES, Martin. SEO: jednoduše. Brno: Computer Press, 2011, s.11. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-80-251-3456-6.

dány primárně odkazy, díky kterým tvoří všechny webové stránky mapu připomínající pavoučí síť.

Funkcí crawlovacího robota je jednotlivé stránky procházet, analyzovat jejich obsah a ukládat je do tzv. indexu. Na jednotlivé weby se navíc robot vrací a aktualizuje index tak, aby informace v něm uložené byly vždy maximálně aktuální.

1.1.2 INDEX

Index webového vyhledávače si můžeme představit jako databázi, do které si vyhledávač díky informacím, které získal crawlovací robot, ukládá veškerá potřebná data o všech webových stránkách na internetu.

Součástí indexu není pouze samotný obsah webové stránky, crawlovací roboti zaznamenávají velké množství informací, které jsou blíže rozebrány v samostatné kapitole o SEO faktorech.

1.1.3 VYHLEDÁVACÍ STROJ

Část, se kterou přijde běžný uživatel nejčastěji do styku, je vyhledávací stroj. Přístup k němu má uživatel skrze internetový prohlížeč a vyhledávací lištu, do které zadává dotaz a vyhledávací stroj pak díky vytažení potřebných dat z indexu odpovídá uživateli formou výsledků vyhledávání. Ty jsou nejčastěji reprezentovány seznamem webových stránek, který je opatřen odkazy a základními informacemi, které jsou do výsledků odesílány pomocí meta tagů jako title nebo description.

Důležité je si uvědomit, že každý vyhledávač má své vlastní crawlovací roboty, své vlastní indexy a svá vlastní pravidla, díky kterým určuje, jak webové stránky ve výsledcích seřadí. To je důvodem, proč po zadání stejného dotazu do různých vyhledávačů získá uživatel rozdílné výsledky.

Po seznámení se třemi hlavními částmi vyhledávače podle Domese se tedy dá konstatovat, že hlavními funkcemi vyhledávačů je procházení webových stránek (crawling) a ukládání informací o webové stránce do vlastní databáze (indexace). Na základě těchto dvou činností jsou následně vyfiltrovány relevantní výsledky na uživatelem zadaný dotaz.

1.2 PŘEHLED AKTUÁLNĚ POUŽÍVANÝCH VYHLEDÁVAČŮ

V České republice pokrývají až 95 % všech položených dotazů⁴ dva internetové vyhledávače – Google a Seznam. Historicky byl nejvíce používaným vyhledávačem v zemi právě Seznam, který se na český trh dostal ještě necelé dva roky před Googlem a od prvních měsíců si podmanil prakticky veškerý český online prostor pro vyhledávače. Zlomem byl rok 2011, kdy Google spojil svůj vyhledávač s mobilním operačním systémem Android, a především na chytrých telefonech tak začalo převažovat používání Google.

1.2.1 HISTORIE VYHLEDÁVAČŮ

GOOGLE

Příběh Google se začal psát již v roce 1995 na půdě Stanfordské univerzity, tedy konkrétně na stanfordských kolejích, kde dva zdejší studenti, Larry Page a Sergey Brin, započali práci na novém vyhledávacím nástroji. Ten v samotném počátku vývoje nesl jméno Backrub, který poukazoval na základní princip vyhledávání, jenž spočíval v analýze zpětných odkazů, které se do angličtiny překládají jako back links.

Google své jméno, které nese i dnes, získal až o několik měsíců později. Tento výraz nápadně připomíná anglické slovo googol, které označuje číslo reprezentované jedničkou následovanou stovkou nul. Právě organizace nepředstavitelně velkého množství informací, které se na internetu nacházejí, a jejich zpřístupnění je jednou z hlavních myšlenek celého Google vyhledávače. Značka Google, resp. doména google.com, pak byla zaregistrována 15. září 1997, což můžeme považovat za oficiální začátek veřejného fungování této domény⁵.

I díky štědré finanční pomoci jednoho z největších investorů své doby, Andyho Bechtolsheima, se Google mohl roku 1998 začít rozrůstat. Nejprve obsadil jednu z kanceláří v přestavěných californských garážích, aby se o pět let později mohl přesunout do dnes známého kancelářského komplexu Googleplex.⁶

⁴ Google vs. Seznam: Jaký byl podíl vyhledávačů v roce 2022. *MartinDomes* [online]. [cit. 2023-06-30].

Dostupné z: <https://www.martindomes.cz/google-vs-seznam-jaky-byl-podil-vyhledavacu-v-roce-2022/>

⁵ KILIÁN, Karel. 20 let Googlu: podívejte se, jak se vyhledávač i celá firma proměnily. *Živě* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/narozeny-googlu-podivejte-se-jak-se-vyhledavac-i-cela-firma-promenily/sc-3-a-195251/default.aspx#part=1>

⁶ From the garage to the Googleplex. *About Google* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://about.google/our-story/>

V roce 2000 přišel Google s přelomovým nápadem a nasadil do svého vyhledávače první placené výsledky. Oproti tehdejšímu klasickému zobrazení reklam v online prostředí, které bylo typické svými do očí bijícími bannery, ale vsadil na čistě textovou podobu s barevným podbarvením a označením „sponzorovaný odkaz“. Tuto podobu placených výsledků si Google vyhledávač ponechal dodnes.

Další zásadní novinku, která se zachovala dodnes, přinesl Google v roce 2003, kdy představil nástroj Froogle. Ten sloužil nikoliv jako vyhledávač webových stránek, ale jako vyhledávač zboží v internetových obchodech, e-shopech. Dnes tento nástroj můžeme znát pod pojmem Nákupy Google. Velký boom poté Google zaznamenal mezi lety 2004-2005, kdy postupně představil celou řadu nástrojů, které tvoří kostru balíčku Google dodnes. Jednalo se především o emailového klienta Gmail a soubor online map Google Maps. V tomto období se také poprvé začalo mluvit o vlastním operačním systému, který rovněž přežil dodnes a jedná se o jeden ze dvou nejrozšířenějších operačních systémů na trhu s mobilními zařízeními – Android.⁷

Právě spojení internetové vyhledávače s operačním systémem pro mobilní zařízení se ukázalo jako klíčové. Google se totiž stal výchozím vyhledávačem pro všechny mobilní telefony s operačním systémem Android a uzmul si díky tomu podstatnou část trhu nevratně pro sebe.⁸

Na český trh Google vstoupil o rok později, tedy v roce 2006, ačkoliv používat Google vyhledávač mohli obyvatelé České republiky již během roku 2005. Ve stejném roce se do oběhu dostaly další aplikace z dílny této již kalifornské společnosti – oblíbený video přehrávač a vyhledávač YouTube nebo přehledný organizační nástroj Google Kalendář.

Během prvních deseti let 21. století stihl ještě Google představit vlastní webový prohlížeč Google Chrome, který je v současnosti stále nejpoužívanějším webovým prohlížečem na

⁷ KILIÁN, Karel. 20 let Googlu: podívejte se, jak se vyhledávač i celá firma proměnily. *Živě* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/narozneniny-googlu-podivejte-se-jak-se-vyhledavac-i-cela-firma-promenily/sc-3-a-195251/default.aspx#part=1>

⁸ Google turns 20: how an internet search engine reshaped the world. *TheVerge* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.theverge.com/2018/9/5/17823490/google-20th-birthday-anniversary-history-milestones>

celém světě, kdy ho na denní bázi využívá více než 65 % všech internetových uživatelů po celém světě.⁹

SEZNAM

Seznam.cz byl založen českým podnikatelem Ivo Lukačovičovem v roce 1996. V první verzi tato doména obsahovala pouze takzvaný katalog, kam se mohly firmy registrovat za účelem vlastního zviditelnění. Zároveň se již objevovaly první prvky vyhledávání, které ale nebylo fulltextové, jako je běžné u dnešní podoby vyhledávačů, ale bylo omezené na užší množinu klíčových slov.

Postupně se ke katalogu začaly přidávat další služby, jako například jednoduché zpravodajství, bannerová placená reklama nebo již zmiňované fulltextové vyhledávání. Díky postupnému rozšiřování nabízených služeb a nástrojů si Seznam vysloužil označení portál, které bylo zachováno dodnes.¹⁰

Jedním z největších konkurenčních řešení pro Gmail je emailový klient od Seznamu. Ten ale vznikl o několik let dříve, než s podobným nástrojem přišel Google, a to konkrétně již v roce 1998.¹¹ Do roku 2005 přibyla například SMS brána, portál pro trh s realitami, s auty, a Seznam tak v té době byl mezi vyhledávači nejrozšířenějším nástrojem v České republice.

V dalších letech se vylepšení dočkaly Mapy, nákupní služba Zboží a nově také internetové televize Stream. Jelikož se ale již v té době dostal na český trh celosvětový gigant Google, začala pozice Seznamu na českém internetu pomalu slábnout. I přesto si ale dokázal svůj podíl na trhu udržet až dodnes.

ARCHIE

Google ale nebyl prvním vyhledávačem, který kdy vstoupil na trh. Toto prvenství patří kanadskému vyhledávači Archie, který byl na trh uveden již v srpnu roku 1990 díky trojici studentů na montrealské univerzitě McGill. Princip vyhledávače spočíval v prohledávání FTP serverů, respektive výpisu z jejich archivů. Archie v pravidelných intervalech

⁹ WISE, Jason. Google Chrome Statistics 2023: How Many People Use Google Chrome?. EarthWeb [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://earthweb.com/google-chrome-statistics/>

¹⁰ PETERKA, Jiří. Historie českého Internetu: Seznam. Živě [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/historie-ceskeho-internetu-seznam/sc-3-a-126137/default.aspx>

¹¹ VOŘÍŠEK, Lukáš. Seznam.cz slaví 25 let: Znáte historii nejnavštěvovanější stránky českého internetu?. InSmart [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://insmart.cz/historie-seznam-cz/>

vyžadoval od FTP serveru jeho výpisy, v jejichž datech poté uživatelé mohli vyhledávat stránky a soubory.¹²

1.2.2 SROVNÁNÍ POUŽÍVANÝCH VYHLEDÁVAČŮ

Ačkoliv vyhledávač Google byl v roce 2022 dominantním vyhledávačem na českém online trhu, kdy podle Martina Domes směřovalo na Google téměř 83 % všech dotazů, Seznam si se svými 12 % stále drží podstatný podíl¹³. Tato situace je ve světovém měřítku velmi ojedinělá, podobně silné postavení má ve světových zemích pouze Baidu (Čína), Yandex (Rusko) a Naver (Jižní Korea)¹⁴. Neupadající síla a oblíbenost Seznamu v České republice je zřejmá při pohledu na úvodní stránku tohoto vyhledávače. Seznam nepředstavuje pouze vyhledávací lištu, ale celý komplexní balíček internetových služeb od mailového klienta, přes zpravodajský portál až po služby map, jejichž značení především turistických tras je na velmi vysoké úrovni.

Oproti tomu Google pod sebou schraňuje poněkud rozdílný balíček služeb, který je oproti tomu od Seznamu více zaměřen technickým směrem. Úložiště dat v podobě cloudu, kalendář nebo platforma pro konferenční online hovory.

Že je cílová skupina obou vyhledávačů rozdílná dokazuje i následující příklad, který srovnává průměrnou měsíční hledanost klíčových slov, tedy počet položených dotazů za jeden měsíc.

¹² Archie, the first Internet search engine. StackScale [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.stackscale.com/blog/archie-internet-search-engine/>

¹³ Google vs. Seznam: Jaký byl podíl vyhledávačů v roce 2022. *MartinDomes* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.martindomes.cz/google-vs-seznam-jaky-byl-podil-vyhledavacu-v-roce-2022/>

¹⁴ ENGE, Eric, Stephan SPENCER, Jessie STRICCHIOLA a Rand FISHKIN. *The Art of SEO*. Second edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012, s. 37. ISBN 978-1-449-30421-8.

Hledaná fráze	Hledanost v Google ¹⁵	Hledanost v Seznam ¹⁶
jiřina bohdalová	43 700	49 000
iphone 13	111 800	3 600
bazoš	645 600	703 600
fotovoltaika	15 600	3 300

Tabulka 1 Srovnání hledanosti vybraných klíčových slov ve vyhledávačích Google a Seznam

Vyhledávač Seznam dokáže, možná překvapivě, zaznamenat na určité fráze větší hledanost než Google vyhledávač. Jedná se ovšem pouze o dotazy, které jsou typické pro starší generaci. Ta je zvyklá používat Seznam vyhledávač právě kvůli komplexnosti služeb, které jsou pro ně zajímavější a více potřebné než ty u Google. Zatímco starší lidé spíše využijí novinky z portálu super.cz, horoskopy nebo televizní program, mladší generace dává přednost Google disku, překladači nebo nástroji pro konferenční hovory Google Meet.

V pořadí třetím v České republice nejpoužívanějším vyhledávačem je vyhledávač Bing. Jeho popularita je sice ve srovnání s Google a Seznam násobně nižší, ovšem stále se najde početná skupina uživatelů, kteří Bing denně využívají. To je dáno především faktem, že vyhledávač Bing je defaultním vyhledávačem v internetovém prohlížeči Edge, který je defaultním prohlížečem zařízení s operačním systémem Windows. V případě, že uživatel přistupuje na internet z pracovního notebooku nebo desktopového počítače, častokrát se může setkat se situací, kdy je zaměstnavatelem odepřena možnost změnit defaultní prohlížeč, díky čemuž je velká část takových zaměstnanců odkázána na služby právě vyhledávače Bing. Popularita Bingu je navíc od roku 2023 podpořena zabudováním nástroje umělé inteligence přímo do systému vyhledávání.¹⁷

V této práci se později zaměřuji pouze na Google, jakožto největší vyhledávač v celosvětovém měřítku.

¹⁵ Zdroj dat: aplikace WebMedea

¹⁶ Zdroj dat: aplikace WebMedea

¹⁷ Představujeme nový Bing. Bing [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.bing.com/new>

1.3 PRINCIPY FUNGOVÁNÍ VYHLEDÁVAČŮ

Principy toho, jak jednotlivé vyhledávače fungují, respektive jakým způsobem hodnotí jednotlivé webové stránky a na základě čeho následně sestavují seznam výsledků, jsou stále obestřeny tajemstvím. Ani Google, ani jiný oblíbený vyhledávač neodtajnil přesné algoritmy svého vyhledávání a ani to, jakým faktorům a hodnotám přiřkládá jakou váhu. Později v praktické části této práce se věnuji právě poodhalení těchto algoritmů.

Díky faktu, že jednotlivé vyhledávače nesdílí konkrétní podoby svých algoritmů, nastává běžně situace, kdy v jednotlivých vyhledávacích může uživatel objevit rozdílné výsledky na stejné položené dotazy. Ačkoliv se předpokládá, že každý vyhledávač posuzuje přibližně stejné faktory a aspekty jednotlivých webových stránek, tak váha, kterou jednotlivým hodnotám přiděluje, je rozdílná.

1.4 ORGANICKÉ A PLACENÉ VÝSLEDKY VYHLEDÁVÁNÍ

Jak Google, tak Seznam, tedy dva nejpoužívanější vyhledávače na českém internetu, rozdělují své výsledky vyhledávání na dva oddíly – organické¹⁸ a placené výsledky.

Placené výsledky jsou typicky na prvních třech až pěti pozicích a jsou označeny tučným titulkem „Sponzorováno“. Tím je pro uživatele jasně graficky určeno, že tyto výsledky nemusí být těmi nejrelevantnějšími na položený dotaz. Placené výsledky se totiž zobrazují, jak název napovídá, na základě placených PPC (zkratka spojení „pay per click) kampaní. Takové kampaně si může založit kterýkoliv web ve svém Google Ads, respektive Seznam Sklik účtu.

¹⁸ Organické výsledky vyhledávání. Nápopěda Google Ads [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://support.google.com/google-ads/answer/6054492?hl=cs>



fotovoltaika



Obrázky

Zprávy

Videa

Nákupy

Mapy

Knihy

Lety

Finance

Přibližný počet výsledků: 5 610 000 (0,73 s)

Výsledky pro dotaz **162 00 Praha 6** · [Vyberte oblast](#) ⋮

Sponzorováno



sun4power.cz

<https://www.sun4power.cz>

Fotovoltaika na rodinný dům - Včetně vyřízení dotací

Dodávka, montáž a servis **fotovoltaiky** která Vám ušetří peníze. Kompletní řešení dotací!

Rychlé dodání a montáž **fotovoltaiky** na klíč! Vše zařídíme za Vás a Vy šetřete peníze.

Kontakt

Kontaktujte nás kdykoli a rádi Vám se vším pomůžeme a poradíme!

Fotovoltaické elektrárny

Kompletní dodávka a montáž fotovoltaické elektrárny.

Obrázek 1 Ukázka placených pozic ve výsledcích vyhledávání

V rámci PPC kampaně si správce webové stránky určí, na která klíčová slova obsažena v dotazu vyhledávání se chce zobrazovat na předních pozicích v placených výsledcích. Výsledná cena je pak určena jak hledaností daného klíčového slova, tak počtem konkurenčních nabídek na toto slovo. Webová stránka ovšem platí pouze za počet prokliků skrze placené výsledky, ne za zobrazení.

Oproti tomu organické výsledky, které se zobrazují pod těmi placenými, nelze ovlivnit skrze placené kampaně. Jediným způsobem, jak lze ovlivnit zobrazení na předních pozicích, je vylepšení SEO webové stránky.¹⁹

¹⁹ DOMES, Martin. SEO: jednoduše. Brno: Computer Press, 2011, s.15. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-80-251-3456-6.

2 SEO

SEO, zkratka pro anglický termín Search Engine Optimization, který je do češtiny překládán jako optimalizace pro vyhledávače, se dnes již stal jedním z oborů, kterým se rezonuje jak mezi vývojáři webových stránek, tak mezi specialisty pracujícími v marketingu. Cílem SEO je uzpůsobit obsah a další aspekty webové stránky tak, aby byl tento web snadno vyhledatelný pro běžného uživatele při zadání relevantních klíčových slov do internetového vyhledávače.²⁰ Ideálním scénářem je umístění webové stránky na první straně výsledků ve vyhledávači. Umístění na předních pozicích totiž ovlivňuje, zda uživatel na daný web při procházení výsledků vůbec narazí a proklikne se na něj.

V rámci SEO je mnoho faktorů, které ovlivňují finální pozici webové stránky ve výsledcích vyhledávání. Obecně můžeme tyto faktory rozdělit na dvě základní skupiny – on page faktory a off page faktory. Každý vyhledávač má svůj vlastní algoritmus, který jednotlivé faktory posuzuje, přiřazuje jim váhu a na základě algoritmických výpočtů určí finální podobu výsledků. To je důvod toho, proč se při zadání stejného klíčového slova do různých vyhledávačů uživateli zobrazí různé výsledky.

Jak je již zmíněno a podrobněji popsáno v části o vyhledávačích, jednotlivé webové stránky pomáhá vyhledávači projít a zhodnotit tzv. crawler. Pod tímto anglickým pojmem si můžeme představit jakéhosi robota, který prochází webové stránky, skenuje jejich obsah a zaznamenává zjištěné informace do tzv. indexu. Tento robot navíc pracuje nepřetržitě, a tak se do indexu zaznamenává jakákoliv změna, která byla na webu provedena. Díky tomu se i průběžně mění výsledky vyhledávání, a uživatelé tak získávají aktuální a relevantní výsledky na položené dotazy ve vyhledávači.²¹

²⁰ KUBÍČEK, Michal a Jan LINHART. 333 tipů a triků pro SEO: [sbírka nejlepších technik optimalizace webů pro vyhledávače]. Brno: Computer Press, 2010, s. 19. ISBN 978-80-251-2468-0.

²¹ DOMES, Martin. SEO: jednoduše. Brno: Computer Press, 2011, s.13. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-80-251-3456-6.

2.1 SEO FAKTORY

2.1.1 ON PAGE FAKTORY

On page faktory označujeme takové aspekty, které ovlivňují pozici webu ve vyhledávači a zároveň je možnost je přímo ovlivnit úpravou obsahu, struktury nebo celkové architektury webové stránky, jelikož jsou s obsahem, strukturou a architekturou webové stránky přímo spojeny.

Při optimalizaci on page faktorů pro potřeby SEO je vždy důležité brát v potaz fakt, že webová stránka musí být tvořena pro dvě různé cílové skupiny. Zaprvé by měla být relevantní pro potenciálního návštěvníka webu, měla by obsahovat důležité a zajímavé informace, mít líbivý grafický design a přívětivou strukturu, ve které se čtenář bude snadno orientovat. Zároveň ale musí být uzpůsobena i pro potřeby vyhledávače tak, aby byla snadno čitelná pro crawlovací roboty a její obsah byl dobře hodnocen z hlediska SEO.

RYCHLOST WEBU

Základním on page faktorem pro vyhodnocování SEO je rychlost webu. Crawlovací roboti při svém skenování webové stránky tuto rychlost měří, a tak například zaznamenávají, za jak dlouhou dobu se uživateli načte webová stránka do finální podoby, tedy včetně veškeré grafiky a případných animací.²²

To ovšem není jediná metrika spojená s rychlostí, která se do indexu webu zaznamenává. V dnešní době se velmi často pracuje s metrikou TTFB, tedy anglickou zkratkou výrazu Time To First Bite, který v překladu znamená „čas přenesení prvního bitu“²³. Tato metrika netestuje celkovou rychlost načítání stránky, která je ovlivněna její mohutností, ale rychlost a aktivitu webového serveru, na kterém daná doména hostuje. Přeneseně řečeno se tak jedná o metriku, která zkoumá rychlost odezvy webového serveru.

Pokud se zaměříme na samotnou rychlost webu, tedy na čas, který je potřeba k načtení všech elementů webové stránky do finální podoby, existuje mnoho faktorů, které tuto metriku ovlivňují. Tím faktorem, který má na finální dobu načtení největší vliv, je použitá grafika.

²² ENGE, Eric, Stephan SPENCER, Jessie STRICCHIOLA a Rand FISHKIN. The Art of SEO. Second edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012, s. 391. ISBN 978-1-449-30421-8.

²³ SMITH, Craig. Time to First Byte (TTFB) – Easy to Understand, Difficult to Improve. Trinity [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://trinity.one/insights/seo/time-to-first-byte-ttfb/>

Velký důraz je kladen na přebytnou redundanci velikostí obrázků a fotografií. Velikost obrázku totiž ovlivňuje množství dat, které je potřeba stáhnout do klientova zařízení. V praxi se pak často stává, že ačkoliv zobrazovaná velikost obrázku na webu má rozměry např. 600 x 600 pixelů, na webový server je nahrána originální verze o rozměrech 3000 x 3000 pixelů. To celý proces načítání zbytečně prodlužuje, a před umístěním každého obrázku na webovou stránku se tak doporučuje zkontrolovat maximální reálnou zobrazovanou velikost a zároveň použít například některý z kompresních nástrojů, který pomocí kompresních algoritmů dokáže snížit objemovou velikost obrázku.²⁴

Dalším parametrem, který ovlivňuje rychlost načítání webové stránky je mohutnost načítaného kódu – jak HTML, tak CSS nebo JavaScript. Samozřejmostí je nenechávat v kódu nepoužívané funkce nebo CSS styly, což kromě rychlosti načítání napomáhá i vývojářům při snaze zorientovat se ve složitém kódu při potřebě jeho úprav. Efektivním řešením je ale tzv. minifikace kódu, která má za následek jeho zkrácení. To je způsobeno například odstraněním přebytných prázdných řádků a znaků anebo zkrácením příliš dlouhých zápisů funkcí v javascriptových kódech.²⁵ V současné době již existuje velmi jednoduchý způsob minifikace, například pomocí zabudovaných pluginů do nejčastěji používaných vývojových prostředí, jakým je například Microsoft Visual Code.

Rychlost webu navíc neovlivňuje pouze pozici ve vyhledávači, ale také fakt, zda potenciální návštěvníci budou chtít na webu trávit čas. Pokud je totiž načítání příliš zdlouhavé, může docházet k odlivu uživatelů ještě před tím, než bude mít vlastník stránek příležitost svým obsahem zaujmout.

Pro měření rychlosti webu existuje několik volně přístupných nástrojů. Jeden takový nabízí k volnému užití i samotný Google, jedná se o aplikaci z kategorie vývojářských nástrojů nazvanou PageSpeed Insights. Tento nástroj během několika málo vteřin pomocí různých testů ukáže, jak webovou stránku z hlediska rychlosti hodnotí přímo Google a zároveň ukáže zjištěné nedostatky a navrhne vhodné řešení. Za velmi dobrý výsledek se zde

²⁴ PROKOP, Štefan. 7 tipů, jak zrychlit web a skórovat ve vyhledávačích. BlueGhost [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.blueghost.cz/clanek/7-tipu-jak-zrychlit-web/>

²⁵ RIKER, Andrew. Minification and SEO: The Complete Guide. BrightEdge [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.brightedge.com/blog/minification-and-seo-complete-guide>

považuje zelená hodnota 90-100 bodů, naopak hodnota pod 49 značí závažné nedostatky, které brání lepšímu umístění stránky ve výsledcích vyhledávače.²⁶

PODOBA URL ADRESY

To, jakým způsobem je tvořena a jak vypadá URL (zkratka anglického uniform resource locator, do češtiny překládáno jako jednotný lokátor zdroje) adresa webové stránky, bývá často opomíjeno. Pro naše potřeby SEO můžeme využívat dělení na statickou a dynamickou URL. Současný trend statických URL adres je zřejmý, velmi často můžeme objevit v URL důležitá klíčová slova, která jednak pomáhají uživatelům s orientací ve struktuře celé domény, ale jsou také užitečná pro Google roboty, kteří snáze identifikují klíčový obsah dané stránky.²⁷ Dynamická, nebo také generovaná URL, byla využívána dříve a jejím typickým znakem byla skutečnost, že ze samotné URL se zpravidla nedalo jednoznačně určit, co se na dané stránce nachází.

Vzorovým příkladem dynamické URL může být například formát www.muweb.cz/p457912/a34ft4r0b, kdy výraz /p457912 může značit automaticky pojmenovanou položku v hlavním menu, /a34ft4r0b poté může značit konkrétní produktovou řadu. Při přechodu na statickou URL může adresa vypadat například www.muweb.cz/produkty/kovova-pera/, ze které dokáže jak Google robot, tak uživatel odhadnout, že se nejspíše nachází na e-shopu v sekci produkty v kategorii kovová pera. Zvláště výhodné pro získání lepší pozice ve vyhledávači je skutečnost, kdy se v doméně 1. řádu nachází klíčové slovo, které bylo zároveň položeno jako uživatelský dotaz ve vyhledávači. Pokud se tedy web specializuje na těstoviny, je z hlediska vyhledatelnosti na klíčové slovo „těstoviny“ vhodnější doména www.testoviny.cz než www.pastazitalie.cz.

Optimalizací pro vyhledávače z hlediska URL adresy nemusíme rozumět pouze optimalizaci textové podoby domény 1. a 2. řádu, ale také vhodně zvolenou TLD doménu, tedy doménu nejvyššího řádu. Ačkoliv mnoho SEO specialistů tvrdí, že na výsledky vyhledávání nemá vliv, zda se webová stránka jmenuje www.testoviny.cz nebo www.testoviny.info, jistý vliv

²⁶ Analyze and optimize your website with PageSpeed tools. Google for Developers [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://developers.google.com/speed>

²⁷ URLs. Moz [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://moz.com/learn/seo/url>

má minimálně na CTR (viz níže). Doména zakončena například .com má totiž pro uživatele větší důvěryhodnost, než doména zakončena .info.²⁸

DÉLKA A ORIGINALITA TEXTU

V rámci posledních aktualizací indexace webových stránek začal Google dávat čím dál tím větší důraz na délky textů, které se na dané stránce nachází. Pro potřeby optimalizace pro vyhledávání je tak přínosnější propracovaný článek, který dosahuje délky tří normostran, než kratší novinka na webu, která má pouze 300 znaků. Takové stránky Google častokrát vyhodnotí jako nedůležité a nerelevantní a takzvaně je odmítne zaindexovat, tedy nezobrazuje je ve výsledcích vyhledávání.²⁹

Délka textů a počet znaků ovlivňuje SEO také nepřímo. Delší texty totiž vzbuzují větší důvěryhodnost a z praxe plyne, že čím delší text, tím častěji se na něj odkazují ostatní weby, čímž se rozšiřuje odkazové portfolio, které na pozici ve vyhledávacích vliv má. Oproti tomu příliš dlouhý text, který navíc není proložen jinými vizuálními prvky, může uživatele od přečtení odradit.

Společně s délkou také roboti hodnotí originalitu obsahu, tedy zda texty umístěné na webové stránce nejsou pouze převzaté z jiného webu a nedocházelo by tak k duplicitě obsahu ve výsledcích vyhledávání. Takové stránky mohou být automaticky nezaindexovány a vyloučeny z výsledků vyhledávání, a to i v případě, že je obsah citován.³⁰

Obecně se tak dá říct, že co se týče textů na webu, závisí jednak na kvantitě, ale také na kvalitě. S tím souvisí i kapitola o klíčových slovech.

SOUBORY SITEMAP.XML A ROBOTS.TXT

Součástí každého webu by měly být dva, pro běžného uživatele neviditelné a nepotřebné, soubory – sitemap ve formátu .xml a robots ve formátu .txt. Tyto dva soubory spolu úzce

²⁸ How to Create SEO Friendly URLs. Neil Patel [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://neilpatel.com/blog/seo-urls/>

²⁹ Ideal SEO Content Length: Flushing the Goldfish Cliché Down the Toilet. Sweor [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.sweor.com/seocontentlength>

³⁰ Unique Content. Textbroker [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.textbroker.com/unique-content>

souvisí, a navíc zásadně ovlivňují to, jakým způsobem a s jakým úspěchem dokáží Google roboti zaindexovat jednotlivé stránky domény.

Ačkoliv tito crawlovací roboti dříve či později zřejmě dokáží objevit většinu stránek skrze proklikové odkazy v rámci webu (interní) nebo z jiných webů (externí), nabízí sitemap.xml způsob, jak celý proces ulehčit. Jak název napovídá, jedná se o jakousi mapu celého webu, která odhaluje jeho hierarchii a poskytuje robotům ucelený seznam všech URL adres, které se na doméně nachází.³¹

Zatímco sitemap.xml robotům pomáhá se zaindexováním všech stránek na webu, robots.txt má odlišnou funkci. Dovoluje totiž zadefinovat ty webové stránky, které mají zůstat pro běžného uživatele skryty, a tak říká crawlovacím robotům, aby dané stránky nezaindexovali. Díky tomu může zůstat skrytá např. administrační stránka webu, skrze kterou se vývojáři mohou přihlašovat k úpravám obsahu na doméně.³²

Ačkoliv umístěním těchto dvou souborů na webový server rozhodně nelze nic pokazit, stejně existují případy, kdy je především sitemap.xml zbytečnou součástí. To platí především u malých webů, které nemají velký počet jednotlivých webových stránek, a tak je dokážou Google roboti zaindexovat snadno i bez přístupu k sitemap. Ta je důležitá především u rozsáhlejších projektů, kde např. všechny podstránky nejsou přímo dostupné z menu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Klíčové slovo bychom mohli nazvat základním elementem celé teorie ohledně SEO. Jedná se o slovní nebo číselný výraz, který uživatel zadává do vyhledávací lišty vyhledávače a pokládá skrze něj dotaz. Toto klíčové slovo poté vyhledávač hledá skrze své crawlery na všech webových stránkách, a to jak v jejich URL adrese, tak v rámci celého obsahu na webové stránce.

Aby byla webová stránka co nejsnadněji vyhledatelná a zobrazovala se na předních příčkách ve vyhledávání, je zapotřebí znát ta nejrelevantnější a zároveň nejhledanější slova v online prostředí a snažit se je zakomponovat do textů, které jsou na webové stránce. Zároveň je

³¹ ENGE, Eric, Stephan SPENCER, Jessie STRICCHIOLA a Rand FISHKIN. The Art of SEO. Second edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012, s. 184. ISBN 978-1-449-30421-8.

³² ENGE, Eric, Stephan SPENCER, Jessie STRICCHIOLA a Rand FISHKIN. The Art of SEO. Second edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012, s. 249. ISBN 978-1-449-30421-8.

zapotřebí dodržovat několik základních pravidel při psaní textů, tzv. copywritingu, aby bylo využití klíčových slov co nejefektivnější.³³

Pro příklad uvádím dvě nejdůležitější zásady pro tvorbu obsahu na webové stránky, které zásadně ovlivňují SEO celého webu.

Český jazyk není ani zdaleka tak jednoduchý, jako angličtina. A ačkoliv Google primárně není platformou, která pracuje na bázi češtiny, dokáže velmi dobře pracovat se sémantikou jazyka a vyhodnocovat i tak jemné nuance, jakým je například skloňování nebo množné číslo. Proto je důležité dbát na to, aby použitá klíčová slova v textu byla ve stejném formátu, jako ta klíčová slova, která byla typicky hloubkovou datovou analýzou vytipována jako ta nejhledanější. Pokud tedy například klíčové slovo „plastová okna“ dosahuje průměrné měsíční hledanosti 40 000 dotazů, je mnohem efektivnější nazvat článek na webu „Jak vybrat nová plastová okna“ než „Pomůžeme vám s výběrem nových plastových oken“. Klíčové slovo „plastových oken“ totiž dosahuje násobně nižší hledanosti a ve výsledcích vyhledávání na dotaz „plastová okna“ se webová stránka s v pořadí druhým uvedeným titulkem zobrazí s velkou pravděpodobností na horší pozici než ta, která pro titulek svého článku použila první variantu.

Druhým důležitým pravidlem je pak již zmiňovaný rozdíl jednotného a množného čísla. Ačkoliv se to nemusí na první pohled zdát, existují některá klíčová slova, která jsou významně hledanější v jednotném čísle než v množném a samozřejmě naopak. Pokud tedy z analýzy klíčových slov vyplyne, že dotaz „notebooky“ je hledanější než výraz „notebook“, je vhodné kategorii v e-shopu s elektronikou nazvat právě „notebooky“ a ne ekvivalentně v jednotném čísle.

ANALÝZA KLÍČOVÝCH SLOV

Způsobů, jakým se dají identifikovat ta nejrelevantnější a nejhledanější klíčová slova, která jsou vhodná pro zakomponování do textů na webové stránce, je hned několik a celý proces se dá rozdělit na dvě fáze

³³ KUBÍČEK, Michal a Jan LINHART. 333 tipů a triků pro SEO: [sbírka nejlepších technik optimalizace webů pro vyhledávače]. Brno: Computer Press, 2010, s. 51. ISBN 978-80-251-2468-0.

Při prvotním sběru dat, tedy tvorbě potenciálně vhodné množiny slov, se dá postupovat jak manuálně (ručně), tak za pomoci některých specializovaných analytických nástrojů.

Ruční sběr typicky zahrnuje tvorbu myšlenkové mapy, jejichž východisky jsou nosná témata obsahové stránky webu, a následné hloubkové rešerše trhu. Ta zahrnuje analýzu konkurenčních webů a jejich klíčového obsahu, nebo například testování různých klíčových slov a frází v takzvaném Google našeptávači. Ten automaticky doplňuje výrazy ve vyhledávací liště a nabízí uživateli ta nejhledanější, která v sobě obsahují již napsanou část dotazu. Podobnou funkci plní i blok na konci výsledků vyhledávání, který je nazvaný „Související vyhledávání“ a rovněž obsahuje frázově podobné výrazy, které uživatelé často vyhledávají.

Nástrojů, které mohou sběr klíčových slov urychlit a zefektivnit, je hned několik. Jedním takovým je například Keyword Tool, do kterého stačí napsat jedno obecné klíčové slovo a algoritmus dokáže na základě frázových shod navrhnout až stovky dalších, které uživatelé formou dotazu pokládají ve vyhledávačích. Placené verze této aplikace navíc nabízí i další data o navržených klíčových slovech, jako je například aktuální a historická hledanost těchto slov³⁴. Na podobném principu pracují i komerční analytické nástroje jako WebMedea nebo Marketing Miner, které nabízí ještě větší počet dat týkající se klíčových slov.

³⁴ How Does Keyword Tool Work?. Keyword Tool [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://keywordtool.io/>

Keyword Tool Find Keywords Check Search Volume Keyword Tool Pro API Access Contact Keywords (0) Login

Google pedagogická fakulta Czechia (Country) Czech - Čeština

Keyword Suggestions Questions

Total Keywords: 445
 Total Search Volume: 88,888
 Average Trend: 88%
 Average CPC (USD): 8.88
 Average Competition: 8.88

Keyword Tool Pro
 Want to get up to 2x more keywords instead?
 Subscribe to Keyword Tool Pro Now!

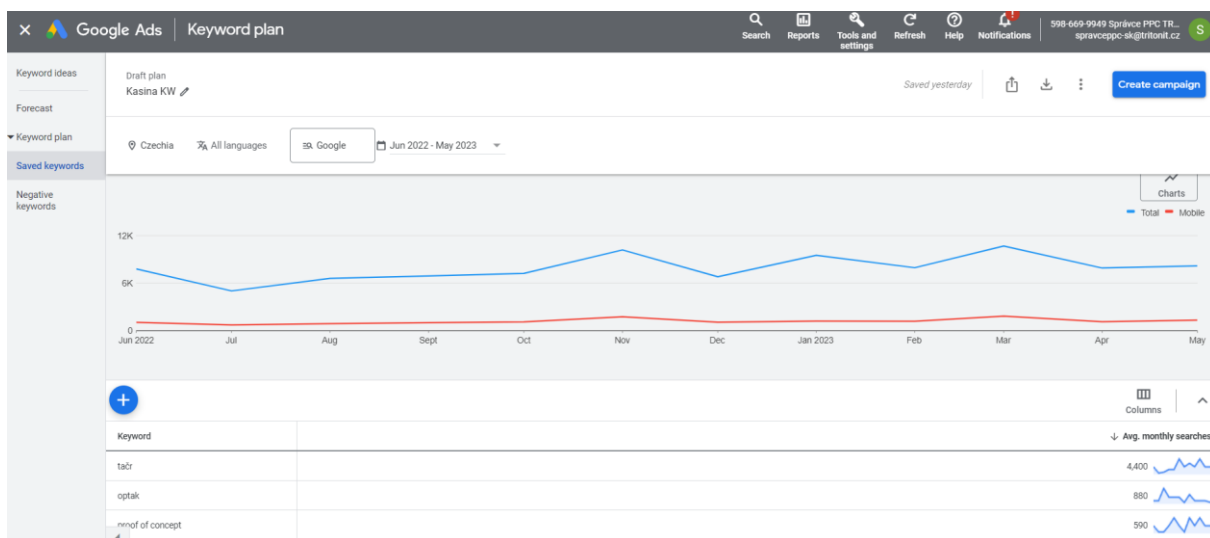
Keywords	Search Volume	Trend	Average CPC (USD)	Competition
pedagogická fakulta				
ujep pedagogická fakulta				
pedagogická fakulta olomouc				
muni pedagogická fakulta				
uhk pedagogická fakulta				
pedagogická fakulta plzeň				
ostravská univerzita pedagogická fakulta				
jihočeská univerzita pedagogická fakulta				
pedagogická fakulta uk obory				
tsp upol pedagogická fakulta				
pedagogická fakulta anglicky				

Keyword Tool Pro
 Do you need this information?
 Keyword Tool Pro provides search volume data for Czech keywords.
 Try it now!

Obrázek 2 Prostředí nástroje Keyword Tool

Po nalezení množiny potenciálně vhodných klíčových slov z hlediska relevance je zapotřebí vybrat ta klíčová slova, která jsou uživateli reálně hledána pokud možno nejčastěji. Zjistit hledanost klíčových slov jde buď skrze oficiální Google nástroj Google Ads, ve kterém si uživatel může v záložce „Keyword plan“ zobrazit nejen hledanosti jednotlivých klíčových slov, ale také vývoj hledanosti až několik let zpět, rozložení hledanosti mezi jednotlivé kraje a města a nebo rozložení hledanosti mezi jednotlivými typy zařízení, odkud byl dotaz položen (desktopové zařízení, mobilní telefon, nebo tablet).³⁵

³⁵ <https://ads.google.com/>



Obrázek 3 Prostředí nástroje Google Ads

Druhou možností je opět využití některé z komerčních aplikací, které kromě již zmíněných dat dokáží zobrazit informace například o tom, které konkurenční weby na danou množinu slov vycházejí ve výsledcích vyhledávání na předních pozicích. Důležitou informací z hlediska marketingu může být i vývoj ceny za proklik pro případ, že se zvažuje využití placené PPC reklamy na dané klíčové slovo.

Po identifikaci vhodných klíčových slov se takový seznam odesílá copywriterovi, který se snaží, dle zásad SEO, obdržená klíčová slova zakomponovat do textů na webové stránce.

METATAGY

Užitečnost meta tagů při tvorbě webových stránek se naplno projevuje právě v SEO. Ačkoliv většina vývojářů vidí za meta tagy pouhou součást kódu, kterou často vynechává, Google roboti se díky meta tagům dokáží orientovat v obsahu stránky a velmi rychle identifikovat, jaký klíčový obsah se na dané stránce nachází.

Meta tag je kus HTML kódu, tzv. značka, která obsahuje důležité informace o webové stránce, jako například její popis, titulek nebo informaci pro roboty, zda tuto stránku zaindexovat nebo nikoliv.³⁶

³⁶ Meta tags and attributes that Google supports. Google for Developers [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://developers.google.com/search/docs/crawling-indexing/special-tags>

Správně sepsané meta tagy by měly obsahovat důležitá klíčová slova, která vystihují obsah stránky. Zároveň se doporučuje dodržet správnou délku meta tagů, tedy nesázet na příliš krátké, ani příliš dlouhé texty. Ideální délkou například pro meta tag description je 180-200 znaků.

Právě description bývá velmi klíčový i pro běžného uživatele, jelikož se velmi často zobrazuje ve výsledcích vyhledávání pod hned pod názvem webu a jeho URL. Právě proto je důležité volit takový text, který kromě zahrnutí relevantních klíčových slov dokáže uživatele na webovou stránku přilákat.

Dalším důležitým meta tagem je již zmiňovaný titulek neboli title. Ten by měl být co nejvíce úderný a stručný, ale přesto by měl jasně vystihovat, co se na dané stránce nachází. Kromě zmíněného využití při crawlování je tento tag také velmi důležitý pro uživatele. Je to totiž právě meta tag title, který se propisuje do názvu záložky v horní části prohlížeče hned vedle faviconu,. Uživatel se tak může jednodušeji orientovat v případě, že má záložek otevřených více.³⁷

Posledním v úvodu zmíněným meta tagem je robots. Ten má velmi podobnou funkci jako textový soubor robots.txt, který využívají Google roboti při snaze o indexování webu. Podobně jako definováním v tomto souboru, i v meta tagu robots je možnost vyslat signál, že daná stránka není vhodná k zobrazování ve výsledcích vyhledávání, a tedy ani k indexování. Specifickým typem tohoto tagu pro Google crawlovací roboty je tag s příznačným názvem googlebot.

Vyhledávače také oceňují umístění meta tagu viewport. Ten je důležitý především pro mobilní zařízení, kdy internetovým prohlížečům říká, jakým způsobem má přizpůsobit responzivní design pro například mobilní telefony. Pokud by tento tag nebyl uveden, může se stát, v případě nevhodně nastavené šířky obrazovky, že webová stránka bude vypadat přesně tak, jako na desktopovém počítači, z důvodu užší obrazovky telefonu by ale byla oddálená.³⁸

³⁷ Meta tagy. Jak psát web [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.jakpsatweb.cz/meta-tagy.html>

³⁸ MICHÁLEK, Martin. Vše o meta značce pro viewport. Vzhůru dolů [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/viewport-meta>

Mezi meta tagy se někdy řadí i takzvané alt tagy u obrázků, neboli alternativní texty. Ty jsou z hlediska SEO důležité např. pro zobrazování vloženého obrázku v Google Obrázky, jelikož crawlovacím robotům popisují, co se na daném obrázku nachází. V případě, že se uživateli obrázků nenačte, je tento tag zobrazen na jeho místě, a pomáhá tak uživateli při orientaci v obsahu webové stránky.

Především v předchozích letech se velmi hojně používal meta tag keywords, který sice zůstával skrytý před běžnými uživateli webové stránky, ale měl sloužit právě crawlovacím robotům k rychlému určení toho, jaký obsah skrze jaká klíčová slova se na dané stránce nachází. Pravdou ale je, že dnes tento meta tag ve vyhodnocovacích algoritmech při určování pozic ve vyhledávači není vůbec zohledňován, což potvrdil Matt Cutts, který v Google zastává pozici Software Engineer. Z části se může jednat o reakci na situaci na internetu, kdy byl tento meta tag hojně zneužíván a byla do něj vpisována klíčová slova, která se reálného textu na webu vůbec nedotýkala. Proto dnes Google a jeho crawlovací roboti spíše sledují to, jaká klíčová slova se nacházejí v textech na webu, v nadpisech, v menu nebo třeba v URL adrese webové stránky.³⁹

INTERNÍ LINKBUILDING

Důležitou součástí architektury celého webu je interní linkbuilding, tedy propojení jednotlivých stránek skrze interní odkazy. Vzájemné prolinkování napříč celým webem je velmi cenné pro Google roboty, kteří díky těmto odkazům dokážou lépe zmapovat celou doménu a zaindexovat všechny potřebné stránky a podstránky. Pokud se na některou stránku crawlovací robot nedokáže dostat skrze odkaz, za který se považuje i odkaz skrze např. navigační lištu nebo grafiku opatřenou odkazem, musí si pomoci například využitím souboru sitemap.xml, který mu odhalí všechny k indexování vhodné stránky na webu.⁴⁰

Google si při indexaci těchto stránek všímá také toho, kolik odkazů na jednotlivé stránky míří. Tento údaj dává vyhledávači informaci o možné větší důležitosti některých stránek v rámci stejné domény, a tuto informaci tak rovněž zohledňuje ve výsledcích vyhledávání.

³⁹ Google Search Central, 2010, Google does not use the keywords meta tag in web ranking, YouTube video [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=jK7IPbnmvVU>

⁴⁰ Importance of link architecture. Google for Developers [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://developers.google.com/search/blog/2008/10/importance-of-link-architecture>

Zároveň je žádoucí i u interního prolinkování odkazovat ze správných klíčových slov, tedy využívat správné anchor texty, tedy zástupné texty, které se zobrazují namísto často nevzhledné a dlouhé URL adresy. Velmi neefektivním řešením je odkazování ze slov jako „zde“, „tady“, „přečtěte si“ a dalších podobných výrazů, které nepopisují obsah, který pod odkazem uživatel najde. Místo odkazu z klíčového slova „zde“ ve větě „Více informací si přečtěte zde“, který vede na stránku o mobilních telefonech, je vhodné odkazovat přímo z klíčového slova „mobilní telefony“ ve větě „V naší nabídce máme i mobilní telefony značky Sony“.

Interní linkbuilding není důležitým aspektem pouze pro SEO, potažmo crawlovací roboty, ale také pro návštěvníky webu. Ti se díky užitečným a zajímavým odkazům mohou udržet na webových stránkách podstatně delší dobu a nabýt dojmu, že jim webová stránka například pomáhá projít celým nákupním procesem, v tomto případě například výběrem nového mobilního telefonu. Ideální tedy je, pokud z každého článku nebo jiné stránky vede hned několik snadno viditelných a různých odkazů napříč celým webem.⁴¹

RESPONZIVNÍ DESIGN

Poměrně novým aspektem, který Google začal zohledňovat až v posledních letech, je právě responzivní design. Google roboti z velké většiny procházejí webové stránky v mobilním zobrazení, a tak je důležité myslet i na tento faktor. Důležité tak zároveň je, aby veškerý obsah, který je ve verzi pro desktopová zařízení, byl zajištěn i pro mobilní verze přístrojů.

Při vývoji webových stránek je ale častokrát tvorba zaměřena především na desktopovou verzi, která je až poté překlopena do verze mobilní. Crawlovací roboti ale, jak již bylo řečeno, prochází webové stránky většinou právě v mobilním zobrazení a především Google rází strategii mobile first-index, která vývojářům webových stránek doporučuje zaměřovat se v první řadě na mobilní verzi webu.⁴²

Responzivní design, respektive responzivita webové stránky, znamená, že web je čitelný, funkční a graficky urovnaný a přehledný na všech zařízeních, ze kterých uživatelé na web

⁴¹ Internal Linking Guide: Actionable Tips, Strategies, and Tools. Neil Patel [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://neilpatel.com/blog/the-complete-guide-to-internal-linking/>

⁴² Responzivní stránky. SEO prakticky [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/seo-akademie/responzivni-stranky/>

zpravidla přistupují, tedy jak z desktopových zařízení, tak z těch mobilních. Právě chytré telefony aktuálně tvoří až 63 % všech dotazů ve vyhledávači Google podle statistik webové stránky oberlo.com⁴³.

V praxi jde především o správné nastavení grafických prvků – obrázků, šířky stránky, velikosti písma, navigační lišty, loga a podobných elementů. Veškerý obsah webu by se tedy měl přizpůsobit zařízení (jeho rozměrům a rozlišení), na kterém je zobrazován tak, aby všechny prvky byly čitelné a lehce přístupné.

HTTPS protokol

Bezpečnost je v současné době velmi silným tématem v internetovém prostředí a jinak tomu není ani v Google při vyhodnocování jednotlivých webů. Jedním ze základních předpokladů bezpečného procházení webových stránek je přítomnost HTTPS protokolu. Ten funguje podobně jako HTTP, ale obsahuje navíc protokol SSL (nebo také TLS), také nazývaný jako SSL certifikát.

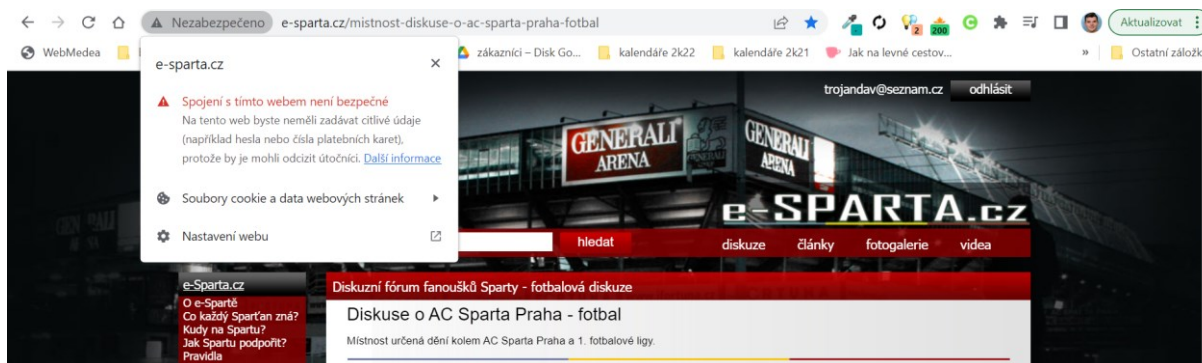
Protokol SSL zajišťuje bezpečnou komunikaci mezi serverem a klientem a zamezuje přístupu třetích stran do komunikace. U webových stránek, které stále fungují na protokolu http, je komunikace mezi serverem a klientem nezabezpečená a může snadno docházet k úniku dat. To nemusí být nebezpečné při prohlížení blogu o zahradničení, jinak tomu ovšem může být na e-shopu se zahradnickými potřebami, kde uživatel vyplňuje své citlivé osobní údaje, mezi které se můžou řadit například i bankovní údaje.⁴⁴

Oproti tomu web, který funguje na protokolu HTTPS, má již komunikaci mezi serverem a klientem šifrovanou a bez znalostí šifrovacích klíčů, které jsou unikátní pro každou komunikaci, se k citlivým údajům dostává mnohem obtížněji.

V současnosti není absence SSL certifikátu problémem pouze pro účely SEO, ale rovněž znepříjemňuje procházení webu samotným uživatelům, který je nepřítomnost SSL certifikátu na právě procházené webové stránce oznamována skrze používaný prohlížeč a vyskakovací okno a navozuje pocit nebezpečí a nedůvěryhodnosti domény.

⁴³ MOHSIN, Maryam. 10 Google Search Statistics you need to know in 2023 [INFOGRAPHIC]. Oberlo [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.oberlo.com/blog/google-search-statistics>

⁴⁴ HTTPS. SEO prakticky [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/seo-akademie/https/>



Obrázek 4 Hlášení o absenci protokolu HTTPS v prohlížeči Google Chrome

STRUKTURA HTML KÓDU

Správná struktura HTML kódu webové stránky nepomáhá pouze uživateli k lepší orientaci na webové stránce. Především efektivní využívání H1 až H6 nadpisů může pozitivně ovlivnit pozici webové stránky ve výsledcích vyhledávání a Google roboti rovněž pozorují to, jaká klíčová slova jednotlivé nadpisy obsahují.

Strukturované nadpisy H1 až H6 je vhodné používat nejen pro potřeby optimalizace webu pro vyhledávače, ale také pro zlepšení uživatelského zážitku při čtení delších textů a snazší orientaci na stránce. Nejvyšší úroveň nadpisů, tedy H1, by měla být nadpisem celého článku a měla by obsahovat stěžejní klíčová slova, která stručně a úderně popíší a vystihnou účel textu. Ostatní úrovně H2 až H6 by měly být využívány postupně pro oddělení jednotlivých pasáží (kapitol) textu a z jejich obsahu by mělo být jasné, jaké dílčí téma uvádějí.⁴⁵

Samotné využívání předdefinovaných úrovní nadpisů ovšem výslednou pozicí nevylepší. Je důležité celý kód strukturovat tak, aby využití nadpisů bylo logické a hierarchicky seřazené⁴⁶. Zároveň se nedoporučuje využívat větší počet H1 nadpisů nebo například jednu úroveň nadpisů absolutně vynechat a přeskočit na další, nižší úroveň. Argumentem pro vynechání jedné úrovně nadpisů není ani nespokojenost s předdefinovanou velikostí textu, která se dá vždy upravit pomocí CSS kódu, neboli pomocí kaskádových stylů.

⁴⁵ MILLER, Miranda. Are H1 Tags A Google Ranking Factor?. Search Engine Journal [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.searchenginejournal.com/ranking-factors/h1-tags-onpage/#close>

⁴⁶ Heading Hierarchy. Conductor [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.conductor.com/academy/headings/#heading-hierarchy>

2.1.2 OFF PAGE FAKTORY

Pokud se on page faktory označují takové aspekty, které je možno ovlivnit přímo na webové stránce, tak off page faktory jsou takové aspekty, které naopak ovlivnit přímo nelze. Správce webové stránky nemá přímý vliv na jejich hodnoty a nastavení, ale i přes to existuje několik metod a nástrojů, jak skrze off page faktory pomoci k lepší výsledné pozici webové stránky ve výsledcích vyhledávání.

Off page faktory vyhledávačům ukazují, jak důvěryhodně působí daná webová stránka pro ostatní uživatele v internetovém prostředí. Častokrát se totiž jedná o informace, které o webové stránce naleznou Google roboti na jiných webech, což naznačuje, že je nemůže vlastník původní webové stránky přímo ovlivňovat. Právě proto přisuzují algoritmy těmto faktorům velmi vysokou váhu při výpočtu finální pozice ve výsledcích vyhledávání.

LINKBUILDING

Linkbuilding je základním pojmem pro off page SEO, který pod sebou zastřešuje několik dílčích faktorů. V češtině se lze setkat s termínem budování zpětných odkazů, což se dá obecně představit jako budování různých cest a tras, kterými se uživatel může dostat na webovou stránku skrze odkaz z jiné stránky. Díky linkbuildingu se tak webová stránka může nejen dostat na lepší pozice ve výsledcích vyhledávání, ale také může dát příčinu vzniku novým kanálům pro příchod nových uživatelů na web.⁴⁷

TYP ODKAZU

Odkazy můžeme z technického hlediska dělit na dvě základní skupiny. První skupinou jsou tzv. no follow odkazy. Pokud je odkaz ve zdrojovém kódu označen jako no follow, dává to crawlovacím robotům signál, aby tento odkaz nepřidával žádný kredit odkazované stránce, a tudíž je takový odkaz z hlediska SEO prakticky bezcenný. Klasickým příkladem, kde se s nofollow odkazy můžeme setkat, je např. Wikipedia. Ta na konci každého článku přidává seznam externích článků, jejichž odkazy ale opatřuje tagem no follow. Odkazy z Wikipedia jsou ale přesto nesmírně cenné – ne z hlediska SEO, ale z hlediska potenciálního počtu čtenářů, kteří se mohou na webovou stránku z Wikipedie dostat skrze tento odkaz.

⁴⁷ ENGE, Eric, Stephan SPENCER, Jessie STRICCHIOLA a Rand FISHKIN. The Art of SEO. Second edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012, s. 288. ISBN 978-1-449-30421-8.

Druhou skupinou jsou do follow odkazy. Že je odkaz do follow se ve zdrojovém kódu nelze dočíst, tato informace se neudává a odkaz je automaticky považován za do follow, pokud není řečeno jinak. Do follow odkazy dávají crawlovacím robotům signál k zařazení tohoto odkazu do indexu odkazované webové stránky, zanalyzovat jeho veškeré vlastnosti a určit jeho váhu při výsledném výpočtu pozice ve vyhledávači. Tento typ odkazů bývá častý například při výměně odkazů mezi partnerskými stránkami, což je jedna ze základních linkbuildingových strategií, z které těží obě zainteresované strany.⁴⁸

KVALITA ODKAZUJÍCÍ STRÁNKY

Každý odkaz nemá stejnou váhu. Crawlovací roboti si při analýze odkazů všímají několika důležitých aspektů, jako je například právě kvalita odkazující stránky. Kvalita odkazující stránky je naprosto zásadní informace, která ovlivňuje, jakou váhu tomuto odkazu Google při výpočtu pozice přiřadí. Mnohem cennější je totiž odkaz z renomované, důvěryhodné a respektované webové stránky s denními počty návštěvníků převyšující desítky tisíc, než z malého neznámého blogu s denní návštěvností pohybující se v řádu desítek uživatelů.

Jedním typem nekvalitních domén jsou takzvané katalogy. Ty byly velmi populární na začátku třetího tisíciletí a fungovaly na principu placeného zalistování firem, e-shopů a dalších stránek podle zájmového oboru. Takovým zalistováním získala webová stránka odkaz, který ale již v dnešní době není příliš cenný, jelikož katalogy, jejichž pozůstatky na internetu stále zůstaly (např. firmy.cz), nemají pro crawlovací roboty vysokou hodnotu.

Mezi podobně nekvalitní odkazy řadí Google tzv. odkladiště PR textů. Takové webové stránky zpravidla nemají ucelený grafický design, nemají žádný vlastní obsah a pouze sdružují vzájemně nesouvisející komerční texty, které jsou proložené velkým množstvím odkazů na webové stránky, které si takový obsah zaplatily. Google je ale schopen takový obsah velmi přesně odhalit, a tak těmto odkazům přiřazuje velmi nízkou hodnotu.

Příkladem kvalitních odkazů mohou být například oborové online magazíny, webové stránky institucí, informační portály nebo zpravodajské portály. Odkazy z takových domén ovšem není jednoduché získat a zpravidla vyžadují propracovanou linkbuildingovou

⁴⁸ WEISS, Ricky. Dofollow Backlinks vs. Nofollow Backlinks. Socium Media [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.sociummedia.com/blog/dofollow-backlinks-vs-nofollow-backlinks/>

strategii založenou na tvorbě silných partnerství. V oborových online magazínech je navíc možnost publikování článků, které na první pohled vypadají nezávisle, po bližším zkoumání ale lze dojít k závěru, že se jedná o klasické PR články. Pro publikaci takových článků slouží různé online nástroje jako např. PlaCla⁴⁹ nebo Whitepress⁵⁰.

Kvalitu odkazující stránky si může správce webu ověřit v některém z analytických nástrojů, jako je například WebMedea nebo Ahrefs, kterým je věnovaná samostatná kapitola této práce.

POČET ZPĚTNÝCH ODKAZŮ

Počet zpětných odkazů, tedy mohutnost odkazového portfolia, je samozřejmě stále určujícím faktorem v linkbuildingu. Zároveň ale platí, že menší počet odkazů z kvalitních domén dokáže vyrovnat násobně vyšší počet odkazů z méně kvalitních domén. Společně s tímto pravidlem je výhodné udržovat rozmanitost odkazů. Rozmanitost v tomto případě znamená rozložit odkazové portfolio mezi větší počet domén. Google algoritmy totiž sledují, zda na webovou stránku míří větší počet odkazů z jedné konkrétní stránky. V takovém případě pak Google dává váhu jen několika prvním odkazům a všechny další již k vyšším pozicím ve výsledcích vyhledávání nepřispívají.⁵¹

ANCHOR TEXT

Anchor text je slovo nebo víceslovný výraz, ze kterého míří odkaz, a uživatelé se tak proklikávají právě přes tento text. Ještě v nedávné době jsme mohli sledovat trend odkazování z klíčových slov „zde“ ve větách „více si můžete přečíst zde“. Dnes je ale již známo, že mnohem výhodnější je odkazovat z klíčových slov, která dokážou výstižně popsat, co se na dané stránce, na kterou odkaz míří, objevuje.

Pokud se tedy odkazovaná stránka jmenuje MůjWeb, je mnohem výhodnější ve větě „více o našem partnerovi MůjWeb si můžete přečíst na jeho webových stránkách“ odkazovat z klíčového slova „MůjWeb“, než například z „partnerovi“ nebo „webových stránkách“.

⁴⁹ <https://placla.cz/>

⁵⁰ <https://www.whitepress.com/>

⁵¹ HOCKMAN, Stephen. How Many Backlinks Should a Website Have?. LinkedIn [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.linkedin.com/pulse/how-many-backlinks-should-website-have-stephen-hockman>

Optimalizace anchor textů je dnes velmi cenným faktorem, který Google posuzuje u linkbuildingových aktivit. Proto je velmi důležité věnovat důkladnou péči správným textům při domlouvání například výměny odkazů s partnerským webem. Nejméně vhodným řešením totiž je, pokud anchor texty nejsou využívány vůbec a odkaz vypadá například „více o našem partnerovi MůjWeb si můžete přečíst na jeho webové adrese www.muweb.cz“, kdy odkaz vede právě z URL adresy. Kromě dopadů na SEO takový odkaz nevypadá nejlépe ani po vizuální stránce.⁵²

MÍRA PROKLIKU VE VÝSLEDCÍCH VYHLEDÁVÁNÍ

Kromě linkbuildingových aktivit můžeme do off page faktorů zařadit také dlouhodobou proklikovat webové stránky ve výsledcích vyhledávání, které se označuje anglickou zkratkou CTR (click through rate). To značí míru popisující jak často se internetoví uživatelé prokliknou na web ve výsledcích vyhledávání.⁵³

Google roboti sledují, zda nedochází k situaci, kdy se na webové stránky nacházející se na předních pozicích proklikává velmi nízký počet lidí, zatímco na webové stránky na nižších pozicích se proklikne větší množství uživatel. To totiž dává signál, že výsledky vyhledávání, konkrétně pozice jednotlivých webových stránek, nejsou pro uživatele relevantní. To může být způsobeno například nevhodnými titulky webů na předních pozicích, nebo zajímavějším a relevantnějším obsahem webů na nižších pozicích.

I tento faktor tak Google zohledňuje a na základě vypořádání velkých výkyvů CTR napříč výsledky může danou doménu posunout na nižší/vyšší pozici. Jedná se tak o jeden z mála faktorů, ve kterém se zohledňuje reálný uživatelský zážitek na webové stránce, a ne pouze roboty změřené a analyzované hodnoty.

⁵² LYONS, Kelly. What Is Anchor Text? Best Practices for Optimizing Link Text. Semrush [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.semrush.com/blog/what-is-anchor-text-and-how-can-i-optimize-it>

⁵³ ENGE, Eric, Stephan SPENCER, Jessie STRICCHIOLA a Rand FISHKIN. The Art of SEO. Second edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012, s. 646. ISBN 978-1-449-30421-8.

PAGE RANK

Page rank, neboli hodnocení webové stránky, je číselná hodnota, kterou Google roboti přiřazují každé webové stránce na internetu. Jedná se o číslo, které úzce souvisí s linkbuildingovými aktivitami, jelikož odráží počet odkazů vedoucích na webovou stránku a zároveň page rank stránek, ze kterých odkazy vedou.

Dá se tedy říct, že každá webová stránka předává část svého page ranku dalším webovým stránkám, na které odkazuje. Proto se za nejvíc cenné odkazy v souvislosti s page rankem dají považovat ty, které vedou z webové stránky s vysokým page rankem, která ovšem zároveň odkazuje velmi malé množství dalších webů. Čím vyšší počet odkazů totiž z dané stránky vede, tím menší část page ranku je těmito odkazy předávána.⁵⁴

Page rank je díky vzájemnému provázání velkého množství webových stránek přepočítáván takřka neustále. Kromě vlivu na výslednou pozici ve vyhledávání je to zároveň cenná hodnota pro crawlovací roboty. Ti z hodnoty page rank určují důležitost a důvěryhodnost webové stránky v rámci celého internetu a podle výše tohoto čísla poté navštěvují tuto stránku méně nebo více častěji.

2.1.3 MONITORING SEO FAKTORŮ A ORGANICKÝCH VÝSLEDKŮ

Aby se dalo hovořit o efektivní práci na SEO celého webu, je potřeba pravidelně monitorovat a vyhodnocovat jednotlivé SEO faktory a výsledky organického vyhledávání. Jen komplexní pohled na všechny metriky totiž může přinést objektivní pohled na technický stav webu, který se následně odráží ve výsledcích organického vyhledávání. Pro tyto účely existuje několik nástrojů a softwarů, které nabízí jednotlivé potřebné pohledy, které dohromady dávají prostor pro tvorbu hypotéz a strategií, které vedou ke zlepšení organických výsledků webové stránky.

Některé z těchto nástrojů jsou volně dostupné, a jedná se dokonce o nástroje poskytované přímo vyhledávači, jako např. Google Analytics nebo Google Search Console. Některé další nástroje jsou již komerční a za jejich používání musí klient, v tomto případě provozovatel

⁵⁴ Google PageRank - proč na něm pořád záleží. SEO prakticky [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/co-je/google-pagerank/>

webové stránky nebo marketingová agentura, platit. Mezi tyto nástroje můžeme řadit například WebMedea⁵⁵, SEMRush⁵⁶, Moz⁵⁷, Marketing Miner⁵⁸ nebo Ahrefs⁵⁹.

Ačkoliv jsou pro každého webového vývojáře, datového analytika nebo SEO specialistu právě data získaná z těchto nástrojů základem pro jejich práci, jedná se pouze o podmínku nutnou, nikoliv dostačující. Tyto nástroje totiž ve většině případů nejsou schopny samy nabídnout možné řešení nastalé situace, pouze informují o aktuální situaci na webu a ve výsledcích vyhledávání. Dá se tedy říct, že v tomto ohledu prozatím nedokáže umělá inteligence plně nahradit lidskou práci, kdy především zkušenosti, kreativita a strategické myšlení pomáhá zmíněným pozicím získaná data zpracovat a vytvořit z nich kroky, které je potřeba podniknout pro to, aby webová stránka zlepšila své SEO, a dokázala tak ve výsledcích vyhledávání stoupat.

GOOGLE ANALYTICS

Google Analytics je online nástroj vyvíjen přímo společností Google, který správci webu nebo jiné osobě s přístupem do Google Analytics účtu přináší aktuální i historická data o chování uživatelů na webové stránce. Výhodou tohoto nástroje je velké množství sledovaných metrik, s čímž se pojí široká využitelnost poskytovaných dat. Google Analytics je navíc zcela zdarma.

V současné době probíhá migrace veškerých webů na již čtvrtou verzi tohoto nástroje, který byl představen již roku 2005⁶⁰. Aby webová stránka začala být měřena a data se začala v rozhraní Analytics objevovat, je potřeba kromě založení účtu ještě přidat tzv. měřicí kód na každou webovou stránku, kterou chce vlastník webu měřit. Tento měřicí kód se přidává zpravidla do hlavičky kódu celého webu.

Jakmile je kód na stránku vložen, začnou se do Google Analytics přeposílat všechna data o každé návštěvě, která na webovou stránku zavítá. Tato data nejsou jednotlivými SEO

⁵⁵ <https://develop.webmedea.cz/>

⁵⁶ <https://www.semrush.com/>

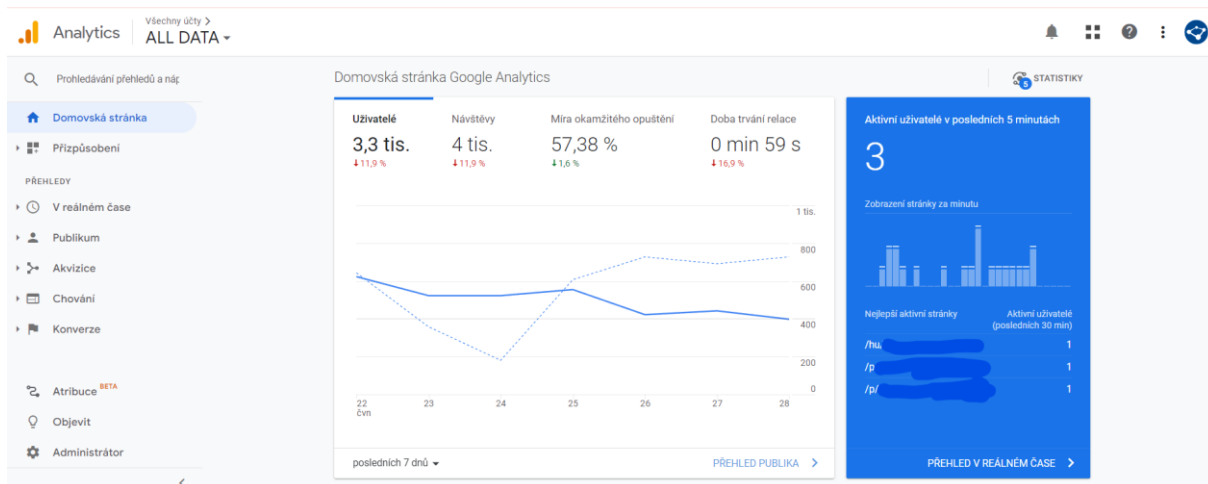
⁵⁷ <https://moz.com/>

⁵⁸ <https://www.marketingminer.com/cs>

⁵⁹ <https://ahrefs.com/>

⁶⁰ Google Analytics is 10 years old – What's changed?. Brian Clifton [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://brianclifton.com/blog/2015/11/10/google-analytics-is-10-what-has-changed/>

faktory, které jsou v této práci zmíněny, ale navázanými metrikami o chování každého uživatele na webové stránce, jako např.: počet návštěv, zdroj návštěv, pohyb uživatelů po webu, bounce rate (poměr uživatelů, kteří web opustili aniž by na webu provedli další interakci), čas strávený na stránce, místo přístupu nebo např. informace o zařízení, ze kterého návštěva pochází (operační systém, rozlišení obrazovky, počítač vs. mobilní telefon a další.)⁶¹



Obrázek 5 Ukázka prostředí nástroje Google Analytics

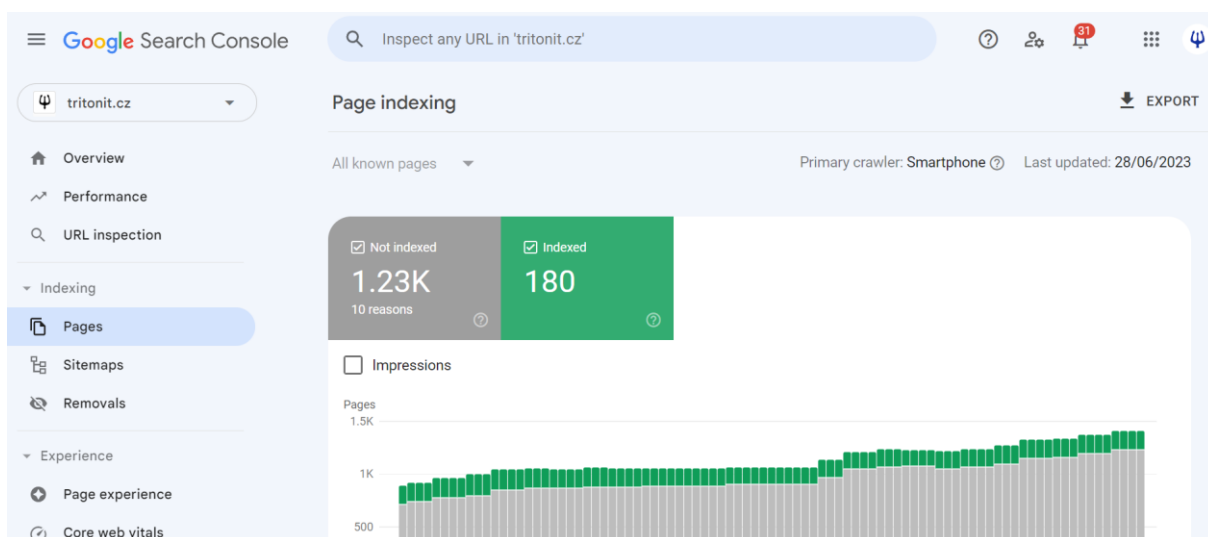
V rámci nastavení v Google Analytics a přidruženém nástroji Google Tag Manager si navíc může vlastník webu vybrat události, které chce na každé stránce sledovat. Takovým událostem se, vzhledem k jejich časté povaze, říká konverzní cíle. Díky tomu se do Google Analytics posílají data např. o počtu kliknutí na tlačítko o detailu produktu, odeslání kontaktního formuláře a dalších událostech. Ve spojení s metrikami jako zdroj návštěvy nebo čas strávený na webu mohou být tato data velmi cenná při vyhodnocování SEO aspektů webové stránky.

GOOGLE SEARCH CONSOLE

Google Search Console je velmi cenným nástrojem pro webové analytiky a vývojáře. Search Console totiž umožňuje nahlédnout do informací o indexování stránek a činnosti crawlovacích robotů na sledované webové stránce.

⁶¹ Jak Google Analytics funguje. Nápověda Analytics [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: https://support.google.com/analytics/answer/12159447?hl=cs&ref_topic=12156336,12153943,2986333,&sjid=5963788959940427455-EU&visit_id=638223528889592091-1950562477&rd=1

Pomocí těchto informací se tak dá zjistit, které stránky již byly zaindexovány (a mohou se tak zobrazovat ve výsledcích organického vyhledávání), které ještě zaindexovány nebyly (a důvody nezaindexování). Manuálně poté lze požádat o opětovný pokus o zaindexování stránky v případě, že byl problém opraven nebo byl na stránku přidán zajímavý a zásadní obsah, který by mohl výsledky ve vyhledávači ovlivnit.⁶²



Obrázek 6 Ukázka prostředí nástroje Google Search Console

Dále lze zkontrolovat funkčnost a podoby souborů sitemap.xml a robots.txt a nebo se podívat na to, přes která klíčová slova uživatelé na internetu objevují stránku nejčastěji ve výsledcích vyhledávání a přes která klíčová slova se nejčastěji na webovou stránku prokliknou.

Google Search Console navíc nabízí jednoduchý pohled na odkazové portfolio, ve kterém jsou shromážděna data o počtu odkazů, nejčastěji odkazovaných stránkách, nejčastěji odkazujících doménách a nejčastějších anchor textech, tedy výrazech, ze kterých je odkaz prokliknutelný.

WEBMEDEA

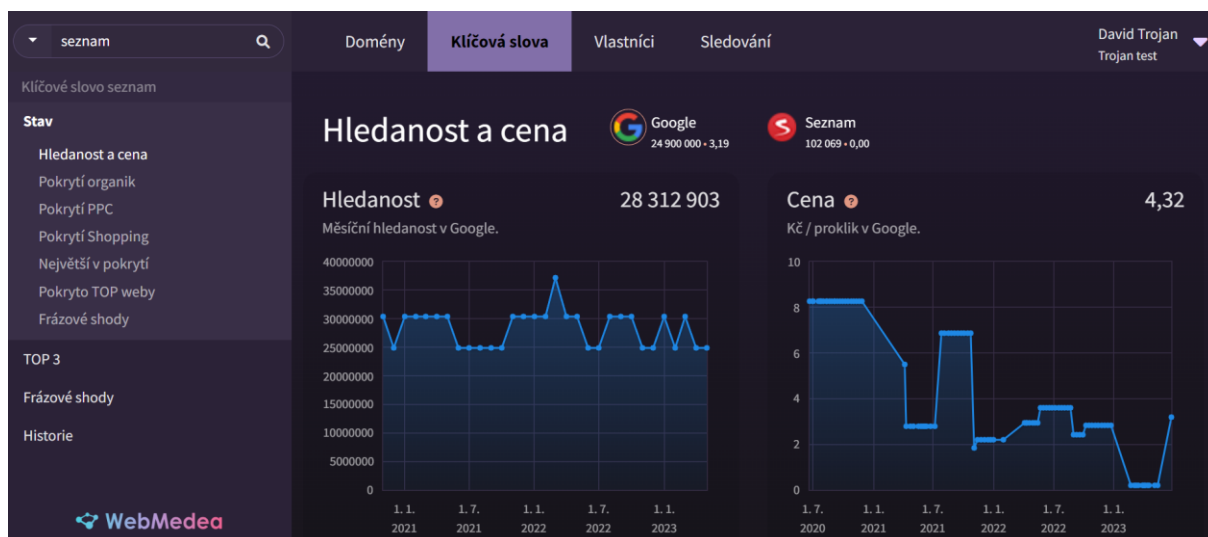
WebMedea je poměrně novým a ryze českým nástrojem na trhu s analytickými nástroji. Na rozdíl od konkurenčních komerčních nástrojů ale nabízí komplexní pohled na naprostou většinu on page i off page SEO faktorů. Velkým rozdílem oproti například masově

⁶² The SEO's guide to Google Search Console. Search Engine Land [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://searchengineland.com/guide/google-search-console>

využívané službě Analytics od Google je fakt, že ve WebMedea může kterýkoliv registrovaný uživatel nahlédnout na data o kterémkoliv webu na celém internetu.

Pohledů v aplikaci WebMedea, která je vyvíjena od roku 2015⁶³, je hned několik. Pro potřeby SEO je nejzásadnější pohled na doménu. Zde může analytik zjistit počet pokrytých klíčových slov, vývoj pozice ve vyhledávači na každé jednotlivé klíčové slovo, podrobné informace o odkazovém portfoliu, data o rychlosti webu a podobně.

Díky možnosti prohlížet si nejen vlastní web, ale kterýkoliv web na celém internetu, se WebMedea hodí i pro potřeby analýzy konkurence a jejich SEO strategií. Díky tomu se dá jednoduše zjistit, díky čemu se konkurenční stránka dokáže zobrazovat výše ve výsledcích vyhledávání, z čehož vyplývají potřebné kroky nebo celé strategie pro SEO optimalizaci.



Obrázek 7 Ukázka prostředí nástroje WebMedea

Ve WebMedea aplikaci je rovněž dostupný pohled na jednotlivá klíčová slova nebo celé množiny klíčových slov. Pokud si tedy vlastník webu načte požadovanou množinu klíčových slov, na která by se rád zobrazoval uživatelům ve výsledcích vyhledávání, může na jednom místě identifikovat své hlavní konkurenty, jejich strategie nebo hledanosti klíčových slov. V pohledu jsou zároveň informace o placeném PPC vyhledávání, tedy počet inzerentů na

⁶³ My jsme WebMedea. WebMedea services [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.webmedea-services.cz/o-nas>

dané klíčové slovo, průměrná cena za proklik nebo odhadované náklady konkurence na placené PPC vyhledávání.

MARKETING MINER

Marketing Miner je dalším českým nástrojem na poli komerčních aplikací pro SEO optimalizaci. Data v tomto nástroji jsou velmi podobná těm, která může běžný uživatel objevit například ve zmiňované WebMedea aplikaci nebo v podobných nástrojích typu SEMRush, Moz nebo Ahrefs. Hlavní výhodou Marketing Miner je jeho jednoduchost a přehlednost interpretovaných dat.

3 REVERSNÍ ENGINEERING VYHLEDÁVACÍHO ALGORITMU GOOGLE

Aby bylo možné provést reverzní engineering algoritmů, které používá Google při svém vyhodnocování pro výsledky organického vyhledávání, bylo zapotřebí sesbírat velké množství dat o velkém množství webových stránek.

Pro účely analýzy jsem zvolil vzorek 100 webů, která vycházejí ve vyhledávači na 10 různých klíčových slov. Klíčová slova byla vybrána se snahou o co největší různorodost tak, aby zkoumání byla podrobena co nejrozmanitější množina webových stránek – od klasických internetových obchodů (e-shopů), přes vzdělávací portály až k online magazinům. Analýze bylo vždy podrobena pět nejlepších výsledků z Google vyhledávání, které byly doplněny o weby na nižších pozicích, které ovšem měly na první pohled velmi zajímavě řešené SEO (absence HTTPS protokolu, velké množství odkazů nebo například nevhodná práce s úrovněmi nadpisy H1-H6).

Takto vybrané webové stránky byly podrobeny analýze SEO faktorů a zaznamenány jejich pozice ve výsledcích vyhledávání. Díky znalostem z teoretické části bylo možno vytvořit příznakový prostor, tedy množinu čítající 18 SEO faktorů, které dle dostupných informací a hypotéz nejvíce ovlivňují pozici webových stránek ve vyhledávači. Každý z vybraných webů byl pak podroben analýze, kdy byly zkoumány a vyhodnoceny jednotlivé faktory, a vznikla tak databáze v podobě tabulky, ze které se následně vycházelo při vyhodnocování Google algoritmu. Tato tabulka je součástí samostatné přílohy k bakalářské práci.

Při sběru dat o rychlosti webové stránky, počtu interních odkazů nebo počtu příchozích do follow odkazů bylo využito několik různých nástrojů, jako PageSpeed Insight, SEO Pro Extension nebo WebMedea.

3.1 PŘÍZNAKOVÝ PROSTOR

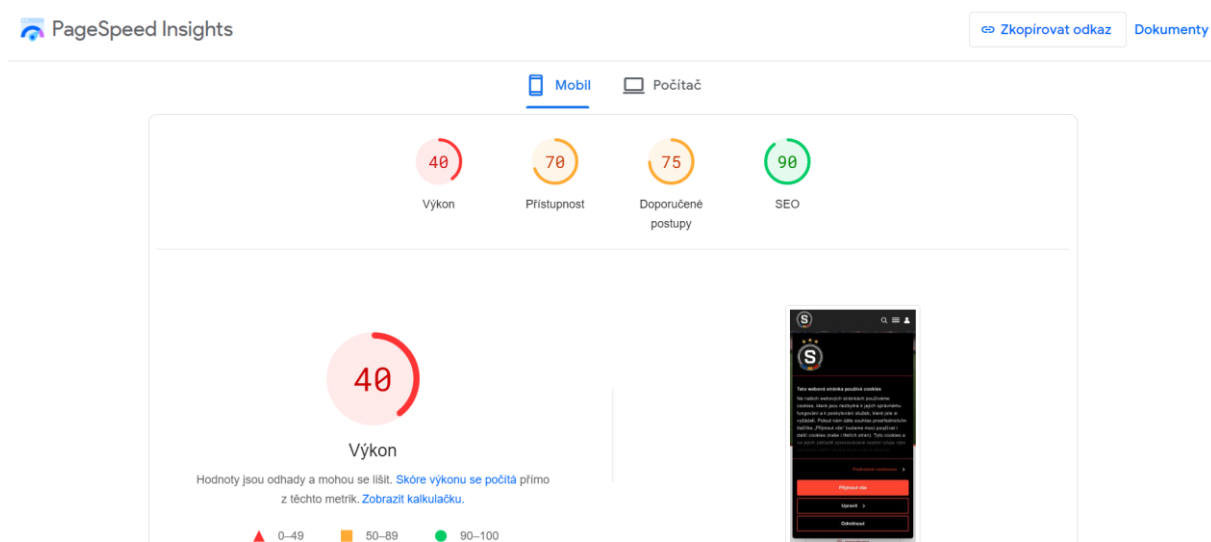
Výběr faktorů, které jsem do své analýzy zahrnul, probíhal na základě poznatků získaných v teoretické části. Záměrně byly vybrány takové faktory, které jsou dle dostupných informací a hypotéz těmi nejzásadnějšími při určování výsledné pozice webové stránky ve výsledcích vyhledávání. Zároveň byl brán v potaz fakt, zda k daným faktorům dokážu za

pomoci pro mě přístupných nástrojů získat požadovaná data, aby analýza působila komplexně.

3.1.1 ANALYZOVANÉ FAKTORY

RYCHLOST NA MOBILNÍCH A DESKTOPOVÝCH ZAŘÍZENÍCH

Pro zjištění rychlosti webové stránky, a to jak na desktopovém počítači, tak na mobilních zařízeních, jsem využil oficiální online nástroj od Google – PageSpeed Insight. Po zadání jakékoliv webové stránky tento nástroj změří rychlost načítání stránky a vyobrazí ji na škále od 1 do 100.



Obrázek 8 Ukázka prostředí nástroje PageSpeed Insight

Mimo tento názorný ukazatel navíc PageSpeed Insight zhodnotí jednotlivé aspekty, které rychlost načítání mohou zpomalovat a navrhně sadu vylepšení, která se dají aplikovat pro celkové zrychlení webové stránky.

KLÍČOVÉ SLOVO V URL

Při vyhodnocování, zda je dotazované klíčové slovo uvedeno v URL, jsem se zaměřil na URL adresu v celé délce – tedy ne pouze na název domény, ale i na části za jednotlivými lomítky. Zároveň jsem při své analýze bral v potaz, zda je klíčové slovo uvedeno v URL celé (např. <https://www.domysobe.cz/post/fotovoltaika-pro-svj-a-bytove-domy-se-prave-ted-vyplaci-nejvic>), nebo pouze část slova (např. <https://cz.prefa.com/katalog-produktu/stresni-systemy/>), nebo pokud klíčové slovo není vůbec součástí adresy (např.

<https://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/ok/i3b26.htm>). Tyto jednotlivé případy jsem pak ohodnotil třemi různými hodnotami. Za úplnou a přesnou zmínku klíčového slova v URL byla udělena hodnota 1, za neúplnou zmínku hodnota 0,5 a za žádnou zmínku hodnota 0.

DÉLKA TEXTU

Vzhledem ke stále sílícím názorům, že Google začal při indexování stránek mnohem více zohledňovat délku textu, jsem do svého příznakového prostoru zahrnul i tento faktor. Pro vyhodnocení jsem použil nástroj SEO Pro Extension, který je nabízen jako plugin do internetového prohlížeče Google Chrome. Tento nástroj dokáže, mimo jiné, na právě prohlížené webové stránce spočítat počet slov.

PŘÍTOMNOST SITEMAP.XML

Ačkoliv Google dokáže procházet jednotlivé stránky pomocí interního linkbuildingu a následně je indexovat, je pro crawlovací roboty přínosnější, pokud web obsahuje soubor sitemap.xml. Vyhodnocení tohoto faktoru mělo dvě fáze. V té první jsem vždy hledal sitemap.xml na URL adrese typu www.mujiweb.cz/sitemap.xml. Část domén, především těch mohutnějších, má web rozdělený do několika menších sitemap, které jsou strukturalizované. Často se tedy sitemapa nachází na adrese typu www.mujiweb.cz/sitemaps/sitemap_menu.xml. Pro tento případ jsem využíval site funkce Google, která umožňuje vyhledávači říct, jakou stránku na kterém webu hledat. Po zadání např. „site:www.mujiweb.cz sitemap.xml“ se tedy ve výsledcích zobrazí proklik právě na hledanou sitemapu, ať se na daném webu nachází kdekoliv.

Ačkoliv původním záměrem bylo zkoumat mohutnost webu, tedy počet stránek každé domény, byl jsem z důvodu neměřitelné velikosti zpravodajských portálů jako idnes.cz, který ročně vydá na 300 000 článků na 300 000 nových stránkách, nucen přikročit k pouhému posuzování, zda doména sitemapu pro crawlovací roboty nabízí, nebo ne.

KLÍČOVÉ SLOVO V TITLE

Při procházení zdrojových kódů jednotlivých webových stránek jsem se zaměřoval na fakt, zda je v meta tagu title, který by měl jednoznačně popsat téma stránky, uvedeno klíčové slovo, pro které se webová stránka zobrazuje ve výsledcích vyhledávače. V tomto případě

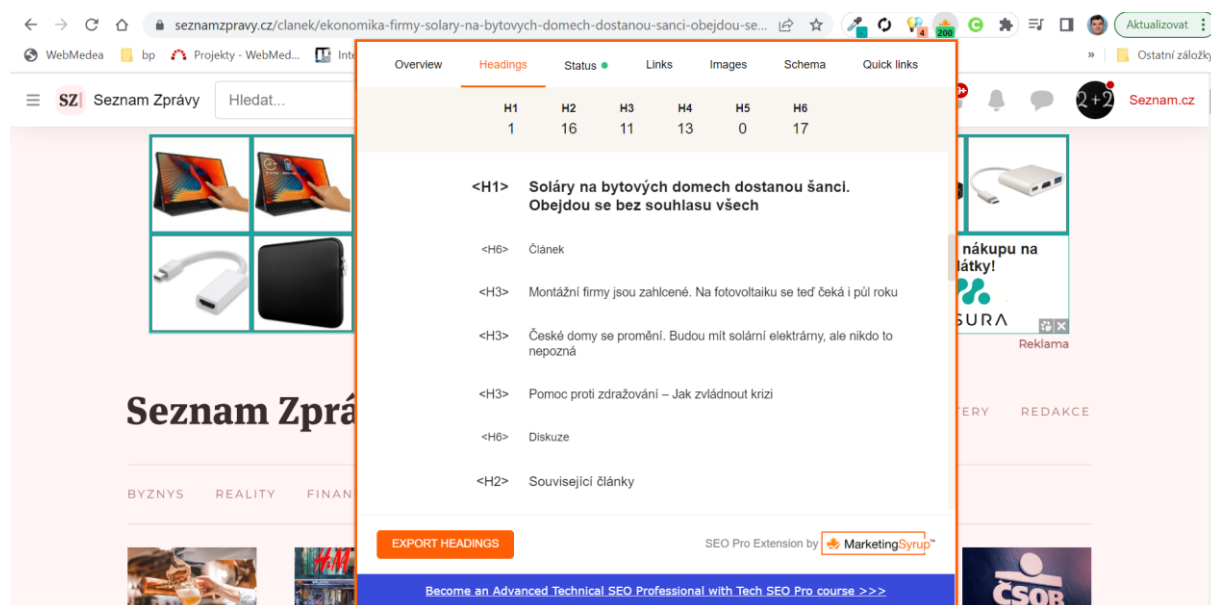
jsem uděloval hodnotu 1, pokud klíčové slovo bylo obsaženo, a hodnotu 0, pokud klíčové slovo obsaženo nebylo.

KLÍČOVÉ SLOVO V DESCRIPTION

Obdobně jsem postupoval v meta tagu description. Tento tag je ale většinou delší, obvykle se pohybuje od 120 do 300 znaků a oproti meta tagu title obsahuje celé věty, ne pouze klíčové výrazy. V tomto případě jsem tedy přiděloval hodnotu 1, pokud bylo klíčové slovo v description v přesné shodě, hodnotu 0,5, pokud bylo klíčové slovo v description v pozměněné podobě (např. v jiném pádu), a hodnotu 0, pokud klíčové slovo v description vůbec obsaženo nebylo.

KLÍČOVÉ SLOVO V H1 NADPISU

Pro identifikaci nadpisů H1 jsem používal opět plugin SEO Pro Extension. I když by totiž správně měl být v celém zdrojovém kódu pouze jeden nadpis úrovně H1, mnoho webů toto pravidlo nedodržuje a nadpisy H1 jsou rozmístěné po celém zdrojovém kódu.



Obrázek 9 Ukázka doplňku SEO PRO Extension do prohlížeče Google Chrome – analýza nadpisů

V pluginu jsem tedy odhalil přehledně na jednom místě všechny H1-H6 nadpisy a postupoval jsem při hodnocení stejně, jako u meta tagu description. Hodnotu 1 jsem přidělil, pokud bylo klíčové slovo celé v H1 nadpisu, hodnotu 0,5, pokud bylo klíčové slovo H1

nadpisu necelé nebo v pozměněné formě. Hodnotu 0 poté pokud H1 nadpisy vůbec neexistoval, nebo v něm nebylo klíčové slovo uvedeno.

POČET ZMÍNEK KLÍČOVÉHO SLOVA V TEXTU

Jelikož crawlovací roboti posuzují, jestli se text na webové stránce opravdu týká hledaného tématu a zda se například nejedná jen o vygenerovaný text bez hlubšího smyslu, je vhodné v textu opakovaně zmiňovat důležitá klíčová slova. Pro účely analýzy jsem v těle každého článku počítal, kolikrát je klíčové slovo zmíněno. Bral jsem v potaz všechny varianty (skloňování, množné číslo) klíčového slova a do své databáze jsem poté uvedl absolutní počet zmínek.

META TAG TITLE A DESCRIPTION

Do své analýzy SEO faktorů jsem zahrnul i fakt, zda vůbec webová stránka disponuje meta tagy title a description. Absence těchto tagů totiž může ovlivnit crawlovací roboty, kteří z nich dostávají základní informace o tom, co mohou na dané webové stránce najít. Pokud zdrojový kód analyzované webové stránky tyto meta tagy obsahoval, získal hodnotu 1, v opačném případě jsem přiřadil hodnotu 0.

PROTOKOL HTTPS

Fakt, zda doména využívá šifrovaného a bezpečnějšího protokolu HTTPS před starší nezabezpečenou, je považován za velmi podstatný, a tak jsem ho do své analýzy rovněž zařadil. Vyhodnocení tohoto faktoru bylo velmi jednoduché – pokud web využíval HTTPS protokol, získal hodnotu 1, pokud využíval HTTP, získal hodnotu 0.

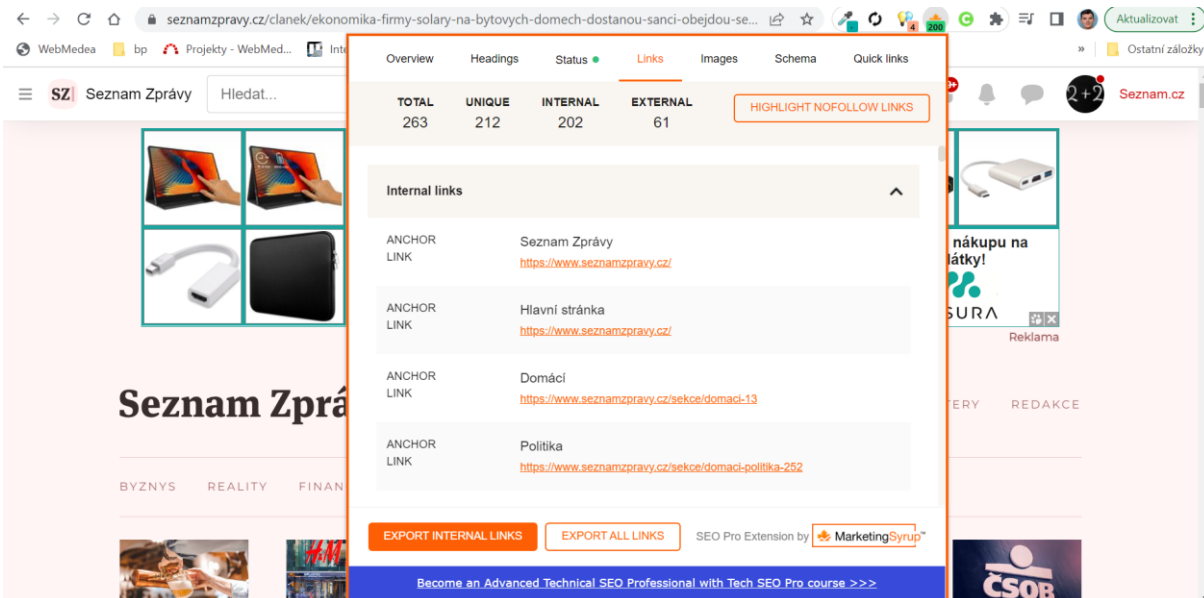
META TAG VIEWPORT

Hodnocení responzivity webu pro mobilní zařízení by bylo velmi subjektivní, a tak jsem namísto sledování přístupnosti webu z mobilního zařízení do analýzy zařadil raději přítomnost meta tagu viewport. V tomto tagu vývojáři webu předávají webovému prohlížeči informace o tom, jak se má změnit např. šířka stránky v závislosti na používaném zařízení. Pokud meta tag viewport ve zdrojovém kódu chybí, nebo v něm nejsou uvedeny některé podstatné informace, zobrazuje se webová stránka na mobilních zařízeních v defaultních rozměrech tak, jako na desktopovém zařízení, a webová stránka se tak stává nečitelnou.

Při svém vyhodnocování jsem se soustředil pouze na to, zda webová stránka tento meta tag obsahuje a zda je v něm uvedeno, jak má mobilní zařízení pracovat se šířkou webové stránky. V případě, že tyto informace byly uvedeny, získal web hodnotu 1, v opačném případě získal hodnotu 0.

POČET INTERNÍCH ODKAZŮ NA STRÁNCE

Interní prolinkování, jak bylo řečeno v teoretické části, pomáhá nejen crawlovacím robotům s indexací, ale je rovněž velmi cenné pro udržení uživatele na webu. Pro vyhodnocení jsem opět využil plugin SEO Pro Extension, který počet interních proklikávacích odkazů (nejen v textové formě, ale i grafické) dokáže spočítat a zobrazit.



The screenshot shows the SEO Pro Extension interface overlaid on a web page. The interface includes a navigation menu with tabs: Overview, Headings, Status, Links (selected), Images, Schema, and Quick links. A summary table shows the following data:

TOTAL	UNIQUE	INTERNAL	EXTERNAL
263	212	202	61

Below the table, there is a section for 'Internal links' with a list of anchor links and their corresponding URLs:

ANCHOR LINK	URL
Seznam Zprávy	https://www.seznamzpravy.cz/
Hlavní stránka	https://www.seznamzpravy.cz/
Domáci	https://www.seznamzpravy.cz/sekce/domaci-13
Politika	https://www.seznamzpravy.cz/sekce/domaci-politika-252

At the bottom of the interface, there are buttons for 'EXPORT INTERNAL LINKS' and 'EXPORT ALL LINKS', along with the text 'SEO Pro Extension by MarketingSyrup' and a link to 'Become an Advanced Technical SEO Professional with Tech SEO Pro course >>>'.

Obrázek 10 Ukázka doplňku SEO PRO Extension do prohlížeče Google Chrome - analýza odkazů

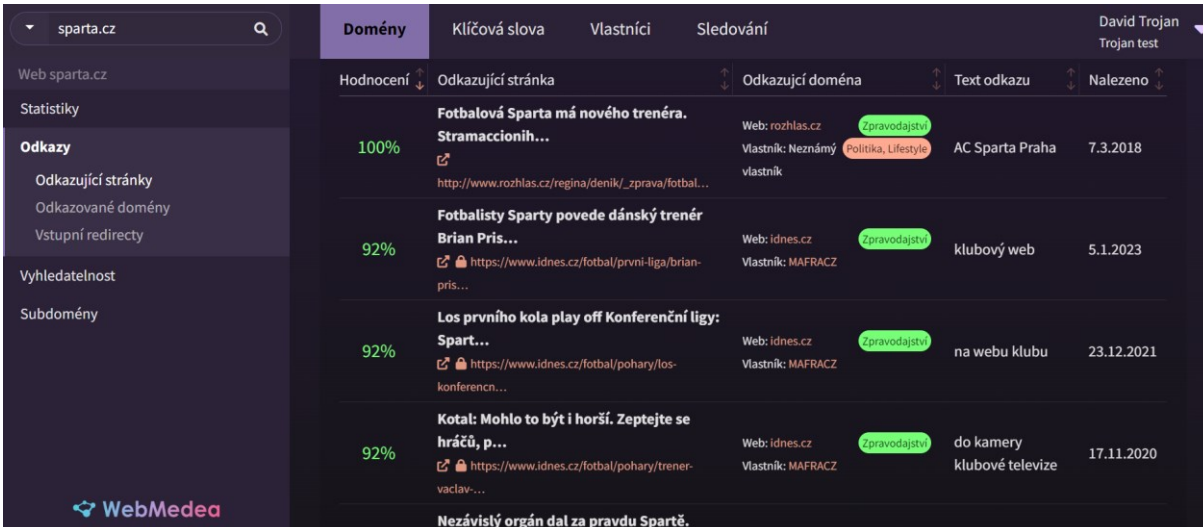
WM RANK

Jelikož svůj page rank nechává Google v tajnosti a není možnost jeho hodnotu zjistit ani pro vlastníka webu, použil jsem jednu z metrik, která se Google PageRank snaží napodobit. Využil jsem komerčního nástroje WebMedea, který pomocí vlastních algoritmů vypočítává pro každý web vlastní hodnotu, která odráží provázanost webu s ostatními weby skrze do follow odkazy. Vysoký WM Rank tedy značí velké množství odkazů z domén s vysokým WM Rank, nízký WM Rank naopak značí nedostatek do follow odkazů, resp. odkazy z nekvalitních domén z hlediska WM Ranku.

EXTERNÍ ODKAZY VEDOUcí NA WEB

V rámci odkazů jsem neanalyzoval pouze interní odkazy, ale průzkumu jsem podrobil i odkazy externí. Zde jsem se zaměřil pouze na do follow odkazy, které jsou z hlediska SEO velmi cenné.

Pro analýzu odkazového portfolia jsem využil služeb aplikace WebMedea, ze které jsem si pomocí skriptu natěžil potřebné informace a s nimi posléze v rámci reverzního engineeringu pracoval.



Domény	Klíčová slova	Vlastníci	Sledování	David Trojan Trojan test	
Hodnocení ↓	Odkazující stránka		Odkazující doména	Text odkazu	Nalezeno ↓
100%	Fotbalová Sparta má nového trenéra. Stramaccionih... http://www.rozhlas.cz/regina/denik/_zprava/fotbal...	Web: rozhlas.cz Vlastník: Neznámý vlastník	Zpravodajství Politika, Lifestyle	AC Sparta Praha	7.3.2018
92%	Fotbalisty Sparty povede dánský trenér Brian Prís... https://www.idnes.cz/fotbal/prvni-liga/brian-pris...	Web: idnes.cz Vlastník: MAFRACZ	Zpravodajství	klubový web	5.1.2023
92%	Los prvního kola play off Konferenční ligy: Spart... https://www.idnes.cz/fotbal/pohary/los-konferencn...	Web: idnes.cz Vlastník: MAFRACZ	Zpravodajství	na webu klubu	23.12.2021
92%	Kotal: Mohlo to být i horší. Zeptejte se hráčů, p... https://www.idnes.cz/fotbal/pohary/trener-vaclav-...	Web: idnes.cz Vlastník: MAFRACZ	Zpravodajství	do kamery klubové televize	17.11.2020
	Nezávislý orgán dal za pravdu Spartě.				

Obrázek 11 Ukázka prostředí aplikace WebMedea - analýza odkazů

HLEDANOST KLÍČOVÉHO SLOVA

Pro zajištění, že v algoritmu bude zohledněna konkurenčnost prostředí výsledků vyhledávání, kdy nastává situace, že pro určité klíčové slovo je zapotřebí násobně lepší SEO, než pro jiné klíčové slovo, jsem zvolil metriku průměrné měsíční hledanosti za posledních 12 měsíců. Průměr posledních 12 měsíců jsem zvolil z důvodu potlačení sezónnosti, kdy některá slova mohou být v určitých měsících vyhledávána více (např. lyžařská střediska), než jiná.

Hledanost jsem v tomto případě zjišťoval z oficiálního Google nástroje Google Ads, který dokáže pracovat právě s ročními průměry.

3.2 VZOROVÁ UKÁZKA ANALÝZY WEBU DIVADLA NA JEZERCE

Pro názornost je zařazena vzorová ukázka analýzy vybraného webu s komentáři popisujícími problematiku pasáže webu z hlediska SEO. Divadlo Na Jezerce a jeho webová prezentace www.divadlonajezerce.cz se nacházela na 20. pozici pro dotaz na klíčové slovo „jířina bohdalová“, tedy na pozici, na kterou běžný uživatel častokrát vůbec nescrolluje. Lze tedy již před analýzou konstatovat, že na takovém webu je mnoho příležitostí pro zlepšení SEO.

Z dat, která při analýze rychlosti webové stránky poskytl nástroj PageSpeed Insights⁶⁴, lze vyčíst velmi dobrou rychlost načítání na desktopových zařízeních (hodnota 92 ze 100), ale pouze podprůměrnou rychlost načítání na mobilních zařízeních (hodnota 46 ze 100). Snížená rychlost je v tomto případě způsobena především nevhodně formátovanou grafikou. Webová stránka využívá obrázky ve starším formátu .jpg, které mají horší kompresi než v dnešní době používanější .png nebo .webp. Používání .jpg obrázků tedy prodlužuje dobu načítání, jelikož uživatel musí stahovat větší množství dat. Zároveň se ve zdrojovém kódu webové stránky nachází množství nepoužívaných JavaScript kódů, které svým načítáním rovněž zpomalují celkovou rychlost webové stránky.

Adresa URL obsahuje klíčové slovo „jířina bohdalová“, což je pro vyhledávače velmi cenná informace, která při indexování webové stránky pomáhá k určení tematičnosti webu. Jméno české herečky je rovněž obsaženo v meta tagu title, jehož celá podoba zní „Jiřina Bohdalová - Divadlo Na Jezerce“. Bohužel pro crawlovací roboty a indexaci obecně, hledané klíčové slovo není obsaženo v meta tagu description. Ten na rozdíl od meta tagu title není na celém webu dynamicky generován a modifikován, a tak má na každé stránce stejnou podobu: „Oficiální webové stránky - Divadlo Na Jezerce v Praze“.

Pro potřeby SEO jsou také nevhodně zavedené úrovně nadpisů. V nadpisu úrovně H1 se nachází text „Herci - aktuálně hrají“ a teprve v nadpisu úrovně H2 nalezneme klíčové slovo „Jiřina Bohdalová“. Webová stránka používá pouze zmiňované dvě úrovně nadpisů, konkrétně jeden H1 nadpis a 5 nadpisů úrovně H2.

⁶⁴ https://pagespeed.web.dev/analysis/https-www-divadlonajezerce-cz-herec-7-jirina-bohdalova/5zs07ttwvn?form_factor=mobile

Dostatečné není ani interní prolinkování webu. Na analyzované webové stránce se nachází 23 interních odkazů, ani jeden z nich ovšem nevede z hlavního textu webu, který pojednává o Jiřině Bohdalové. V textu jsou přitom zmínky o inscenacích, ve kterých se tato herečka objevuje. Právě z klíčových slov, které reprezentují název hry, by bylo vhodné odkazovat buď na stránku popisující děj inscenace, nebo na stránku, kde si potenciální divák může zakoupit vstupenky. Většina odkazů tak pochází z navigačního menu, postranní lišty nebo bannerů s plakáty jednotlivých inscenací.

Klíčové slovo „jiřina bohdalová“ je na webové stránce zmíněno pouze třikrát – jednou v rámci již rozebíraného H2 nadpisu a dvakrát v rámci textu, který na H2 nadpis navazoval. Samotný text je velmi krátký, pouze 129 slov/835 znaků. Text je rozdělen pouze do dvou odstavců a běžný uživatel se nedozví žádné zajímavé informace, které nejspíš zadáním dotazu „jiřina bohdalová“ hledal. Celkem se na analyzované webové stránce nachází 351 slov.

Webová prezentace divadla Na Jezerce využívá šifrovaného zabezpečeného protokolu HTTPS a zdrojový kód obsahuje meta tag viewport, ve kterém je webovému prohlížeči předána informace o přizpůsobení šířky stránky na šířku zařízení, na kterém je stránka zobrazována. Sitemap.xml je umístěn na URL adrese <https://www.divadlonajezerce.cz/sitemap.xml> a obsahuje celkem 500 webových stránek.

Podle ranku, který vypočítává aplikace WebMedea, dosahuje web divadla Na Jezerce hodnocení 66%, které můžeme považovat za nadprůměrné. Na web totiž míří cenné odkazy z vysoce hodnocených stránek, jako jsou například filmový portál ČSFD, zpravodajské portály iHned nebo Lidovky, knihkupectví Luxor a také oficiální web Národního divadla. Tyto weby mají vysoký WM Rank, a tedy svými odkazy napomáhají i odkazovaným stránkám k vyššímu Ranku. Celkový počet odkazů mířících na web divadla Na Jezerce 3284, z toho 3226 je do follow a 217 do follow unique.

3.3 VÝSLEDKY ANALÝZY

Abych mohl svou analýzu vyhodnotit, využil jsem dvou metod. Obecné pozorování, které jsem vyvodil při analýze webů, jsem se pokusil potvrdit matematicko-statistickou metodou.

3.3.1 OBECNÉ POZOROVÁNÍ

Při procházení webových stránek a jejich analyzování jsem si utvářel hypotézy o tom, který faktor hraje více či méně významnou roli ve výsledném algoritmu, pomocí něhož Google určuje finální pozici webové stránky ve vyhledávači. Z pozorování naměřených a získaných hodnot jsem tak již v průběhu sběru dat vypožoroval, že zásadním faktorem bude rychlost načítání webové stránky, a to především rychlost načítání na mobilních zařízeních oproti těm desktopovým. Jako další velmi důležitý faktor mi přišel fakt, zda je klíčové slovo uvedeno v nadpisu úrovně H1 a zda je součástí URL adresy dané webové stránky.

Zvláště u některých rozsahem menších webových stránek jsem si všiml skutečnosti, že většina SEO faktorů je sice na velmi vysoké úrovni, ale stránky se přesto neumísťují na předních pozicích. Společným jmenovatelem těchto případů byla absence HTTPS protokolu, který jsem na základě tohoto pozorování shledal jako velmi významný faktor.

Naopak za méně významné jsem vyhodnotil přítomnost sitemapy, jejíž absence dokáže být vykompenzována kvalitním interním linkbuildingem. Podobně nízkou významnost jsem odhadl u počtu no follow odkazů, které již ze své podstaty crawlovací roboti při indexaci webu vůbec neberou v potaz. Já jsem se je ale do své analýzy pro potvrzení této hypotézy rozhodl i přes to zařadit.

Faktor, který mě překvapil nejvíce, byl počet do follow odkazů. Webové stránky s násobně vyšším počtem těchto typů odkazů se ve výsledcích vyhledávání umísťovaly za weby s mnohem menším odkazovým portfoliem. Tento fakt si odůvodňuji potřebou nezahrnovat do analýzy pouze absolutní počet do follow odkazů, ale vzít množinu těchto odkazů a rozsegmentovat ji do menších podmnožin. Bylo by vhodné zaměřit se na kvalitu odkazujících stránek a jejich PageRank, tato data ale bohužel žádný z nástrojů, ke kterým jsem měl v průběhu své práce přístup, nenabízel. Fakt, že nezávisí pouze na počtu do follow odkazů, ale i na kvalitě, ale potvrdil informace popisované v teoretické části v kapitole o odkazovém portfoliu webové stránky.

Za další nepříliš důležitý faktor jsem považoval přítomnost meta tagu viewport. Většina analyzovaných webových stránek totiž ve zdrojovém kódu tento meta tag obsahovala a u webových stránek, které tagem viewport nedisponovaly, jsem nezaznamenal výrazné poziční propady ve výsledcích vyhledávání.

3.3.2 MATEMATICKO-STATISTICKÁ METODA

Abych mohl své hypotézy z obecného pozorování ověřit i z exaktního hlediska, rozhodl jsem se využít jedné z matematicko-statistických metod, které slouží právě k analýze většího množství dat – lineární regrese.

Lineární regrese, pro účely této práce mnohonásobná lineární regrese, je matematicko-statistická metoda, která zkoumá vztahy více nezávisle proměnných a jedné závisle proměnné⁶⁵. Předpisem regresní funkce rozumíme rovnici $Y = k + a_1*b_1 + a_2*b_2 + \dots + a_n*b_n$, kde Y v našem případě chápeme jako vektor naměřených pozic ve výsledcích vyhledávání, hodnoty b_1, b_2, \dots, b_n jako naměřené hodnoty jednotlivých SEO faktorů a hodnoty a_1, a_2, \dots, a_n jako koeficienty získané provedením lineární regrese.

Výstupem lineární regrese není pouze vektor koeficientů a_1, a_2, \dots, a_n , ale také množství statistických hodnot nebo graf v podobě přímky znázorňující trend a mnoho dalších hodnot.⁶⁶ Pro účely této práce, která není zaměřena matematickým směrem, ale zkoumám pouze hodnoty zmíněných koeficientů.

Lineární regrese sama o sobě vyžaduje pokročilejší matematické znalosti a dovednosti. Pro určení předpisu regresní funkce je běžně potřeba využít metody nejmenších čtverců pro odhad koeficientů⁶⁷, nebo některých z heuristických metod, jako je například simulované žíhání, pro optimalizaci modelu. Pro účely mé analýzy jsem ale mohl využít sadu analytických doplňků tabulkového editoru Excel, která výpočet lineární regrese za pomoci právě metody nejmenších čtverců nabízí.⁶⁸

⁶⁵ RABUŠIC, Ladislav. Mnohonásobná lineární regrese. 2004. Dostupné také z: https://is.muni.cz/el/1423/podzim2004/SOC418/multipl_regres_1.pdf

⁶⁶ BEVANS, Rebecca. Multiple Linear Regression | A Quick Guide (Examples). Scribbr [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.scribbr.com/statistics/multiple-linear-regression/>

⁶⁷ Lineární regrese. Dostupné také z: http://physics.ujep.cz/~ehejnova/UTM/materialy_studium/linearni_regrese.pdf

⁶⁸ Analytický nástroj Regrese. Finance v praxi [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.financevpraxi.cz/excel-regrese-analyticke-nastroje>

Aby mohla lineární regrese proběhnout, musel jsem naměřené hodnoty podrobit standardizaci⁶⁹, logaritmické⁷⁰ transformaci a inverznímu zobrazení, tedy vydělení hodnot maximálním prvkem množiny, zlogaritmování a vytvořením inverzní hodnoty. Tyto tři metody zaručí vyšší přesnost výsledné regresní funkce, jelikož rozptyl naměřených hodnot nebude nikterak znatelný, jako tomu bylo například u počtu do follow odkazů.

Modely jsem během vytváření lineární regrese musel několikrát upravovat a opakovat. Pro větší přesnost regresní funkce bylo potřeba některé faktory, které nabývaly nízkých hodnot, odstranit.⁷¹ Výsledkem nakonec byly následující koeficienty, které tvoří základ regresní funkce. Hodnoty v tabulce jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa.

⁶⁹ Standardizace dat. Matematická biologie [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=analiza-a-hodnoceni-biologickych-dat--vicerozmerne-metody-pro-analizu-dat--vicerozmerne-rozdeleni-pravdepodobnosti--transformace-dat--standardizace-dat>

⁷⁰ Nelineární transformace dat. Matematická biologie [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=analiza-a-hodnoceni-biologickych-dat--vicerozmerne-metody-pro-analizu-dat--vicerozmerne-rozdeleni-pravdepodobnosti--transformace-dat--nelinearni-transformace-dat>

⁷¹ Linear regression: Variable selection methods. IBM [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/spss-statistics/beta?topic=regression-linear-variable-selection-methods>

proměnná	koeficient
protokol HTTPS	-9,99
délka textu	-8,96
klíčové slovo v H1 nadpisu	-4,90
počet do follow odkazů	-4,33
rychlost na mobilním zařízení	-3,67
klíčové slovo v title	-3,54
rychlost na desktopovém zařízení	-3,48
přítomnost meta tagu viewport	-3,17
počet interních odkazů na stránce	-2,34
klíčové slovo v URL	-2,24
přítomnost meta tagu description	-2,21
počet zmínek klíčového slova v textu	-1,36
WM rank	-0,56
přítomnost sitemap.xml	-0,47
klíčové slovo v description	-0,34
konstanta	30,12

Tabulka 2 Odhad důležitosti jednotlivých faktorů pomocí regresní funkce

Přesnost jednotlivých koeficientů může být ovlivněna přesností naměřených hodnot, počtem analyzovaných faktorů a počtem vzorků, nelze tedy z této tabulky jednoznačně usuzovat váhu jednotlivých faktorů. Vypovídající je ovšem pořadí důležitosti jednotlivých faktorů. Lineární regrese tedy potvrdila některé mé hypotézy z obecného pozorování.

Jako nejdůležitější se ukázala přítomnost protokolu HTTPS, tedy šifrovaného přenosu dat mezi serverem a klientským počítačem. Protokol HTTPS je tedy v dnešní době již nutnou podmínkou pro přední pozice ve výsledcích vyhledávání. Velmi důležitá je rovněž délka

textu na webové stránce, což potvrzuje informace z teoretické části, které poukazyvaly na zvyšující se důraz na delší texty na úkor krátkých informačních článků. Potvrdila se rovněž má hypotéza o důležitosti rychlosti načítání webové stránky, kdy rychlost na mobilních zařízeních opravdu předčila rychlost na desktopových zařízeních, ačkoliv rozdíl není nikterak velký. Naopak jako málo důležité se dle lineární regrese jeví přítomnost sitemap.xml, která může být nahrazeny interním linkbuildingem, a přítomnost klíčového slova v meta tagu description. Velmi nízká hodnota důležitosti je pozorována také u WM ranku, který má simulovat reálný Google page rank. Tato překvapivě nízká hodnota může být způsobena právě rozdílnými hodnotami WM ranku a page ranku.

ZÁVĚR

Práce přiblížila problematiku SEO jako velmi důležitého aspektu při tvorbě webových stránek a obsahu, který se na stránce uživateli zobrazí. Aby se stránka ve výsledcích organického vyhledávání dokázala zobrazit na předních pozicích, je zapotřebí myslet na mnoho faktorů, které tuto pozici ovlivňují.

V teoretické části byly představeny jednotlivé faktory rozdělené do dvou základních skupin, tedy na on page a off page faktory. On page faktory jsou ty, které může správce webu přímo ovlivnit a jsou součástí dané webové stránky. Mezi tyto faktory řadíme například rychlost načítání, přítomnost základních meta tagů, responzivní zobrazení, přítomnost klíčových slov v textu nebo správné strukturování obsahu a jeho vzájemné propojení skrze odkazy. Off page faktory obvykle správce webu ovlivnit nemůže a jedná se například o počet a kvalitu zpětných odkazů, page rank stránky nebo míru prokliku z vyhledávače. V práci byly tyto faktory podrobně popsány a doplněny ukázkami správného a nesprávného přístupu.

V rámci praktické části práce jsem zanalyzoval on page a off page faktory sto vybraných webových stránek a pomocí pozorování a matematicko-statistických metod jsem provedl odhad důležitosti jednotlivých faktorů. Každý faktor má v algoritmu, který určuje výslednou pozici ve výsledcích vyhledávání, určitou váhu. Pomocí analýzy webových stránek jsem se snažil tuto váhu odhadnout, respektive určit důležitost jednotlivých faktorů. Tuto svou domněnku jsem se poté pokusil potvrdit využitím lineární regrese, tedy matematicko-statistické metody pro analýzu závislosti dat.

Analýza potvrdila velkou důležitost přechodu na protokol HTTPS, rychlosti načítání webu, délky textu nebo například efektivního využívání předdefinovaných úrovní nadpisů, které by měly obsahovat důležitá klíčová slova. Naopak se nepotvrdila důležitost přítomnosti souboru sitemap.xml, který může být nahrazen dostatečným počtem interních odkazů na webových stránkách.

Seznam použitých informačních zdrojů

BEVANS, Rebecca. Multiple Linear Regression | A Quick Guide (Examples). *Scribbr* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.scribbr.com/statistics/multiple-linear-regression/>

DOMES, Martin. *SEO: jednoduše*. Brno: Computer Press, 2011. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-80-251-3456-6.

ENGE, Eric, Stephan SPENCER, Jessie STRICCHIOLA a Rand FISHKIN. *The Art of SEO*. Second edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012. ISBN 978-1-449-30421-8.

HOCKMAN, Stephen. How Many Backlinks Should a Website Have?. *LinkedIn* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.linkedin.com/pulse/how-many-backlinks-should-website-have-stephen-hockman>

HUSS, Nick. How Many Websites Are There in the World?. *Siteefy* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://siteefy.com/how-many-websites-are-there/>

KILIÁN, Karel. 20 let Googlu: podívejte se, jak se vyhledávač i celá firma proměnily. *Živě* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/narozeniny-googleu-podivejte-se-jak-se-vyhledavac-i-cela-firma-promenily/sc-3-a-195251/default.aspx#part=1>

KUBÍČEK, Michal a Jan LINHART. *333 tipů a triků pro SEO: [sbírka nejlepších technik optimalizace webů pro vyhledávače]*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2468-0.

LYONS, Kelly. What Is Anchor Text? Best Practices for Optimizing Link Text. *Semrush* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.semrush.com/blog/what-is-anchor-text-and-how-can-i-optimize-it/>

MICHÁLEK, Martin. Vše o meta značce pro viewport. *Vzhůru dolů* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/viewport-meta>

MILLER, Miranda. Are H1 Tags A Google Ranking Factor?. *Search Engine Journal* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.searchenginejournal.com/ranking-factors/h1-tags-onpage/#close>

MOHSIN, Maryam. 10 Google Search Statistics you need to know in 2023 [INFOGRAPHIC]. *Oberlo* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.oberlo.com/blog/google-search-statistics>

PETERKA, Jiří. Historie českého Internetu: Seznam. *Živě* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/historie-ceskeho-internetu-seznam/sc-3-a-126137/default.aspx>

PROKOP, Štefan. 7 tipů, jak zrychlit web a skórovat ve vyhledávačích. *BlueGhost* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.blueghost.cz/clanek/7-tipu-jak-zrychlit-web/>

RABUŠIC, Ladislav. *Mnohonásobná lineární regrese*. 2004. Dostupné také z: https://is.muni.cz/el/1423/podzim2004/SOC418/multipl_regres_1.pdf

RIKER, Andrew. Minification and SEO: The Complete Guide. *BrightEdge* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.brightedge.com/blog/minification-and-seo-complete-guide>

SMITH, Craig. Time to First Byte (TTFB) – Easy to Understand, Difficult to Improve. *Trinity* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://trinity.one/insights/seo/time-to-first-byte-ttfb/>

VOŘÍŠEK, Lukáš. Seznam.cz slaví 25 let: Znáte historii nejnavštěvovanější stránky českého internetu?. *InSmart* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://insmart.cz/historie-seznam-cz/>

WEISS, Ricky. Dofollow Backlinks vs. Nofollow Backlinks. *Socium Media* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.sociummedia.com/blog/dofollow-backlinks-vs-nofollow-backlinks/>

WISE, Jason. Google Chrome Statistics 2023: How Many People Use Google Chrome?. *EarthWeb* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://earthweb.com/google-chrome-statistics/>

Analyze and optimize your website with PageSpeed tools. *Google for Developers* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://developers.google.com/speed>

Analytický nástroj Regrese. *Finance v praxi* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.financevpraxi.cz/excel-regrese-analyticke-nastroje>

From the garage to the Googleplex. *About Google* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://about.google/our-story/>

Google Search Central, 2010, Google does not use the keywords meta tag in web ranking, YouTube video [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=jK7IPbnmvVU>

Google vs. Seznam: Jaký byl podíl vyhledávačů v roce 2022. *MartinDomes* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.martindomes.cz/google-vs-seznam-jaky-byl-podil-vyhledavacu-v-roce-2022/>

Internetový vyhledávač. *Štráfelda.cz* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.strafelda.cz/vyhledavac>

Linear regression: Variable selection methods. *IBM* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/spss-statistics/beta?topic=regression-linear-variable-selection-methods>

Nelineární transformace dat. *Matematická biologie* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=analyza-a-hodnoceni-biologickych->

dat--vicerozmerne-metody-pro-analyzu-dat--vicerozmerne-rozdeleni-pravdepodobnosti--transformace-dat--nelinearni-transformace-dat

Standardizace dat. *Matematická biologie* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=analyza-a-hodnoceni-biologickych-dat--vicerozmerne-metody-pro-analyzu-dat--vicerozmerne-rozdeleni-pravdepodobnosti--transformace-dat--standardizace-dat>

Organické výsledky vyhledávání. *Nápověda Google Ads* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://support.google.com/google-ads/answer/6054492?hl=cs>

Představujeme nový Bing. *Bing* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.bing.com/new>

Archie, the first Internet search engine. *Stackscale* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.stackscale.com/blog/archie-internet-search-engine/>

Google turns 20: how an internet search engine reshaped the world. *TheVerge* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.theverge.com/2018/9/5/17823490/google-20th-birthday-anniversary-history-milestones>

Lineární regrese. Dostupné také z: http://physics.ujep.cz/~ehejnova/UTM/materialy_studium/linearni_regrese.pdf

My jsme WebMedea. *WebMedea services* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.webmedea-services.cz/o-nas>

The SEO's guide to Google Search Console. *Search Engine Land* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://searchengineland.com/guide/google-search-console>

Jak Google Analytics funguje. *Nápověda Analytics* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: https://support.google.com/analytics/answer/12159447?hl=cs&ref_topic=12156336,12153943,2986333,&sjid=5963788959940427455-EU&visit_id=638223528889592091-1950562477&rd=1

Google Analytics is 10 years old – What's changed?. *Brian Clifton* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://brianclifton.com/blog/2015/11/10/google-analytics-is-10-what-has-changed/>

Google PageRank - proč na něm pořád záleží. *SEO prakticky* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/co-je/google-pagerank/>

Heading Hierarchy. *Conductor* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.conductor.com/academy/headings/#heading-hierarchy>

HTTPS. *SEO prakticky* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/seo-akademie/https/>

Responzivní stránky. *SEO prakticky* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/seo-akademie/responzivni-stranky/>

Internal Linking Guide: Actionable Tips, Strategies, and Tools. *Neil Patel* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://neilpatel.com/blog/the-complete-guide-to-internal-linking/>

Importance of link architecture. *Google for Developers* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://developers.google.com/search/blog/2008/10/importance-of-link-architecture>

Meta tagy. *Jak psát web* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.jakpsatweb.cz/meta-tagy.html>

Meta tags and attributes that Google supports. *Google for Developers* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://developers.google.com/search/docs/crawling-indexing/special-tags>

How Does Keyword Tool Work?. *Keyword Tool* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://keywordtool.io/>

Unique Content. *Textbroker* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.textbroker.com/unique-content>

Ideal SEO Content Length: Flushing the Goldfish Cliché Down the Toilet. *Sweor* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://www.sweor.com/seocontentlength>

How to Create SEO Friendly URLs. *Neil Patel* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://neilpatel.com/blog/seo-urls/>

URLs. *Moz* [online]. [cit. 2023-06-30]. Dostupné z: <https://moz.com/learn/seo/url>

Seznam obrázků

Obrázek 1 Ukázka placených pozic ve výsledcích vyhledávání	16
Obrázek 2 Prostředí nástroje Keyword Tool	25
Obrázek 3 Prostředí nástroje Google Ads	26
Obrázek 4 Hlášení o absenci protokolu HTTPS v prohlížeči Google Chrome	31
Obrázek 5 Ukázka prostředí nástroje Google Analytics	38
Obrázek 6 Ukázka prostředí nástroje Google Search Console.....	39
Obrázek 7 Ukázka prostředí nástroje WebMedea	40
Obrázek 8 Ukázka prostředí nástroje PageSpeed Insight.....	43
Obrázek 9 Ukázka doplňku SEO PRO Extension do prohlížeče Google Chrome – analýza nadpisů.....	45
Obrázek 10 Ukázka doplňku SEO PRO Extension do prohlížeče Google Chrome - analýza odkazů.....	47
Obrázek 11 Ukázka prostředí aplikace WebMedea - analýza odkazů	48

Seznam příloh

Příloha 1 Databáze 100 analyzovaných webových stránek