

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Tvorba a optimalizace webu pomocí dostupných on-line nástrojů
Nikola Šponarová

Bakalářská práce
2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Nikola Šponarová**
Osobní číslo: **E16054**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Informatika ve veřejné správě**
Název tématu: **Tvorba a optimalizace webu pomocí dostupných on-line nástrojů**
Zadávací katedra: **Ústav systémového inženýrství a informatiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je navrhnout, realizovat a optimalizovat web pomocí dostupných on-line nástrojů.

Zásady pro vypracování:

- popis současného stavu a formulace problému,
- návrh a realizace webu pomocí vybraného redakčního systému,
- optimalizace webu pro vyhledavače a využití nástroje Google Analytics,
- formulace závěrů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

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

Seznam odborné literatury:

DOVER, D., DAFFORN, E. SEO: optimalizace pro vyhledávače profesionálně. Brno: Zoner Press, 2012. ISBN 978-80-7413-172-1.

GOLDSTEIN, A., LAZARIS, L., WEYL, E. HTML5 a CSS3 pro webové designéry. Přeložil Jan POKORNÝ. Brno: Zoner Press, 2011. ISBN 978-80-7413-166-0.

NIEDERST ROBBINS, J. Learning Web design: a beginner's guide to HTML, CSS, JavaScript, and web graphics. 4th ed. Sebastopol: O'Reilly, c2012. ISBN 978-1-449-31927-4.

CASTRO, E., HYSLOP, B. HTML5 a CSS3: názorný průvodce tvorbou WWW stránek. Přeložil Ondřej BAŠE, přeložil Kristýna BAŠE. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3733-8.

TONKIN, S., WHITMORE, C., CUTRONI, J. Výkonnostní marketing s Google Analytics. Přeložil Pavel VAIDA. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3339-2.

Zdroje Internetu.

Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Miloslava Kašparová, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **3. září 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2019**


doc. Ing. Romana Proxazníková, Ph.D.
děkanka

L.S.


doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 3. září 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25. 4. 2019

Nikola Šponarová

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí práce Ing. Miloslavě Kašparové, Ph.D. za její odborné vedení a cenné rady, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem, realizací a optimalizací webové stránky pomocí dostupných on-line nástrojů. Hlavním cílem práce je vznik webové stránky pro restauraci. Mezi dílčí cíle mimo jiné patří optimalizace stránek z hlediska SEO a hodnocení optimalizace pomocí vybraných analytických nástrojů. Výstupem práce je kompletně funkční web.

KLÍČOVÁ SLOVA

Webové stránky, SEO, WordPress, Google Analytics

TITLE

Website creation and optimization by available on-line tools

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the design, implementation and optimization of a website by the means of accessible online tools. The main focus of this thesis is the development of a specific website for a restaurant. Other goals include this work also focuses on optimization of the website based on the SEO and evaluation of the optimization by the means of chosen analytic tools. The output of this thesis is a completely functional working website.

KEYWORDS

Websites, SEO, WordPress, Google Analytics

OBSAH

Seznam obrázků	8
Seznam zkratk	9
Úvod	10
1 Popis současného stavu.....	11
1.1 Internet	11
1.2 World Wide Web	11
1.3 Webová stránka.....	11
1.3.1 Postup tvorby	13
1.3.2 Maslowova pyramida webdesignu.....	14
1.4 On-line nástroje pro tvorbu webů	16
1.4.1 Redakční systémy	16
1.4.2 Nástroje pro barvy	17
1.5 Drátěný model.....	19
1.6 SEO: Optimalizace pro vyhledávače	19
1.7 Analytické nástroje	21
2 Formulace problému	23
3 Návrh a realizace webu pomocí vybraného redakčního systému	25
3.1 Výběr redakčního systému.....	25
3.2 Výběr domény.....	25
3.3 Hosting a instalace redakčního systému	26
3.4 Návrh drátěného modelu webu	26
3.5 Grafický návrh	28
3.6 Tvorba a naplnění obsahu webové stránky	31
3.7 Použité WordPress pluginy.....	34
3.8 Využití SEO faktorů k optimalizaci.....	35
3.9 Využití analytických nástrojů k hodnocení optimalizace	39
3.10 Zhodnocení využití stránek ve firemním prostředí.....	44
Závěr	45
Použitá literatura	46

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Schéma nástrojů použitých k realizaci práce.....	24
Obrázek 2: Ověření dostupnosti domény.....	26
Obrázek 3: Drátěný model	27
Obrázek 4: Monochromatické schéma v různém jasu přidáním černé barvy	29
Obrázek 5: Monochromatické schéma v různé sytosti přidáním šedé barvy.....	29
Obrázek 6: Simulace vnímání barvy #0B6528 lidmi s barvoslepostí	29
Obrázek 7: Grafický návrh.....	30
Obrázek 8: Simulace nedostatku barevného vidění na grafickém návrhu	31
Obrázek 9: Navigační menu ve WordPressu	32
Obrázek 10: Navigační menu v Elementoru	32
Obrázek 11: Odkaz ve vyhledávači Google bez použití pluginu All in One SEO Pack.....	35
Obrázek 12: Odkaz ve vyhledávači Google s použitím pluginu All in One SEO Pack	36
Obrázek 13: Odkaz 1 ve vyhledávači Seznam.cz	36
Obrázek 14: Odkaz 2 ve vyhledávači Seznam.cz	36
Obrázek 15: Návštěvnost webu rozdělená dle jednotlivých zařízení.....	38
Obrázek 16: Neresponzivní web	38
Obrázek 17: Responzivní web	39
Obrázek 18: Porovnání návštěvnosti webu z vyhledávání za dvě určitá období	40
Obrázek 19: Návštěvnost za určité období rozdělená do jednotlivých zdrojů.....	41
Obrázek 20: Objem provozu jednotlivých vyhledávačů.....	41
Obrázek 21: Klíčová slova z vyhledávače Seznam.cz	42
Obrázek 22: Pozice klíčových slov na Seznam.cz	42
Obrázek 23: Diagnostické informace o webu z Google Search Console.....	43

SEZNAM ZKRATEK

AJAX	Asynchronous JavaScript and XML
CMS	Content management system
CSS	Cascading Style Sheets
CZ	Czech Republic
CZK	Česká koruna
DNS	Domain Name System
FTP	File Transfer Protocol
GADWP	Google Analytics Dashboard for WordPress
HEX	Hexadecimal
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
ID	Identifikátor
IP	Internet Protocol
MySQL	My Structured Query Language
PC	Personal Computer
PHP	Personal Home Page
PPC	Pay Per Click
PRO	Profesionální
RS	Redakční systém
SEO	Search Engine Optimization
SSL	Secure Sockets Layer
URL	Uniform Resource Locator
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
WP	WordPress
XML	Extensible Markup Language

ÚVOD

V době velkého rozmachu Internetu se mnoho firem rozhodlo využít webové stránky pro svůj podnikatelský záměr. V dnešní době je téměř povinností, aby se firmy prezentovaly a zvýšily dostupnost informací o sobě a své nabídce. Veškeré informace se převedou do elektronické podoby a tím je zaručeno, že k nim má přístup jakýkoliv uživatel Internetu kdykoliv a odkudkoliv na světě. Vytvoření optimalizovaných webových stránek lze využít jako marketingový nástroj k propagaci firmy.

Cílem této práce je navrhnout, realizovat a optimalizovat web pomocí dostupných on-line nástrojů.

V rámci bakalářské práce bude vysvětleno, co je webová stránka a pojmy s ní související, jak se postupuje při její tvorbě a co by měla splňovat. Dále bude objasněno, co jsou a jaké existují redakčními systémy, nástroje pro barvy, optimalizace pro vyhledávače a analytické nástroje. Načež budou nastíněny konkrétní požadavky na tuto stránku, pro koho má být vytvořena a jaké on-line nástroje budou pro realizaci nové stránky použity. Poté bude podrobně popsán postup tvorby pomocí vybraných on-line nástrojů, využití optimalizace pro vyhledávače a testování úspěšnosti optimalizace prostřednictvím analytických nástrojů. Na závěr bude zhodnoceno využití těchto stránek ve firemním prostředí.

1 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Tato kapitola obsahuje stručný přehled nezbytných základních pojmů a objasnění nejdůležitějších termínů vztahující se k webové stránce. Dále obsahuje nástroje, které mohou pomoci k tvorbě, optimalizaci a analýze webových prezentací. Kritériem výběru těchto nástrojů je především jejich funkčnost a dostupnost. Většina popsaných nástrojů bude využita v dalších částech této práce.

1.1 Internet

Internet je celosvětová síť propojených počítačů, která umožňuje sdílení dat a informací. Existuje mnoho způsobů, jak spolu mohou počítače vzájemně komunikovat, emailem, různými online aplikacemi, protokolem pro přenos souborů (FTP) a další. Každý počítač a zařízení připojený k internetu má přidělenou jedinečnou IP adresu. Například zařízení, na kterém běží webová stránka Univerzity Pardubice má IP adresu 195.113.142.152. Systém DNS umožní přepsat toto číslo na doménové jméno upce.cz, které je pro uživatele snáze zapamatovatelné. [21]

1.2 World Wide Web

World Wide Web je jedna ze služeb Internetu, díky níž lze sdílet informace. Umožňuje propojit obrovské množství stránek, dokumentů a jiných souborů pomocí hypertextových odkazů zapisovaných ve formě URL (například <https://www.upce.cz>). Obsah těchto dokumentů je uložen na webových serverech, k nimž se připojujeme pomocí www adresy ve webových prohlížečích. Aby byl webový server připojen k webu, musí být spuštěn speciální software webového serveru (nejpoužívanější je Apache a Microsoft IIS), který mu umožňuje zpracovávat přenos mezi počítači s protokolem HTTP. Webový server přijímá požadavek ve tvaru HTTP a zase je vrátí jako odpověď počítači, který požadavek vznesl. Odpověď může být jako obrázek, video, zvukový soubor, data, HTML dokument apod. [21]

1.3 Webová stránka

Webová stránka je dokument, který můžeme prohlížet ve webových prohlížečích na monitorech počítačů, mobilních telefonech, tabletech či jiných zařízeních. Stránka se skládá z textového obsahu, odkazů na multimediální data (obrázky, zvuky, videa apod.), odkazů na jiné stránky HTML, šablony ovlivňující vzhled stránky, souborů s kódem jazyka JavaScript, které

ovlivňují chování stránky, značek jazyka HTML, které popisují textový obsah a definují odkazy a kód jazyka HTML, které uživatel nevidí, ale jsou důležité pro webové prohlížeče a vyhledávací roboty. [4]

Statická webová stránka se používá v případech, kdy není častá potřeba měnit obsah webové stránky nebo se o webové stránky stará pouze webmaster, který má dostatek znalostí, aby mohl provádět změny přímo v HTML kódu. Výhodou je kvalitní HTML kód, rychlost načítání webu a jeho bezpečnost. Převážně se používá u informačních webů, které nedisponují funkcemi, jako jsou formuláře, komentáře, databáze apod. [11]

Dynamická webová stránka umí měnit svůj obsah a vzhled pomocí skriptovacího jazyka. To zapříčiní že stránky například reagují na pohyb kurzoru myši a tím se zobrazí skrytá část obsahu (např. rolovací menu), na e-shopu vygenerují obsah do nákupního košíku podle toho co si návštěvník na webu vybere, dokáží odesílat data prostřednictvím formuláře nebo se po přihlášení návštěvníka do stránky rozšíří její obsah. Skriptovací jazyk se dělí na tři typy podle toho, na jaké straně pracují. Buď pracují straně serveru (např. PHP), na straně klienta, respektive internetového prohlížeče (např. JavaScript) anebo pracují jak na straně serveru, tak i na straně klienta (např. AJAX). [10]

Jednostránkový web (mikrostránka) má všechny informace umístěné pouze na jedné webové stránce jejíž obsah lze zobrazit rolováním. Navigační menu může vypadat stejně jako u běžných webů, ale budou v něm umístěny kotvy, které při kliknutí odkazují na jednotlivé části jen jedné stránky. Používá se u webů, které mají málo obsahu, proto by bylo zbytečné, aby návštěvníci museli proklikávat několik stránek, když se všechny důležité informace vejdou na jedinou stránku. Jsou také vhodnou variantou pro firmy, které je používají pro představení nového produktu či služby. Ke svému hlavnímu webu vytvoří jednostránkový web, kde produkt představí uživateli. Odkaz na tento web se uvede na hlavním webu a na mikrostránce se uvede zpětný odkaz na hlavní web. Zpětné odkazy vedoucí z mikrostránky na hlavní web mu můžou pomoci při optimalizaci z hlediska off-page faktorů. Tento web je nevhodný pro e-shopy, weby s rozsáhlým obsahem, blogy, magazíny a je obtížnější ho optimalizovat z hlediska on-page optimalizace pro vyhledávače (dále jako SEO), neboť nabízí pouze jednu stránku, takže lze využít pouze jeden titulek a popis stránky. Výhodou však je její přehlednost, vše je na jednom místě, náklady na její vytvoření jsou nízké, snadno se spravuje a rychleji se načítá. [20]

1.3.1 Postup tvorby

Každý webový projekt má jiné požadavky a je třeba k němu přistupovat individuálně, přesto existuje mnoho postupů, jak web vytvořit. Autor webových stránek se postupy může řídit a přizpůsobit je svému projektu. Minimalizuje tím základní chyby jejichž odstranění stojí hodně času a peněz.

Základní postup při tvorbě webu [25][18]:

- **Shromáždění informací.** Tento krok zahrnuje důkladné pochopení společnosti, pro kterou bude webová stránka vytvořena. Zahrnuje základní představy a plánování, jaký je účel webu, co se tím dosáhne, jaká je cílová skupina a jaké informace budou na webu poskytovány. V této fázi se může udělat i analýza konkurence. Vytváří se tedy takový výzkum, jehož provedení závisí na rozpočtu klienta, znalostech webmastera v oboru a důležitosti jednotlivých prvků výzkumu.
- **Technické požadavky.** Na začátku procesu vytváření webové stránky je důležité si vysvětlit, jaké budou technické požadavky, jako jsou název domény, hosting a způsob editace. Stránka může být editována ručně jazykem HTML s funkcemi CSS, JavaScript a dalšími programovacími jazyky nebo s použitím redakčního systému (CMS).
- **Navržení obsahu.** S využitím informací se vytvoří drátěný model, který přesně ukáže, kde který prvek webu bude umístěn a také se vytvoří seznam, který obsahuje popis, jaký typ obsahu se bude zobrazovat na každé stránce a jaké funkce budou na webu obsaženy.
- **Grafický návrh webu.** Na základě shromážděných informací a drátěných modelů je čas určit vzhled a dojem webových stránek. Vytvoří se jeden nebo více prototypových návrhů webové stránky, aby seděly do grafického stylu klienta a fungovaly vzhledem k akcím, které mají být na webu prováděny návštěvníkem. Pokud klient nemá ucelený grafický styl, je vhodné zvážit, zda jej v tomto kroku nevytvořit, ale v každém případě je lepší se zaměřit na funkčnost než na vzhled.
- **Propagace.** Před tvorbou webu je důležité se zamyslet nad tím, jak přivést na web návštěvníky, například přes placenou inzerci PPC, reklamní bannery, mapy, registraci v katalozích, aktivitou na sociálních sítích, off-line reklamou nebo přes vyhledávače. Získat návštěvníky přes vyhledávače znamená získat si jejich pozornost a dobrou reputaci pomocí SEO.

- **Programování a kódování.** Grafické prvky, které byly navrženy v předchozích krocích se použijí k vytvoření skutečného webu. Návrh se převede do HTML kódu nebo do vybraného CMS. Součástí kódování může být implementace několika SEO faktorů.
- **Instalace pluginů.** Pro webové stránky spravované redakčním systémem se instalují pluginy, které rozšiřují možnosti CMS. Některé z nich mohou ovlivnit SEO. Nastaví se prvky, jako jsou titulek, popis, sitemaps.xml a robots.txt, které pomáhají webovým stránkám dosáhnout vyššího hodnocení u vyhledávačů.
- **Implementace měřících nástrojů.** Pro sledování úspěšnosti webu je vhodné napojit měřicí nástroj (např. Google Analytics). Poskytne klientovi zpětnou vazbu v podobě podrobných statistik.
- **Testování.** V tomto okamžiku se testují webové stránky. Otestují se různé funkce, skripty, validní kód, správné zobrazení v nejnovějších verzích prohlížečů a v různých zařízeních (PC, notebooky, tablety a mobilní zařízení). Objevené nedostatky je nutné eliminovat předtím, než se stránka zveřejní.
- **Údržba.** Tvorba webové stránky nekončí spuštěním, ale potřebuje neustálou péči, údržbu a aktualizaci obsahu.

1.3.2 Maslowova pyramida webdesignu

Maslowova pyramida webdesignu vyjadřuje základní technologické požadavky, které musí web splnit, než se začne zabývat přístupem uživatele a jeho spokojeností. Nejnížší patra pyramidy jsou především o technologii, ale pokud má web větší konkurenci musí být i úspěšný na vyšších patrech. Všechny tyto vlastnosti závisí na tom, jaký má webová stránka cíl. Některé stránky mohou skončit u přístupnosti a stačí to, některé se musí snažit vyšplhat výš. [25]

Maslowova pyramida webdesignu má podle Jana Řezáče [25] 9 pater, které jsou popisovány vzestupně (od nejdůležitějšího po méně důležité) a neměly by se přeskakovat [25]:

- **Smysluplnost.** Na počátku se musí stanovit důvod vytvoření webu, zda řeší nějaký problém či uspokojuje potřebu. Zároveň musí mít kvalitní, důvěryhodný a informačně hodnotný obsah.
- **Nalezitelnost.** Web, jehož klíčovým zdrojem návštěvnosti jsou vyhledávače by měl být technicky a obsahově přizpůsoben optimalizaci pro vyhledávače. Jiným stačí mít adresu na vizitkách či obalech produktu a optimalizací se nemusí tolik zabývat.

- **Dostupnost.** Dostupné webové stránky jsou vysvětleny srozumitelně, pomáhají řešit situaci a jsou zde chybové hlášky. Web by měl být dostatečně rychlý, návštěvníkovi by se měl načíst během několika málo sekund. Zvláště by měla být rychlá jeho dynamika navigačního menu a procházení dalších stránek.
- **Přístupnost.** Smyslem přístupnosti webu je zajištění jeho bezbariérovosti. Měl by být vytvořený tak, aby lidé s handicapem byli schopni web ovládat slepeckými čtečkami, pouze klávesnicí nebo speciální klávesnicí, softwarovými lupami apod. Přístupnost se také týká robotů vyhledávačů, kteří vnímají pouze textový obsah webu, proto je pro ně přístupný web lépe čitelný a má větší šanci uspět proti konkurenci. Můžeme jim pomoci mapou celého webu sitemap.xml, která jim zjednoduší orientaci na stránkách, validně napsaným HTML kódem a obsahem s textovou alternativou. Při tvorbě webu by se mělo pamatovat i na to, aby informace obsažené na webu byly dostupné nezávisle na zobrazovacím zařízení a internetovém prohlížeči.
- **Použitelnost.** Na použitelném webu se návštěvník rychle orientuje a snadno dojde k cíli. Toho web dosahuje například tím, že je jednoduše čitelný (text má dostatečnou velikost, kontrast i délku řádku), má jednoduchou navigaci, která je snadno pochopitelná a má strukturovaný obsah stránek.
- **Důvěryhodnost.** Aby webové stránky budily důvěru, je důležité uvést dostatečné množství informací, jako například adresu a kontakt na provozovatele nebo důvěryhodnost podpořit grafickým ztvárněním stránek nebo u webů, kde lze platit online nebo obsahují citlivá data, se používají hesla a certifikát SSL k šifrování komunikace mezi serverem a klientem. Na návštěvníka by měl web působit tak, že si z něho může cokoliv objednat nebo může věřit informacím, které mu web poskytuje.
- **Přesvědčivost.** Přesvědčit návštěvníka, že tento web je to, co hledal. Principy k přesvědčování lidí naleznete v knize Web ostrý jako břitva od Jana Řezáče [25].
- **Radost z používání.** Motivovat návštěvníka k tomu, aby rád používal web a vracel se k němu. Toho lze docílit vzbuzováním kladných emocí. Emoce lze podpořit designem, tónem textu a prací s avatary.
- **Vytvoření vazby.** Vytvořit vazbu mezi návštěvníkem a webem, aby zapadnul do jejich života natolik, že se k němu vrací, mluví o něm a doporučují ho svým známým.

1.4 On-line nástroje pro tvorbu webů

Online nástroje usnadňují a zrychlují tvorbu a správu webových stránek. Pomocí různých online nástrojů si lze otestovat, jestli je webová stránka responzivní, jak barevné ladění webu působí na psychologii návštěvníka nebo pomocí analytických nástrojů měřit analýzu návštěvnosti webu, kontrolovat, jak si web vede ve vyhledávačích, najít vhodná klíčová slova nebo si zhodnotit web z pohledu SEO apod.

Tradiční redakční systémy byly navrženy pro správu obsahu velkých webových stránek. Zatímco online editory webových stránek byly navrženy pro menší projekty. Nevyžadují žádné speciální programovací schopnosti nebo jiné technické znalosti. U některých stačí pouze webový prohlížeč. U jiných je potřeba si stáhnout a nainstalovat softwarový balíček.

1.4.1 Redakční systémy

Redakční systém neboli CMS anglicky Content Management System je označení pro jednoduché administrační rozhraní k editaci a prezentaci obsahu dynamických a responzivních webových stránek. Umožňuje uživateli vytvořit web pomocí přednastavených šablon, které jsou již optimalizované pro prezentaci na zobrazovacích zařízeních. Lidé si redakční systémy vybírají například proto, že nemusí mít hlubší znalosti programování. Jelikož vytvoření webových stránek vyžaduje znalosti programovacích jazyků, jako jsou například HTML, CSS, PHP, JavaScript, XML, MySQL. Redakční systémy tedy mohou snížit vynaloženou energii, čas a finanční prostředky pro vytvoření a správu webové stránky. [29] Kompletní správu redakčního systému lze ovládat pomocí standardního internetového prohlížeče. Většinou jsou provozovány jako open source systém, takže jejich zdrojový kód je komukoli dostupný.

Uživatel je může použít pro nejrůznější druhy webových stránek, například pro osobní stránky, blog, internetové časopisy, internetové obchody, firemní weby a stránky různých institucí, škol a obcí.

Zde jsou příklady nejpoužívanějších volně dostupných redakčních systémů v České republice:

WordPress (WP) je nejoblíbenější redakční systém, který funguje na více než 30 % všech webových stránek [28]. Jelikož je vyvíjen jako open source, může kdokoliv přispívat k jeho rozvoji. Neoficiálně se na jeho vývoji podílí desítky tisíc programátorů z celého světa. Získal tedy velkou komunitu uživatelů, kteří si předávají návody, rady a poskytují technickou podporu. Aplikace je zcela zdarma, pokud se nevyužijí placené služby. Existuje v něm tisíce

rozšíření v podobě šablon, pluginů a widgetů, které zvyšují možnosti webu a umožňují vytvořit jakýkoliv web na míru. Tyto doplňky mohou být zdarma, placené nebo vytvořené na zakázku. Uživatel u výběru tohoto redakčního systému musí věnovat zvláštní pozornost zabezpečení webu, jelikož je WP snadnějším cílem hackerských útoků. [2]

Uživatel si může WP nainstalovat automaticky u hostingové společnosti, kde je při objednání webhostingu poskytnuta automatická instalace nebo si instalační balíček systému nahraje na webhosting přes FTP klienta, kde ho následně nainstaluje a vyplní informace o MySQL databázi či uživatelském jméně.

Joomla! je open source redakční systém, který je pokročilejší než WordPress, ale ne tak komplikovaný jako Drupal. Především se využívá k navrhování pokročilejších webů například internetových obchodů, galerií, firemních adresářů. Podobně jako u WordPressu má možnosti využít technickou podporu, diskuzní fóra, tutoriály, nástroje a rozšíření o několik tisíc pluginů, modulů a šablon. Nevýhodou se může jevit ovládací panel s velkým množstvím funkcí, proto je tento systém nevhodný pro jednoduché weby a uživatele začátečníky. [13]

Pro práci s redakčním systémem **Drupal** je zapotřebí pokročilejší znalost jazyka PHP, HTML a CSS. Používají ho programátoři, kterým jednodušší redakční systémy už nestačí a vytváří technicky propracovanější projekty a weby. Jeho uživatelské prostředí může být obtížněji použitelné pro uživatele, kteří nemají potřebné znalosti. Oproti výše zmíněným redakčním systémům se považuje za technologicky vyspělejší a bezpečnější. [23]

1.4.2 Nástroje pro barvy

Pro každou webovou stránku je nejdůležitější její obsah, proto musí být její text dobře čitelný a vysokokontrastní s jeho pozadím. Toho lze dosáhnout s pomocí různých nástrojů, které hledají ty nejlepší kombinace barev.

Generátor barevných schémat pomůže ke správnému výběru barevného schématu, jehož kombinace barev má vytvářet co nejlepší celkový dojem, a usnadní tak hledání optimální palety barev.

Příklady volně dostupných generátorů barevných schémat:

- **Paletton** generuje různá barevná schémata pomocí barevného kola. V němž lze barevné schéma navrhnout s pěti různými režimy: monochromatické (1 barva), sousedící (3 barvy), triáda (3 barvy), tetráda (4 barvy) a libovolně (2-4 barvy). Například u monochromatického režimu se vybere jedna barva a nástroj automaticky vytvoří schéma s pěti různými odstíny v tónu zvolené barvy. Další funkcí Palettonu jsou živé

ukázky vytvořeného barevného schématu. Nástroj zobrazí ukázky, jak bude vypadat webový design, kresby a animace založené na vytvořené paletě. V kontrastní tabulce si lze vybrat kombinaci barev založenou na dostatečném kontrastu (čím vyšší číslo, tím vyšší kontrast vybraných dvou barev). Navíc lze otestovat, jak budou barevná schémata vnímat lidé s poruchami barevného vidění. Vytvořenou paletu lze také exportovat v různých formátech jako HTML, CSS, XML atd. [22]

- **ColorHexa** nástroj, který se ne tak úplně používá k výběru barev, ale spíše pro vyhledávání informací o barvě a jejímu správnému sladení. Do vyhledávacího pole se zadá barva v libovolném formátu a na stránce se zobrazí informace o barvě, barevná schémata s touto barvou, podobné barvy k ní, odstíny, tóny a simulátor barvosleposti. [5]

Analyzátor kontrastu barev umožňuje specifikovat barvu pozadí i popředí a určit, zda poskytují barvy dostatek kontrastu, když je prohlíží uživatel s poruchou barevného vidění nebo když jsou prohlíženy na černobílé obrazovce.

Nástroj také indikuje, zda barvy vyhovují vzorci kontrastu ve standardu WCAG 2.0 [6][30]:

- Úroveň AA vyžaduje kontrastní poměr alespoň 4,5:1 pro normální text a 3:1 pro velký text nebo méně významný text a grafické objekty a komponenty uživatelského rozhraní (například text v políčku formuláře). Jde o písmo nad 18 bodů nebo tučné písmo nad 14 bodů.
- Úroveň AAA vyžaduje kontrastní poměr nejméně 7:1 pro normální text a 4,5:1 pro velký text. Běžné písmo do velikosti 18 bodů nebo tučné písmo do velikosti 14 bodů.

Tento poměr se používá, aby se zohlednila ztráta kontrastu, kterou obvykle doprovází stárnutí, snížená ostrost zraku nebo barvoslepost. Ideálním kontrastním poměrem je 7:1, protože kompenzuje ztrátu kontrastní citlivosti u uživatelů, kteří využívají podpůrné technologie pro přístup k obsahu stránek. Dodržování těchto standardů je důležité, aby byly stránky přístupné všem, kteří chtějí využít jejich obsah, zároveň není úroveň AAA vyžadována pro celé stránky, ale pouze pro určitý obsah. [6] [30]

Příklad volně dostupného analyzátoru kontrastu barev:

- **Webaim Color Contrast Checker** je bezplatný online kontrolor kontrastu barev. Po zadání hexadecimální barvy na pozadí a popředí vyhodnotí, zda kontrast normálního textu v úrovni WCGA AA, AAA, velkého textu v úrovni WCGA AA, AAA

a textu v grafických objektech a komponentech uživatelského rozhraní v úrovni WCGA AA odpovídá standardům WCAG 2.0. Posuvníkem Lightness umožňuje nastavení barev, dokud není dosažena vyhovující kombinace a nezobrazí se hodnocení „Pass“.

1.5 Drátěný model

Drátěný model (anglicky wireframe) umožňuje grafickým znázorněním strukturovaně rozvrhnout obsah jednotlivých stránek webu. Struktura webové stránky se navrhuje pouze skicováním bez obrázků, barev a někdy i textu. Na základě požadavků a zadání klienta se navrhne rozmístění obsahových a funkčních prvků, jejich funkčnost a vztahy mezi těmito prvky na dané stránce. Dále slouží jako podklad pro grafický návrh webu. [21]

1.6 SEO: Optimalizace pro vyhledávače

Optimalizace stránek pro vyhledávače je zkráceně SEO, což pochází z anglického názvu Search Engine Optimization. Označuje proces vylepšování webové stránky, tak aby se dostaly na nejlepší pozici ve vyhledávačích (Google, Seznam.cz apod.) pomocí uživatelem zadaných dotazů (klíčových slov). Pro zvýšení viditelnosti se používají on-page a off-page faktory, podle kterých vyhledávač hodnotí kvalitu webu, každou stránku oznámkuje a na základě toho mu přiřadí pozici ve výsledcích vyhledávání. Některé faktory ovlivňující hodnocení stránek, znají jen majitelé vyhledávačů, ale na základě zkušeností, lze některé faktory odtušit a tomu přizpůsobit webové stránky. [16]

Samotný proces optimalizace provádí programátor při tvorbě nebo úpravě webových stránek. Jedná se o dlouhodobý proces v řádech týdnů či měsíců, jehož náklady jsou jednorázové, pokud se nezmění algoritmus vyhledávačů nebo optimalizace konkurenčních webů. Jestliže bude optimalizace efektivní, tak jsou další náklady na její udržení zanedbatelné. Dopady optimalizace se projevují postupně a nikdo nemůže zaručit, zda bude úspěšná. Pro okamžité zviditelnění na internetu a zaručení úspěšnosti se dají využít placené odkazy v systémech PPC (Google Adwords, AdSense, Sklik), placené zápisy v katalogích, reklamní bannery atd. [24]

Neexistuje žádný zaručený způsob, který by webové stránky ihned posunul kupředu nebo je neustále udržoval na stejné pozici ve vyhledávačích. Přesto je několik faktorů, které ovlivňují správnost optimalizace [26]:

On-page faktory

Označují optimalizaci ve zdrojovém kódu, takže se dají libovolně upravovat a měnit. Mezi nejdůležitější on-page faktory patří [26]:

- **Titulek stránky.** Tento hlavní název zobrazí vyhledávače ve výsledcích vyhledávání jako odkaz na stránky. Musí být jednoduchý a výstižný s nejvíce 60 znaky. Nachází se mezi značkami <title>. [12]
- **Popis hlavní stránky.** Následující meta popis mohou vyhledávače zobrazovat pod názvem ve výsledcích vyhledávání. Když jej nezobrazí, tak alespoň vyhledávači řekne, o čem je obsah stránky. Jeho hlavním cílem není ovlivnit umístění nebo hodnocení výsledků zobrazení ve vyhledávači, ale informovat lidi o obsahu webové stránky. Každá stránka by měla mít svůj jedinečný popis, který by měl mít méně než 160 znaků. [17]
- **Klíčová slova.** Používat hlavní klíčová slova v názvu domény, titulcích stránky, nadpisech ve slovním spojení, běžném textu ve střídme hustotě, názvech odkazů, názvech souborů, alternativních textech obrázků a titulcích obrázků. [7]
- **Zvýraznění nadpisů.** Nadpisy zvýrazněné pomocí značek H1 – H6. [15]
- **Zvýraznění důležitých slov.** Slova zvýrazněná pomocí značek nebo (bold), který text ztuční a upozorní vyhledávací roboty na důležité části textu. [15]
- **Prolinkování webu.** Používat hypertextové odkazy propojující stránky uvnitř webu. [7]
- **Používání alternativních popisků u obrázků.** Tento popis slouží nevidomým, kterým čtečky stránek přečtou tento popis v parametru alt nebo se popis zobrazí, když se obrázek na stránce nenačte. Napovídají o obsahu obrázku i vyhledávacím robotům, kteří přivedou návštěvníky vyhledávající přes vyhledávače obrázků (Google obrázky, obrázky.seznam.cz apod.). [15]
- **Kvalitní, neduplicitní obsah stránek.** Textové informace by měly být užitečné a přehledné s přirozeně zakomponovanými klíčovými slovy a frázemi. Informace by měly návštěvníka zaujmout, aby se obsahu věnoval. Je vhodné je zdůraznit odrážkovým seznamem, nadpisy a tučným písmem, aby se čtenář co nejvíce zorientoval. Texty by neměly být duplicitní, vyhledávače takovou stránku poznají a mohou ji penalizovat. [7]
- **Rozšiřování obsahu stránek.** Pravidelné publikování obsahu. [26]

- **Responzivní design.** Responzivní web se přizpůsobí každému zařízení, ve kterém je webová stránka prohlížena. [21]

Výsledky SEO mohou ovlivnit i výstižná URL adresa stránek, název domény, validní HTML kód, rychlost načítání webu, vytvoření chybové stránky 404, vytvoření mapy webu sitemap.xml a souboru robots.txt atd. [8]

Off-page faktory

Po optimalizaci stránky v kódu přichází optimalizace mimo dané webové stránky. K těm nejdůležitějším off-page faktorům patří [8]:

- **Tvorba zpětných odkazů.** Zpětné odkazy jsou hypertextové odkazy, které na web míří z jiných webových stránek, například z katalogů, mikrostránek, partnerských webů apod. Čím více kvalitních odkazů na stránku vede, tím lépe ji vyhledávače hodnotí. Odkazy zvyšují důvěryhodnost a důležitost stránky oproti stránce, na kterou nikdo neokazuje.
- **Registrace do vyhledávačů.** Odkaz na stránky lze poskytnout vyhledávačům ručně a tím jim o webu říct. Například lze web registrovat v nástroji Google Search Console a ten okamžitě informuje vyhledávač Google o všech změnách na webu.
- **Stáří domény.** Dlouho vyhledávaný web bude vyhledávači hodnocen lépe než web na nové doméně.

Dodržení výše popsaných faktorů se zdá nepatrné, ale společně mohou usnadnit vyhledávačům procházení, indexování a pochopení obsahu webové stránky, přesto se nemají stránky přizpůsobovat vyhledávacím robotům, ale především návštěvníkům. [8]

1.7 Analytické nástroje

Google Analytics

Patří do bezplatných online analytických nástrojů, které umožňují zpracovatelům a vlastníkům webových stránek získávat statistická data o uživatelič měřeného webu. Díky této službě je možné sledovat a zpracovávat aktuální i historická data, například kolik návštěvníků stránku navštívilo, z jakého zdroje přišli (přirozené vyhledávání, placená reklama, sociální sítě nebo jiné weby, na kterých je umístěn odkaz na sledovaný web), jakou dobu tam strávili nebo jaká klíčová slova je přivedla. [3]

Díky takto analyzovaným datům je možné zjistit, kde mají stránky slabá místa nebo jestli se někde naskytnul problém, například by se mohlo stát, že některé aktivity provedené na webu,

mohly snížit provoz v přirozeném vyhledávání. Při pravidelném sledování analýz by se problém v čas zaznamenal a následně opravil. [27]

Google Search Console

Bezplatná webová služba společnosti Google, kterou lze spojit s daty z Google Analytics a tím získat další cenné přehledy o webové stránce. V rámci propojení zobrazuje přehledy o vyhledávacích dotazech webu, informacích o lokalitách návštěvníků, z jakých zobrazovacích zařízení přicházejí atd. Služba také obsahuje souhrnné přehledy znázorňující průměrnou pozici vyhledávacích dotazů ve výsledcích vyhledávání z hlediska vybraného webu, celkový počet kliknutí, které na web směřují a celkový počet zobrazení, které udává kolikrát uživatelé viděli ve výsledcích vyhledávání odkaz na daný web. Další výhody nástroje jsou, že okamžitě pošle informace o všech změnách na webu vyhledávači Google, zjistí rychlost načítání stránek webu, rozpozná, na jaké stránky chodí nejvíce návštěvníků, zkontroluje, jak je web použitelný v mobilních zařízeních a vyhodnotí nedostatky v případě chybného zobrazení atd. [3]

2 FORMULACE PROBLÉMU

Webová stránka, která má být realizována, bude pro Restauraci Na Pětce nacházející se v Královéhradeckém kraji v centru krajčářského města Vamberk. Jejím provozovatelem je pan Rostislav Šponar. Vaří se zde česká i mezinárodní kuchyně v podobě hotových jídel, které jsou vydávány pouze ve všední dny přes obědy. Mezitím podnik funguje jako hospoda, kam se lidé chodí pobavit, fandit u sportovních přenosů nebo se zde pořádají různé akce a oslavy.

Stávající webové stránky měl majitel restaurace vytvořené pomocí redakčního systému Webnode, který je velice přívětivý pro uživatele bez znalosti programování, bohužel však za jejich hosting platil vysoké částky. Stále je lze nalézt na adrese <https://restauracenapetce.webnode.cz/>. Kvůli vysoké platbě za hosting se majitel rozhodl přejít k jiné hostingové společnosti a nechat si vytvořit nové stránky na bezplatném redakčním systému.

Majitel restaurace má určité požadavky, jak by stránka měla vypadat. Jeden z hlavních požadavků je vybrat redakční systém, který bude zdarma a lze v něm bez znalosti programování snadno aktualizovat a upravovat celý web. Majitel chce stránku používat především k dennímu publikování jídelního lístku a aktualit (např. víkendové akce, sportovní přenosy).

Použité online nástroje

Na Obrázku 1 je znázorněn postup práce a nástroje, kterými bude webová stránka navrhována, realizována a optimalizována. Nejdříve bude vybrán redakční systém. Pokračovat se bude volbou správné domény. Vybrané názvy pro domény budou otestovány v národním registru domén a budou pronajaty u hostingové společnosti, kde se zároveň obstará hosting webu a instalace redakčního systému. Dále bude zapotřebí navrhnout drátěný model. K tomu poslouží online editor drátěných modelů. Dalším krokem bude výběr barev pro grafický návrh. Pro tento krok budou využity nástroje pro barvy. Webová stránka bude realizována pomocí vybraného redakčního systému a jeho pluginů. Optimalizace pro vyhledávače bude podpořena SEO faktory a pluginy redakčního systému. V poslední části realizace webové stránky bude zjišťována úspěšnost provedené optimalizace pro vyhledávače pomocí analytických nástrojů.

Postup práce	Nástroje
Výběr redakčního systému	Redakční systém
Výběr domény	Registr národních domén
Hosting a instalace redakčního systému	Vybraný poskytovatel
Návrh drátěného modelu	Editor drátěných modelů
Grafický návrh	Nástroje pro barvy
Tvorba a naplnění obsahu	Redakční systém
Optimalizace pro vyhledávače	SEO faktory podpořeny RS
Hodnocení optimalizace	Analytické nástroje

Obrázek 1: Schéma nástrojů použitých k realizaci práce

Zdroj: vlastní zpracování

3 NÁVRH A REALIZACE WEBU POMOCÍ VYBRANÉHO REDAKČNÍHO SYSTÉMU

Cílem této kapitoly bude pomocí vybraných nástrojů navrhnout, realizovat, optimalizovat a zhodnotit optimalizaci webové stránky pro restauraci.

3.1 Výběr redakčního systému

Jeden z hlavních požadavků majitele restaurace je denní publikování jídelního lístku a aktualit, které si chce obstarávat sám. Majitel nemá žádné zkušenosti s programovacími jazyky, proto je důležité vybrat takový redakční systém, u kterého tato neznalost nebude překážkou. Výběr se ještě zužuje na systémy, které jsou poskytovány zcela zdarma.

Na základě charakteristik všech třech nejpoužívanějších redakčních systémů (WordPress, Joomla!, Drupal) byl vybrán systém WordPress. Tento systém nejlépe splňuje požadavky majitele. Může ho ovládat bez znalosti programování, obsahuje kompletní správu v českém jazyce, jeho administrativní prostředí je přehledné a snadno se ovládá.

3.2 Výběr domény

Pro správnou volbu domény jsou důležité parametry jako snadno zapamatovatelný název a použití klíčových slov v názvu [8].

Jelikož jde o malou restauraci působící jen v jednom městě, byla doména složena ze dvou základních slov. První slovo obsahovalo nabízenou službu „restaurace“ a druhé regionální působnost podniku „vamberk“. U víceslovného názvu domény je vhodné zvolit mimo názvu bez pomlčky i název s pomlčkou [8]. Obě výsledné varianty *restauracevamberk.cz* a *restaurace-vamberk.cz* povedou na tentýž web. Druhá doména bude pouze přesměrována a tím se zamezí duplicitě obsahu webové stránky.

Po vybrání vhodné názvu bylo nutné ověřit, jestli nejsou domény již obsazené. Jelikož bylo vybráno, že se bude používat národní doména CZ, tak se ověření provedlo v národním registru domén <https://www.nic.cz/>, který potvrdil, že jsou domény dostupné.

Obrázek 2 znázorňuje potvrzení dostupnosti domén ze stránky <https://www.nic.cz/>.



Obrázek 2: Ověření dostupnosti domény

Zdroj: vlastní zpracování

3.3 Hosting a instalace redakčního systému

Po ověření volnosti domén byla vybrána společnost, která pronajímá domény i hosting webu zároveň. Na stránce <https://www.forpsi.com/>, která poskytuje internetové služby, byl zakoupen balíček pro webhosting „Balíček Easy“, který obsahoval pronájem domény, instalátor aplikací atd. Cena balíčku činí 755,00 CZK za rok. Byla pronajata doména *restauracevamberk.cz* a *restaurace-vamberk.cz*, cena za pronájem druhé domény činí 272,00 CZK za rok. Celková cena za hosting a pronájem dvou domén, které směřují na stejný web, vychází na 1 027 CZK ročně.

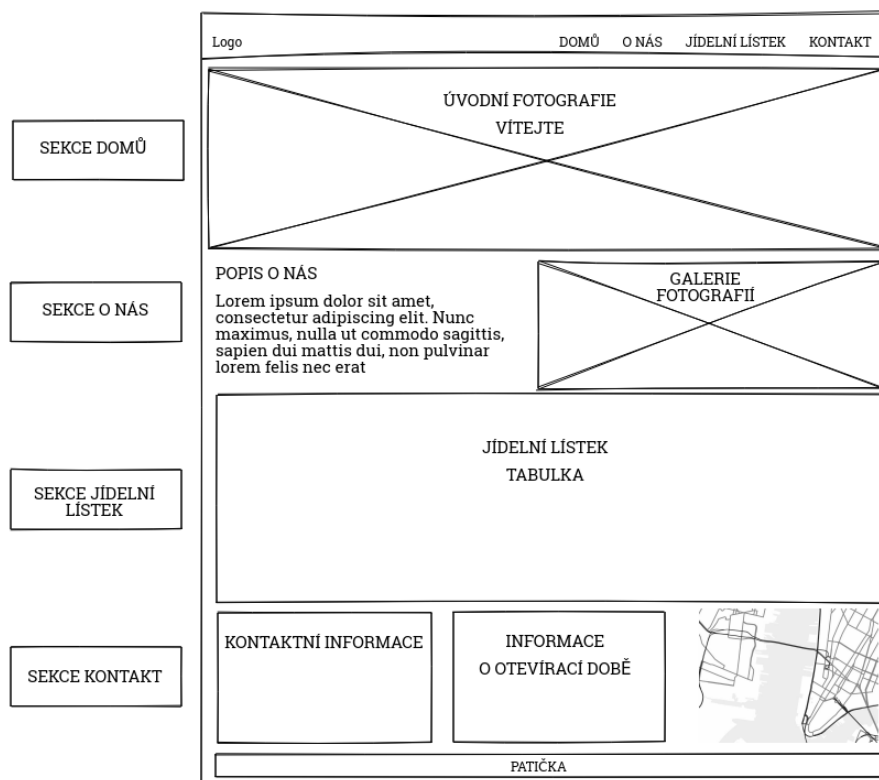
Prostřednictvím instalátoru aplikací, který je obsažen v zakoupeném balíčku, byl nainstalován WordPress na FTP server a na email přišly přihlašovací údaje do WordPressu.

Nyní byla webová stránka připravena k vytváření obsahu. Pro přihlášení do Wordpressu se vyplnily přihlašovací údaje na stránce <http://www.restauracevamberk.cz/wp-login.php> a poté se mohl obsah stránky vytvářet podle potřeb.

3.4 Návrh drátěného modelu webu

Před samotnou realizací bylo nejprve důležité si rozložit základní prvky obsahu webové stránky pomocí drátěného modelu. Navrhován byl na základě požadavků majitele. Bylo rozhodnuto, že všechny podstatné informace budou umístěny jen na jedné mikrostránce. Veškerý obsah bude k dispozici pouze posouváním dolů, tudíž se uživatel nemusí proklikávat mezi více

stránkami. Návrh, který byl vytvořen pomocí online nástroje pro editaci drátěných modelů Mockflow, byl schválen a znázorňuje ho Obrázek 3.



Obrázek 3: Drátěný model

Zdroj: vlastní zpracování

Drátěný model webové stránky je rozvržen do čtyř sekcí a patičky. Mezi sekcemi by se mělo přepínat pomocí navigačního menu, u kterého je logo. Navigační menu po kliknutí posune návštěvníka níže na požadovanou sekci. První sekce „DOMŮ“ odkazuje na úvodní fotografii, která má působit jako uvítání a má sdělit návštěvníkovi, že se nachází na webových stránkách restaurace. Druhá sekce „O NÁS“ je určena k stručným popisným informacím o restauraci a galerii fotografií, která by měla po kliknutí na šipky 6-8 obrázků přepínat. Třetí sekce „JÍDELNÍ LÍSTEK“ by měla mít podobu tabulky, která by měla obsahovat denně aktualizovaný jídelní lístek. Tato sekce je považována za nejdůležitější a zároveň nejnavštěvovanější část webové stránky, protože za účelem prezentování jídelního lístku byla tato webová prezentace vytvořena. Čtvrtá sekce „KONTAKT“ má obsahovat kontaktní informace, otevírací dobu a mapu vyznačující sídlo restaurace. Nejmenší prvek webu patička, by měla obsahovat informace o autorských právech.

Jeden z požadavků majitele, kterým je zakomponované aktuality do webové struktury, bude přidáván podle potřeby. Tento prvek nebude viditelný na webu po celou dobu jeho provozu, zapne se pouze, když bude potřeba upozornit na změněný obsah stránek nebo na nějaké akce. Proto byl vytvořen jako další sekce mezi sekcemi „DOMŮ“ a „O NÁS“, není na něj odkazováno v navigačním menu.

Tento návrh slouží jako pomůcka při navrhování designu webu.

3.5 Grafický návrh

Další důležitou vlastností hned vedle drátěného modelu je si dobře graficky navrhnout vzhled stránky. Barvy k sobě musí ladit, text musí být čitelný a stránky by neměly být strohé, přeplněné ani přezdobené [21].

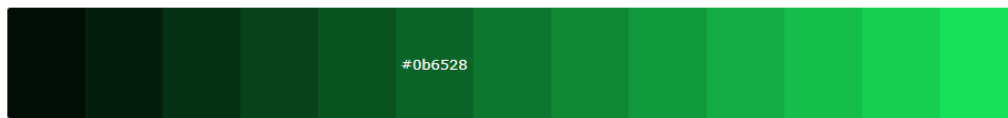
Po domluvě s majitelem byly vybrány základní barvy pro stránku a to zelená, bílá a černá. Pozadí webové stránky bylo zvoleno jednobarevné, bílé. Na bílém pozadí bylo zvoleno černé a na zeleném bílé písmo. Bylo nutné zjistit jaká zelená barva bude vhodná do pozadí, když v popředí bude bílý text. Záměrem tohoto hledání bylo poskytnout dostatečný kontrast mezi textem a jeho pozadím. Potřebný byl ideální minimální kontrastní poměr 7:1, který vyhovuje malému netučnému textu a barvoslepým uživatelům [6]. Výběr barvy se uskutečnil na webové stránce <https://webaim.org/resources/contrastchecker/> v online nástroji Color Contrast Checker. Do popředí byla zadána bílá barva v HEX kódu #FFFFFF a zelená barva do pozadí a pomocí posuvníku Lightness byla zelená barva ztmavena, tak aby vyšel správný kontrastní poměr. Výsledkem hledání byla zelená barva v HEX kódu #0B6528 s kontrastním poměrem 7,23:1.

Část webu sekce „JÍDLENÍ LÍSTEK“ byl zbarven do zelené barvy v HEX kódu #0B6528 s tím, že do ní bude přidána buď černá nebo šedá barva, aby byl dosažen stín a tím se vytvoří monochromatické schéma. V online nástroji Colorhexa byl barevný odstín testován, jak bude působit na okolí, jak bude vypadat tón barev, když se do ní přidá černá a šedá barva a jak ji vnímají lidé s barvoslepostí. Podle výsledných monochromatických schémat bylo vybráno pro účely zvýraznění sekce „JÍDLENÍ LÍSTEK“ monochromatické schéma v různé sytosti přidáním šedé barvy kvůli přirozenějšímu přechodu barev. Toto schéma znázorňuje Obrázek 4. Podle výsledné barevné simulace pro barvoslepe uživatele jsou tyto kombinace barev i bílý text na tomto schématu přípustné.

Následující Obrázky 4, 5 a 6 vyjadřují monochromatická schémata v různém jasu a sytosti s přidáním černé a šedé barvy a simulaci pro barvoslepe uživatele.

Shades and Tints of #0b6528

A shade is achieved by adding black to any pure hue, while a tint is created by mixing white to any pure color. In this example, #010d05 is the darkest color, while #fafefb is the lightest one.



Shade Color Variation

Obrázek 4: Monochromatické schéma v různém jasu přidáním černé barvy

Zdroj: vlastní zpracování

Tones of #0b6528

A tone is produced by adding gray to any pure hue. In this case, #363a37 is the less saturated color, while #026e25 is the most saturated one.



Tone Color Variation

Obrázek 5: Monochromatické schéma v různé sytosti přidáním šedé barvy

Zdroj: vlastní zpracování

Color Blindness Simulator

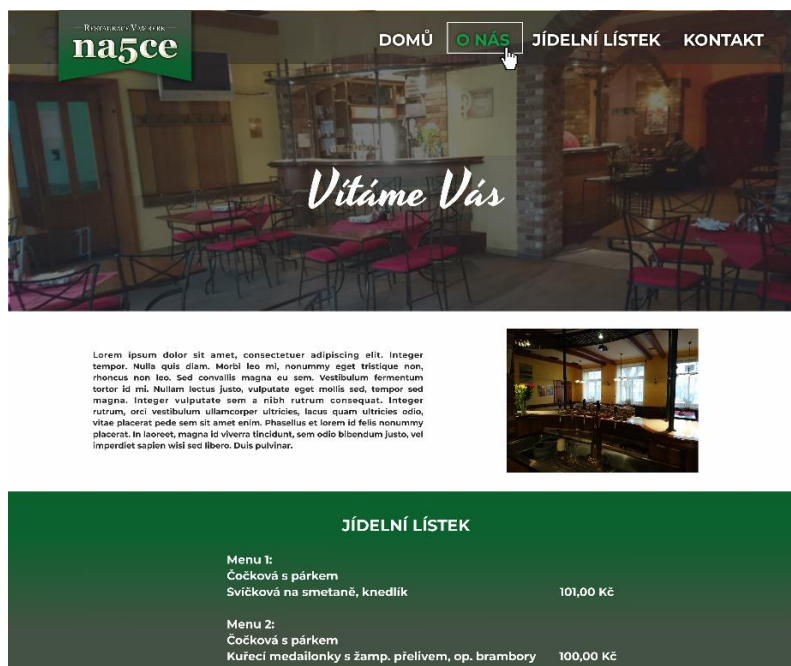
Below, you can see how #0b6528 is perceived by people affected by a color vision deficiency. This can be useful if you need to ensure your color combinations are accessible to color-blind users.

Monochromacy			
	Achromatopsia	Atypical Achromatopsia	
Dichromacy			
	Protanopia	Deuteranopia	Tritanopia
Trichromacy			
	Protanomaly	Deuteranomaly	Tritanomaly

Obrázek 6: Simulace vnímání barvy #0B6528 lidmi s barvoslepostí

Zdroj: vlastní zpracování

Dále byly vybrány dva fonty Montserrat pro běžný text a Yesteryear pro ozdobný text. Navigační menu je na podkladu fotografie. Při přejetí myši přes odkazy v menu se text ohraničí a změní barvu z bílé na zelenou. Obrázek 7 zobrazuje výsledný grafický návrh stránky.

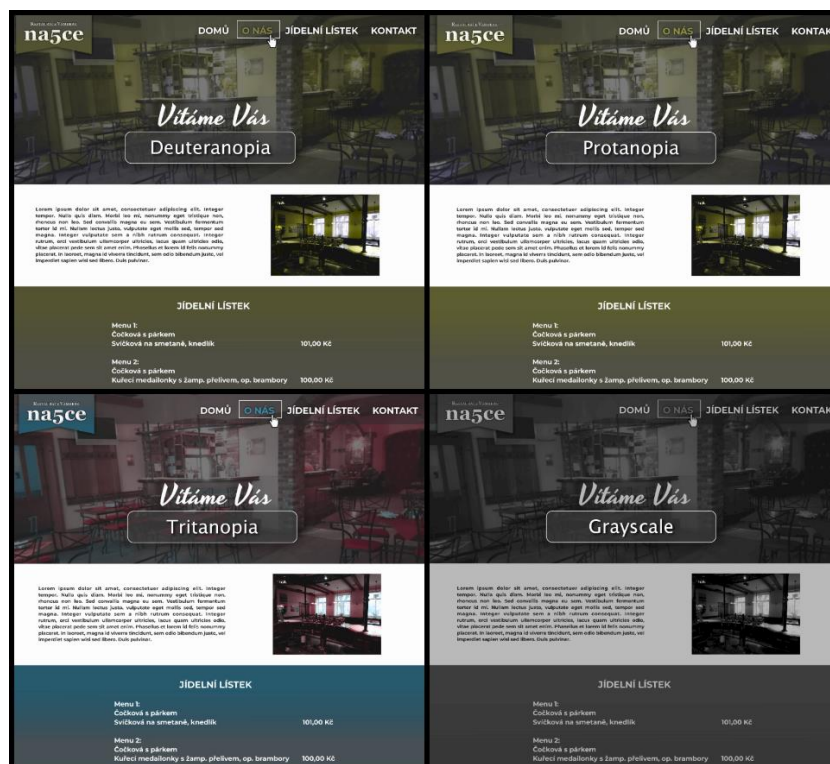


Obrázek 7: Grafický návrh

Zdroj: vlastní zpracování

Grafický návrh byl podroben simulaci nedostatku barevného vidění. Ta byla zpracována v desktopovém nástroji ColorOracle, který je bezplatný a po stažení souboru pro příslušný operační systém jím lze otestovat cokoli na obrazovce počítače. Nástroj celou obrazovku pokryje barevným filtrem, který simuluje to, co lidé s běžnými poruchami barevného vidění vidí. V nabídce jsou tři typy poruch barvosleposti a grayscale, což jsou odstíny šedé barvy, nejtmavší je černý a nejsvětlejší je bílý odstín.

Výsledky simulace grafického návrhu, který vyjadřuje Obrázek 8, se týkaly těchto zrakových poruch deuteranopie, protanopie, tritanopie a grayscale. Podle výsledné simulace vytvořený grafický návrh splňuje čitelnost obsahu pro co nejširší počet návštěvníků.



Obrázek 8: Simulace nedostatku barevného vidění na grafickém návrhu

Zdroj: vlastní zpracování

3.6 Tvorba a naplnění obsahu webové stránky

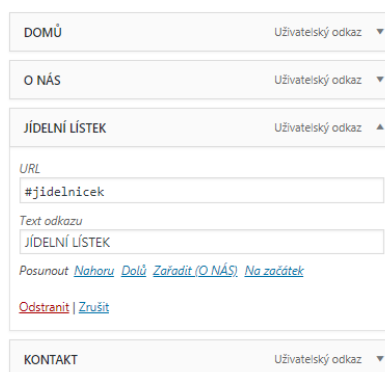
Po přihlášení do Wordpressu bylo nutné nainstalovat plugin Elementor Page Builder, dále nazýván jako Elementor. Poté byla založena nová stránka s názvem Restaurace Vamberk a jako šablonu bylo zapotřebí zvolit „Elementor plátno“, aby mohla být daná stránka upravována přes plugin Elementor.

Princip vytváření webové stránky pomocí Elementoru vychází z toho, že se nejdříve na stránku vloží sekce a poté se do ní umisťují konkrétní prvky (např. nadpis, obrázek, textový editor, navigační menu atd.), které se mohou doladit podle představ. Elementor lze využít k přetvoření šablony z Wordpressu nebo k vytvoření vlastní.

Dále se přešlo na vytváření stránky dle drátěného modelu a grafického návrhu:

- **Navigační menu.** Tento element bylo třeba si připravit dříve, než se začne pracovat v Elementoru. V administraci WordPress webu na stránce *Vzhled -> Menu* se menu nejdříve pojmenovalo a poté se do něj přidaly odkazy přes záložku *Uživatelské odkazy*. Do políčka *URL* se vložily ID jednotlivých sekcí, které budou použity později

a do políčka *Text odkazu* se vyplnily názvy odkazů. Tyto ID fungují jako kotvy, pokud někdo na kotvu v menu klikne, bude posunut na odpovídající sekci. Výsledkem bylo menu se čtyřmi odkazy znázorněno na Obrázku 9, které se později nahrálo do sekce v Elementoru pomocí prvku „NavMenu“. Výsledné menu po implementaci do Elementoru a „NavMenu“ prvku můžete vidět na Obrázku 10.



Obrázek 9: Navigační menu ve WordPressu

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 10: Navigační menu v Elementoru

Zdroj: vlastní zpracování

- **Sekce 1 - DOMŮ.** Rozvržení sekce 1 bylo nastaveno na možnost jednoho sloupce. Do sekce v záložce „CSS“ byl vložen obrázek z WordPressové galerie, který vytvořil pozadí. Do sloupce byly vloženy tři prvky „Vnitřní část“. První prvek „Vnitřní část“ byl nastaven na dva sloupce. Do prvního sloupce byl vložen prvek „Obrázek“ a do druhého sloupce prvek „Nav Menu“. Obsah těchto prvků byl naplněn logem a připraveným navigačním menu. Druhý prvek „Vnitřní část“ byl nastaven s paddingem (šířka vnitřního okraje) 300 px nahoru a dolů a obsahovala jeden sloupec s vertikálním nastavením na střed. Do sloupce byly přidány dva prvky „Textový editor“ a prvek „Oddělovač“. Do prvku „Textový editor“ byl vepsán text „Vítáme Vás“ fontem Yesteryear a do druhého text „V RESTAURACI NA PĚTCE“ fontem Montserrat a značkou H1. Mezi tyto dva prvky byl vložen prvek „Oddělovač“. Třetí prvek „Vnitřní část“ byl nastaven na jeden sloupec do kterého byl vložen prvek „Textový editor“ definován červenou barvou

s šedým okrajem na pozadí a bílou pro text. Tato část splňuje požadavek pro novinky a bude se zobrazovat jen v důležitých případech. Byla skryta její viditelnost na počítači, tabletu a mobilu a v případě potřeby může být zase na všech zařízeních zobrazena.

- **Sekce 2 - O NÁS.** Rozvržení druhé sekce bylo nastaveno na dva sloupce. Do prvního byl vložen prvek „Textový editor“, do kterého byly doplněny informace o restauraci. Text byl nastaven na černou barvu, fontem Montserrat a některá slova byla zvýrazněna tučně nebo kurzívou. Nadpis „O RESTAURACI NA PĚTCE“ byl zdůrazněný značkou H2. Pozadí sekce bylo definováno bílou barvou. Do druhého sloupce byl vložen prvek „Slides“, ze kterého postupným nastavením vznikla galerie. Nejdříve bylo nahráno přes Elementor sedm fotografií do WordPressové galerie. Pro přesné umístění pozice prvku „Slides“ byly upraveny hodnoty padding a margin (šířka vnějšího okraje). Obsah prvku byl naplněn sedmi posuvníky. Těm byly odstraněny předdefinované texty a tlačítka a každému posuvníku byl definován na pozadí obrázek z WordPressové galerie. V možnostech prvku byly nastaveny další hodnoty jako jsou navigace na šipky, automatické přehrávání, rychlost přehrávání, přechod na posunutí a rychlost přechodu. Ve výsledné galerii se mohou obrázky přepínat pomocí šipek nebo se automaticky přehrávají po 2,5 vteřinách, pokud se kurzorem myši najede na galerii, přehrávání se pozastaví, dokud se kurzorem neuhne.
- **Sekce 3 - JÍDELNÍ LÍSTEK.** Rozvržení třetí sekce bylo nastaveno na jeden sloupec, do kterého byla vložena „Vnitřní část“, ta byla nastavena také na jeden sloupec. Do sloupce byl vložen prvek „Nadpis“ a pod něj prvek „Textový editor“. Do nadpisu byl vepsán text „Jídelní lístek“ a denně přepisovaný název dne s datumem. V prvku „Textový editor“ se přepnulo z editoru na zdrojový kód (HTML), což umožnilo napsat vlastní HTML kód pro tabulku, která bude sloužit pro zapisování jídelního lístku. Pozadí sekce bylo nastaveno na zelenou barvu do přechodu šedé barvy a text na bílou barvu s fontem Montserrat dle grafického návrhu. Nadpis byl zvýrazněný tučně a značkou H3, slova v tabulce (Menu 1, Menu 2, Menu 3, Polévka, Hotová jídla) byla zvýrazněna také tučně, a ještě podtržena pro lepší orientaci uživatelů v ní.
- **Sekce 4 - KONTAKT.** Rozvržení poslední sekce bylo nastaveno na tři sloupce. První dva sloupce obsahují prvky „Textový editor“ a třetí je definován prvkem „Mapy Google“. Do prvků „Textový editor“ byly vepsány kontaktní informace a otevírací doba restaurace. Pozadí této sekce bylo nastaveno na bílou barvu. Text byl definován černou barvou a některá důležitá slova byla tučně zvýrazněna. Dva nadpisy v obou prvcích

„Textový editor“ byly zvýrazněny pomocí značek H4. Prvek „Mapy Google“ musel být nejdříve správně nastaven, aby se v něm zobrazovala požadovaná adresa. Nastavila se lokace, výška mapy a velikost přiblížení, aby byla viditelná i okolní města.

- **Patička.** Nejjednodušší a nejmenší prvek na stránce byla patička. Její rozvržení obsahovalo pouze jeden sloupec a v něm „Textový editor“. Aby patička nijak nevynikala, bylo její pozadí zvoleno také v bílé barvě s tmavě šedým textem. Informace v ní obsažené se vztahují pouze k autorským právům.

3.7 Použité WordPress pluginy

Elementor Page Builder je WordPress plugin pro tvorbu stránek, který usnadňuje vytváření vlastního rozvržení stránek bez použití kódování. Uživatelské rozhraní je rozděleno na boční panel se spoustou nástrojů (editor CSS a HTML) a na živý náhled (grafické rozhraní), do kterého se manuálně přidávají prvky z bočního panelu. Ihned je vidět, co se na webové stránce bude zobrazovat. Obsahuje spoustu užitečných funkcí, například umožní nahlédnout přímo v editoru, jak budou stránky vypadat v desktopu, mobilu nebo tabletu. V těchto náhledech jdou jednotlivé prvky upravovat a změny v nich provedené jsou nezávislé pro každé zařízení. Jednotlivé sekce i prvky mohou být pro tyto zařízení úplně skryty. Existují dvě verze tohoto pluginu. Základní verze je bezplatná, obsahuje spoustu funkcí a prvků a pro jednoduché nenáročné stránky stačí. PRO verze je zpoplatněná a zpřístupňuje řadu profesionálních funkcí a prémiových šablon.

All in One SEO Pack pomáhá optimalizovat obsah webových stránek vytvořených v redakčním systému WordPress, tak aby měly větší šanci u vyhledávačů. Pomocí tohoto pluginu se nastaví titulek a popis stránky, které se vyskytují ve výsledcích vyhledávání. Důležité je ho správně nastavit, protože výchozí konfigurace nemusí vybranému webu vyhovovat. [26] Další funkcí pluginu je, že dokáže vytvořit a odeslat soubor sitemap.xml a tím zajistit lepší přístupnost na stránce pro vyhledávací roboty. Také dokáže pomocí souboru robots.txt povolit a zakázat procházení určitých částí stránky.

Google Analytics Dashboard for WP (GADWP) poskytuje přístup k přehledům a statistikám z Google Analytics přímo na domovské stránce v řídicím panelu WordPress admin. [9]

WPFront Scroll Top je plugin, který umožňuje vytvořit tlačítko zajišťující rolování zpět na začátek stránky nebo na jakýkoliv odkaz uvnitř stránky nebo na jinou URL adresu. [19]

All 404 Redirect to Homepage je plugin pro přesměrování všech chyb 404 na domovskou stránku. Chyba 404 se objeví, když webová stránka nebo URL, kterou uživatel hledal nelze

nalézt na webu nebo na jeho serveru. Aby taková chyba uživatele neodradila od použití dané webové stránky, nainstaluje se plugin, který všechny tyto chyby přesměruje na domovskou stránku. [27][1]

WP Super Cache tento plugin se používá pro zlepšení výkonu webových stránek provozovaných na WordPressu. Pro správné fungování se musí aktivovat a nastavit.

3.8 Využití SEO faktorů k optimalizaci

Některé kroky pro zvýšení viditelnosti u vyhledávačů již byly provedeny. Patří sem výběr správné domény, zajištění kvalitního hostingu, zvýraznění nadpisů a důležitých slov, použití alternativních popisků u obrázků, registrace do katalogů a další. Pro většinu faktorů byla použita klíčová slova, která byla tvořena různými formulacemi názvu restaurace a její geografické působnosti.

Titulek a popis stránky

Mezi další faktory pro správnou optimalizaci je nastavení titulku a popisu stránky. Toto nastavení bylo provedeno pomocí pluginu All in One SEO Pack. Většina zůstala ve výchozím nastavení, ale název hlavní stránky byl vyplněn jako „Restaurace Vamberk – Restaurace na Pětce“, popis hlavní stránky obsahuje krátký výčet nabízených služeb, které se zobrazí pouze ve vyhledávačích, na samotných stránkách je uživatel nenalezne. Všechna tato nastavení byla provedena s ohledem na vybraná klíčová slova. Před použitím tohoto pluginu vypadal odkaz na webovou stránku, po zadání klíčových slov do vyhledávače Google jako na Obrázku 11.



Obrázek 11: Odkaz ve vyhledávači Google bez použití pluginu All in One SEO Pack

Zdroj: vlastní zpracování

Vyhledávač si popis stránky poskládal ze slov, které na ni našel. Tento text je pro uživatele neatraktivní a neinformuje ho o všech službách, které restaurace nabízí. Po použití pluginu se nastavené informace zobrazují ve vyhledávači jako na Obrázku 12.

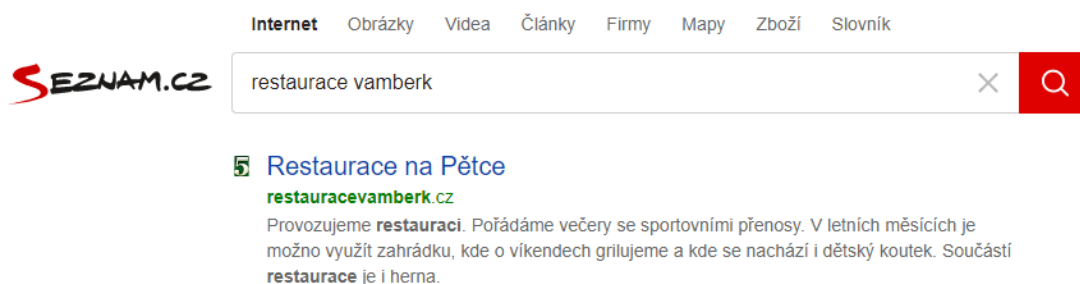


Obrázek 12: Odkaz ve vyhledávači Google s použitím pluginu All in One SEO Pack

Zdroj: vlastní zpracování

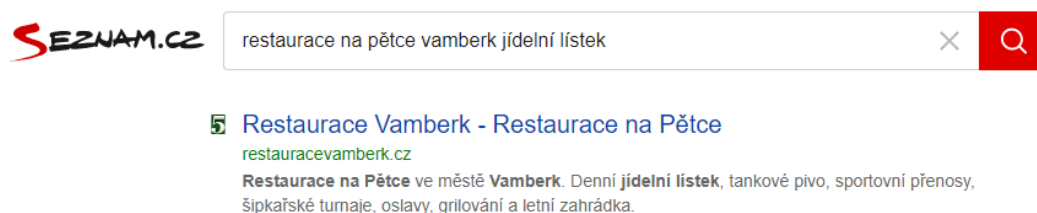
Ve vyhledávači Seznam.cz po zadání dotazu „restaurace vamberk“ nastavení od All in One SEO Pack nefunguje a informace, které se zobrazí ve vyhledaném odkazu, se přejímají z popisu restaurace, který je vyplněn v katalogu Firmy.cz. Titulek i popis je ale v pořádku, protože popis o restauraci si do katalogu vyplnil sám majitel. Odkaz ve vyhledávači Seznam.cz se zobrazuje jako na Obrázku 13.

Po zadání jiného dotazu, se ale titulek a popis přejímají z pluginu jako na Obrázku 14.



Obrázek 13: Odkaz 1 ve vyhledávači Seznam.cz

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 14: Odkaz 2 ve vyhledávači Seznam.cz

Zdroj: vlastní zpracování

Soubor robots.txt a mapa webu sitemap.xml

Dále se prostřednictvím pluginu All in One SEO Pack aktivovaly funkce robots.txt a sitemap.xml. Soubor robots.txt se skládá z jednoho nebo více pravidel, které blokují nebo povolují přístup konkrétního nebo všech vyhledávacích robotů do souborů na webu. Do souboru byla přidána jednoduchá pravidla, například to nejjednodušší aby žádný prohlédávací robot neměl přístup ke složce /wp-admin/, kde jsou soubory administrace WordPressu.

Příklad pravidla:

*User-agent: **

Disallow: /wp-admin/

Allow: /wp-admin/admin-ajax.php

Druhý jmenovaný soubor mapa stránek sitemap.xml byl nastaven, tak aby se v něm objevovalo jen to, co má. Například bylo zaškrtnuto, aby na soubor sitemap.xml odkazoval soubor robots.txt a aby se mapa stránek aktualizovala denně nebo generovala automaticky, když se vytvoří nový obsah.

Responzivní design

S rostoucím počtem uživatelů mobilních zařízení je důležité se zaměřit na optimalizaci webové stránky pro většinu zařízení, ve kterých je prohlížena. Podle získaných dat z analytického nástroje Google Analytics v období jednoho týdne byla zjištěna návštěvnost webové stránky dle jednotlivých zařízení. Obrázek 15 znázorňuje, že návštěvníků přicházejících z osobního počítače (desktop) je nejvíce a to 258 z celkového množství návštěvníků 294. Stále je zde ale 33 návštěvníků, kteří přišli z mobilního zařízení a 3 návštěvníci z tabletu. I když se tato čísla zdají být zanedbatelná, vzhledem k malému celkovému množství návštěvnosti jsou velice významná. Pro restauraci to může znamenat 36 potenciálních strávníků/zákazníků. Navíc díky správnému SEO se může počet návštěvníků zvýšit a tím vzroste i počet uživatelů používající mobilní Internet.

Kategorie zařízení		Návštěvy ▼ ↓	Návštěvy ▼
		294 Podíl z celku v %: 100,00 % (294)	294 Podíl z celku v %: 100,00 % (294)
1.	desktop	258	87,76 %
2.	mobile	33	11,22 %
3.	tablet	3	1,02 %

Obrázek 15: Návštěvnost webu rozdělená dle jednotlivých zařízení

Zdroj: vlastní zpracování

Některé části vytvořené webové stránky nebyly responzivní, zobrazuje Obrázek 16. Navigační menu a Sekce 1 – DOMŮ se nepřizpůsobovala všem možným velikostem obrazovek. Ostatní části webu byly v pořádku a adaptovaly se na všechny zařízení.



Obrázek 16: Neresponzivní web

Zdroj: vlastní zpracování

Celá Sekce 1 – DOMŮ musela být tedy předělána. V Elementoru byla skryta pro mobilní zařízení a muselo se vytvořit nové navigační menu, které bylo skryto pro desktop a fungovalo pouze na mobilních zařízeních. Na tabletech se webová stránka zobrazovala příznivě. Výsledek optimalizace prezentuje Obrázek 17.



Obrázek 17: Responzivní web

Zdroj: vlastní zpracování

3.9 Využití analytických nástrojů k hodnocení optimalizace

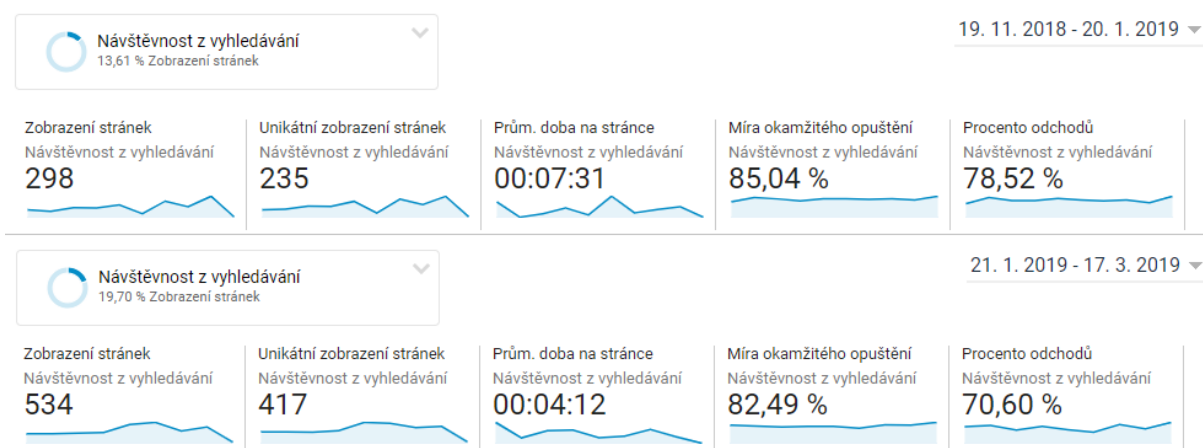
Smyslem využití SEO faktorů na webové stránce bylo pomoci uživatelům nalézt web přes vyhledávače. Tedy aby se odkaz na daný web ukazoval na horních příčkách první strany ve výsledku vyhledávání po zadání vyhledávacího dotazu (klíčového slova) uživatelem. V této části je zjišťována úspěšnost provedené optimalizace pomocí analytických nástrojů Google Analytics a Google Search Console.

Měření úspěšnosti SEO pomocí dat získaných z Google Analytics:

Vyhodnocení návštěvnosti webu

Obrázek 18 vyjadřuje porovnání návštěvnosti z přirozeného vyhledávání ve dvou obdobích. První období nastává od 19. listopadu 2018 do 20. ledna 2019 a druhé období od 21. ledna 2019 do 17. března 2019. Vybrání těchto období pro porovnání vycházelo z toho, že za první období nebyla provedena žádná optimalizace pro vyhledávače a ve druhém období se již optimalizace uskutečnila.

Procentní návštěvnost z vyhledávání ve druhém období vzrostla v porovnání s prvním obdobím o necelých šest procent. Procentuální změna celkového počtu návštěv je zavádějící vzhledem k malému počtu dat a přítomnosti týdne v období Vánoc, kdy bylo návštěv z vyhledávání pouze 11.



Obrázek 18: Porovnání návštěvnosti webu z vyhledávání za dvě určitá období

Zdroj: vlastní zpracování

Zdroje návštěvnosti

Obrázek 19 zobrazuje z jakého zdroje se návštěvník dostal na webovou stránku. Přehled byl vygenerován za období 4 měsíců od 26. listopadu 2018 do 24. března 2019. Za toto období se návštěvníci dostali na web třemi nejčastějšími způsoby:

- přímým zadáním adresy URL do adresního řádku prohlížeče nebo pomocí záložek v prohlížeči (Direct)
- přirozeným vyhledáváním ve vyhledávačích (Organic Search)
- hypertextovým odkazem z jiné domény (Referral, Social, Other)

Nejvíce návštěvníků se připojilo přímým zadáním URL adresy (Direct) 78,05 procent návštěvníků, na dalších místech se nachází počet návštěvníků, kteří přišli na web pomocí vyhledávačů (Organic Search) 18,53 procent návštěvníků, na ostatních místech se nacházejí odkazující stránky, které přivedly návštěvníky na web kliknutím na odkaz (Referral, Social) a prokliknutím z katalogu Firmy.cz nebo mapy.cz na Seznamu (Other).

Výsledky říkají, že méně než 20% celkové návštěvnosti pochází z přirozeného vyhledávání ve vyhledávačích, takže se další investice do SEO za účelem lepší viditelnosti nemusí vyplatit [27]. Nejvíce návštěvníků, kteří na web chodí, ho buď znají a pamatují si jeho adresu nebo se o něm dozvěděli jinou než elektronickou formou.

Default Channel Grouping		Návštěvy	Návštěvy
		3 562 Podíl z celku v %: 100,00 % (3 562)	3 562 Podíl z celku v %: 100,00 % (3 562)
1.	Direct	2 780	78,05 %
2.	Organic Search	660	18,53 %
3.	(Other)	67	1,88 %
4.	Referral	36	1,01 %
5.	Social	19	0,53 %

Obrázek 19: Návštěvnost za určité období rozdělená do jednotlivých zdrojů

Zdroj: vlastní zpracování

Objem provozu vyhledávačů

Obrázek 20 prezentuje objem provozu jednotlivých vyhledávačů (Google, Seznam.cz, Bing, Yahoo) v návštěvnosti na měřené webové stránce za období 4 měsíců od 26. listopadu 2018 do 24. března 2019. Vyhledávač Google má podíl na českém internetu za čtvrté čtvrtletí roku 2018 74,3 % a vyhledávač Seznam.cz 25,7 % [14]. Proto by procento návštěv přicházejících z Googlu mělo činit 70 až 80 procent veškerého vyhledávání a ze Seznamu 25 až 30 procent [27]. Výsledky potvrzují toto tvrzení a také, že webovou stránku vyhledávače indexují a že nejvíce návštěvníků přivádí vyhledávač Google.

Zdroj		Návštěvy	Návštěvy
		660 Podíl z celku v %: 18,53 % (3 562)	660 Podíl z celku v %: 18,53 % (3 562)
1.	google	450	68,18 %
2.	seznam	208	31,52 %
3.	bing	1	0,15 %
4.	yahoo	1	0,15 %

Obrázek 20: Objem provozu jednotlivých vyhledávačů

Zdroj: vlastní zpracování

Vyhledávací dotazy z vyhledávače Seznam.cz

Díky možnosti zobrazení vyhledávacích dotazů z vyhledávače Seznam.cz byly zjištěny, jaké vyhledávací dotazy použili návštěvníci, kteří vyhledávali na Seznamu. Pro vyhledávač Google je tato možnost skryta, ale část dotazů lze zjistit v nástroji Google Search Console.

Obrázek 21 zobrazuje jaká klíčová slova návštěvníci hledali přímo na Seznamu, a přes které se dostali na měřený web za období 4 měsíců od 26. listopadu 2018 do 24. března 2019.

Pro měření pozice odkazu na web ve vyhledávači Seznam.cz byla tato klíčová slova zadána do online nástroje Collabim. Obrázek 22 znázorňuje jejich pozice.

Podle výsledků měření se nejčastěji vyhledávaná slova umísťují na první pozici.

Klíčové slovo		Návštěvy	Návštěvy
		208 Podíl z celku v %: 5,84 % (3 562)	208 Podíl z celku v %: 5,84 % (3 562)
1.	restaurace pětka vamberk	106	50,96 %
2.	restaurace na pětce vamberk jídelní lístek	35	16,83 %
3.	www.restauracevamberk.cz	14	6,73 %
4.	restauracepetka	10	4,81 %
5.	restaurace na pětce jídelní lístek	9	4,33 %
6.	restaurace vamberk	8	3,85 %
7.	restaurace pětka jídelní lístek	7	3,37 %
8.	restaurace na pětce vamberk	6	2,88 %
9.	Restaurace na petce	2	0,96 %
10.	restaurace na pětce Vamberk	2	0,96 %

Obrázek 21: Klíčová slova z vyhledávače Seznam.cz

Zdroj: vlastní zpracování

Klíčové slovo	Pozice Seznam.cz	Klíčové slovo	Pozice Seznam.cz
restaurace vamberk	4	restauracepetka	2
restaurace na pětce vamberk	1	www.restauracevamberk.cz	1
restaurace pětka jídelní lístek	3	restaurace na pětce vamberk jídelní lístek	1
restaurace na pětce jídelní lístek	1	restaurace pětka vamberk	1

Obrázek 22: Pozice klíčových slov na Seznam.cz

Zdroj: vlastní zpracování

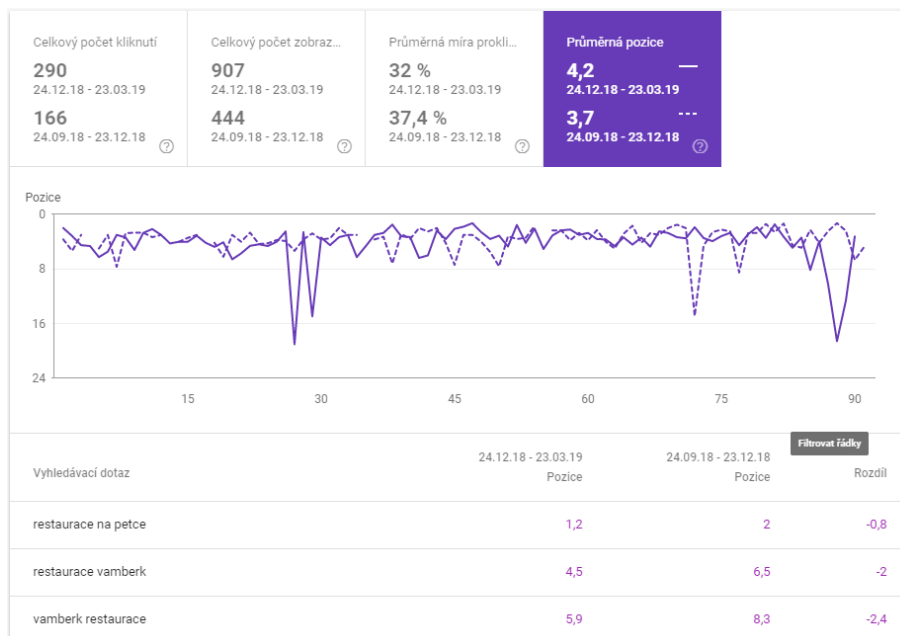
Měření úspěšnosti SEO pomocí dat získaných z Google Search Console:

Měření pozic vyhledávacích dotazů z vyhledávače Google

Obrázek 23 zachycuje část vyhledávacích dotazů, které způsobily, že se stránky zobrazily ve výsledcích vyhledávání na Googlu a na jaké pozici při vyhledání těch dotazů je měřený web.

Měření bylo provedeno porovnáním dvou období. V prvním období od 24. září 2018 do 23. prosince 2018 byla průměrná pozice odkazu na webovou stránku ve vyhledávači 3,7. V tomto období se neprováděla přímá optimalizace pro vyhledávače, ale některé faktory již byly provedeny při tvorbě webu. Navíc WordPress zajišťuje, že vygenerovaný kód již splňuje některé faktory pro optimalizaci. To samozřejmě nestačí a bylo nutné se na optimalizaci více zaměřit. Ve druhém období od 24. prosince 2018 do 23. března 2019 byly provedeny kroky pro lepší optimalizaci a průměrná pozice vyhledávání klesla na 4,2. Tato průměrná pozice by se neměla brát v potaz, protože je zkreslena dotazy, které mají velmi vysokou pozici a jsou na posledních místech seznamu.

Spíše je třeba se zaměřit na výsledky nejčastějších dotazů. V prvním období se po zadání dotazu „restaurace na petce“ do vyhledávače objevil odkaz na druhé pozici a nyní se odkaz objevu na první pozici. Podobné zvýšení se stalo u dotazů „restaurace vamberk“ a „vamberk restaurace“, kdy se ve druhém období pozice odkazu zvýšila o dvě oproti prvnímu období. Navíc další známkou úspěšnosti optimalizace mohou být považovány i výsledky za celkový počet kliknutí a zobrazení, které se přibližně dvakrát zvýšily.



Obrázek 23: Diagnostické informace o webu z Google Search Console

Zdroj: vlastní zpracování

Zhodnocení úspěšnosti optimalizace

Dle výsledků z přehledů, lze označit SEO jako úspěšné. Vzhledem k nízkému množství uživatelů navštěvujících webové stránky přes vyhledávače je nevhodné vytvářet další kroky pro optimalizaci. Přínosné je pouze ji aktivně udržívat, protože SEO není nikdy dokončeno a musí se stále zlepšovat obsah, nastavení webu a minimalizovat případné chyby [16].

3.10 Zhodnocení využití stránek ve firemním prostředí

Webová prezentace je účinným nástrojem firem k poskytování informací o ní, jejím oboru činnosti, nabídce zboží či služeb, kontaktu na odpovědné osoby, získávání nových zákazníků a zároveň poskytování zpětných vazeb a datech o zákaznících.

Webová stránka musí plnit konkrétní cíle a funkce, kvůli kterým byla zhotovena. U této webové prezentace byl nejdůležitější cíl poskytnout základní informace o restauraci a nabídku jídelního lístku. Zákazníci si tedy v zaměstnání nebo doma mohou prohlédnout webovou stránku a její nabídku na Internetu a rozhodnou se, jestli restauraci navštíví nebo si po telefonu rezervují konkrétní jídlo na danou hodinu.

Náklady na webovou prezentaci od profesionální firmy se mohou pohybovat v řádu desítek tisíc korun. U některých webových stránek se tato investice může rychle vrátit díky přílivu nových zákazníků. To se ale uskuteční na základě dalších faktorů, a nejen vytvořením profesionální webové prezentace, například může mít stránka extrémní přírůst návštěvníků, ale žádný z nich nezavítá přímo do restaurace. V některých případech je tedy zbytečné investovat tolik peněz do její realizace. Zároveň však byla investice do takového webu nad možnosti majitele, proto byla realizace přesunuta na redakční systém, který je zdarma a jediné náklady, které se s touto webovou stránkou pojí jsou provoz vlastních domén a hosting.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo navrhnout, realizovat a optimalizovat web pomocí dostupných on-line nástrojů.

První kapitola obsahuje stručný přehled nezbytných základních pojmů a objasnění nejdůležitějších termínů vztahujících se k webové stránce. Dále obsahuje nástroje, které mohou pomoci k tvorbě, optimalizaci a analýze webových prezentací. Informace získané z této kapitoly byly využity při návrhu, realizaci a optimalizaci webových stránek.

Druhá kapitola objasňuje pro koho, proč a s jakými požadavky byla webová stránka vytvořena. Zároveň byl nastíněn postup tvorby a využití on-line nástroje.

Poslední kapitola se zaměřila na samotný návrh, realizaci a optimalizaci webové stránky. Součástí optimalizace je i zhodnocení její úspěšnosti.

Návrh byl proveden řadou on-line nástrojů, zejména nástroji pro barvy a nástrojem pro editaci drátěných modelů. Realizace byla uskutečněna v redakčním systému WordPress, především v editoru pluginu Elementor Page Builder. Následná optimalizace webu byla provedena dalšími WordPress pluginy. Dále byla optimalizace hodnocena analytickými nástroji Google Analytics a Google Search Console, podle nichž optimalizace uspěla. Správnou funkci tak splňuje většina on-page a off-page faktorů SEO.

Vytvořená webová stránka pro restauraci je ve finální podobě, cíl této práce byl tedy splněn a již se na stránce neplánují žádné změny. Díky použitému redakčnímu systému WordPress a jeho pluginu Elementor Page Builder si po zaškolení majitel stránek může obsah webu spravovat sám v editoru.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ALSADI, Fakhri. All 404 Redirect to Homepage. In: *cs.wordpress.org* [online]. [cit. 2019-03-28]. Dostupné z: <https://cs.wordpress.org/plugins/all-404-redirect-to-home-page/>.
- [2] ANTOŠ, Josef. Co je WordPress a jaké jsou jeho výhody a nevýhody? In: *webdesin.cz* [online]. 26. srpna 2016 [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <https://www.wedesin.cz/co-je-to-wordpress-a-jake-jsou-jeho-vyhody-a-nevyhody>.
- [3] BRUNEC, Jan. *Google analytics*. Praha: Grada Publishing, 2017. Průvodce. ISBN 978-80-271-0338-6.
- [4] CASTRO, Elizabeth a Bruce HYSLOP. *HTML5 a CSS3: názorný průvodce tvorbou WWW stránek*. Přeložil Ondřej BAŠE, přeložil Kristýna BAŠE. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3733-8.
- [5] ColorHexa is Your Ultimate Color Encyclopedia. In: *Hongkiat.com* [online]. 30. ledna 2018 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <https://www.hongkiat.com/blog/colorhexa-colors-webapp/>.
- [6] Contrast (Minimum). In: *w3.org* [online]. © 2016 [cit. 2019-03-21]. Dostupné z: <https://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/visual-audio-contrast-contrast.html>.
- [7] DOMES, Martin. *Tvorba WWW stránek pro úplné začátečníky*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2160-3.
- [8] DOMES, Martin. *SEO: jednoduše*. Brno: Computer Press, 2011. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-80-251-3456-6.
- [9] ExactMetrics. Google Analytics Dashboard for WP by ExactMetrics (formerly GADWP). In: *cs.wordpress.org* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://cs.wordpress.org/plugins/google-analytics-dashboard-for-wp/>.
- [10] HEROUT, Tomáš. Co jsou dynamické webové stránky. In: *HelpMark* [online]. 6. ledna 2012 [cit. 2019-02-21]. Dostupné z: <https://www.helpmark.cz/slovníkpojmu/32-dynamicke-webove-stranky>.

- [11] HEROUT, Tomáš. Co jsou statické webové stránky. In: *HelpMark* [online]. 14. března 2012 [cit. 2019-02-21]. Dostupné z: <https://www.helpmark.cz/slovníkpojmu/46-staticke-webove-stranky>.
- [12] Home Page Settings. In: *semperplugins.com* [online]. © 2019 [cit. 2019-02-08]. Dostupné z: <https://semperplugins.com/documentation/home-page-settings/#home-title>.
- [13] Joomla!. In: *jakycmszvolit.cz* [online]. ©2019 [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <http://jakycmszvolit.cz/joomla.html>.
- [14] KOS, Ladislav. Infografika: Podíl vyhledávačů Google a Seznam na českém internetu #2019. In: *eVisions.cz* [online]. 24. ledna 2019 [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: https://www.evisions.cz/blog-2019-01-24-infografika-podil-vyhledavacu-google-a-seznam-na-ceskem-internetu-2019/?fbclid=IwAR0YdF259ATq7T9JcXd00aMu3i_lZ-LDbDtvSj0cW3-tP0C5u9Ah53eLkDqk.
- [15] 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.
- [16] KUBÍČEK, Michal. *Velký průvodce SEO: jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 9788025121955.
- [17] Meta Descriptions. In: *semperplugins.com* [online]. © 2019 [cit. 2019-02-08]. Dostupné z: <https://semperplugins.com/documentation/meta-descriptions/>.
- [18] Miller, Eric. How to Design a Website: Step-by-step. In: *lifewire.com* [online]. 11. června 2018 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://www.lifewire.com/how-to-design-a-website-1697706>.
- [19] MOHAN, Syam. WPFront Scroll Top. In: *cs.wordpress.org* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://cs.wordpress.org/plugins/wpfront-scroll-top/#description>.
- [20] MOJŽÍŠ, Michal. Je pro mé podnikání vhodný jednostránkový web? In: *blog.netpromotion.cz* [online]. 20. března 2018 [cit. 2019-03-16]. Dostupné z: <https://blog.netpromotion.cz/je-pro-me-podnikani-vhodny-jednostrankovy-web/>.

- [21] NIEDERST ROBBINS, Jennifer. *Learning Web design: a beginner's guide to HTML, CSS, JavaScript, and web graphics*. 4th ed. Sebastopol: O'Reilly, c2012. ISBN 978-1-449-31927-4.
- [22] Paletton: The Best Place to Choose Website Colors. In: *CyberChimps.com* [online]. 2. října 2017 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <https://cyberchimps.com/palette-the-best-place-to-choose-website-colors/>.
- [23] Rozdíl mezi Drupalem, WordPressem a Joomla. In: *drupalarts.cz* [online]. ©2010-2018 [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <https://drupalarts.cz/rozdil-mezi-drupalem-wordpressem-joomla>.
- [24] Rozdíl mezi SEO a SEM. In: *seoradce.cz* [online]. [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <http://www.seoradce.cz/rozdil-mezi-seo-a-se.html>.
- [25] ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. Vydání druhé. Brno: House of Řezáč, 2016. ISBN 978-80-270-0644-1.
- [26] ŠESTÁKOVÁ, Lucie. *WordPress: vlastní web bez programování*. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3832-8.
- [27] TONKIN, Sebastian, Caleb WHITMORE a Justin CUTRONI. *Výkonnostní marketing s Google Analytics*. Přeložil Pavel VAIDA. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3339-2.
- [28] Usage of content management systems for websites. In: *w3techs.com* [online]. ©2009-2019 [cit. 2019-02-06]. Dostupné z: https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all.
- [29] Výběr toho správného redakčního systému pro Vaše stránky. In: *ovh.cz* [online]. ©1999-2019 [cit. 2019-02-04]. Dostupné z: <https://www.ovh.cz/webhosting/website/porovnani-cms/>.
- [30] Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. In: *w3.org* [online]. 11. prosince 2008 [cit. 2019-03-22]. Dostupné z: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>.