

# **Základní techniky pro optimalizaci ve vyhledávačích**

Martin Macháček

---

Bakalářská práce  
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
Ústav počítačových a komunikačních systémů

Akademický rok: 2019/2020

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Martin Macháček**  
Osobní číslo: **A17022**  
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Informační technologie v administrativě**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Základní techniky pro optimalizaci ve vyhledávačích**  
Téma práce anglicky: **Basic Techniques for Search Engine Optimisation**

**Zásady pro vypracování**

1. Vysvětlíte pojem Search Engine Optimization (dále jen SEO).
2. Popište faktory, které SEO ovlivňují
3. Provedte průzkum zákazníku a stanovení cílů.
4. Objasněte pojmy jako jsou PPC, linkbuilding a copywriting a jak souvisejí se SEO.
5. Vytvořte jednoduchý web na kterém demonstujete SEO včetně analýzy klíčových slov.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam doporučené literatury:

1. DOVER, Danny a Erik DAFFORN. SEO Optimalizace pro vyhledávače profesionálně. Indianapolis: Zoner Press, 2012. ISBN 978-80-7413-172-1.
2. KUBÍČEK, Michal. Velký průvodce SEO. Ostrava: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2195-5.
3. KUBÍČEK, Michal a Jan LINHART. 333 tipů a triků pro SEO. Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2468-0.
4. DOPSON, Elise. 9 Effective SEO Techniques to Drive Organic Traffic in 2019. In: *Single Grain* [online]. Los Angeles, US: Single Grain, 2019 [cit. 2019-11-22]. Dostupné z: <https://www.singlegrain.com/seo/effective-seo-techniques-that-work/>

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Lukáš Králík**  
Ústav počítačových a komunikačních systémů



Datum zadání bakalářské práce: 19. prosince 2019  
Termín odevzdání bakalářské práce: 27. května 2020



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
děkan

doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D.  
garant oboru

**Prohlašuji, že**

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

**Prohlašuji,**

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

Ve Zlíně, dne

Martin Macháček v.r.  
podpis autora

## **ABSTRAKT**

Cílem bakalářské práce je nastínit čtenáři pojem SEO. Definovat prvotní kroky, které by měly předcházet optimalizaci. Objasnit vnitřní a vnější faktory, které ovlivňují samotné SEO. Spolu s optimalizací souvisí reklamní systémy PPC, které nabízejí své služby, jež zajišťují vystavení reklamních článků či obrázku ve vyhledávačích. Objasnění nepovolených praktik vedoucích k snížení důvěryhodnosti webových stránek. Nastínění základních metod zabezpečení webových stránek. Na teoretické poznatky navazuje část praktická, která obsahuje postup implementace SEO faktorů a zabezpečení na zvolené doméně.

Klíčová slova: SEO, webové vyhledávače, off-page faktory, on-page faktory, PPC, Black Hat SEO, zabezpečení webu

## **ABSTRACT**

The aim of the bachelor thesis is to outline the concept of SEO to the reader. Define the initial steps that should precede optimization. Clarify internal and external factors that affect SEO itself. Along with optimization, PPC advertising systems are related to their services, which ensure the display of advertising articles or images to search engines. Clarification of unauthorized practices leading to a reduction in the credibility of the website. Basic methods of website security. The theoretical knowledge is followed by a practical part, which contains the procedure of implementation of SEO factors and security in the selected domain.

Keywords: SEO, search engines, on-page factors, off-page factors, PPC, Black Hat SEO, website security

## **PODĚKOVÁNÍ**

Velice rád bych poděkoval panu Ing. Lukáši Králíkovi, který se postaral o odborný dohled při zpracování bakalářské práce. Poděkování patří také vedení školy za šanci studovat na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně.

Dále bych chtěl poděkovat společnosti VYRKOV – zámečnická výroba s.r.o. za poskytnutí souhlasu se zveřejněním vnitřních údajů a informací spojených s optimalizací. Součástí souhlasu je hodnocení provedené služby, za které taktéž moc děkuji.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1 CHARAKTERISTIKA SEARCH ENGINE OPTIMIZATION.....</b>	<b>12</b>
1.1 KATALOGY.....	12
1.2 FULLTEXTOVÉ VYHLEDÁVÁNÍ.....	13
<b>2 PRŮZKUM ZÁKAZNÍKŮ A STANOVENÍ CÍLŮ .....</b>	<b>15</b>
2.1 ANALÝZA KONKURENCE .....	15
2.2 PLÁN A CÍL STRÁNEK.....	15
<b>3 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ SEO .....</b>	<b>17</b>
3.1 ON-PAGE FAKTORY .....	17
3.1.1 Výběr správné domény .....	17
3.1.2 Klíčová slova.....	18
3.1.3 Struktura webových stránek.....	19
3.1.4 Unikátní obsah stránky.....	20
3.1.5 Adresa URL .....	21
3.1.6 Kaskádové styly .....	22
3.1.7 Interní odkazy.....	24
3.1.8 Security Headers .....	24
3.2 OFF-PAGE FAKTORY .....	24
3.2.1 Linkbuilding.....	25
3.2.2 PageRank.....	25
3.2.3 S-rank .....	25
3.2.4 Alexa rank .....	26
3.2.5 Mapa webu .....	26
3.2.6 Robots.txt .....	27
3.3 REKLAMNÍ SYSTÉMY PPC A COPYWRITING .....	29
3.3.1 PPC.....	29
3.3.2 Google Ads.....	29
3.3.3 Sklik .....	30
3.3.4 Facebook Ads.....	31
3.3.5 Copywriting.....	32
<b>4 NEPOVOLENÉ PRAKTIKY SEO .....</b>	<b>33</b>
4.1 PODVODNÉ VSTUPNÍ STRÁNKY .....	33
4.2 SKRYTÝ OBSAH .....	33
4.3 KLAMAVÉ PŘESMĚROVÁNÍ .....	33
4.5 SPAM KLÍČOVÝMI SLOVY.....	34
4.6 ODKAZOVÉ FARMY.....	34
4.7 ZASPAMOVÁNÍ POPISŮ OBRÁZKŮ.....	34

<b>5</b>	<b>ZABEZPEČENÍ WEBOVÝCH STRÁNEK.....</b>	<b>35</b>
5.1	HTTP A HTTPS.....	35
5.2	SSL A TSL.....	36
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>DEMONSTRACE SEO NA WEBOVÝCH STRÁNKÁCH.....</b>	<b>38</b>
6.1	VOLBA SPRÁVNÉHO DOMÉNOVÉHO JMÉNA.....	39
6.2	VÝBĚR KVALITNÍHO POSKYTOVATELE HOSTINGOVÝCH SLUŽEB.....	40
6.3	TVORBA STRUKTURY WEBOVÝCH STRÁNEK .....	40
6.4	ANALÝZA WEBOVÝCH STRÁNEK .....	41
6.5	VÝBĚR KLÍČOVÝCH SLOV .....	43
6.6	OPTIMALIZACE URL ADRESY PRO VYHLEDÁVAČE .....	44
6.7	OPTIMALIZACE TITULKU STRÁNEK .....	46
6.8	OPTIMALIZACE STRUKTURY NADPISŮ.....	47
6.9	TVORBA UNIKÁTNÍHO OBSAHU.....	48
6.10	ÚPRAVA MÉDIÍ .....	49
6.11	VYPLNĚNÍ UNIKÁTNÍCH META ZNAČEK .....	50
6.12	LINKBUILDING.....	51
6.13	TVORBA A SDÍLENÍ SITEMAP DO GOOGLE .....	52
6.14	IMPLEMENTACE SSL ŠIFROVÁNÍ .....	54
6.15	NASTAVENÍ SECURITY HEADERS .....	56
6.16	VÝSLEDNÉ HODNOCENÍ SEO.....	58
6.17	VYTVORENÍ BUDOUCÍHO PLÁNU SEO .....	60
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>64</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>66</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>75</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>76</b>



## ÚVOD

Bakalářská práce se věnuje technikám, které napomáhají optimalizovat webové stránky. Vzhledem k neustálému nárůstu uživatelů, kteří využívají webové prohlížeče se internet stal nejlepším výstavištěm produktů a služeb. Nástroje, které jsou využívány v optimalizaci SEO jsou z velké části volně přístupné všem uživatelům.

Optimalizace webových stránek je velmi důležitý aspekt, který obsahuje několik kroků, jež musí být splněny, aby web dosáhl dobrých výsledků ve webových vyhledávacích. Obecně lze říct, že jde o soubor technik, které jsou sledovány a upravovány ke stavu nejvyšší návštěvnosti. Webové stránky jsou testovány vyhledávači a roboty, kteří sestavují výsledné hodnocení webových prezentací. Na základě získaného hodnocení je web následně umístěn ve vyhledávacích. Faktory, které jsou v hodnocení testovány jsou: unikátní obsah, korektnost zdrojového kódu, počet zpětných odkazů a jejich kvalita, meta popisky, struktura nadpisů a míra zabezpečení.

Cílem bakalářské práce je analýza aktuálního stavu webových stránek, které jsem vytvořil. Vzhledem k finálnímu hodnocení jsou následně implementovány všechny chybějící kroky optimalizace, které pomohou zlepšit výsledky ve fulltextovém vyhledávání. Výstupy dílčích analýz jsou získávány za pomoci SEO nástrojů cizích vývojářů.

Teoretická část bakalářské práce shrnuje informace nabyté v odborné literatuře, která se zaměřuje na problematiku SEO. Důkladně je rozebrán pojem SEO a způsoby vyhledávání za pomoci katalogů a fulltextových vyhledávačů. V dalším kroku je nastíněn proces plánování a cílení webových stránek pro zvolené zákazníky. Navazující kapitola se zabývá faktory SEO, jež z velké části ovlivňují výsledky vyhledávání. Faktory jsou rozděleny do dvou hlavních skupin, které jsou umístěné přímo na stránce nazývané on-page a off-page, jež jsou umístěny mimo samotnou stránku. Další kategorie je věnována propagačním systémům, copywritingu a PPC, které jsou velmi dobrou možností, pokud je očekáván výsledek za krátký časový úsek. Nevýhodou těchto nástrojů je cena, která někdy může být dosti vysoká, a při špatném nastavení specifikací nemusí být profitující. Závěr práce se zaměřuje na praktiky, kterým by se každý web měl vyvarovat, jelikož při implementaci těchto postupů může dojít k penalizacím ze strany indexujících robotů.

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na užití všech kroků optimalizace, které jsou zmíněné v teoretické části. Zpočátku je představen projekt, u kterého bude provedena

optimalizace. Následně jsou chronologicky seřazeny postupy optimalizace webových stránek. Závěrem praktické části je návrh budoucí možné propagace.

Výsledkem optimalizace budou kompletně nastavené webové stránky, které splňují požadavky vyhledávačů a faktory SEO. Zlepšení výsledků povede k navýšení výskytu ve vyhledávačích a k vyšší návštěvnosti webové prezentace.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 CHARAKTERISTIKA SEARCH ENGINE OPTIMIZATION

Search engine optimization (SEO) znamená přizpůsobení stránek pro internetové vyhledávače. Pokud je řeč o vyhledávačích, pro které jsou optimalizovány webové stránky, obecně jsou tím míněny především dominantní české vyhledávače. Mezi které řadíme například Seznam.cz a světovou jedničku Google, dva nejvyužívanější vyhledávače v České republice. Další známé vyhledávače jsou Bing, Yandex a Yahoo. [1] [2]

Odpověď na otázku, co SEO znamená v praxi, je velice obsáhlá, nicméně se dá popsat jako soubor předpisů a pravidel pro webové stránky, které by měly být nastaveny tak, aby získaly náskok v katalozích a vyhledávačích oproti konkurenci. Mezi tato pravidla patří například korekce zdrojového kódu, dodržování formátů pro popisky nebo délka obsahu. [1] [2] [3]

K navýšení počtu návštěv lze dosáhnout taktéž za pomoci sponzorovaných odkazů, které jsou součástí placené formy search engine marketingu (SEM). Mezi neplacené části SEM spadá SEO. Rozdíl, který vzniká při placené a neplacené formě SEM nutně nespočívá v celkových nákladech, ale v tom, že při zvolení placených služeb zadavatel platí i poplatky pro poskytovatele vyhledávání. Poplatky související s SEO vznikají pouze vůči odborníkovi či agentuře, kteří optimalizaci vykonávají. [3] [4]

Vyhledávání pomocí internetových vyhledávačů a katalogů vytváří spojovací cestu mezi firmou a potenciálním zákazníkem. Zadáním klíčového slova do vyhledávače vzniká prvotní krok k navázání kontaktu mezi klientem a firmou.[1]

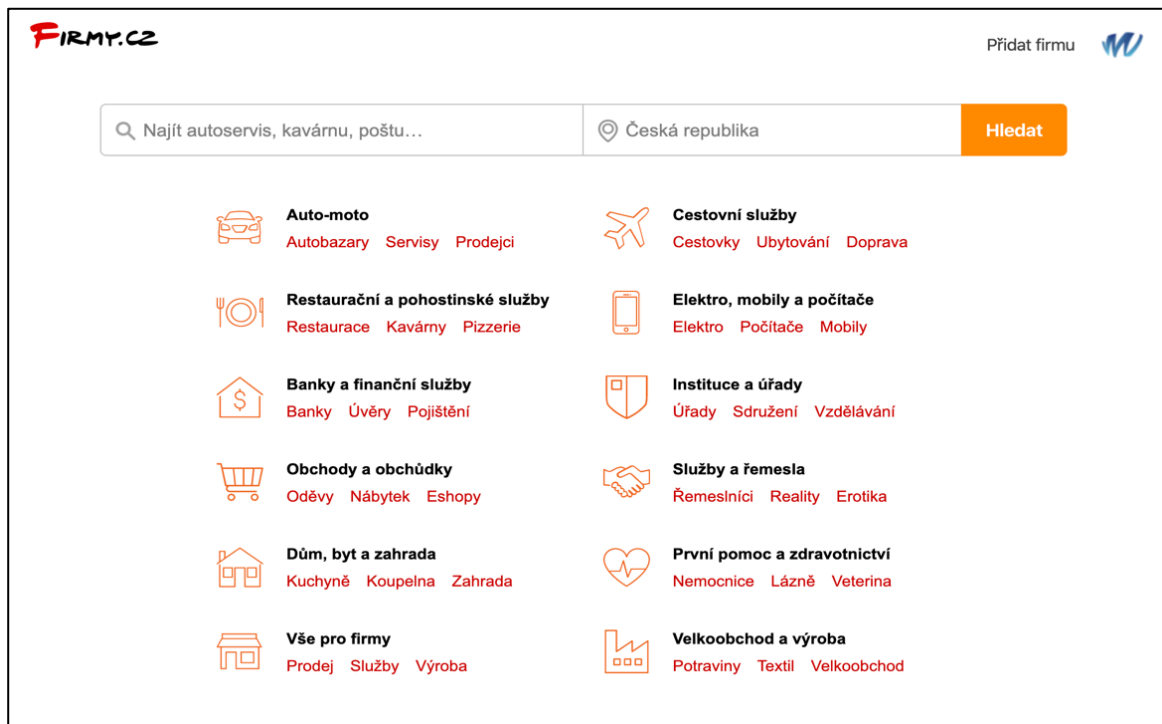
Viditelnost na internetu nelze přehlížet, jelikož se mnoho spotřebitelů přesouvá od tradičních médií k moderním digitálním. Cesta k dohledání webových stránek existuje dvěma způsoby, a to pomocí vyhledávání v katalogu nebo ve fulltextovém vyhledávači. [1] [2]

### 1.1 Katalogy

Jedná se o prostředí, které je členěno dle tematických oblastí. Uživatel si zde může vyhledat služby, které jsou zde zaregistrované. Náplní štítku firmy bývá jméno, popis nabízené služby, webová stránka a kontaktní údaje. [2] [4] [5]

Možnost zaznamenat poskytovanou službu má každý. Stačí se pouze rozhodnout do jakého katalogu bude poskytovaná služba vložena. Většina známých katalogů jsou zdarma, nicméně existují i katalogy, které si účtují jednorázový poplatek za evidování se do jejich seznamu firem. Některé katalogy nabízí možnost zvýšení výskytu webových stránek, jako doplňkovou službu pro potenciální zájemce. [1] [5] [6]





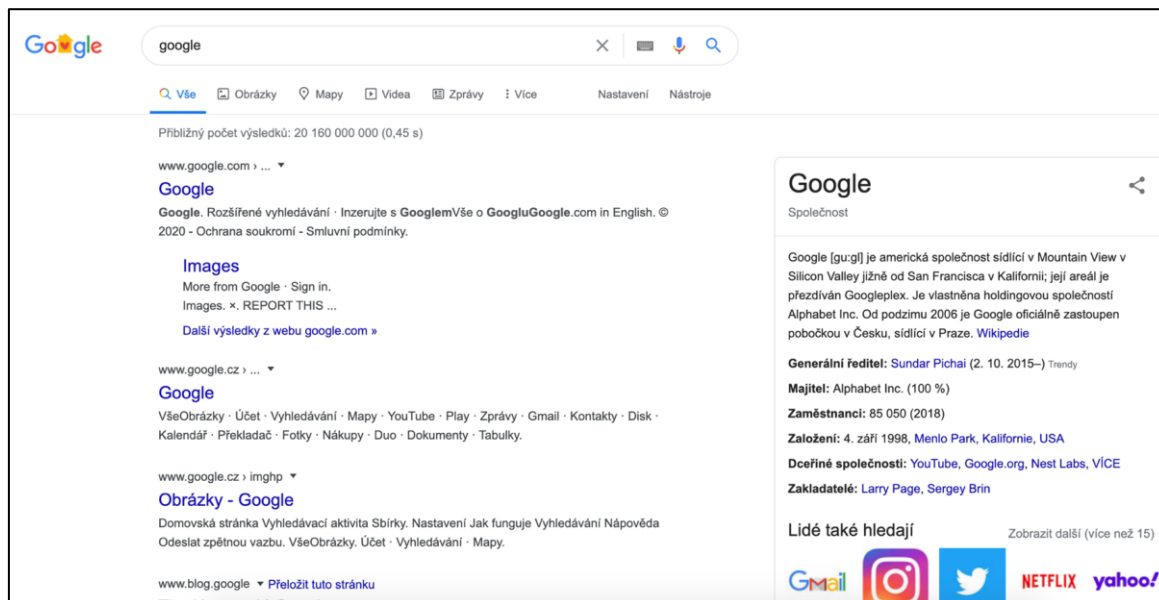
Obrázek 1 - Katalog Firmy.cz [7]

Pro příklad je uveden katalog Firmy.cz, který se nachází na obrázku 7. Tento katalog je na území ČR velmi oblíbený, ať už kvůli jednoduchosti vyhledávání, tak kvůli obsáhlé databázi firem. Výsledky lze vyhledat na základě zadaného textu, kategorie a lokality. Následný výpis služeb je možno filtrovat podle nabízených parametrů. Například u kategorie restaurace můžou být tyto parametry: stravenky, rozvoz, dětský koutek a další známé kritéria, které lidé vyžadují. [7]

## 1.2 Fulltextové vyhledávání

Fulltextové vyhledávání umožňuje zařízením procházet všechna slova v každém uloženém dokumentu, aby vyhověl vyhledávacím kritériím uživatele. Techniky fulltextového vyhledávání se staly běžnými v online bibliografických databázích v 90. letech 20. století. Tato služba je v dnešní době poskytována velkou spoustou webových stránek a aplikačních programů, jelikož dává uživateli volnou ruku ve vyhledávání. [2] [6] [8]

Fulltextové vyhledávání se odlišuje od základního vyhledávání na základě metadat<sup>1</sup>, nebo částí původních textů zastoupených v databázích. [2] [6]



Obrázek 2 - Fulltextový vyhledávač Google [9]

Na obrázku 2 se nachází nejznámější fulltextový vyhledávač Google, který obsahuje mnoho nástrojů vyhledávání. Mezi tyto nástroje patří kvalitní vyhledávač obrázků nebo také mapy, které nabízí rozsáhlé možnosti vyhledávání lokalit po celém světě. [9]

<sup>1</sup> Jedná se o data, která poskytují informace o jiných datech.

## 2 PRŮZKUM ZÁKAZNÍKŮ A STANOVENÍ CÍLŮ

Tento bod se věnuje prvotnímu plánování, analýze konkurence a následnému zacílení webových stránek na danou skupinu zákazníků, pro které je služba či problematika užitečná. Oba tyto kroky jsou velmi přínosné jak pro vlastníka, tak pro případného zákazníka, který poptává produkt či službu.

### 2.1 Analýza konkurence

Každý subjekt by před svým založením měl znát svou konkurenci, a to z mnoha důvodů. Ať už se jedná o otázku, jestli to má v mé lokalitě smysl, nebo zdali není tato služba již poskytována. Tyto informace lze získat jednoduše na internetu, kde se vyskytují stránky, které slouží jako katalogy firem. Vždy je velice důležité provést analýzu a porovnání služeb, které nabízí konkurence, a které chceme nabídnout my. Pokud je trh přesycen, nemá smysl zakládat stejnou službu v jedné lokalitě. [1] [2] [10]

Pro představu ve městě se nachází čtyři kadeřnictví, která nabízejí komplexní služby pro dámy a žádné kadeřnictví, které by se věnovalo pánům. Můžeme tímto říct, že dámské kadeřnictví by nemělo v porovnání s pánským kadeřnictvím takovou prosperitu, a proto zvolíme druhou možnost, a to podnikat v odvětví pánském, tedy být ve své lokalitě na internetu unikátní. [3] [10] [11]

### 2.2 Plán a cíl stránek

Velmi důležitým krokem je stanovení cílů, kterých chceme dosáhnout. Pokud bude sestaven plán SEO pro osobní blog, který nebude hlavním finančním zdrojem a vlastník na něm nebude stavět svoji kariéru, tak se určitě bude lišit oproti nastavení webových stránek pro podnikatele, který chce své služby nabízet za účelem utržení nejvyššího zisku ze své činnosti získané z reklamy a viditelnosti ve vyhledávacích na internetu. Tento podnikatel si nemůže dovolit být druhý v pořadí v dané lokalitě a oboru, jelikož by ztratil téměř veškerou klientelu. Proto pro něj musí být webové stránky nastaveny tak, aby byly viditelné jak ve vyhledávacích, specializovaných katalogích, tak na sociálních sítích, které jsou v dnešní době velmi atraktivním místem k vystavení reklamy. [12] [13] [14]

Příkladná situace, když Vám praskne vodovodní potrubí nebo nastane jiný případ, jenž musí být vyřešen v daný okamžik, většina lidí volí příspěvek umístěný na první pozici, který se objeví po vyhledání klíčového slova. Následující firmu zájemce zkontaktuje v situaci, kdy je první firma nedostupná, nebo z nějakého důvodu není schopna pokrýt požadovanou

službu, jež zákazník poptává. Z toho vyplývá velmi důležitý závěr, a to stanovení si cílů před optimalizací. Tento krok může velice ovlivnit celkový proces z pohledu investovaných financí nebo času stráveného při návrhu plánu optimalizace. [2] [12] [13] [14]



### 3 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ SEO

Jedná se o postupy, které napomáhají k optimalizaci webových stránek pro vyhledávače. Člení se na dvě základní části: on-page faktory, které se vyskytují přímo na webových stránkách a off-page faktory, jež se nacházejí mimo webové stránky.

#### 3.1 On-page faktory

Tato optimalizace se zabývá prvky viz. obrázek 3, které jsou plně spjaty s webovými stránkami. Mezi tyto prvky patří například volba klíčových slov nebo optimalizace webu při načítání. Do těchto faktorů spadá také celková struktura webu, kde patří nadpisy, obrázky, unikátní obsah a v neposlední řadě samotný zdrojový kód. Výše zmíněné on-page faktory ovlivňují relevanci stránek pro vyhledávače a následnou indexaci. [2] [15] [16]



Obrázek 3 - SEO – On-page faktory [17]

##### 3.1.1 Výběr správné domény

Důležitým aspektem je rovněž výběr domény, který bývá prvotním krokem při tvorbě webových stránek. Názvy domén jsou jedinečné, lidsky čitelné internetové adresy webových stránek. [1] [2]

Dle SEO je doporučeno víceslovné názvy domén dělit pomlčkou. Měly by obsahovat zapamatovatelný název společnosti či zaměření oboru. Použití klíčových slov v doméně

nemá už takový smysl, jelikož algoritmus<sup>2</sup> dává přednost klíčovým slovům, který se vyskytuje v obsahu na webových stránkách. Argumentem však může být situace, kdy se na Váš web bude někdo odkazovat a může napsat: [1] [2]

#### Příklad 1 - Správná formulace domény

Přínosné informace naleznete na doméně [www.sekani-zahrad.cz](http://www.sekani-zahrad.cz)

Název domény se zde objevil jako text odkazu, který je už pro vyhledávače významný. Ve výsledku tedy můžeme říct, že název domény obsahující hledané klíčové slovo ovlivňuje výsledek ve vyhledávačích a pro zákazníky tím může být doména lépe zapamatovatelná. [3] [15] [16]

#### Příklad 2 - Nesprávná formulace domény

Přínosné informace naleznete na doméně [www.sek-zahr4.cz](http://www.sek-zahr4.cz)

V příkladu 2 je pozitivní v rámci SEO pouze to, že byl vytvořen zpětný odkaz vedoucí na doménu, nicméně text odkazu nevypovídá o obsahu webu. [3] [15]

### 3.1.2 Klíčová slova

Výzkum klíčových slov je praxe, kterou odborníci na SEO používají k hledání a zkoumání alternativních výrazů, které lidé vkládají do vyhledávačů. Odborníci na optimalizaci zkoumají další klíčová slova, která následně používají k dosažení lepších výsledků ve vyhledávačích. Tomuto procesu obvykle napomáhají nástroje pro návrh klíčových slov, jako je Plánovač klíčových slov pro reklamy od společnosti Google. [1] [18] [19]

Cílem výzkumu klíčových slov je vygenerovat s velkou přesností velké množství termínů, které jsou pro dané vstupní klíčové slovo vysoce relevantní, ale nejsou totožné. Proces výzkumu klíčových slov zahrnuje brainstorming<sup>3</sup> a použití nástrojů pro výzkum klíčových

---

<sup>2</sup> Spolehlivý návod či postup, jak vyřešit danou úlohu.

<sup>3</sup> Kreativní technika, která je zaměřena na generování nápadů a jejich alternativ.

slov. K dosažení nejlepších výsledků SEO je důležité optimalizovat web, a vytvořit funkční zpětné odkazy pro nejdůležitější klíčová slova. Mezi další doporučení patří například hledání souvisejících klíčových slov, která mají nízkou konkurenci a stále vysoký počet vyhledávání. To usnadňuje dosažení lepších pozic ve vyhledávačích, což obvykle vede k vyššímu provozu na webu. [18] [19] [20]

Většina vyhledávačů používá systém kvality ke kontrole relevantnosti webových stránek souvisejících s možnými klíčovými slovy. Nerelevantní klíčové slovo je pro web nepřínosné. [1] [2] [20] [21]

Existuje několik kategorií klíčových slov, mezi ně například patří:

- Krátkodobá klíčová slova, která jsou známá jako „hlavní“ se skládají většinou z jednoho až dvou slov, jejich význam je obecný. Tato slova jsou spjata s aktuálním dním. [2] [18]
- Klíčová slova definující produkt, která jsou známá jako „cílená“ nebo „záměrná“ klíčová slova, protože obvykle poukazují na to, k čemu je produkt určen, jaký druh služby nebo jaké informace hledá nějaká osoba. Jsou tvořena ze čtyř či více klíčových slov. Mají méně objemových vyhledávání než ta obecná. [19] [20] [22]
- Dlouhodobá klíčová slova jsou v podstatě nejvyhledávanější. Jedná se o slova stále relevantní. Tato klíčová slova jsou velmi podrobná a jedinečná. Mají i více než 5 slov. [2] [20]

### 3.1.3 Struktura webových stránek

Struktura webových stránek značí základní stavební jednotku pro vybudování úspěšného webu. Proto by ho žádná z webových stránek neměla přehlížet, jinak může docházet k chybovým hlášením, které budou vyskakovat u všech špatně zadaných elementů. [2]

K otestování, zdali má webová stránka správnou strukturu nám může pomoci W3C<sup>4</sup>, který nabízí i svůj školící webový portál<sup>5</sup>, kde se nachází testovací pole pro vložení vlastního zdrojového kódu, který lze zkontrolovat a následně zjistit chybné segmenty. [1] [2] [23]

Všechny stránky by měly být mezi sebou propojeny pomocí odkazů, tak aby vše bylo intuitivní a uživatel smysluplně dohledal, co potřebuje. Proto je velmi důležitým úkolem

---

<sup>4</sup> W3C je konsorcium pro vývoj webových standardů.

<sup>5</sup> <https://www.w3schools.com/>

rozdělí webových stránek do hlavních sekcí a následně vytvořit podsekcce, pro návazná témata podle dané specifikace. [1] [23] [24]

Kód 1 - Základní struktura HTML stránek

```
[1] <!DOCTYPE html>
[2] <html>
[3] <head>
[4]     <meta charset="UTF-8">
[5]     <meta name="description" content="Popis stránek">
[6]     <title> Název firmy a zaměření </title>
[7] </head>
[8] <body>
[9]     <h1> Nadpis úroveň h1 </h1>
[10]    <p> Text odstavce <p>
[11]    <h2> Nadpis úroveň h2 </h2>
[12]    
[14] </html>
```

Kód 1 zobrazuje základní strukturu webových stránek psaných v HTML. První řádek definuje informace o typu dokumentu, které jsou specifikovány pro webové prohlížeče. Celý dokument je uzavřen za pomoci <html> </html> tagů. Vně dokumentu se nachází hlavička <head> </head>, která slouží k zapsání informací pro vyhledávače. Mezi ně patří <meta> tagy, tedy informace, které můžou například definovat popis stránek nebo název autora. Dále povinný párový tag <title>, kterým se definuje titulek stránek, jenž se zobrazuje v záložce prohlížeče a řídí se ním vyhledávače, proto by měl obsahovat klíčová slova a dodržovat doporučený rozsah slov.

### 3.1.4 Unikátní obsah stránky

Dalším důležitým faktorem je unikátní obsah, který se neztotožňuje s obsahem na jiných webových stránkách. Tento aspekt bychom neměli přehlížet, jelikož se na internetu nachází velká spousta webů, které kopírují věci od jiných společností. Kvůli této problematice byl zaveden algoritmus, který dává přednost webovým stránkám s ojedinělým obsahem před stránkami, které obsahují duplicitní informace. [2] [3]



Obsah webových stránek se řadí k nejdůležitějším nástrojům, jak si na internetu získat jistotu, jak u zákazníků, tak i dokonce u vyhledávačů. Proto by měla být nastavena specifická strategie, která by měla být dodržena i v obsahové stránce webu. [1] [26]

### 3.1.5 Adresa URL

Z hlediska optimalizace pro vyhledávače je podstatným faktorem i URL adresa. Velkou výhodou je situace, kdy nedochází ke změně domény a URL adres, které už jsou zařazeny ve vyhledávačích. Adresa by měla být výstižná, zapamatovatelná a neměla by být zbytečně dlouhá. Pokud bude obsahovat klíčová slova, může být přínosem pro dosažení lepšího umístění ve vyhledávačích. [1] [2] [27]

URL adresy se dělí na dva druhy: Dynamické adresy, které jsou většinou generovány automaticky, jsou dlouhé a obsahují znaky jako otazník nebo zavináč. Pro představu může vypadat takhle: [2] [27]

#### Příklad 3 - Dynamická URL adresa

```
https://www.mejweb.cz/index.php?option=com\_content&view=article&id=5
```

Naproti tomu statické adresy bývají kratší a efektivnější, jelikož mohou obsahovat klíčová slova, která se většinou připojují za pomoci spojovacích čárek. V praxi to může vypadat následovně: [2] [27]

#### Příklad 4 - Statická URL adresa

```
www.mejweb.cz/sluzby/www-stranky
```

Jak lze vidět na výše uvedených příkladech, statická adresa URL může zlepšit povědomí o kategoriích webové stránky a o webové prezentaci. [1]

### 3.1.6 Kaskádové styly

Jedná se o značkovací jazyk, který se využívá pro stylizaci webových prezentací. Cascading Style Sheets (CSS) patří mezi základní technologii World Wide Web (WWW), s ním souvisí Hypertext Markup Language (HTML) a JavaScript<sup>6</sup>. [1] [29] [30]

Je navržen tak, aby poskytl danému oddělení grafickou prezentaci obsahu, včetně rozvržení a úprav daných objektů. Toto oddělení může zlepšit přístupnost obsahu, a poskytnout větší flexibilitu. Dále může umožnit více webovým stránkám sdílet formátování zadáním příslušného kaskádového stylu v samostatném souboru .css a snížit složitost a opakování strukturálního obsahu. [2] [3] [30]

Oddělení formátování obsahu taktéž umožňuje prezentovat stejnou značkovací stránku. Smíme v různých stylech pro různé varianty použít vykreslování, a to například optimalizací pro všechny zařízení (mobily, tablety, stolní počítače, notebooky atd.) a to především z důvodů odlišného rozlišení obrazovek, kde se nastaví dané omezení pro tagy. Toto řešení se nazývá responzivita. [2] [3] [29]

Specifikace jsou kontrolovány World Wide Web Consortium (mezinárodní sdružení, které se zabývá vývojem standardů na internetu). [29] [30]

Značkovací jazyk CSS je podporován HTML, XHTML, XML, SVG a XUL. [1] [3]

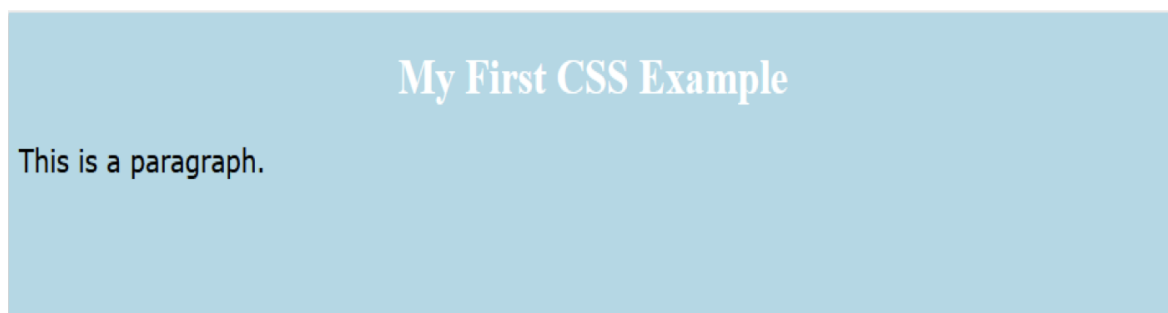
---

<sup>6</sup> Jde o multiplatformní skriptovací jazyk.

## Kód 2 – CSS implementováno ve struktuře HTML

```
[1]    <!DOCTYPE html>
[2]    <html>
[3]    <head>
[4]    <style>
[5]    body {
[6]        background-color: lightblue;
[7]    }
[8]    h1 {
[9]        color: white; text-align: center;
[10]   }
[11]   p {
[12]       font-family: verdana; font-size: 20px;
[13]   }
[14]   </style>
[15] </head>
[16] <body>
[17]     <h1>My First CSS Example</h1>
[18]     <p>This is a paragraph.</p>
[19] </body>
[20] </html>
```

Jak lze vidět v kódu 2, kaskádové styly jsou umístěny v HTML struktuře, blíže v tagu `<style> </style>`. Na řádce 18 až 28 jsou specifikovány parametry CSS stylů. Sekce „body“, pro kterou je specifikována barva pozadí světlemodrá, pro nadpis „h1“ je nastavena barva textu bílá a zarovnání textu na střed, pro odstavec „p“ je nastaven font „verdana“ a jeho velikost 20 pixelů. Výstup zadaného kódu lze vidět na obrázku 4.



Obrázek 4 - Grafický výstup kódu

### 3.1.7 Interní odkazy

Interní odkazy umožňují uživatelům webu přejít na jinou stránku nebo zdroj. To je zásadní myšlenka odkazů na internetu. Uživatelé mohou procházet z jednoho zdroje do druhého kliknutím na hypertextové odkazy. Interní odkazy pomáhají uživatelům procházet stejným webem, naopak externí odkazy vedou uživatele pomocí odkazů na jiný web. [1] [2] [31] [32]

Interní odkazy pomáhají uživatelům surfovat po webových stránkách. Interní propojení umožňuje dobrou navigaci nejen pro uživatele, ale i pro algoritmy, které si weby procházejí. [3] [31] [32]

### 3.1.8 Security Headers

Jde o základní součást zabezpečení webových stránek. Pomocí hlaviček mohou být nastavena pravidla pro komunikaci mezi webovým prohlížečem a serverem. K dispozici jsou desítky hlaviček, které upravují omezení funkcí prohlížeče pro lepší bezpečnost a zaručení soukromí. Po implementaci představuje jistou ochranu před útoky, kterým webové stránky mohou čelit. [1] [33] [34]

Mezi omezení může patřit například omezené zobrazení zdrojového kódu. Tato hlavička chrání web před vykradením obsahu a vložením nebezpečného kódu. Security Headers neodstraní hrozbu úplně, nicméně dokážou redukovat poškození. [1] [33] [34]

## 3.2 Off-page faktory

V předchozí kapitole byla zmíněna problematika vnitřních faktorů. Tato kapitola se zaměřuje na části, které nejsou souborem dosavadních stránek. Jedná se o podpůrnou aktivitu vedoucí k úspěšné indexaci. Dalo by se říct, že tyto faktory jsou v dnešní době nejdůležitějším parametrem pro webové stránky. Patří zde linkbuilding<sup>7</sup>, rankovací stupnice webových optimalizací, robotí, mapa webových stránek apod. Každá kvalitní webová stránka by měla představovat objekt, který lidé sdílejí, a tak vytváří odkazy, které vedou na dané webové stránky. Vyhledávače si těchto zpětných odkazů všimají a kladou na ně důraz. [1] [2] [35] [36] [37]

---

<sup>7</sup> Viz kapitola 3.2.1 Linkbuilding

### 3.2.1 Linkbuilding

Budování zpětných odkazů neboli Linkbuilding je pro SEO velmi důležitý. Nejen jako podpůrná aktivita, která napomáhá webovým robotům k indexaci, ale i jako rozsáhlý výsledek při vyhledávání klíčových slov, která jsou spjata s webovými stránky. V praxi to tedy funguje následovně. Robot analyzuje a vyhodnocuje z jakých webových stránek uživatelé přicházejí, a jak jsou webové stránky mezi sebou provázané. Z důvodu zneužívání linkbuildingu kontroluje kvalita webových stránek, na kterých jsou tyto zpětné odkazy vystavené. [1] [2] [3] [35] [36]

### 3.2.2 PageRank

PageRank je algoritmus využívaný vyhledávačem Google k vyhodnocení webových stránek ve výsledcích vyhledávání. Pojmenován byl po Larry Page, který patří mezi zakladatele společnosti Google. Jedná se o způsob měření důležitosti webových stránek. V současné době není jediným algoritmem, který Google používá k objednání výsledků vyhledávání, ale je to první algoritmus, který společnost použila, a je i nejznámější. [3]

Jde o algoritmus analýzy odkazů, který přiřazuje číselné vážení každému prvku, jenž je hypertextově propojen v dokumentu. Může být použit na jakoukoli sbírku entit<sup>8</sup> s vzájemně propojenými nabídkami a odkazy. [1] [3] [38]

PageRank stránky je definován rekurzivně<sup>9</sup>. Výsledek závisí na počtu a metrice všech stránek, které na ni odkazují. Stránka, na kterou je připojeno mnoho relevantních zpětných odkazů, dostává vysoké hodnocení automaticky. [2] [3] [38]

### 3.2.3 S-rank

Jedná se o velmi podobný hodnotící algoritmus jako PageRank, nicméně spadá pod vyhledávač Seznam.cz. Výpočet hodnoty je velmi obdobný, nabývá tedy hodnot v rozsahu 1-100, přičemž platí, že čím vyšší číslo je, tím lépe stránka splňuje předem navržená kritéria. V březnu 2020 byl zrušen z důvodu toho, že jeho hodnota měla malou vypovídající hodnotu o kvalitě webových stránek [1] [2] [39]

---

<sup>8</sup> Entita je libovolný prvek, který se nachází v reálném světě a je zachycen datovým modelem.

<sup>9</sup> Stav, kdy je objekt v některém ze smyslu součástí sebe sama.

### 3.2.4 Alexa rank

Alexa Rank shromažďuje data o chování uživatelů při procházení internetu, a přenáší je do jejich databáze, kde jsou uloženy a následně analyzovány. To je základ pro reporting<sup>10</sup> webového provozu společnosti. Podle svých webových stránek poskytuje Alexa data o internetovém provozu, globálním hodnocení a další informace na 30 milionech webových stránek. [1] [2] [40]

Hodnoty tohoto ranku začínají na několika milionech a následně se můžou dostat až na číslo 1. Pro představu Alexa Rank 1 má v této době například web od společnosti Google, který má obrovskou návštěvnost. V České republice není tento rankovací nástroj moc znám. Z tohoto důvodu existuje pouze malé množství stránek, které jsou nositeli tohoto hodnocení. [1] [2] [40]

### 3.2.5 Mapa webu

Sitemap neboli mapa webu je soubor, který obsahuje seznam stránek webové prezentace. Jedná se o viditelné výpisy, obvykle hierarchický seznam stránek seřazen podle důležitosti. [2] [41]

Soubory mohou být adresovány uživatelům nebo softwaru. Mnoho webů má uživatelsky viditelné soubory jako odkaz ve webové prezentaci, které představují orientační mapu, jež může pomoci návštěvníkům najít konkrétní stránku. [1] [2]

Pro použití ve vyhledávacích a jiných prolézacích modulech existuje strukturovaný formát XML<sup>11</sup>, který uvádí stránky, jež jsou umístěny na webu. Jejich obsah může být relativní důležitost stránek a údaje, jak často jsou webové stránky aktualizovány. [1]

Strukturovaný formát je obzvláště důležitý pro weby, které obsahují stránky, jež nejsou dostupné prostřednictvím odkazů z jiných stránek, ale pouze prostřednictvím nástrojů pro vyhledávání na webu nebo dynamickou konstrukcí adres URL. [1] [2] [41] [42]

Google navrhl protokol tak, že vývojáři webu mohou publikovat seznamy odkazů z různých webů. Základní předpoklad je, že některé weby mají velké množství dynamických stránek, které jsou k dispozici pouze pomocí formulářů a uživatelských položek. Soubory sitemap obsahují adresy URL těchto stránek, aby je mohly prohledávače najít. Většina velkých vyhledávačů v dnešní době vycházejí ze souboru sitemap. [1] [2]

---

<sup>10</sup> Výsledek monitorovaných dat provozu na webových stránkách.

<sup>11</sup> Extensible Markup Language neboli obecný značkovací jazyk vytvořen W3C.



Z důvodu toho, že hlavní vyhledávače používají stejný protokol, umožňuje jim soubor sitemap mít aktualizované informace o webových stránkách. Soubory nezaručují, že budou procházeny všechny odkazy, a procházení nezaručuje indexování. Nástroje pro webmastery Google umožňují vlastníkově webu nahrát soubor, který bude Google procházet, nebo mohou provést totéž se souborem robots.txt. [1] [41]

Soubory XML nahradily starší metodu „odesílání do vyhledávačů“ vyplněním formuláře na stránce a následné odeslání vyhledávači. V dnešní době webovými vývojáři odesílají soubor přímo, nebo čekají, až web vyhledávací roboti najdou a vyhodnotí. Pravidelné odesílání aktualizovaných souborů při publikování nových stránek může pomoci vyhledávacím strojům najít a indexovat nově vytvořené stránky rychleji, než kdyby tyto stránky musel algoritmus hledat sám. [41] [42]

### 3.2.6 Robots.txt

Standard zakázání robotů, známý také jako robots.txt, je standard používaný webovými servery ke komunikaci s webovými prohlídači a jinými webovými roboty. Norma určuje, jak informovat webového robota o tom, které oblasti webové stránky by neměly být zpracovávány nebo skenovány. Vyhledávače často používají roboty ke kategorizaci webových stránek. Ne všichni roboti spolupracují se standardem; sklízecí e-mailů, spamboti<sup>12</sup>, malware<sup>13</sup> a roboti, kteří vyhledávají bezpečnostní chyby. Někteří mohou dokonce začít částmi webu, kde jim bylo řečeno, že k nim nemají přístup. Standard lze použít ve spojení se soubory sitemap a standardem pro začlenění robotů pro webové stránky. [1] [2] [43] [44]

Pokud si majitel webu přeje dát webovým robotům pokyny, umístí textový soubor v kořenové hierarchii webu. Tento textový soubor obsahuje pokyny ve specifickém formátu. Roboti, kteří se rozhodnou postupovat podle pokynů, se snaží tento soubor načíst a přečíst si pokyny před načtením jakéhokoli jiného souboru z webu. Pokud tento soubor neexistuje, webovými roboti předpokládají, že vlastník webových stránek si přeje omezit výskyt webu ve vyhledávačích. [1] [2] [43]

Soubor robots.txt na webu bude fungovat jako požadavek, aby zadaní roboti při procházení webu ignorovali určené soubory nebo adresáře. Může se jednat například o preference

---

<sup>12</sup> Počítačové programy sloužící k zahlcení adresáta informacemi, většinou za účelem napadení nebo odstavení.

<sup>13</sup> Programy, které jsou určeny k poškození nebo vniknutí do vytipovaného počítačového systému.

soukromí z výsledků vyhledávače nebo přesvědčení, že obsah vybraných adresářů může být zavádějící nebo irelevantní pro kategorizaci webu jako celku. Odkazy na stránky uvedené v souboru robots.txt se mohou stále zobrazit ve výsledcích vyhledávání, pokud jsou propojeny ze stránky, která je dostupná ve vyhledávačích. [2] [3] [44]

Soubor robots.txt pokrývá pouze jednu doménu. U webů s více subdoménami musí mít každá subdoména svůj vlastní soubor robots.txt. Každý protokol a port potřebuje svůj vlastní soubor robots.txt. [3] [43]

Níže je uveden jednoduchý soubor robots.txt s dvěma pravidly. První z nich zamezuje uživatelským agentům s názvem „bot“ procházet složku „example.cz/administrator“, ani další podadresáře. Druhé pravidlo umožňuje všem ostatním uživatelským agentům přístup k celému webu.

#### Kód 3 - Příkazy v robots.txt

```
[1]      # Group 1
[2]      User-agent: bot
[3]      Disallow: /administrator/
[4]
[5]      # Group 2
[6]      User-agent: *
[7]      Allow: /
```

### 3.3 Reklamní systémy PPC a copywriting

Tato kapitola se zabývá internetovou reklamou placenou za proklik, která je v dnešní době velice využívaná a efektivní. Spolu s propagací souvisí unikátní obsah, který vytváří osoby zabývající se copywritingem.

#### 3.3.1 PPC

Pay-per-click je model internetové reklamy, jenž slouží k provoznímu managementu na webových stránkách, kde inzerent platí majiteli stránek, který reklamu vystavuje ve své webové prezentaci. Výše platby se odvíjí od počtu přesměrování se přes daný objekt, který obsahuje odkaz na propagované stránky. [2] [45]

Platba za přesměrování je běžně spojena s vyhledávacími nástroji prvního řádu. U vyhledávačů inzerenti obvykle nabízí nabídky klíčových slov, která jsou relevantní pro jejich cílový trh. Sociální sítě, jako jsou Facebook, LinkedIn<sup>14</sup>, Pinterest<sup>15</sup> a Twitter<sup>16</sup>, také přijaly tento model, jako jednu ze svých nabízených reklamních služeb. [2] [3] [45] [46]

Webové stránky, které využívají reklamy PPC, zobrazí reklamu, když se dotaz na klíčové slovo shoduje se seznamem klíčových slov inzerenta, který byl přidán do různých reklamních databází, nebo když obsahová stránka zobrazuje relevantní obsah. Takové reklamy se nazývají sponzorované odkazy. Reklama se zobrazuje na stránkách s výsledky vyhledávače nebo kdekoli, kde si vývojář webu vybere. Na obsahové stránce se zobrazí tam, kde ji webový developer na webových stránkách umístí. [2] [45] [46]

Reklamní model PPC je otevřený vůči zneužití prostřednictvím podvodů s klikáním, ačkoli společnost Google a další zavedly automatizované systémy, které chrání před zneužitím robotů ze strany konkurence, nebo webovými vývojáři, kteří chtějí poškodit obsah a funkčnost webových stránek. [2] [45] [46]

#### 3.3.2 Google Ads

Jedná se o nejoblíbenější PPC platformu, která může být nezbytnou součástí marketingové strategie pro řadu firem. Tento reklamní systém se zaměřuje na internetovou inzertní platformu, která byla vyvinuta společností Google. U této služby inzerenti platí za vystavení

---

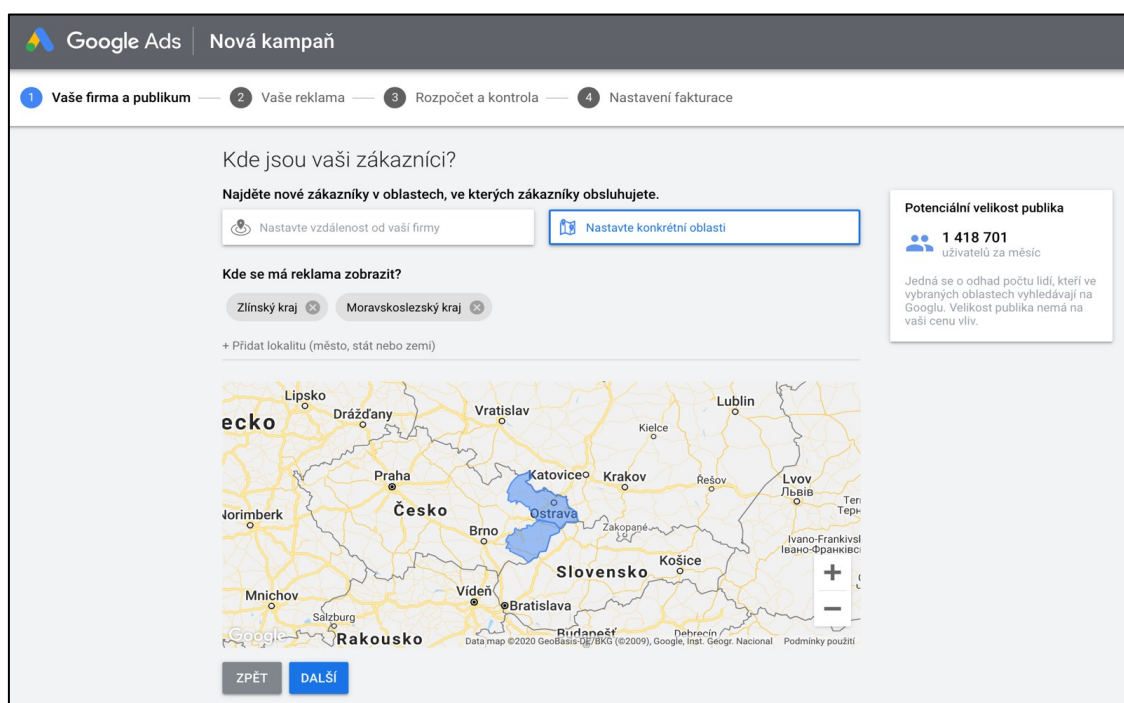
<sup>14</sup> Profesionální sociální síť s možností vytvoření vlastního karierního profilu, kde se střetává nabídka/poptávka pracovních míst.

<sup>15</sup> Webová stránka sloužící jako databáze vlastních obrázků s možností sdílení vlastní tvorby.

<sup>16</sup> Sociální síť, která umožňuje psát a číst příspěvky zaslané jinými uživateli.

krátkých reklam, kde propagují své služby či produkty. Reklamy můžou obsahovat videoukázky nebo zaimplementovaný QR kód vedoucí k instalaci mobilní aplikace. Na obrázku 5 lze vidět nastavení prvotního kroku, který spočívá v zaměření reklamy na cílovou lokalitu. [1] [2] [47]

Tato propagace je založen z části na cookies<sup>17</sup> a na zvolených klíčových slovech inzerentů. Google získané data používá k umístění reklamní kopie na stránky, kde se domnívá, že by mohlo být relevantní vystavit danou reklamu. Inzerent platí za přesměrování každého uživatele z vystavené reklamy, která odkazuje na primární webovou stránku. [2] [47]



Obrázek 5 - Stanovení plánu propagace pomoci zaměření na lokalitu [48]

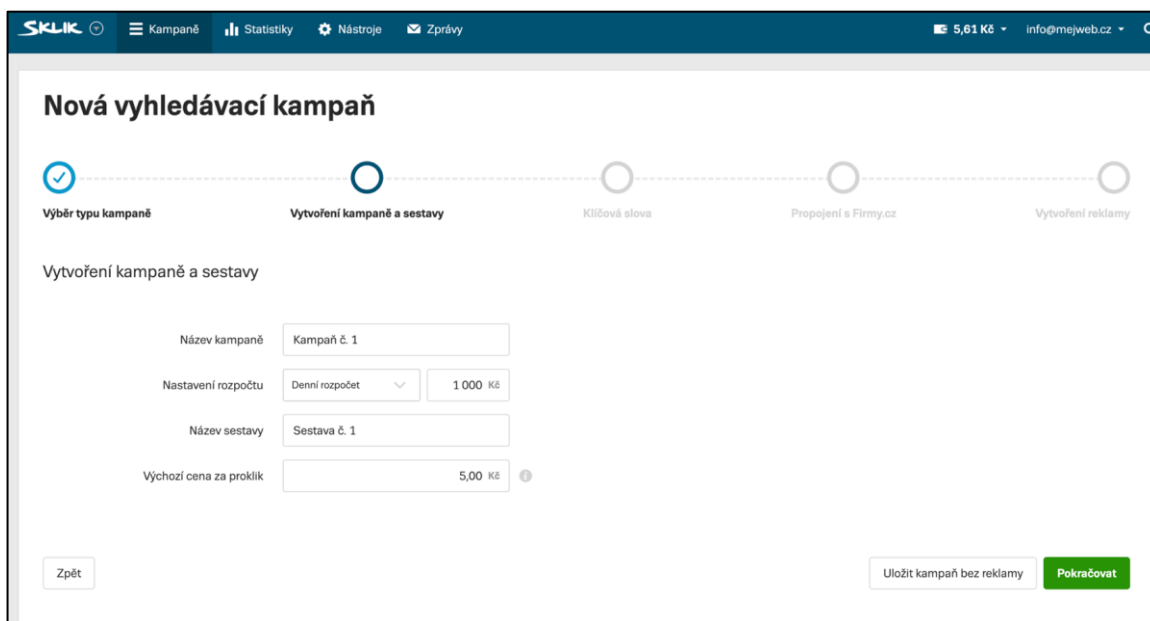
### 3.3.3 Sklik

Co se týče vyhledávání pomocí fulltextového vyhledávače Seznam.cz, existuje reklamní systém pod názvem Sklik, jehož prostředí lze vidět na obrázku 6. Ve velké míře se ztotožňuje s Google Adwords<sup>18</sup>. Inzerent vystaví reklamu zdarma a začne platit v moment, kdy je uživatel přesměrován přes reklamu na daný odkaz. Stanovení nákladu na reklamu je nastavitelné dle kritérií inzerenta. Při nastavování se dá zvolit lokalita zaměření či okruh

<sup>17</sup> Malé množství dat ukládáno WWW serverem, které slouží k rozlišování klientů podle jejich předvoleb.

<sup>18</sup> Viz kapitola 3.3.2 Linkbuilding

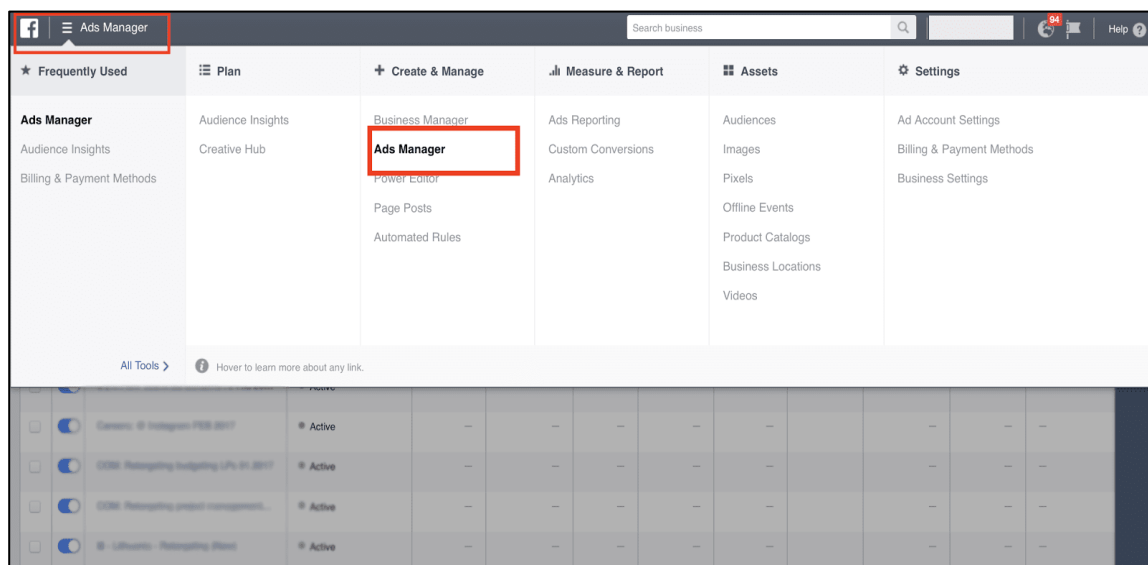
služeb. Jako výstup je připraven analytický posudek, kde jsou obsažena data o počtu kliknutí, registrování nebo o počtu nakoupených položek. Pro založení reklamy je potřeba zřídit si e-mailovou adresu na portálu Seznam.cz, pomocí které se spravuje celkový průběh propagace a zobrazuje konečnou analýzu výsledků. [2] [49] [50]



Obrázek 6 - Výběr finančního rámce Sklik [51]

### 3.3.4 Facebook Ads

V dnešní době se mezi nejvyužívanější PPC platformy z důvodu masového používání sociální sítě stal Facebook. Tato sociální platforma nabízí možnost vytvořit rozsáhlé množství kampaní, které se můžou zaměřit na odlišné skupiny lidí a můžou mít různé strategie. Jedná se o efektivně optimalizovanou technologii s velkou škálou možností, jak si propagaci nastavit. Pro správu reklam slouží tzv. Ads Manager, který se nachází na obrázku 7. [1] [52] [53]



Obrázek 7 - Založení nové propagace pomocí Facebook Ads [54]

### 3.3.5 Copywriting

Copywriting je činnost psaní textu za účelem reklamy nebo jiných forem marketingu. Produkt, nazývaný kopie, je psaný obsah, jehož cílem je zvýšit povědomí o značce, a nakonec přesvědčit osobu nebo skupinu lidí, aby podnikli předdefinované kroky, které jsou jim nabízeny. [55] [56]

Agentury zabývající se psaním kombinují tuto variantu s řadou redakčních a souvisejících služeb. Mohou zahrnovat poradenství v oblasti určování polohy a zaslání zpráv, sociálních médií, optimalizací vyhledávače, vývojových úprav, úprav kopií, korektury, kontroly skutečností, psaní textu a rozvržení stránky. [2] [55] [56]

Osoba, která provádí tento typ služeb musí mít přehled o chování lidí na internetu a hlavně vědět, jak zaujmout osobu při nákupu. Ať už dodržováním úspěšných frází nebo využitím lákavého citátu. Mezi další důležité schopnosti patří perfektní znalost českého jazyka a cit pro něj. Také orientace v marketingu, kreativní myšlení a základy psychologie, i tohle jsou vlastnosti a zkušenosti, které se u správného tvůrce článků musí objevit. [55] [56]

## 4 NEPOVOLENÉ PRAKTIKY SEO

Nepovolené praktiky neboli Black Hat SEO většinou stanovují techniky a triky, které slouží k snadnější metodě dosažení lepšího hodnocení stránek méně etickou formou. Za pomoci těchto postupů lze docílit prozatímního zlepšení hodnocení stránek, a však pokud se zjistí implementace těchto technik, může dojít k penalizaci webových stránek ze strany internetových vyhledávačů například úplným vyřazením webových stránek z indexu, kteří snižují počet klamavých webových stránek a odkazu. [2] [3] [56] [57]

### 4.1 Podvodné vstupní stránky

Velmi využívanou zakázanou metodu jsou tzv. doorway stránky neboli podvodné vstupní stránky. Tyto webové prezentace jsou speciálně vytvořeny pouze pro vyhledávače. Jejich cílem je vysoké umístění ve webových vyhledávačích. Pro návštěvníky jsou tyto webové stránky ve velké míře neuspokojující, a to hlavně z důvodu toho, že se většinou jedná o jednostránkovou prezentaci odkazující se na jiné webové stránky se slabším umístěním či jiným reklamním odkazem. Tento postup může být přínosný pro majitele těchto webových prezentací, a to především z implementované reklamy, která je schopná generovat zisk na základě Click Rate<sup>19</sup>. [2] [56] [57]

### 4.2 Skrytý obsah

Jedná se o metodu, která spočívá v tom, že se na webových stránkách vyskytuje obsah, který je skryt pomocí kaskádových stylů. U dané sekce se nastaví nulová velikost či barva textu, která je stejná jako barva pozadí, nebo překrytím jinými objekty, jako jsou obrázky či videa. Tento obsah manipuluje s webovými stránkami ve vyhledávačích pomocí klamavého obsahu, který není viditelný, a tak se může vyskytovat i při vyhledávání jiných klíčových slov, které s daným webem nesouvisí. [1] [2] [57] [58]

### 4.3 Klamavé přesměrování

Jedná se o odkaz, jehož obsah na první pohled vypadá jinak, než co se za ním skrývá. V praxi si můžeme představit například reklamní video na hygienické pomůcky, avšak po kliknutí na odkaz se dostaneme na pornografickou stránku. Tyto stránky jsou schopny zaplatit nemalé částky za podvodné reklamy, které vedou k jejich službám. [2] [57] [58]

---

<sup>19</sup> Vztah počtu kliknutí k počtu zobrazení reklamního odkazu.

#### 4.4 Podstrkávání

Podstrkávání neboli cloaking je technika, která maskuje svůj reálný obsah před vyhledávači. A to tak, že jím podsouvá jiný obsah, který může být atraktivnější či zakázaný, a tím vytěžit potenciální příležitost na trhu služeb či produktů. K záměně webových stránek dochází v moment, kdy pomocí IP adresy<sup>20</sup> je detekován příjemce stránky. Pokud se jedná o vyhledávacího robota, je web nahrazen stránkami, které jsou perfektně optimalizované a zahrnují jedinečný obsah. V opačném případě je zobrazen uživateli obsah skrytý pro tyto vyhledávací roboty. [2] [57] [58]

#### 4.5 Spam klíčovými slovy

Jedná se o zakázanou metodu, kdy webová stránka obsahuje klíčová slova, která nesouvisí s obsahem webových stránek. V praxi si můžeme představit situaci, kdy webová stránka prodává předměty k volnočasové aktivitě. Klíčová slova k této nabízené službě jsou například hobby, aktivity, volnočasové, volný čas a podobně, nicméně developer stránky v této době vidí největší návštěvnost na stránkách s klíčovými slovy roušky, COVID-19, koronavirus, karanténa a podobně, proto nastaví na těchto webových stránkách jak klíčová slova spojená s oborem podnikání, tak klíčová slova, která jsou právě v trendu. [2] [57] [58]

#### 4.6 Odkazové farmy

Jde o stovky až tisíce stránek, které jsou mezi sebou propojeny pomocí odkazů. Vyhledávače tyto stránky procházejí a následně indexují. Z důvodu toho, že tyto stránky mají několik zpětných odkazů, jeví se relevantně, a tak jim tento algoritmus přiřadí relativně vysoké hodnocení. Výsledkem je zisk velkého počtu zpětných odkazů vedoucích na primární webové stránky, které díky této metody získají lepší hodnocení, a tím pádem se budou umisťovat ve vyhledávání na vyšších pozicích. [2] [57] [59]

#### 4.7 Zaspamování popisů obrázků

Tento bod se zaměřuje na zahlcení obrázkových popisů, které se ve zdrojovém kódu značí jako alt tagy. Jedná se o další metodu, jak vyhledávači podstrčit pole s klíčovými slovy, které se neobjevují v obsahu webové prezentace. Vyhledávač Google těmto popisům dává velkou váhu, a to hlavně kvůli jeho vyhledávací obrázků. [1] [2] [57] [58]

---

<sup>20</sup> Jedná se o číslo, které jednoznačně identifikuje zařízení v síti, které používá IP protokol.



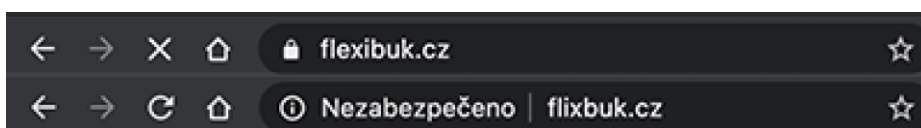
## 5 ZABEZPEČENÍ WEBOVÝCH STRÁNEK

Vystavením nezabezpečených webových stránek vzniká mnoho nebezpečí. Nejčastějším případem je únik dat ve formě zdrojového kódu webových stránek a jeho následné zneužití formou vytvoření duplicitních stránek bez jakéhokoliv úsilí. Dalšími zneužívanými daty jsou uživatelské údaje, které mohou vést k bankovnímu účtu nebo jiným osobním informacím. [1] [2] [60]

Protokoly SSL a TSL se starají o komplexní zabezpečení komunikace na internetu, a to z důvodů velkého proudu odesílaných formulářů, které usnadňují kontakt mezi vlastníkem podniku a potenciálním zákazníkem. Tyto formuláře mohou obsahovat osobní údaje, přihlašovací údaje nebo dokonce i údaje o kreditních kartách. [1] [60]

### 5.1 HTTP a HTTPS

HyperText Transfer Protocol (HTTP) je základ datové komunikace pro World Wide Web (WWW), kde hypertextové dokumenty obsahují hypertextové odkazy na jiné zdroje, ke kterým má uživatel snadný přístup. Jedná se například o přesměrování pomocí tlačítek vyskytujících se na webových stránkách. Tato komunikace je nezabezpečená a kdokoliv k ní má přístup. [33] [61]



Obrázek 8 - Ukázka zabezpečené a nezabezpečené domény

Z důvodů zabezpečení některých webových stránek a především e-shopů, kde dochází k velkému toku dat, byl vyvinut protokol Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS). Tento protokol využívá šifrování TLS, který napomáhá ochraně před útoky. Ověřovací aspekt HTTPS vyžaduje podpis digitálního certifikátu od třetí strany. Vizuální rozdíl mezi zabezpečenou a nezabezpečenou doménou se nachází na obrázku 8. [1] [33] [61]

Mnoho administrátorů zapomíná na to, že i po nainstalování SSL / TLS certifikátu, a tím přenesení stránek na HTTPS, existuje přístup k nezabezpečenému HTTP, který může být hrozbou. Pokud je web vybaven protokolem HTTPS a obsahuje Security Headers, které

donutí prohlížeč komunikovat prostřednictvím zabezpečeného protokolu. Tímto způsobem je zcela vyloučena možnost připojení k nezabezpečené verzi HTTP. [34] [61]

## 5.2 SSL a TLS

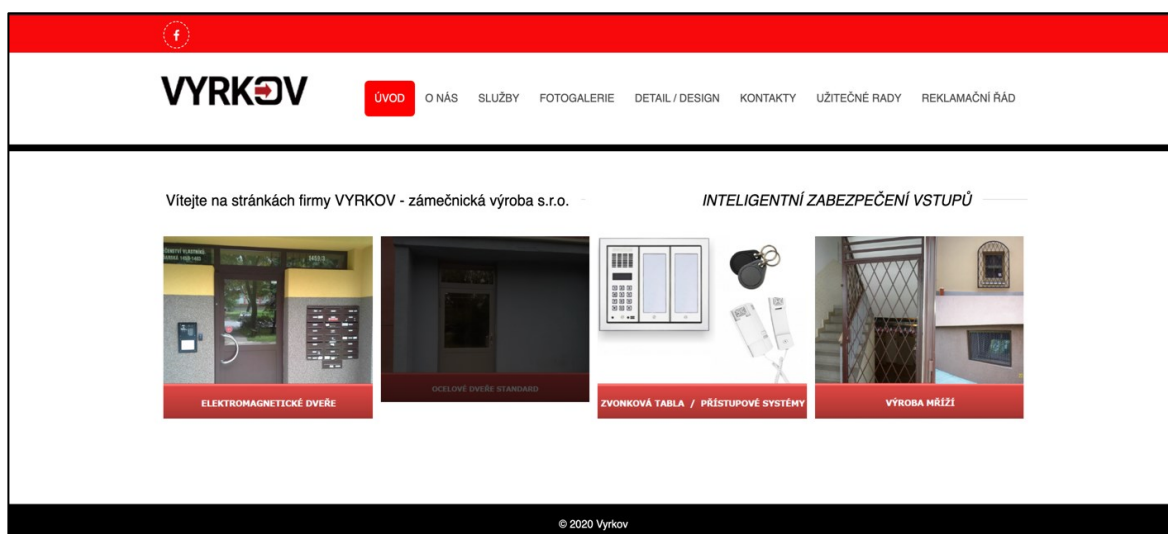
Transport Layer Security (TSL) a jeho nyní zastaralý předchůdce Secure Sockets Layer (SSL), jsou známé kryptografické protokoly určené k zabezpečení komunikace na internetu. [33] [34] [60]

TLS protokoly mohou zabezpečit téměř úplnou komunikaci mezi jejich servery a webovými prohlížeči na daných webových stránkách. Cílem tohoto protokolu je zajištění soukromí a integrity dat mezi dvěma nebo více komunikujícími počítačovými aplikacemi. [32] [33] [60]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 DEMONSTRACE SEO NA WEBOVÝCH STRÁNKÁCH

Tato kapitola pojednává o demonstraci SEO na webových stránkách [www.vyrkov.cz](http://www.vyrkov.cz), které byly vytvořeny pro zámečnickou firmu. Tato firma už webové stránky měla a z důvodu zastaralých technologií jim byla nabídnuta modernizace. Přešlé webové stránky byly vytvořeny v CMS<sup>21</sup> Wordpress<sup>22</sup>, a následně je spravoval majitel, který není zasvěcen informačními technologiemi. Vzhled bývalých webových stránek se nachází na obrázku 9.



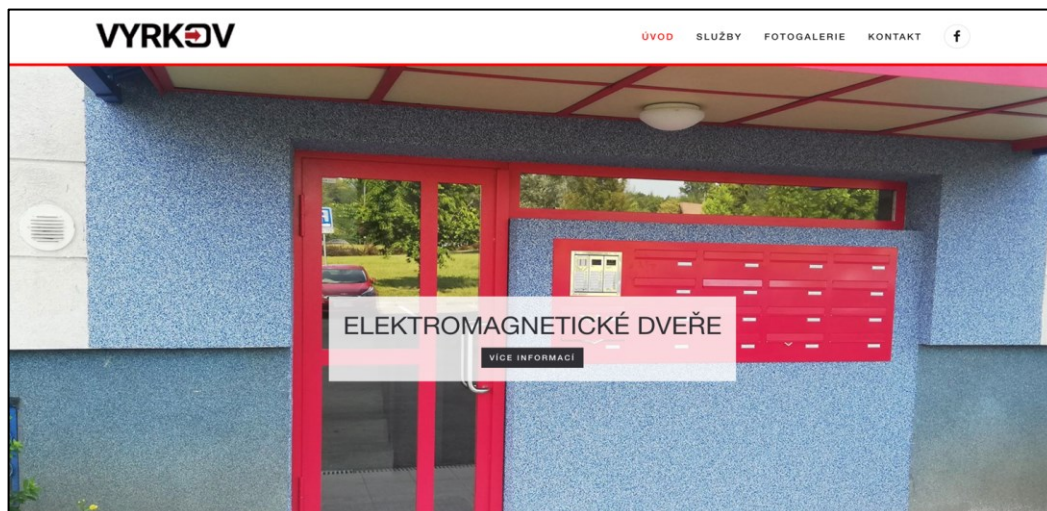
Obrázek 9 - Vzhled webových stránek před modernizací [62]

Aktuální webové stránky běží opět na platformě CMS, která je velmi podobná výše zmíněnému Wordpressu, jelikož majitel trval na možnosti vlastních úprav. Demonstrace webových stránek se nachází na obrázku 10. Celkový pocit z webových stránek je nyní kladný a web konečně působí profesionálně.

Webová stránka byla bez jakéhokoliv náznaku optimalizace pro vyhledávače. Stránky jsou moderní a responzivní, nicméně nejdou vidět na internetu, proto byl stanoven plán optimalizace pro vyhledávače. Postup optimalizace webových stránek je kategorizován na základě chronologického postupu.

<sup>21</sup> Content management systém je software, který zajišťuje správu dokumentu.

<sup>22</sup> WordPress je open source redakční publikační systém napsaný v PHP a MySQL.



Obrázek 10 - Vzhled webových stránek po modernizaci [62]

## 6.1 Volba správného doménového jména

Z důvodu toho, že doména existuje již od roku 2007 a v průběhu této doby k ní byly tvořeny zpětné odkazy, bylo rozhodnuto, že se doména, která nese jméno firmy ponechá. V případě plánu do budoucna bude zakoupena další řada domén, které budou nositeli klíčových slov, pro příklad zabezpeceni-bytu.cz nebo bytove-dvere.cz. Co se týče zvolené koncovky, ta byla zvolena správně, jelikož se jedná o společnost, která se zaměřuje hlavně na český trh. Pokud by v budoucnu plánovala rozšíření působnosti, zakoupila by se doména vyrkov.com.

Pro klienta byla zvolená doména otestována dle specifických kritérií, které jsou důležité pro jednodušší zapamatovatelnost a lepší schopnost dohledání webové stránky. Obrázek 11 demonstruje výsledek hodnocení domény, který dopadl velice kladně.

### Jak správně vybrat doménu

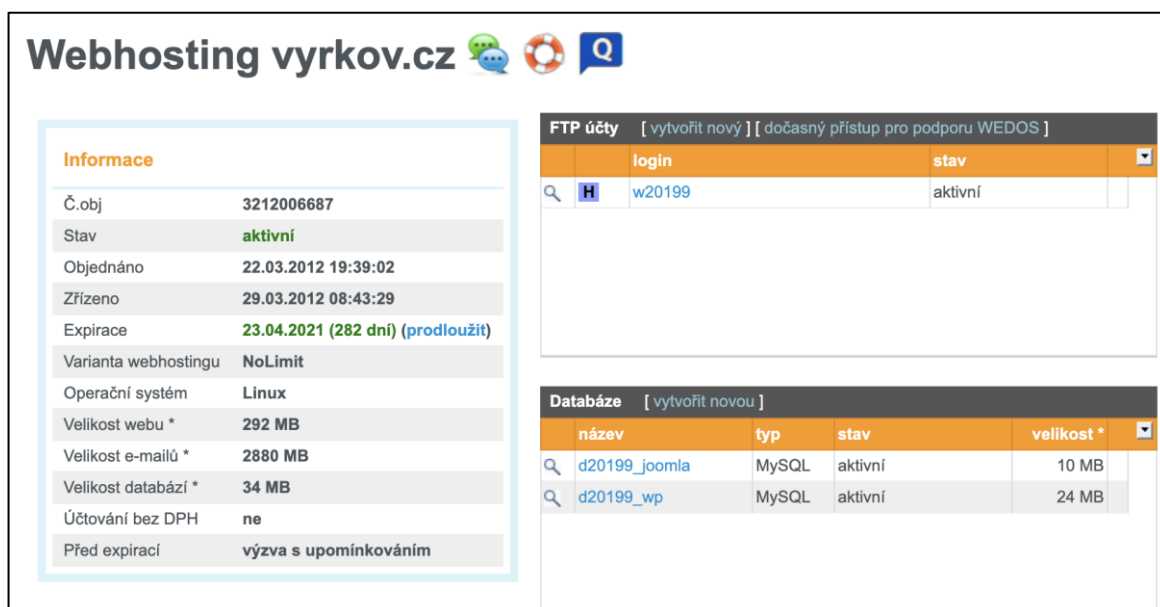
Vítejte v interaktivním průvodci, který vám pomůže rozhodnout, zda vámi vybraná doména je opravdu ta pravá. V testu můžete získat výsledek až 100%, což je hodnocení ideální domény. Nevěste hlavu, pokud plného skóre nedosáhnete. Test slouží především pro rozhodování mezi nejzřetlivějšími kandidáty na doménové jméno vašeho budoucího projektu. Pomůže vám rozhodnout se.

Vaše doména [www.vyrkov.cz](http://www.vyrkov.cz) získala celkové hodnocení:  
**90%**

Obrázek 11 - Výsledek hodnocení doménového jména [63]

## 6.2 Výběr kvalitního poskytovatele hostingových služeb

Jako poskytovatel hostingových služeb byla vybrána společnost Wedos, která nabízí kompletní hostingové služby za přijatelné ceny. Další výhodou jsou slevové kupóny, které jsou pro nové klienty velmi atraktivní, jelikož můžou činit až 50% slevu. Důležitým hlediskem u výběru poskytovatele je stabilita, cena, administrativní prostředí, poskytované služby, záloha a zabezpečení. Dalším důvodem volby této společnosti je možnost jednoduché instalace CMS systému, který bude použit. Obrázek 12 zobrazuje prostředí administrace Wedos.



**Webhosting vyrkov.cz**

**Informace**

Č.obj	3212006687
Stav	aktivní
Objednáno	22.03.2012 19:39:02
Zřízeno	29.03.2012 08:43:29
Expirace	23.04.2021 (282 dní) (prodloužit)
Varianta webhostingu	NoLimit
Operační systém	Linux
Velikost webu *	292 MB
Velikost e-mailů *	2880 MB
Velikost databází *	34 MB
Účtování bez DPH	ne
Před expirací	výzva s upomínkováním

**FTP účty** [vytvořit nový] [dočasný přístup pro podporu WEDOS]

login	stav
w20199	aktivní

**Databáze** [vytvořit novou]

název	typ	stav	velikost *
d20199_joomla	MySQL	aktivní	10 MB
d20199_wp	MySQL	aktivní	24 MB

Obrázek 12 - Administrační prostředí webhostingu [64]

## 6.3 Tvorba struktury webových stránek

Základní struktura webových stránek byla správně definována i na předešlých webových stránkách a klientům se líbila. Proto byla z velké části zachována.

Důraz je kladen především na čtyři služby, které majitel bere jako stěžejní. Mezi tyto služby patří: instalace elektromagnetických dveří, instalace a výroba ocelových dveří a vrat, sklepní mříže, zvonková tabla. Proto se tyto služby neustále objevují jak v nabídce, tak v meta značkách a v obsahu napříč celé webové prezentace.

## 6.4 Analýza webových stránek

Jako první krok před optimalizací je zvolena analýza dosavadního stavu. Existuje velká řada webových aplikací, které analyzují zdrojový kód. Pro tento projekt byl použit web seo-servis.cz, který nabízí komplexní hodnocení webových stránek rozdělené do daných kategorií.

V tomto postupu je použita analýza zdrojového kódu stránky, která prověřuje informace v hlavičce, chyby v HTML kódu, sémantiku a přístupnost webových stránek. Odstranění těchto základních nedostatků vede ke zlepšení kvality webových stránek.



**Analýza zdrojového kódu**

Adresa: [www.vyrkov.cz/](http://www.vyrkov.cz/)

- Datum testování: 08. 07. 2020
- Celkové hodnocení: 50 %

**Popisné informace**

Titulek	vyrkov.cz
Popis	Nevyplněno
Klíčová slova	Nevyplněno
Meta robots	
Autor	Nevyplněno
robots.txt	Neexistuje
Sitemap	Neexistuje

**Hlavička dokumentu**

- ✓ Deklarovaná definice typu dokumentu (DTD) **HTML 5**.
- ✓ Deklarace znakové sady **UTF-8**.
- ✓ Titulek stránky je správně vyplněn.
- ✗ **Popisek stránky není vyplněn.**
- ✗ **Informace pro roboty nejsou vyplněny. Vyhledávačům tímto můžete říct jestli mají stránku indexovat a následovat odkazy.**

Obrázek 13 - Analýza webových stránek před optimalizací [65]

Webové stránky před optimalizací dopadly ve výsledku velice špatně, jelikož postrádaly jakýkoliv zásah do optimalizace a základního nastavení viz. obrázek 13.

Jako další krok analýzy byla vytvořena tabulka 1, která obsahuje soupis faktorů SEO, u kterých je zmíněn stav optimalizace.

Tabulka 1 - Analýza SEO před optimalizací

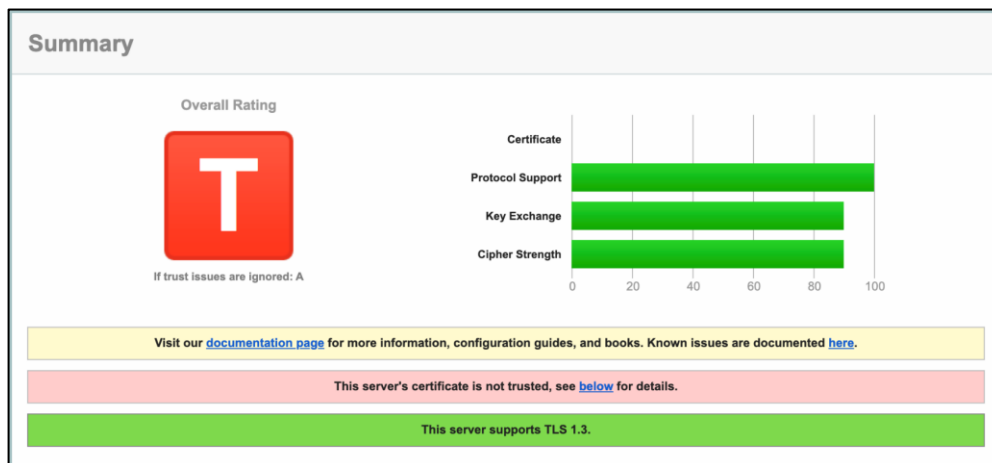
Faktory	Optimalizováno	
	ANO	NE
-		
Správná doména	✓	
Zabezpečení webových stránek		✓
Meta tagy		✓
Nadpisy a titulky		✓
Klíčová slova		✓
Zpětné odkazy	✓	
Linkbuilding		✓
Mapa stránek		✓
Unikátní obsah		✓
Responzivní vzhled	✓	
Optimalizace médií		✓

Dle informací zmíněných v tabulce 1 je jasné, že webové stránky nejsou téměř vůbec optimalizované. Faktory, které web v aktuálním stavu splňuje jsou:

- Správná doména, která splňuje pravidla úspěšně zapamatovatelného názvu.
- Zpětné odkazy, které byly vytvořeny a vedeny na tuto webovou stránku od data založení domény.
- Responzivní vzhled, který obsahuje všechna nastavení, jak pro zobrazení na telefonu, tak na jiných zařízeních s jiným rozlišením.

Poslední analýza byla vytvořena pomocí nástroje SSL tester od Qualys, který analyzuje zabezpečení a certifikáty. Výsledek zobrazuje absenci zabezpečujících certifikátů viz. obrázek 14, který musí být v budoucnu nastaven, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám návštěvníků.

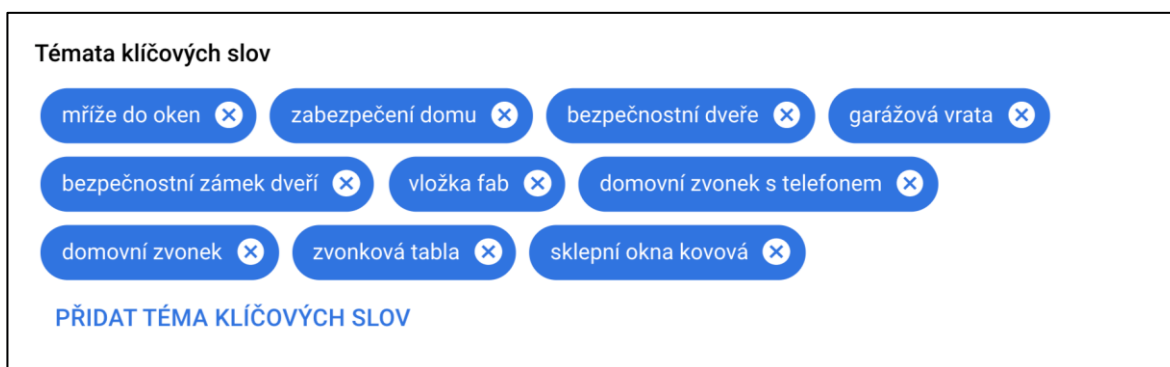




Obrázek 14 – Analýza SSL pomocí Qualys před optimalizací [66]

## 6.5 Výběr klíčových slov



Správně zvolená klíčová slova dostanou webové stránky před oči potenciálních zákazníků. V tomto případě se jako klíčová slova zvolila hlavní obory zaměření, které byly vybrány majitelem společnosti.










Obrázek 15 - Volba klíčových slov [67]

Za pomoci nástroje Google Ads proběhla analýza zvolených klíčových slov, která jsou vidět na obrázku 15. Většina klíčových slov se objevuje jak v názvech kategorií, tak v obsahu webu, aby se podpořil jejich výskyt ve vyhledávačích.

**Keywords: vyrkov.cz**

LOCATIONS  CZ [3]  SK [0] MORE ▾

<input type="checkbox"/>	KEYWORDS ?		VOL ?	POSITION ?
<input type="checkbox"/>	mříže na okna		320	87
<input type="checkbox"/>	kopie klíčů		320	90
<input type="checkbox"/>	mříž na dveře		260	94
<input type="checkbox"/>	mříže na dveře		260	51
<input type="checkbox"/>	bezpečnostní zámek na dveře		210	26
<input type="checkbox"/>	bezpečnostní zámky na dveře		170	34
<input type="checkbox"/>	zvonkové tablo		170	23

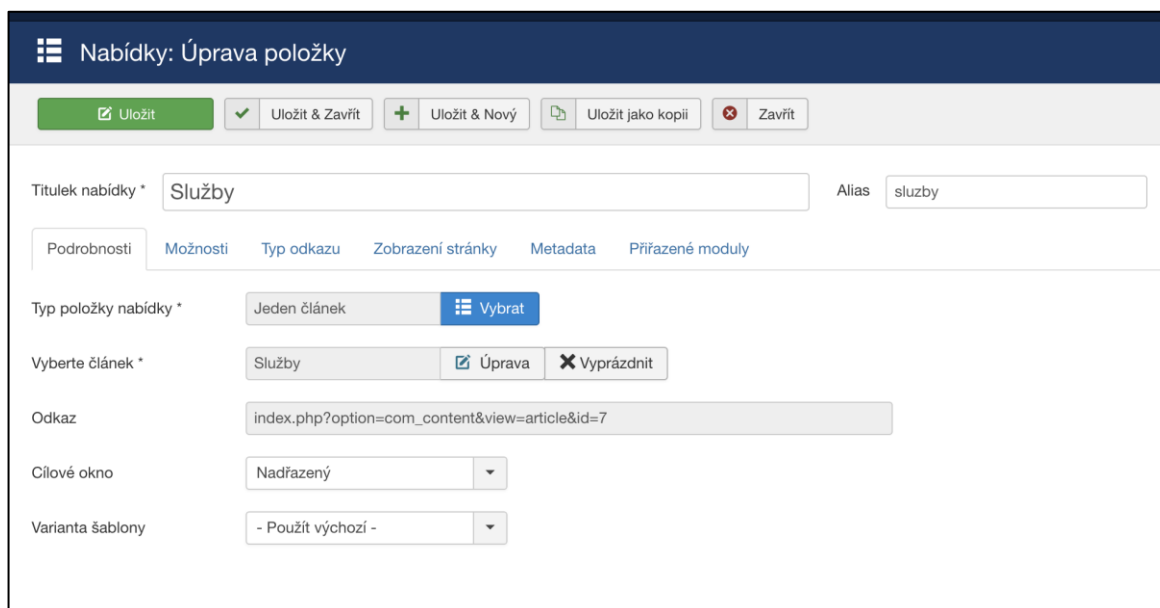
Obrázek 16 – Klíčová slova vyskytující se na webu [68]

Poslední krok návrhu klíčových slov spočíval v analýze webových stránek pomocí nástroje Ubersuggest od společnosti Nelipatel. Prostředí tohoto nástroje je demonstrováno na obrázku 16, kde lze vidět příklad klíčových slov, které se vyskytují na webové stránce. Pro vysvětlení: Sloupec „VOL“ značí celkový počet vyhledávání daného klíčového slova během měsíce. Sloupec s názvem „Position“ vypisuje pozici, kterou web zaujímá u daného slova ve vyhledávači Google.

## 6.6 Optimalizace URL adresy pro vyhledávače

Tento krok se zaměřuje na úpravu URL adresy, která by měla obsahovat název sekce. Ve velké míře tato adresa obsahuje i klíčová slova. Jedná se o velmi přínosný faktor, proto by neměl být ignorován.

Při vytvoření nové položky v menu musí být použit název dané sekce s interpunkcí, který se následně vyskytuje v menu nabídce na webových stránkách. Při vytvoření titulku nabídky je automaticky vytvořen alias viz. obrázek 15, který v tomto případě značí přepis do URL adresy, který musí být bez interpunkce. V případě víceslovných názvu jsou slova spojena pomlčkou.




The screenshot shows the Joomla! administration interface for creating a menu item. The title is "Nabídky: Úprava položky". The main form fields are:

- Titulek nabídky \***: Služby
- Alias**: sluzby
- Typ položky nabídky \***: Jeden článek (selected), with a "Vybrat" button.
- Vyberte článek \***: Služby (selected), with "Úprava" and "Vyprázdnit" buttons.
- Odkaz**: index.php?option=com\_content&view=article&id=7
- Cílové okno**: Nadřazený
- Varianta šablony**: - Použít výchozí -

Obrázek 17 - Vytvoření položky nabídky v administračním prostředí Joomla [62]

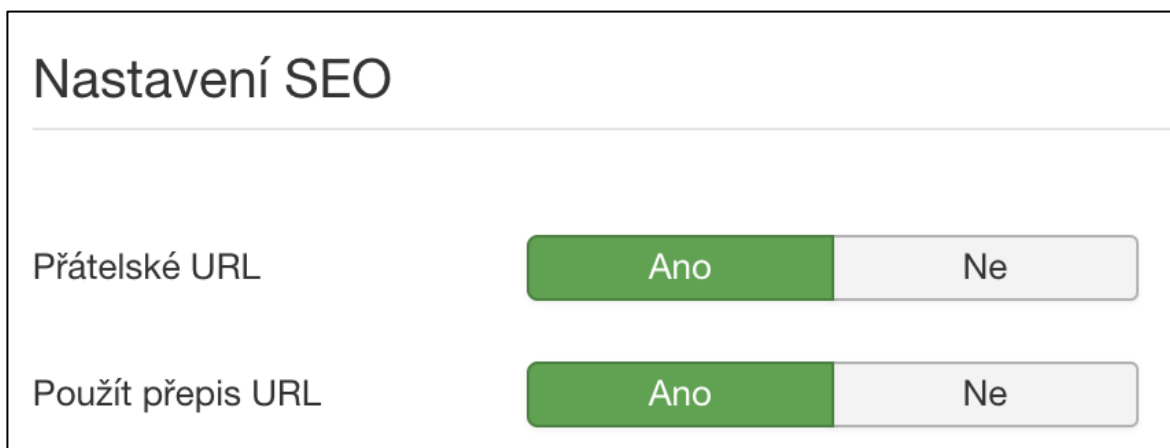
V dalším kroku je eliminován „index.php“ zahrnut v URL adrese viz. obrázek 17, který je nepotřebnou součástí dosavadní adresy.



The screenshot shows the URL address: `vyrkov.cz/index.php/sluzby`

Obrázek 18 - URL adresa před optimalizací

V sekci „Globální nastavení“ je zvolena možnost použití přepisu URL viz. obrázek 18. Tento postup zaručí přepis URL adresy u všech položek nabídky.



The image shows a screenshot of the Joomla! administration interface, specifically the 'Nastavení SEO' (SEO Settings) section. The title 'Nastavení SEO' is at the top left. Below it, there are two settings, each with a radio button and a label:

- 'Přátelské URL' (Friendly URLs) with the 'Ano' (Yes) radio button selected.
- 'Použít přepis URL' (Use URL Rewrite) with the 'Ano' (Yes) radio button selected.

Obrázek 19 - Nastavení přepisu URL adresy v administraci Joomla [62]

Následným výstupem URL adresy je optimalizovaná forma, která je nositelem klíčového slova viz. obrázek 20.



The image shows the optimized URL address 'vyrkov.cz/sluzby' displayed in white text on a black rectangular background.

Obrázek 20 - URL adresa po optimalizaci

## 6.7 Optimalizace titulku stránek

Nastavení titulku webových stránek patří k nepostrádatelnému faktoru. V titulku stránky mohou být zahrnuta klíčová slova, která mohou přispět k lepšímu umístění webových stránek při zadání hledaného slova do vyhledávače.

Nastavení titulku stránky se nachází v sekci nabídky, kde se u vybrané stránky nastaví kolonka „Titulek okna prohlížeče“ na text, který bude specifikovat titulní text webových stránek viz. obrázek 21.

Uložit Uložit & Zavřít Uložit & Nový Uložit jako kopii Zavřít

**Hlášení**  
Položka nabídky byla uložena.

Titulek nabídky \*

Podrobnosti Možnosti Typ odkazu **Zobrazení stránky** Metadata Přiřazené moduly

Titulek okna prohlížeče

Zobrazit titulek stránky

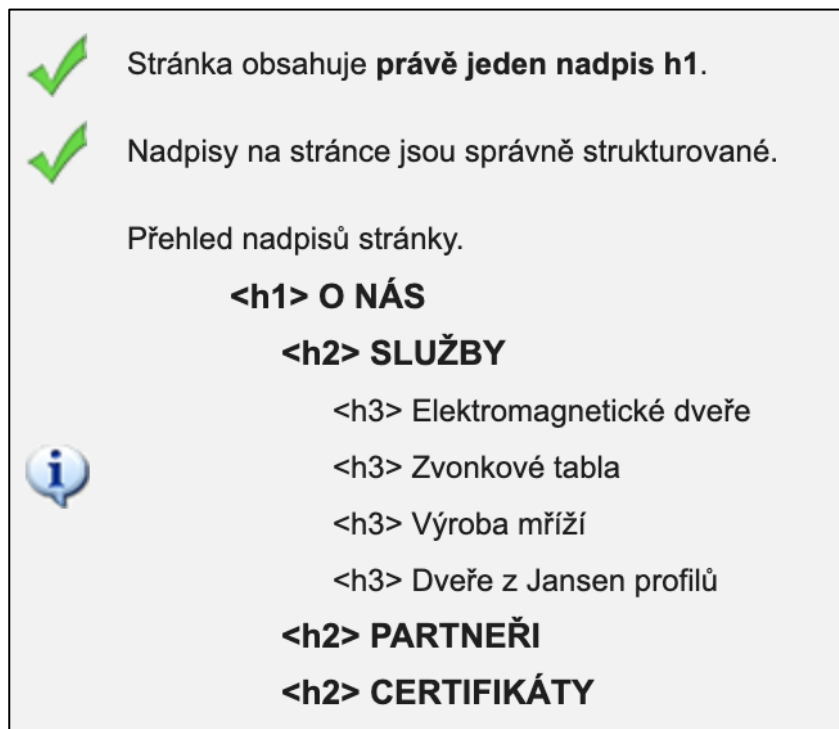
Titulek stránky

Třída stránky

Obrázek 21 - Nastavení titulku stránek [62]

## 6.8 Optimalizace struktury nadpisů

Struktura nadpisů webové stránky byla navržena tak, aby splňovala pravidla SEO. Ačkoliv se zdá, že pro vyhledávače je dostačující obsadit klíčová slova v obsahu, pravdou je, že vyhledávače dávají větší hodnotu nadpisům. Některé z nadpisů taktéž obsahují klíčová slova, která mohou zlepšit hodnocení. Strukturování h1, h2 a h3 specifikuje nadpisy podle důležitosti. Nadpis 1 je jen jeden „O NÁS“. Další v pořadí je Nadpis 2, ten se používá pro rozdělení textů na několik odstavců, jež se věnují dané problematice „SLUŽBY“, přičemž je možné použít i následující nadpisy v rozumné míře. Obrázek 22 zobrazuje hodnocení organizace nadpisů.



✓ Stránka obsahuje právě jeden nadpis h1.

✓ Nadpisy na stránce jsou správně strukturované.

Přehled nadpisů stránky.

**<h1> O NÁS**

**<h2> SLUŽBY**

**<h3> Elektromagnetické dveře**


**<h3> Zvonkové tabla**

**<h3> Výroba mříží**

**<h3> Dveře z Jansen profilů**

**<h2> PARTNEŘI**

**<h2> CERTIFIKÁTY**



Obrázek 22 - Testování struktury nadpisů [65]

## 6.9 Tvorba unikátního obsahu

Obsah webové stránky byl tvořen na základě pravidel pro nejefektivnější obsah. Text zahrnuje klíčová slova, long tail klíčová slova, která mají nízký počet vyhledávání. Výhodou těchto sousloví je jednodušší umístění ve vyhledávačích na vyšších pozicích. Při návrhu odstavců se slovy nešetřilo z důvodu obsazenosti úvodní stránky textem, který by měl být vždy dostatečně obsáhlý a výstižný.

Obsah stránky byl navržen tak, aby byl pochopitelný a byl nosičem důležitých informací jak pro vyhledávače, tak pro zákazníky.

Slovo	Výskytů	Procentní zastoupení	Statistika Seznam Google Trends
dveře	17	7.05 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
tabla	8	3.31 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
zvonková tabla	7	2.9 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
zvonková	7	2.9 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
výroba	6	2.48 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
mříže	6	2.48 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
výroba mříží	4	1.65 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
ocelové dveře	4	1.65 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
jansen profilů	4	1.65 %	<a href="#">Trends Seznam</a>
elektromagnetické dveře	4	1.65 %	<a href="#">Trends Seznam</a>

Obrázek 23 - Výpis vyskytovaných slov na portálu Google Trends [68]

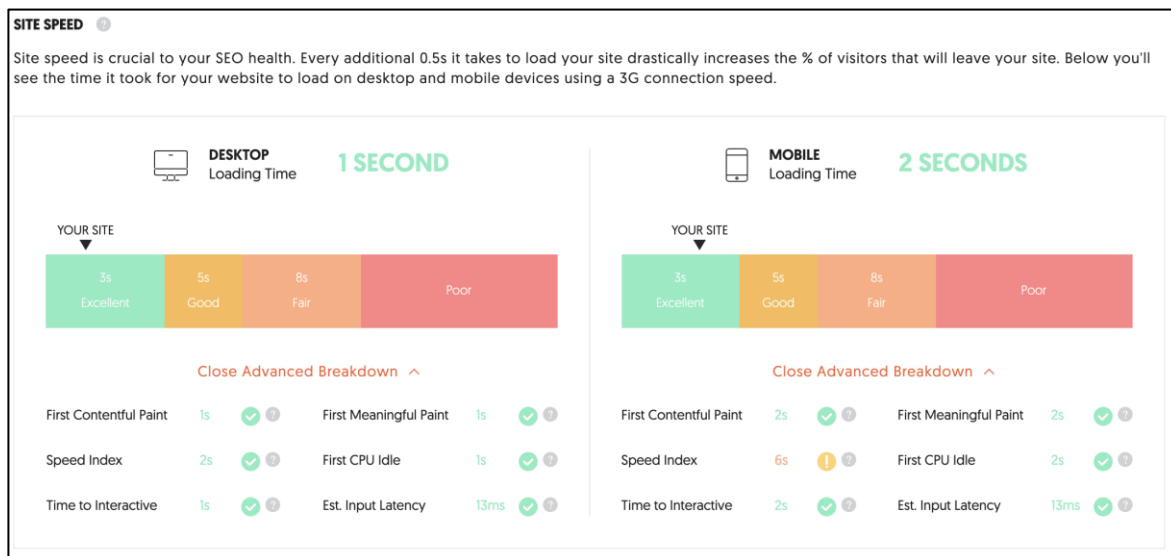
Pro měření výskytu daných slov v obsahu byl použit nástroj Google Trends. Dle výsledku, nejfrekventovanější slovo na webových stránkách je „dveře“, které má 17 výskytů, hned pod ním jsou tabla a zvonková tabla viz. obrázek 23.

## 6.10 Úprava médií

Pro úpravu médií byl použit program Adobe Photoshop CC, kde je velmi jednoduché změnit formát či rozlišení obrázku na specifikovanou hodnotu.

Pravidla pro velikost obrázků v px (pixelech) jsou následující. Obrázky na úvodní plochu jsou nastaveny na maximální šířku 1920 pixelů a obrázky vnořené do textu na nejvyšší možnou velikost 1280x800 pixelů.

Formát obrázků použitých na webových stránkách může být velice rozsáhlý. Pro logo byl použit formát .png, a to hlavně z důvodu nabízené průhlednosti, která je u loga zapotřebí. Další obrázky a fotografie jsou ve formátu .jpeg, jež nabízí ztrátovou kompresi. V praxi to znamená menší velikost souboru, což zaručuje rychlejší načítání obrázků na webových stránkách.



Obrázek 24 - Testování rychlosti načítání stránek [68]

K otestování rychlosti načítání webových stránek byl použit nástroj SEO Analyzer od společnosti Nelipatel. Výpis, který se nachází na obrázku 24, obsahuje čas načítání webových stránek v plné neboli počítačové verzi a v omezené verzi, která se zobrazuje na zařízeních s nižším rozlišením, jako jsou telefony nebo tablety. Oba tyto testy dopadly excelentně.

## 6.11 Vyplnění unikátních meta značek

Definování meta tagů může přispět k zisku vyššího počtu nových zákazníků a zlepšit indexaci do vyhledávačů. U těchto webových stránek byl nastaven titulek stránky, meta description, autor, meta keywords, meta robots viz. obrázek 25.



The screenshot shows the Joomla! administration interface for configuring meta tags. The top navigation bar includes 'Obsah', 'Obrázky a odkazy', 'Možnosti', 'SEO 48', 'Zveřejnění', 'Nastavení stránky úpravy článku', and 'Oprávnění'. The main content area is divided into two columns. The left column contains fields for: 'Začátek zveřejnění' (2020-06-18 12:57:23), 'Konec zveřejnění', 'Datum vytvoření' (2020-06-18 12:57:23), 'Vytvořil' (Super User), 'Vytvořit alias', 'Datum úpravy' (2020-07-20 17:15:44), 'Upravit' (Super User), 'Revize' (170), and 'Zobrazení' (4904). The right column contains fields for: 'Meta Description' (Zabýváme se zabezpečením bytových prostorů. Elektromagnetické dveře, mříže, mříže, zámečnictví, elektromagnetické dveře, dveře, zámky, zvonková tabla), 'Meta klíčová slova' (mříže, zámečnictví, elektromagnetické dveře, dveře, zámky, zvonková tabla), 'Klíčové kritérium', 'Roboti' (Index, Follow), 'Autor' (Vyrkov s.r.o.), 'Práva k obsahu', 'Externí odkaz', 'OG Type' (Article), 'OG Title' (Vyrkov - Zámečnictví ostrava), and 'OG Description' (Zabýváme se zabezpečením bytových prostorů. Elektromagnetické dveře, mříže, mříže, zámečnictví, elektromagnetické dveře, dveře, zámky, zvonková tabla).

Obrázek 25 - Nastavení meta značek v administraci Joomla [62]

Tento popis se projeví ve výsledcích vyhledávání, kde algoritmy s těmito daty pracují a následně vytváří náhledy odkazů, které vedou na webové stránky. Výsledný výpis webových stránek vyrkov.cz lze vidět na obrázku 26.

The screenshot shows a Google search result for the website vyrkov.cz. The URL is 'www.vyrkov.cz'. The title is 'Vyrkov.cz - Zámečnická výroba Ostrava a okolí'. The description is 'Zabýváme se zabezpečením bytových prostorů. Instalujeme elektromagnetické dveře, mříže, zvonková tabla, garážová vrata.' The last update is 'Tuto stránku jste navštívili 2krát. Poslední návštěva: 19.7.20'.

Obrázek 26 - Vzhled výpisu webových stránek na portálu Google [9]

## 6.12 Linkbuilding

Tvorba zpětných odkazů patří mezi jeden z nejdůležitějších faktorů, a to proto, že definuje kvalitu webových stránek na základě externích odkazů vysoce hodnocených webových stránek.

V první fázi jsou využity zdroje jednoduchého charakteru, které jsou poskytovány většinou zdarma nebo za jednorázový poplatek. Jedná se o registraci domény do známých katalogů,

které slouží k vyhledávání služeb. Tyto katalogy dokážou filtrovat firmy na základě specifikací zákazníka, jež mohou být otevírací doba, lokalita či hodnocení.

Mezi nejpoužívanější katalogy u nás patří:

- Moje Firma na Googlu – katalog od společnosti Google.
- Firmy.cz – katalog od společnosti Seznam.
- Najisto.cz – katalog od společnosti Centrum.
- Další katalogy dle odvětví webové stránky.

Jako další krok pro vytvoření zpětných odkazů je vytvoření článků na diskusních fórech, které jsou taktéž zdarma, nicméně většinou je na nich nastaven Nofollow priorita, což znamená, že daný článek nevytváří odkaz pro vyhledávače, pouze zanechává odkaz na dané webové stránce v sekci fóra. Existují specializovaná fóra pro podnikatele a webmastery, kde dochází k výměně zpětných odkazů vedoucích na webové stránky. Na základě vystavené poptávky o výměně odkazů se webová stránka mejweb.cz rozhodla o spolupráci, a tak vznikl další zpětný odkaz vedoucí na webové stránky. Dále byly vytvořeny zpětné odkazy vedoucí ze všech sociálních sítí společnosti.

### 6.13 Tvorba a sdílení sitemap do Google

Pro lepší orientaci a indexaci zvolených webových stránek pomocí robotů je vytvořen soubor sitemap. Návrh tohoto souboru lze provést více způsoby, ať už instalací příslušného doplňku do administračního prostředí CMS, který nabízí možnost vytvoření sitemap nebo webovou aplikací, kterých je na internetu hned několik.

Pro tuto webovou stránku byla zvolena druhá možnost, a to z důvodu toho, že většina doplňků zdarma obsahuje nevyžádané kódy, které mohou sledovat nebo dokonce i upravovat data webových stránek. Dalším důvodem pro zvolení jednorázové generace je fakt, že webové stránky jsou ve finální verzi a nebude měněn jejich rozsah ani nepřibudou další stránky. Pokud by se jednalo o blogovací webové stránky byl by zvolen programový skript, nebo placený doplněk.

Postup vytvoření mapy stránek je velmi jednoduchý. Pro tento projekt byl využit webový nástroj xml-sitemaps.com, který po zadání domovské URL adresy projde webové stránky, vygeneruje pro každý nalezený odkaz prioritu, a z těchto dat vytvoří stažitelný soubor sitemap v XML formátu, který se nachází na obrázku 27.

The screenshot shows the XML-Sitemaps.com interface. The main section is titled "What's next?" and contains a blue button labeled "DOWNLOAD YOUR XML SITEMAP FILE". Below the button, it instructs the user to "Upload it into the domain root folder of your website." and to then open "Google Search console" and add the sitemap URL.

On the right side, there is a "Sitemap Details" panel with the following information:

- Created on: 24 July 2020, 13:06
- Processing ti...: 0:00:56s
- Pages indexed: 27 (crawled: 51)
- Pages size: 0.83Mb
- Broken links: None

Below the details is a preview of the website "VYRKOV" with a banner for "ELEKTROMAGNETICKÉ DVĚŘE". At the bottom right, there is a "Feedback" section with the text "We'll be happy to receive your testimonial for the".

The "Sitemap Preview" section shows a table of URLs and their respective sizes and last modification dates:

URL	Last Mod.	Size
https://vyrkov.cz/fotogalerie/ostatni	2020-07-24T12:05:36+00:00	0.80
https://vyrkov.cz/kontakt	2020-07-24T12:05:57+00:00	0.80
https://vyrkov.cz/14-reklamacni-rad/8-reklamacni-rad	2020-07-24T12:06:04+00:00	0.80
https://vyrkov.cz/12-uzitecne-rady/6-uzitecne-rady	2020-07-24T12:06:05+00:00	0.80
https://vyrkov.cz/sluzby/14-reklamacni-rad/8-reklamacni-rad	2020-07-24T12:06:06+00:00	0.64
https://vyrkov.cz/sluzby/12-uzitecne-rady/6-uzitecne-rady	2020-07-24T12:06:07+00:00	0.64
https://vyrkov.cz/fotogalerie/14-reklamacni-rad/8-reklamacni-rad	2020-07-24T12:06:18+00:00	0.64
https://vyrkov.cz/fotogalerie/12-uzitecne-rady/6-uzitecne-rady	2020-07-24T12:06:19+00:00	0.64
https://vyrkov.cz/12-uzitecne-rady/6-uzitecne-rady?p=1869	2020-07-24T12:06:23+00:00	0.64
https://vyrkov.cz/12-uzitecne-rady/6-uzitecne-rady?p=1864	2020-07-24T12:06:24+00:00	0.64
https://vyrkov.cz/sluzby/12-uzitecne-rady/6-uzitecne-rady?p=1869	2020-07-24T12:06:29+00:00	0.51
https://vyrkov.cz/sluzby/12-uzitecne-rady/6-uzitecne-rady?p=1864	2020-07-24T12:06:30+00:00	0.51

Obrázek 27 - Tvorba souboru mapy stránek za pomoci online generátoru [69]

Vygenerovaný XML soubor v dalším kroku musí být nahrán pomocí FTP přístupu do adresáře „root/www“. Pro kontrolu správnosti souboru stačí vložit do webového prohlížeče odkaz „https://vyrkov.cz/sitemap.xml“ a objeví se detailní popis souboru sitemap.

Pro nahrání mapy stránek je využit formulář nacházející se v nástroji Search Console od společnosti Google. Do pole formuláře se vloží přesná URL adresa, která obsahuje soubor sitemap, v našem případě „vyrkov.cz/sitemap.xml“, a následně se odešle viz. obrázek 28.

The screenshot shows the "Soubory Sitemap" section of the Google Search Console. It features a text input field containing the URL "https://vyrkov.cz/sitemap.xml" and a blue button labeled "ODESLAT" (SEND).

Obrázek 28 - Vložení URL adresy sitemap do Google Search Console [70]

Kontrola úspěšnosti nahrané mapy stránek se zobrazí do několika minut. Výsledný výpis na obrázku 29 obsahuje stav „Úspěšné“, který značí, že indexace mapy proběhla bez problému a počet objevených URL adres je 27.

Odeslané soubory Sitemap					
Soubor Sitemap	Typ ↑	Odesláno ↓	Poslední čtení	Stav	Objevené adresy URL
<a href="https://vyrkov.cz/sitemap.xml">https://vyrkov.cz/sitemap.xml</a>	Soubor Sitemap	25. 7. 2020	25. 7. 2020	Úspěšné	27

Obrázek 29 - Odeslané soubory sitemap [70]

## 6.14 Implementace SSL šifrování

Webový nástroj Qualys vyhodnotil webové stránky nejhorším možným hodnocením viz. Obrázek 14. Výsledné hodnocení bylo očekáváno z důvodu chybějícího zabezpečujícího protokolu.

Řešení tohoto problému v našem případě je zřízení zabezpečujícího protokolu u hostingové společnosti, která tento doplněk poskytuje za přijatelné ceny. Blíže bude zvolen certifikát od společnosti Let's Encrypt, který nabízí základní zabezpečení za nízkou cenu.

Proces objednání je velice jednoduchý. U zvoleného webhostingu v kategoriích „HTTPS“ se nachází výběrové pole, kde se zvolí možnost „HTTPS s certifikátem Let's Encrypt nastavení domén certifikátu“ a potvrdí se tento proces tlačítkem „Provést změny“. Následně se certifikát vytváří. Doba vystavení certifikátu je stanovena maximálně na 30 min. Informace o vystavení certifikátu jsou viditelné na obrázku 30.

## Webhosting vyrkov.cz - HTTPS

**VAROVÁNÍ**

- Při změně varianty HTTPS zabezpečení dojde k nevratné ztrátě současných nastavení certifikátů a bude nutné provést případné nastavení znovu.

Na této stránce je možné nastavit důvěryhodný a šifrovaný přístup k WWW stránkám přes HTTPS (HTTP přes SSL). Změny se projeví do 30 minut.

- **HTTPS se sdíleným certifikátem (zdarma)** - bude použit náš certifikát, spojení bude šifrované, ale nebude důvěryhodné. Je použita **naše certifikační autorita** (která není globálně důvěryhodná) a při použití s vaší doménou budou prohlížeče navíc hlásit nesoulad doménového názvu s certifikátem. **Pouze pro neveřejné použití!**

**UPOZORNĚNÍ!** Sdílený certifikát není určen k tomu, abyste své stránky zabezpečené veřejně zpřístupňovali. Je určen zejména k tomu, abyste se mohli vy např. zabezpečeně přihlašovat k administraci svého webu. Pokud chcete zabezpečené stránky zpřístupnit svým návštěvníkům, měli byste použít variantu s vlastním certifikátem.

- **HTTPS s vlastním certifikátem** - můžete použít libovolný váš certifikát a soukromý klíč, který si buď sami vygenerujete nebo získáte od nějaké certifikační autority. Zabezpečené připojení na vaše stránky tak může být plně důvěryhodné.

Podle toho jestli chcete používat HTTPS na vlastní IP nebo HTTPS na doméně (SNI) je třeba aktivovat patřičnou příplatkovou službu. Buď vlastní IP pro váš webhosting (100 Kč bez DPH měsíčně) nebo HTTPS na doméně (10 Kč bez DPH měsíčně). Pro aktivaci vlastní IP kontaktujte podporu.

**UPOZORNĚNÍ!** Vlastní IP adresu nelze platit zvlášť na jiná období nebo s jinou periodou než webhosting. Při aktivaci IP adresy musí zákazník tuto službu doplatit ode dne aktivace do konce aktuálně předplaceného období webhostingu, následně platí na další rok spolu s webhostingem.

**Výběr varianty HTTPS**

HTTPS vypnuto

HTTPS se sdíleným certifikátem \*.wedos.ws

HTTPS s vlastním certifikátem na vlastní IP

HTTPS s vlastním certifikátem na doméně (SNI)

HTTPS s certifikátem Let's Encrypt nastavení domén certifikátu

**Informace Let's Encrypt certifikátu**

Stav	aktivní
Datum vytvoření	28.05.2020 15:13:28
Datum změny	28.05.2020 15:13:29
Datum aktivace	28.05.2020 15:34:25
Datum expirace	26.08.2020
Datum prodloužení	

Obrázek 30 - Objednání HTTPS s certifikátem Let's Encrypt [64]

Certifikát byl obdržěn, nicméně tímto implementace certifikátu nekončí. Ve správě administračního CMS musí být správně nastaveny parametry viz. obrázek 31, aby se projevila migrace na zabezpečený certifikát ve webovém prohlížeči.

### Nastavení serveru

Dočasná složka

Komprese pomocí GZIP  Ano  Ne

Hlášení chyb  ▼

Vnutit SSL  ▼

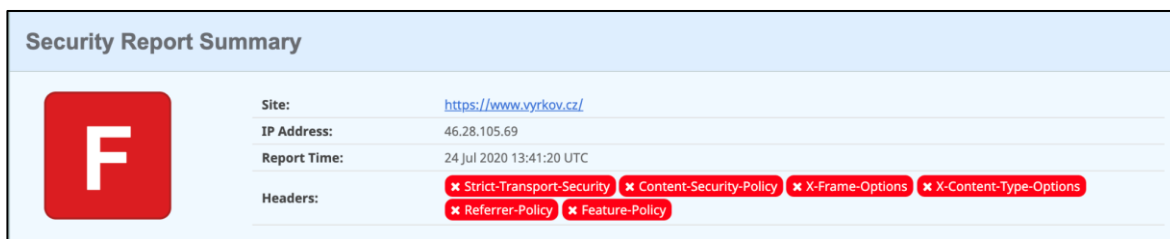
Obrázek 31 - Migrace stránek na HTTPS v prostředí Joomla [62]

V nabídce „Globální nastavení“ je vnořená sekce „Server“, kde se u položky „Vnutit SSL“ zvolí možnost „Kompletní stránky“. Po zvolení této možnosti se implementuje SSL certifikát, a u stránek se projeví viditelný certifikát zabezpečení.

## 6.15 Nastavení Security Headers

Dalším podstatným nastavením jsou tzv. Security Headers, které představují pravidla, jak se má web prezentovat a stanovují mu dané omezení.

Jako první krok byla provedena vstupní analýza pomocí nástroje Security Headers. Hodnocení dopadlo nejhůř jak mohlo, známkou „F“, a to z důvodu, že web neobsahoval ani jednu ze zmíněných „Headers“, které se nachází na obrázku 32.



Obrázek 32 - Analýza Security Headers [71]

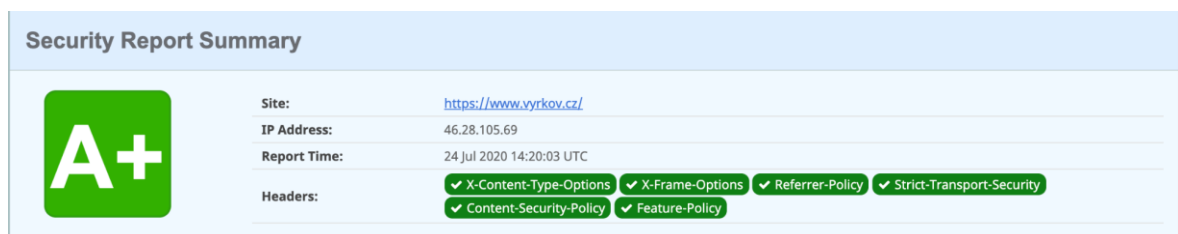
Proces vložení hlaviček se může lišit podle webového serveru, na kterém běží webová stránka. Ve velké míře jsou využity tyto dva Apache a Nginx, kteří jsou si velkými konkurenty. V tomto případě bude hlavička nastavena u webové stránky s webovým serverem Apache.

Při implementaci Security Headers postačí přístup k FTP serveru, zde se doplní obsah souboru „.htaccess“ viz. kód 4.

## Kód 4 - Security Headers

```
[1] # X-XSS-Protection
[2] Header set X-XSS-Protection "1; mode=block"
[3] # X-Content-Type-Options
[4] Header set X-Content-Type-Options nosniff
[5] # X-Download-Options
[6] Header set X-Download-Options: noopen
[7] # X-Frame-Options settings
[8] Header set X-Frame-Options DENY
[9] # Referrer-Policy settings
[10] Header set Referrer-Policy "strict-origin-when-cross-
[11] origin"
[12] # HSTS 190 days
[13] Header set Strict-Transport-Security "max-age=16416000;
[14] includeSubdomains"
[15] # CSP settings
[16] Header set Content-Security-Policy: "upgrade-insecure
[17] requests;"
[18] # Feature-policy
[19] Header set Feature-Policy "geolocation 'self'; vibrate
[20] 'none'"
```

Po implementaci zmíněného kódu do souboru „.htaccess“ stačí otestovat doménu znova. Výsledné hodnocení „A+“, které lze vidět na obrázku 33 je nejvyšším možným dosažitelným hodnocením. Všechny hlavičky jsou označeny úspěšnou zelenou barvou, takže byly pokryty všechny body Security Headers.



Obrázek 33 – Kontrola Security Headers po implementaci kódu [71]

Nastavení bezpečnostních hlaviček je důležitý krok, který spousta vývojářů přehlídí. I když se jedná o jednoduchý postup, jak zaručit bezpečnost uživatelů, a dosáhnout tím tak dobrého výsledku.

## 6.16 Výsledné hodnocení SEO

Po implementaci všech kroků SEO bylo v hodnocení získáno krásných 99 bodů ze 100. Na obrázku 34 lze kromě hodnocení vidět jednoduché shrnutí nastavených parametrů. Web má nyní korektní zdrojový kód, který vytváří další schůdek k dosažení plně optimalizovaných webových stránek, za které se majitel nemusí stydět a lidé nebudou mít problém s jejich dohledáním.



**Analýza zdrojového kódu**

Adresa: [www.vyrkov.cz](http://www.vyrkov.cz)

- Datum testování: 20. 07. 2020
- Celkové hodnocení: 99 %

**Popisné informace**

Titulek	Vyrkov.cz - Zámečnická výroba Ostrava a okolí
Popis	Zabýváme se zabezpečením bytových prostorů. Elektromagnetické dveře, mříže, zvonková tabla.
Klíčová slova	mříže, zámečnictví, elektromagnetické dveře, dveře, zámky, zvonková tabla
Meta robots	index, follow
Autor	Vyrkov s.r.o.
robots.txt	<a href="#">Existuje</a>
Sitemap	<a href="http://www.vyrkov.cz/index.php?option=com_jmap&amp;view=sitemap&amp;format=xml">www.vyrkov.cz/index.php?option=com_jmap&amp;view=sitemap&amp;format=xml</a>

Obrázek 34 - Analýza zdrojového kódu po optimalizaci [65]

Provedením vyhodnocení SEO faktorů v tabulce 2 vycházející z předešlých studií, lze vidět pokrytí všech bodů, které byly stanoveny.

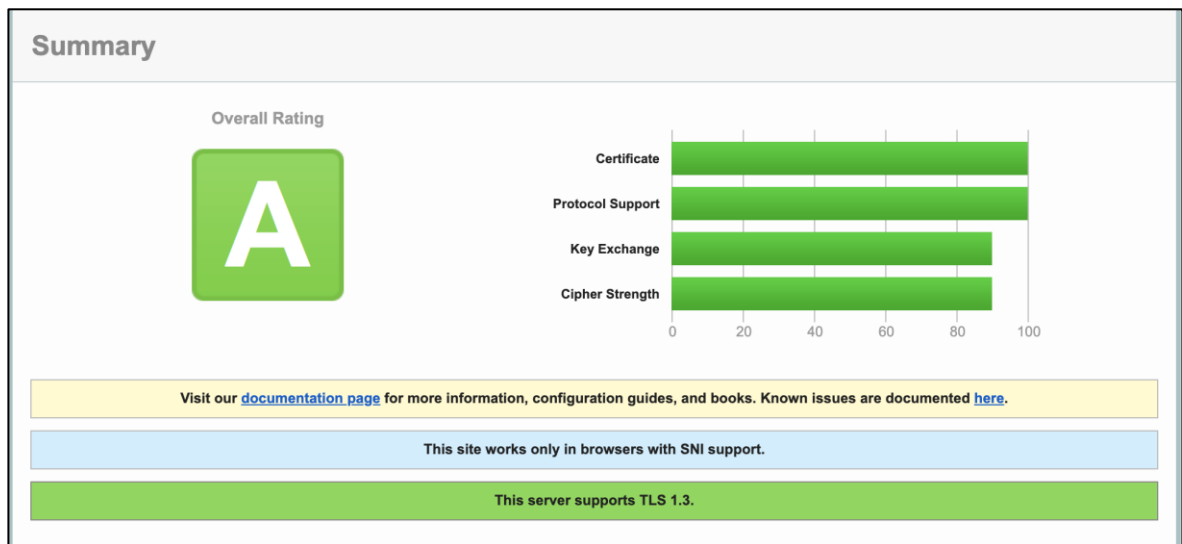
Jedná se o komplexní vylepšení webových stránek, které jsou nyní připraveny na budoucí propagaci a linkbuilding.



Tabulka 2 - Analýza SEO po optimalizaci

Kategorie	Optimalizováno	
	ANO	NE
-		
Správná doména	✓	
Zabezpečení webových stránek	✓	
Meta tagy	✓	
Nadpisy a titulky	✓	
Klíčová slova	✓	
Zpětné odkazy	✓	
Linkbuilding	✓	
Mapa stránek	✓	
Unikátní obsah	✓	
Responzivní vzhled	✓	
Optimalizace médií	✓	

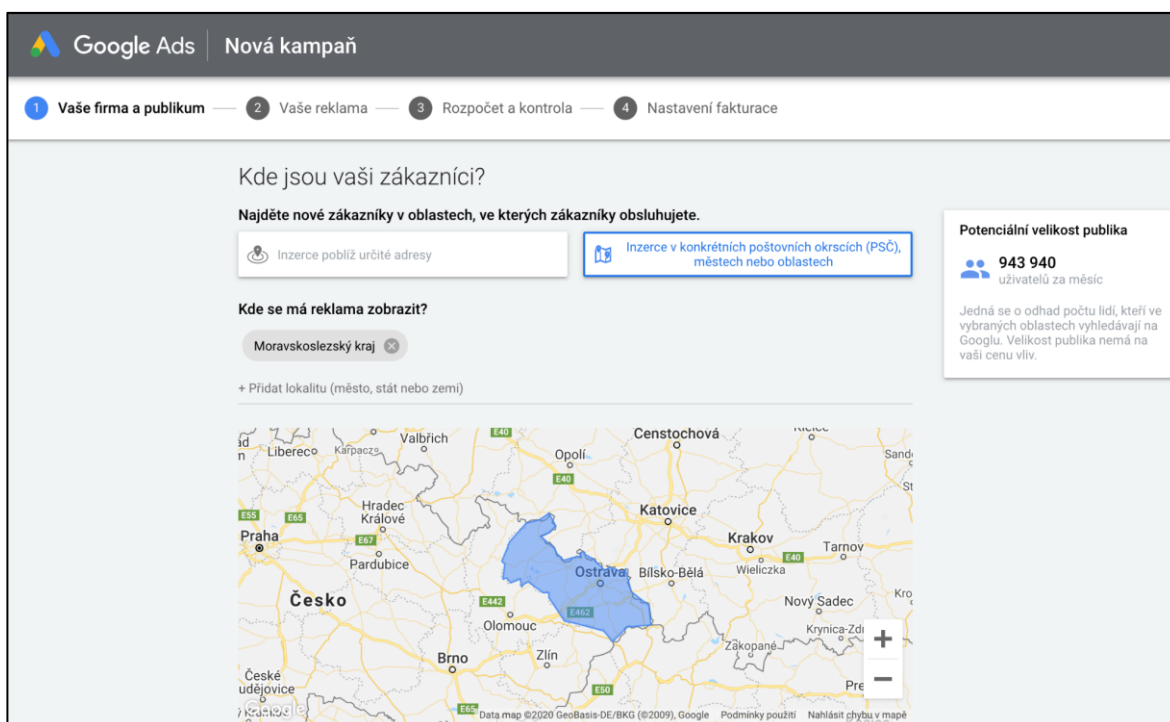
Poslední položka, která byla analyzována je dostupnost zabezpečujících protokolů. V tomto testu web dosáhl známky „A“ viz. obrázek 35 z předešlého hodnocení „T“, kde web postrádal jakýkoliv zásah do zabezpečení.



Obrázek 35 – Analýza SSL pomocí Qualys po optimalizaci [66]

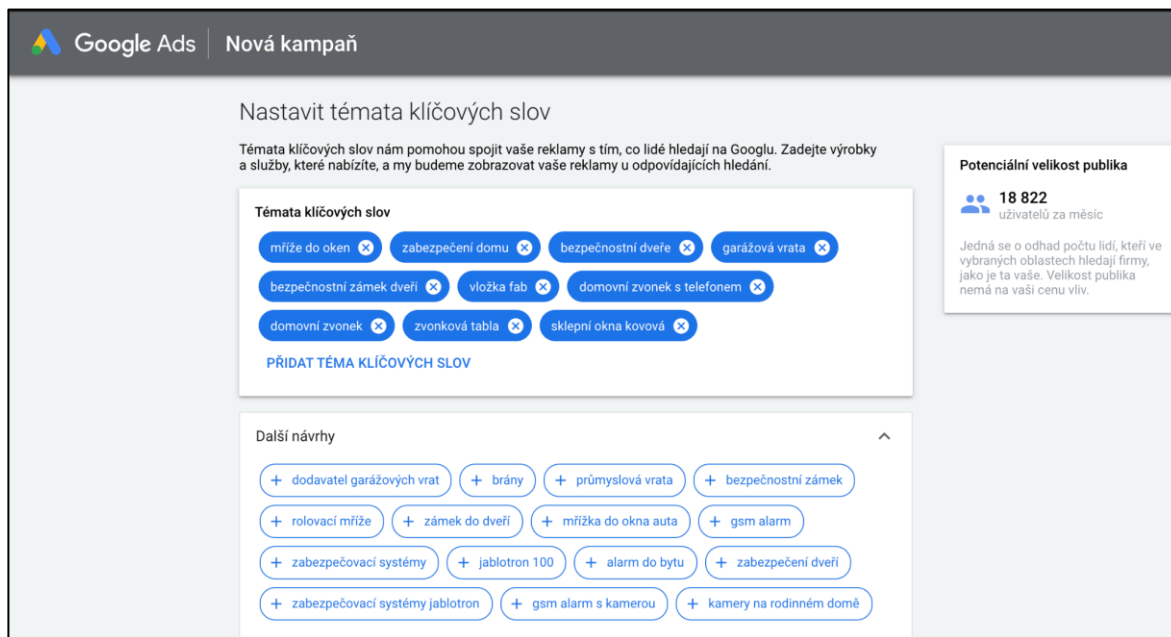
## 6.17 Vytvoření budoucího plánu SEO

Společnost zmínila, že by chtěla v budoucnu zkusit zainvestovat do propagace. Proto byl sestrojen plán kampaně v nástroji Google Ads, který je velmi jednoduchý pro nastavení a přináší dobré výsledky.



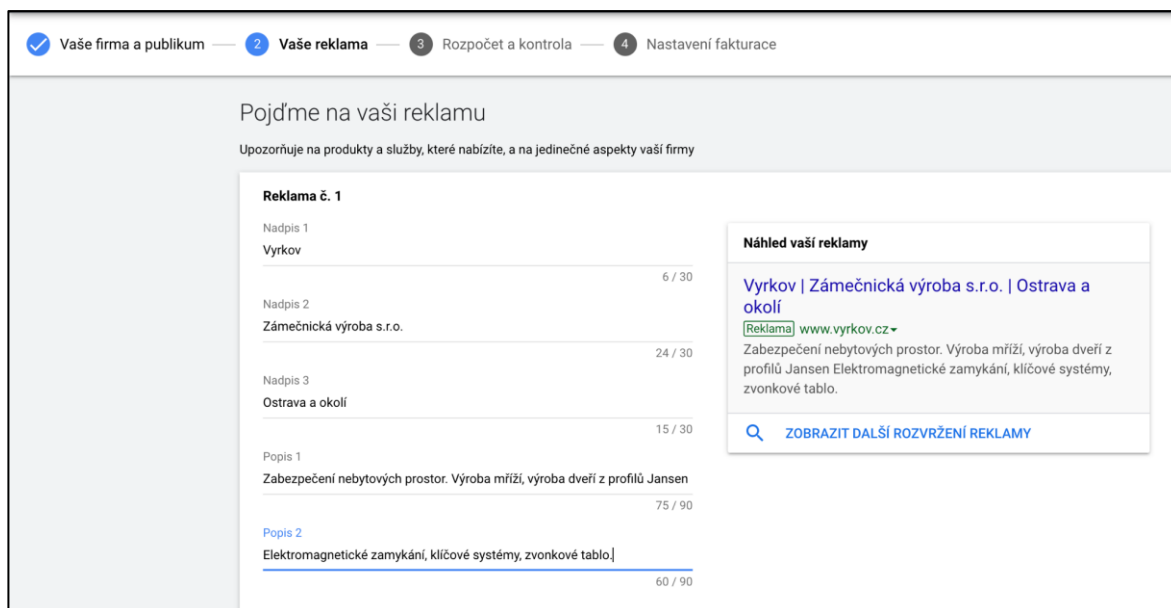
Obrázek 36 - První krok nastavení nové kampaně [67]

Na obrázku 36 se nachází první krok nastavení nové kampaně. Tento krok spočívá v označení lokality působnosti. Naše firma nabízí služby na území Moravskoslezského kraje, kde se nachází potenciální publikum čítající necelých 950 000 uživatelů za měsíc.



Obrázek 37 - Druhý krok nastavení nové kampaně [67]

Druhý krok se zaměřuje na nastavení témat klíčových slov viz. obrázek 37. Po vložení základních klíčových slov nástroj nabízí alternativní klíčová slova, která souvisí s vyhledávaným oborem. Při vložení 10 klíčových slov se publikum zúžilo na necelých 19 tis. uživatelů za měsíc, což je stále úctyhodný výsledek.



Obrázek 38 - Třetí krok nastavení nové kampaně [67]

V dalším kroku se nastavuje náhled reklamy. Reklama se skládá z nadpisů a obsahu, kde každá položka je omezena počtem znaků, aby nedocházelo k spamování informací. Pro každou položku by měl být vytvořen stručný popis klíčových faktorů společnosti. Obrázek 38 zobrazuje náhled nastavení dle informací majitele webových stránek.

**Google Ads** | Nová kampaň

✓ Vaše firma a publikum — ✓ Vaše reklama — 3 **Rozpočet a kontrola** — 4 Nastavení fakturace

### Nastavte svůj rozpočet

Vyberte možnost, která nejlépe vyhovuje vaší firmě a požadovaným výsledkům. Případné změny můžete provést kdykoli.

Denní průměr	měsíční maximum
81 Kč	2 462 Kč
117 Kč	3 557 Kč
243 Kč	7 387 Kč
67 Kč	2 037 Kč

**Jak rozpočet funguje**

**Za co platíte**  
Platíte jen v případě, že na vaši reklamu někdo klikne nebo vám zavolá do firmy.

**Váš denní průměr**  
Někdy možná za den utratíte méně než svůj denní průměr, jindy můžete utratit třeba až čtyřnásobek. Za celý měsíc však nezaplatíte víc než svoje měsíční maximum.

**Pokud si to rozmyslíte**  
Nechte reklamu zobrazovat, aniž byste se k čemukoli zavazovali. Rozpočet můžete kdykoli změnit a reklamu zrušit.

Obrázek 39 - Čtvrtý krok nastavení nové kampaně [67]

Další krok spočívá v nastavení rozpočtu. Tento aspekt je při PPC reklamě jeden z nejdůležitějších, jelikož se podle něj nastavuje rozsah šíření reklamy. V tomto případě částka, která byla stanovena na 2 tis. Kč na měsíc byla nastavena, a výsledek odhadovaného zobrazení lze vidět na obrázku 39.

Google Ads | Nová kampaň

Odhadovaný výkon ⓘ

- 3 749–6 264 zobrazení měsíčně
- 185 – 309 kliknutí měsíčně

Cíl kampaně

- Provedení akce na webu

Místa

Zobrazte reklamu lidem, které zajímají vaše produkty a služby, v místě Moravskoslezský kraj.

UPRAVIT

Rozpočet

67,00 Kč v průměru denně ⓘ

2 037,00 Kč měsíční maximum

Vaše reklama

Vyrkov | Zámečnická výroba s.r.o. | Ostrava a okolí

[Reklama](#) [www.vyrkov.cz](#)

Zabezpečení nebytových prostor. Výroba mříží, výroba dveří z profilů Jansen Elektromagnetické zamykání, klíčové systémy...

UPRAVIT

Témata klíčových slov

- mříže do oken
- zabezpečení domu
- bezpečnostní dveře
- garážová vrata
- bezpečnostní zámek dveří
- vložka fab
- domovní zvonek s telefonem
- domovní zvonek
- zvonková tabla
- sklepní okna kovová

Obrázek 40 - Pátý krok nastavení nové kampaně [67]

Poslední krok před samotnou fakturací je souhrn zadaných dat pro kontrolu, který se nachází na obrázku 40. Návrh byl prodiskutován s majitelem společnosti, který souhlasil s budoucím plánem. Bude spuštěn v následujících měsících, až budou dokončeny aktuální projekty.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce je analýza aktuálního stavu webových stránek. Na základě výsledků byly sestaveny návrhy optimalizačních kroků. Tento proces zajistil zlepšení SEO faktorů webové stránky, které napomohly k zvýšení počtu výsledků ve webových vyhledávačích. Pro získání informací byly použity specializované nástroje jako například Ubersuggest, který nabízí kompletní analýzu od průzkumu použitých klíčových slov, po testování rychlosti načítání webových stránek.

Výsledkem optimalizace je přehledná analýza webových stránek z pohledu SEO. Z důvodu toho, že se SEO řadí mezi dlouhodobé procesy, nejsou zatím známy výsledky navýšení návštěvnosti webových stránek či zvýšení pozic ve webových vyhledávačích. Vylepšení webových stránek by v budoucnu mělo přispět k navýšení návštěvnosti, ale také k prosperitě společnosti.

V teoretické části bakalářské práce jsou zmíněny informace nabyté z praxe oboru tvorby webových stránek, a optimalizace webových stránek pro webové prohlížeče. Pro rozšíření obzorů týkajících se SEO a ujasnění některých pojmů v zmíněné oblasti byla použita česká a zahraniční odborná literatura. V první řadě se obsah věnuje objasnění pojmu SEO, na který navazují dvě možnosti vyhledávání, a to za pomoci fulltextových vyhledávačů, anebo katalogů. Další kapitola se zaměřuje na prvotní plánování a směřování webových stránek pro cílovou skupinu. Důkladně jsou probrány faktory ovlivňující SEO dělící se na dvě varianty. První zmíněné jsou On-page, které se vyskytují na webových stránkách a může je vlastník upravit, druhé jsou ty, ke kterým se přistupuje z jiného prostředí než z vlastní webové stránky. Dále jsou zmíněny možnosti vystavení reklamních příspěvků v specializovaných nástrojích Google Ads nebo Facebook Ads. Dále vysvětlení pojmu PPC, který ne vždy profituje a v neposlední řadě vysvětlení pojmu copywriting. Závěr práce se věnuje zabezpečení webových stránek proti zneužití a pro lepší optimalizaci pro prohlížeče a SEO.

Praktická část bakalářské práce vyplývá z teoretické části. V první části je představen projekt, společnost zabývající se zámečnickou výrobou její instalací. Chronologicky jsou popsány kroky od založení domény, vzniku webové stránky, implementace všech faktorů SEO, až po výslednou analýzu a plánování budoucích propagací.

Optimalizace SEO nepatří mezi jednorázové služby, které se vykonají a drží si svou hodnotu v čase. Pokud má být zaručena úspěšnost webových stránek, je potřeba neustále rozvíjet

zpětné odkazy a plánovat budoucí propagace. Další krok, který je velice důležitý je aktualizace obsahu, jelikož neustále dochází k procházení webových stránek pomocí indexačních robotů. Nezajímavé stránky brzy skončí na dně vyhledávacích výsledků, kde si jich zákazníci nevšimnou, tudíž budou přicházet o zakázky a možnost dostat se do podvědomí.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] DOVER, Danny a Erik DAFFORN. SEO: optimalizace pro vyhledávače profesionálně. Brno: Zoner Press, 2012. Encyklopedie webdesignera. ISBN 978-807-4131-721.
- [2] KUBÍČEK. Velký průvodce SEO: jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2195-5.
- [3] 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.
- [4] SEO – optimalizace pro vyhledávače s výsledky. Robertnemec.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://robertnemec.com/umime/seo-optimalizace-pro-vyhledavace/>
- [5] SEO – optimalizace webových stránek. Vlastnicesta.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/seo-optimalizace-webovych-stranek/>
- [6] Katalogy. Banan.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.banan.cz/serialy/Vyhledavace-katalogy-SEO/Katalogy>
- [7] Firmy.cz [online]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <https://www.firmy.cz/>
- [8] CO JE TO FULLTEXT / FULLTEXTOVÉ VYHLEDÁVÁNÍ. Topranker.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://topranker.cz/slovník/fulltext-fulltextove-vyhledavani/>
- [9] Google.com [online]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <https://www.google.com/>
- [10] ANALÝZA KONKURENCE NA WEBU. Sovanet.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.sovanet.cz/analyza-konkurence-webu/>
- [11] Analýza konkurence. Bartvisions.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.bartvisions.cz/2017/10/analyza-konkurence/>
- [12] Jaký je účel Vašich webových stránek? Oskarcoric.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://oskarcoric.cz/ucel-webovych-stranek/>
- [13] Tvorba obsahu webových stránek. Vladimirmatula.zjihlavy.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.vladimirmatula.zjihlavy.cz/sluzby/tvorba-obsahu-webu/>



- [14] STANOVENÍ CÍLŮ V MARKETINGOVÉM PLÁNU. Corphalos.eu [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.corphalos.eu/stanoveni-cilu-v-marketingovem-planu/>
- [15] THE COMPLETE GUIDE TO ON-PAGE AND OFF-PAGE SEO. Digitalmarketinginstitute.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/complete-guide-to-on-page-and-off-page-seo>
- [16] FORDEN, Carol. On-page vs Off-page SEO: What Is The Difference? Medium.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://medium.com/@CarolForden/on-page-vs-off-page-seo-what-is-the-difference-b1d1e910806e>
- [17] Do It Yourself SEO – On-Page SEO in 5 Steps. Jokerwebhosting.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.jokerwebhosting.com/blog/do-it-yourself-seo-on-page-seo/>
- [18] FLEISCHNER, Michael. Key Factors for Getting Your Site Ranked On Top of Major Search Engines. Ezinearticles.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://ezinearticles.com/?Key-Factors-for-Getting-Your-Site-Ranked-On-Top-of-Major-Search-Engines&id=548395>
- [19] Keyword Research: The Complete Guide to Find the Best Keywords. Keywordtool.io [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://keywordtool.io/blog/keyword-research/>
- [20] SEO Keywords. Backlinko.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://backlinko.com/hub/seo/seo-keywords>
- [21] What are Keywords? Backlinko.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://moz.com/learn/seo/what-are-keywords>
- [22] HURLEY HALL, Sharon. SEO Made Simple: Where & How To Use Keywords in Your Content. Optinmonster.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://optinmonster.com/using-keywords-to-improve-your-seo/>
- [23] SHIPP, Andrew. HTML tags you can't do without in 2020. Seranking.com [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://seranking.com/blog/html-tags-in-seo/>

- [24] PATEL, Kaamil Patel. The 10 Most Important HTML Tags You Need to Know for SEO. Greengeeks. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.greengeeks.com/blog/2019/01/03/html-tags-for-seo/>
- [25] HTML Introduction. W3schools. [online]. [cit. 2020-04-05]. Dostupné z: [https://www.w3schools.com/html/html\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp)
- [26] Optimalizace ANO nebo NE? Malamarketingova.cz [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.malamarketingova.cz/optimalizaceprovyhledavace/>
- [27] Co je URL? Antstudio. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.antstudio.cz/slovník/co-je-url.htm>
- [28] GRAPPONE, Jennifer a Gradiva COUZIN. kl: Search Engine Optimization: ovládněte SEO a získejte výhodu před konkurencí: optimalizujte své webové stránky pro vyhledávací servery: přiveďte na své stránky zákazníky dříve, než to udělá konkurence. Brno: Zoner Press, 2007. Encyklopedie webdesignera. ISBN 978-808-6815-855.
- [29] CHILDS, Tyler. Intro to CSS: A Beginner's Guide to Cascading Style Sheets. Shopify. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.shopify.com/partners/blog/intro-to-css>
- [30] SHOEMAKER, Craig. Introduction to Cascading Style Sheets. Codemag. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.codemag.com/Article/0509031/Introduction-to-Cascading-Style-Sheets>
- [31] ZAHURSKÝ, Jakub. Nepodceňujte interní prolinkování webu. Evisions. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.evisions.cz/blog-2016-03-10-nepodcenujte-interni-prolinkovani-webu/>
- [32] Interní odkaz. Seoprakticky. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/slovník-pojmu/interni-odkaz/>
- [33] Security Headers. Sslmentor. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.sslmentor.cz/napoveda/security-headers>
- [34] HTTP Security Headers: 5 Headers You Must Implement on Your Site. Thesslstore. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.thesslstore.com/blog/http-security-headers/>

- [35] DOMES, Martin. SEO: jednoduše. Brno: Computer Press, 2011. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-802-5134-566.
- [36] DOPSON, Elise. 9 Effective SEO Techniques to Drive Organic Traffic in 2019. In: Single Grain. [online]. Los Angeles, US: Single Grain, 2019 [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.singlegrain.com/seo/effective-seo-techniques-that-work>
- [37] SAUCIUC, Andreea. Does Google PageRank Still Matter in 2018? A Retrospective View in the PageRank History. Cognitiveseo. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://cognitiveseo.com/blog/19033/google-pagerank/>
- [38] IS GOOGLE PAGERANK OR PR STILL RELEVANT IN 2019? Seoexpertbrad. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://seoexpertbrad.com/google-pagerank/>
- [39] S-rank. Napoveda.seznam. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://napoveda.seznam.cz/cz/fulltext-hledani-v-internetu/s-rank-faq/>
- [40] KOSAKA, Kim. What is Alexa Rank? Blog.alexas. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://blog.alexas.com/marketing-research/alexa-rank/>
- [41] What are Sitemaps? Sitemaps. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.sitemaps.org/>
- [42] KOVALČÍK, Daniel. Jak vytvořit XML Sitemap pomocí 4 jednoduchých kroků. Klucivpraxi. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://klucivpraxi.cz/jak-vytvorit-xml-sitemap-pomoci-4-jednoduchych-kroku/>
- [43] Úvod do souborů robots.txt. Support.google. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://support.google.com/webmasters/answer/6062608?hl=cs>
- [44] Řízení přístupu vyhledávačům. Jakpsatweb. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.jakpsatweb.cz/robots-txt.html>
- [45] PPC. Adaptic. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.adaptic.cz/znalosti/slovnicek/ppc/>
- [46] PPC reklama Co to je a jak funguje? Ebrana. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://ebrana.cz/ppc-reklama-co-to-je-jak-funguje>
- [47] SEO or Google Ads: Which is Better? Brightedge. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.brightedge.com/glossary/seo-or-google-ads-which-better>

- [48] Nová kampaň. Ads.google. [online]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <https://ads.google.com/aw/campaigns/new/DSDSDS>
- [49] ZAHÁLKA, Tomáš. Sklik (Seznam) – PPC reklamy v síti Seznamu, které na sebe vydělávají! Tomaszahalka. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://tomaszahalka.cz/sklik/>
- [50] Sklik.Mergado. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.mergado.cz/tema/sklik>
- [51] Nová kampaň. Sklik.cz [online]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <https://www.sklik.cz/campaigns/create>
- [52] MALÍK, Vlastimil. 4 důvody, proč dát přednost PPC reklamám na Facebooku. Ppcprofits. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://www.ppcprofits.cz/blog/4-duvody-proc-dat-prednost-ppc-reklamam-na-facebooku>
- [53] LEE, Kevan. The Complete Guide to Getting Started with Facebook Ads. Buffer. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://buffer.com/library/facebook-ads/>
- [54] Business Manager. Business.facebook. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://business.facebook.com/>
- [55] SÁLOVÁ, Anna, Zuzana VESELÁ, Jana ŠUPOLÍKOVÁ, Lucie JEBAVÁ a Jiří VIKTORA. Copywriting: pište texty, které prodávají. Brno: Computer Press, 2015. ISBN 978-80-251-4589-0.
- [56] ROSULEK, MARTIN. 13 způsobů, jak vydělávat na internetu copywritingem. Digitalninomadstvi. [online]. [cit. 2020-07-06]. Dostupné z: <https://digitalninomadstvi.cz/13-zpusobu-jak-vydelavat-na-internetu-copywritingem/>
- [57] DE VALK, Joost. Image SEO alt tag and title tag optimization. Yoast. [online]. [cit. 2020-07-05]. Dostupné z: <https://yoast.com/image-seo-alt-tag-and-title-tag-optimization/>
- [58] Podvodné optimalizační techniky. Jakpsatweb. [online]. [cit. 2020-07-04]. Dostupné z: <https://www.jakpsatweb.cz/clanky/podvodne-seo-techniky.html>
- [59] Co je link farma. Mioweb. [online]. [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://www.mioweb.cz/slovnicek/link-farma/>

- [60] OLENSKI, Julie. SSL vs TLS - What's the Difference? Globalsign. [online]. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://www.globalsign.com/en/blog/ssl-vs-tls-difference>
- [61] Co je to HTTP / HTTPS. SSLs. [online]. [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://www.ssls.cz/https.html>
- [62] O nás. Vyrkov. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://vyrkov.cz/>
- [63] Jak správně vybrat doménu. Volnedomeny. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://volnedomeny.cz/jak-vybrat-domenu.php>
- [64] Hosting pro každého. Wedos. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.wedos.cz/>
- [65] Analýza zdrojového kódu stránky. Seo-servis. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://seo-servis.cz/source-zdrojovy-kod/>
- [66] SSL Server Test. Sslabs. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.ssllabs.com/ssltest/>
- [67] Podpořte růst své firmy se službou Google Ads. Ads.google. [online]. [cit. 2020-07-26]. Dostupné z: [https://ads.google.com/intl/cs\\_CZ/home/](https://ads.google.com/intl/cs_CZ/home/)
- [68] Do you want more traffic? Neilpatel.com [online]. [cit. 2020-07-27]. Dostupné z: <https://neilpatel.com/>
- [69] Zjistěte, co uživatelé na celém světě zajímá. Trends.google. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://trends.google.com/trends/?geo=CZ>
- [70] Just enter your website URL to create a sitemap. Xml-sitemaps. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.xml-sitemaps.com/>
- [71] Vylepšete svůj výkon ve Vyhledávání Google. Search.google. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://search.google.com/search-console/about>
- [72] Scan your site now. Securityheaders. [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://securityheaders.com/>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

CSS	Cascading Style Sheets
FTP	File Transport Protocol
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
PPC	Pay Per Click
SEM	Search Engine Marketing
SEO	Search Engine Optimization
SSL	Secure Socket Layer
SVG	Scalable Vector Graphics
TSL	Transport Layer Security
URL	Uniform Resource Locator
W3C	World Wide Web Consortium
XHTML	eXtensible HyperText Markup Language
XML	eXtensible Markup Language
XUL	Extensible User Interface Language

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 - Katalog Firmy.cz [7] .....	13
Obrázek 2 - Fulltextový vyhledávač Google [9] .....	14
Obrázek 3 - SEO – On-page faktory [17] .....	17
Obrázek 4 - Grafický výstup kódu.....	23
Obrázek 5 - Stanovení plánu propagace pomoci zaměřením na lokalitu [48].....	30
Obrázek 6 - Výběr finančního rámce Sklik [51].....	31
Obrázek 7 - Založení nové propagace pomoci Facebook Ads [54].....	32
Obrázek 8 - Ukázka zabezpečené a nezabezpečené domény .....	35
Obrázek 9 - Vzhled webových stránek před modernizací [62] .....	38
Obrázek 10 - Vzhled webových stránek po modernizaci [62].....	39
Obrázek 11 - Výsledek hodnocení doménového jména [63].....	39
Obrázek 12 - Administrační prostředí webhostingu [64] .....	40
Obrázek 13 - Analýza webových stránek před optimalizací [65].....	41
Obrázek 14 – Analýza SSL pomoci Qualys před optimalizací [66].....	43
Obrázek 15 - Volba klíčových slov [67].....	43
Obrázek 16 – Klíčová slova vyskytující se na webu [68].....	44
Obrázek 17 - Vytvoření položky nabídky v administračním prostředí Joomla [62] .....	45
Obrázek 18 - URL adresa před optimalizací .....	45
Obrázek 19 - Nastavení přepisu URL adresy v administraci Joomla [62] .....	46
Obrázek 20 - URL adresa po optimalizaci.....	46
Obrázek 21 - Nastavení titulku stránek [62].....	47
Obrázek 22 - Testování struktury nadpisů [65] .....	48
Obrázek 23 - Výpis vyskytovaných slov na portálu Google Trends [68] .....	49
Obrázek 24 - Testování rychlosti načítání stránek [68].....	50
Obrázek 25 - Nastavení meta značek v administraci Joomla [62].....	51
Obrázek 26 - Vzhled výpisu webových stránek na portálu Google [9].....	51
Obrázek 27 - Tvorba souboru mapy stránek za pomoci online generátoru [69] .....	53
Obrázek 28 - Vložení URL adresy sitemap do Google Search Console [70].....	53
Obrázek 29 - Odeslané soubory sitemap [70].....	54
Obrázek 30 - Objednání HTTPS s certifikátem Let's Encrypt [64].....	55
Obrázek 31 - Migrace stránek na HTTPS v prostředí Joomla [62] .....	55
Obrázek 32 - Analýza Security Headers [71] .....	56
Obrázek 33 – Kontrola Security Headers po implementaci kódu [71].....	57
Obrázek 34 - Analýza zdrojového kódu po optimalizaci [65].....	58

---

Obrázek 35 – Analýza SSL pomocí Qualys po optimalizaci [66].....	59
Obrázek 36 - První krok nastavení nové kampaně [67].....	60
Obrázek 37 - Druhý krok nastavení nové kampaně [67] .....	61
Obrázek 38 - Třetí krok nastavení nové kampaně [67] .....	61
Obrázek 39 - Čtvrtý krok nastavení nové kampaně [67].....	62
Obrázek 40 - Pátý krok nastavení nové kampaně [67] .....	63



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Analýza SEO před optimalizací .....	42
Tabulka 2 - Analýza SEO po optimalizaci .....	59

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Kopie souhlasu a hodnocení firmou

## **PŘÍLOHA P I: KOPIE SOUHLASU A HODNOCENÍ FIRMOU**

### Souhlas k použití firemních informací v bakalářské práci

Udělujete tímto souhlas Martinu Macháčkovi použít obsah a informace spojené s webovými stránkami [www.vyrkov.cz](http://www.vyrkov.cz), kde zaujímal pozici SEO specialisty.

#### Hodnocení provedené práce:

Pan Macháček poskytl komplexní optimalizaci našich webových stránek. Velmi profesionální přístup a skvělá práce za krátký čas, jsme opravdu spokojeni. Děkuji a budu doporučovat dále.

Podpis

V Ostravě dne.....

Roman Pavelka v.r.  
podpis provozovatele