

**Univerzita Hradec Králové**  
**Fakulta informatiky a managementu**  
**Katedra informačních technologií**

**Webová prezentace firmy Kola-Rtyně**  
Bakalářská práce

Autor: Michal Bergmann  
Studijní obor: Informační management

Vedoucí práce: Ing. Martina Husáková, Ph.D.  
Odborný konzultant: Radek Čermák  
majitel firmy Kola-Rtyně

Hradec Králové

Duben 2020

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem „Webová prezentace firmy Kola-Rtyně“ zpracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne 12. 4. 2020

Michal Bergmann

Poděkování:

Rád bych tímto poděkoval paní Ing. Martině Husákové, Ph.D. za trpělivost, ochotu, pohotové reakce a odborné vedení mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval i majiteli obchodu Kola-Rtyně panu Radku Čermákovi, který mi poskytl potřebné informace a svůj čas, nezbytný pro vyhotovení této práce.

## **Anotace**

Bakalářská práce je zaměřena na vymezení problematiky a analýzu moderních nástrojů sloužících k tvorbě webové prezentace. Cílem práce je navrhnout a vytvořit nový web firmy Kola-Rtyně od prvotního vymezení až po spuštění na veřejné adrese.

Prostřednictvím teoretické části je stanovena oblast týkající se statických webů. Představeny jsou základní pojmy, jejich členění a další nezbytné části jako samotný proces nebo technologie zabývající se tvorbou webů.

Praktická část představuje firmu a analyzuje její původní web, který je předmětem aktualizace. S definovanými podněty pak dochází k tvorbě nového webu a postupnému schvalování dílčích kroků majitelem firmy. V závěru je provedeno srovnání obou webů a vyhodnocení dosažených výsledků.

## **Klíčová slova**

Proces tvorby webu, uživatelský výzkum, webdesign, webové technologie, AMP HTML, SASS, Bootstrap, Search Engine Optimization, statický web, analýza webu, jízdni kola.

## **Annotation**

### **Title: Website presentation of Kola-Rtyně company**

The bachelor thesis is focused on the definition and analysis of modern tools used to create a website presentation. The aim of this thesis is to design and create a new website of the Kola-Rtyně company from the initial definition to the release at a public address.

The theoretical part defines the area related to static websites. Basic concepts, their classification and other necessary parts such as the process or technology involved in creating websites.

The practical part introduces the company and analyzes its original website, which is the subject of the update. With defined suggestions, a new website is created and the partial steps of creation are gradually approved by the company owner. The comparison of both sites and evaluation of the achieved results is in the conclusion of the thesis.

## **Keywords**

Web design process, user research, web design, web technology, AMP HTML, SASS, Bootstrap, Search Engine Optimization, static website, website analysis, bicycles.

# Obsah

1	Úvod.....	1
2	Cíl práce.....	2
3	Metodika zpracování.....	3
4	Teoretická východiska práce .....	4
4.1	Základní pojmy v oblasti tvorby webových stránek.....	4
4.1.1	Grafické vymezení základních pojmů.....	5
4.1.2	User Experience Design (UX) a User Interface Design (UI).....	6
4.1.3	Informační architektura (IA).....	8
4.1.4	Interakční design (IxD) .....	9
4.1.5	Uživatelský výzkum .....	10
4.1.6	Wireframe a prototyp .....	11
4.1.7	Grafický design .....	12
4.2	Členění webových stránek.....	19
4.3	Osoby figurující při tvorbě webu .....	21
4.4	Proces tvorby webu.....	23
4.4.1	Objevování.....	24
4.4.2	Uživatelský výzkum .....	25
4.4.3	Návrh webu.....	26
4.4.4	Evaluace .....	28
4.5	Technologie pro tvorbu statického webu .....	29
4.5.1	HTML.....	29
4.5.2	AMP HTML .....	30
4.5.3	Kaskádové styly.....	33
4.5.4	JavaScript.....	35
4.6	Prostředky pro analýzu webu .....	36

4.6.1	Google Analytics.....	36
4.6.2	Další analytické nástroje.....	38
4.7	Search Engine Optimization.....	41
4.7.1	On-page optimalizace.....	43
4.7.2	Off-page optimalizace .....	44
4.7.3	Black Hat SEO.....	45
4.7.4	Strukturovaná data .....	45
4.8	Search Engine Marketing.....	47
5	Firma Kola-Rtyně .....	49
6	Analýza původního webu.....	50
7	Návrh a implementace webu.....	53
7.1	Analýza potřeb zákazníka a uživatelský výzkum.....	53
7.2	Informační architektura a wireframe.....	55
7.3	Grafický návrh .....	55
7.4	Implementace grafického návrhu .....	56
8	Analýza nového webu.....	60
8.1	Google Analytics.....	61
8.2	Google Search Console .....	62
8.3	PageSpeed Insights .....	63
9	Shrnutí výsledků.....	65
10	Závěry a doporučení.....	67
11	Seznam použité literatury .....	69
12	Přílohy.....	73

## Seznam obrázků

Obrázek 1 – Grafické vymezení základní pojmů.....	6
Obrázek 2 – Rozdíl mezi UX a UI.....	7
Obrázek 3 – Dimenze interakčního designu.....	10
Obrázek 4 – Poměr desktop vs mobil vs tablet v ČR.....	14
Obrázek 5 – Poměr desktop vs mobil vs tablet celosvětově .....	15
Obrázek 6 – Znázornění základních pojmů z oblasti typografie .....	16
Obrázek 7 – Doporučené velikosti písma v návaznosti na různé velikosti zařízení 18	
Obrázek 8 – Klasifikace webových stránek .....	19
Obrázek 9 – grafické vymezení osob figurujících při tvorbě webu .....	23
Obrázek 10 – Příklad HTML kódu .....	29
Obrázek 11 – Označení AMP stránky ve výsledcích vyhledávání Googlu .....	31
Obrázek 12 – základní kostra AMP stránky Kola-Rtyně.....	31
Obrázek 13 – Validace hlavní strany nového webu Kola-Rtyně.....	32
Obrázek 14 – Příklad zápisu CSS.....	34
Obrázek 15 – Způsob zápisu mixinu v SASS.....	34
Obrázek 16 – Prostředí nástroje Google Analytics včetně dat z původního webu Kola-Rtyně.....	37
Obrázek 17 – Analýza uživatelských kliků na původním webu Kola-Rtyně prostřednictvím heatmap.me .....	39
Obrázek 18 – Naměřené hodnoty původního webu Kola-Rtyně nástrojem PageSpeed Insights .....	40
Obrázek 19 – Výstup z Google Search Console původního webu Kola-Rtyně.....	41
Obrázek 20 – Schématické rozdělení dvou vybraných částí internetového marketingu .....	42
Obrázek 21 – Vývoj podílu vyhledávačů Google a Seznam v ČR.....	43
Obrázek 22 – Strukturovaná data nového webu firmy Kola-Rtyně (JSON-LD) .....	46
Obrázek 23 – Google Analytics, přehled publika.....	51
Obrázek 24 – Google Search Console, výkonnost webu ve vyhledávání.....	52
Obrázek 25 – Barevná paleta webu .....	55
Obrázek 26 – Výsledný soubor shared.scss obsahující importy dílčích souborů .....	58



Obrázek 27 – Použití mixinu media queries.....	58
Obrázek 28 – Mobilní layout nového webu Kola-Rtyně (šířka 380 px).....	59

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 – Návštěvy webu dle Google Analytics .....	61
Tabulka 2 – Počet zobrazení webu ve vyhledávači dle Google Search Console .....	62
Tabulka 3 – Rychlost načítání webu dle PageSpeed Insights .....	63

# 1 Úvod

S rychlým rozvojem internetu jsou webové prezentace<sup>1</sup> firem již nezbytnou součástí jakéhokoliv úspěšného podnikání. Bez možnosti „být viděn na internetu“ není možné v dnešní době provozovat téměř žádnou činnost a daří se to pouze ve zcela ojedinělých případech. Problematiku prohlubuje také fakt, že současný svět nabízí téměř neomezené možnosti způsobů zviditelnění kohokoliv, kdykoliv a kdekoliv. Je zcela běžné, že o neúspěchu webu rozhodují například chyby v sémantice kódu, nezvládnutá SEO optimalizace, ignorování responzivity či použití neaktuálních technologií. Existuje nespočet webů, kde je při návrhu zanedbána komunikace se zadavatelem a vzniká tak dílo, které nebylo poptáváno.

Prostřednictvím bakalářské práce autor (bakalant) představí postup tvorby webu na příkladu firmy Kola-Rtyně. Návrh webu bude v práci rozebrán od prvotního vymezení až po samotnou finalizaci a spuštění na veřejné adrese. Autor vnímá výše uvedené nedostatky webů za zajímavé, a proto se rozhodl zvolit toto téma. Současně s tím jej zajímají moderní technologie tvorby webu a rád by získal větší vhled do oblasti této problematiky. V souvislosti s tím je možné se v práci setkat s méně častými, avšak dle autora velmi zajímavými technologiemi, které by měly výsledný web posunout na vyšší úroveň. V neposlední řadě se volbou tohoto tématu snaží naplnit studovaný obor, jak ze strany informačních technologií, tak i z hlediska managementu.

Bakalářská práce je členěna do několika částí, kdy v první teoretické části, dochází k vymezení problematiky z obecného rámce. Představeny jsou základní pojmy webů, jejich členění společně s procesem tvorby a technologiemi pro tvorbu statického webu. Dále jsou rozebrány analytické prostředky pro evaluaci a problematika elektronického marketingu. Praktická část nejprve představuje firmu a vyhodnocuje její původní web a na základě zjištěných informací a konzultací s majitelem firmy dochází k návrhu, tvorbě a závěrem i k vyhodnocení výsledků webu nového.

---

<sup>1</sup> Webovou prezentací je v případě této práce myšlena prezentace firmy na internetu prostřednictvím statické webové stránky.

## 2 Cíl práce

Cílem práce je redesign stávajícího webu firmy Kola-Rtyně, která se zaměřuje na prodej a servis jízdních kol. Nový web nahradí stávající firemní prezentaci a mělo by dojít k jeho zlepšení nejenom z hlediska uživatelského prožitku, ale i z oblasti rychlosti načítání a relevantnosti informací.

Autor analyzuje moderní trendy v oblasti webdesignu a následně je aplikuje do praktické podoby nového webu této firmy. Výstupem teoretické části práce by tak měl být ucelený přehled informací společně s představením názorů českých i zahraničních autorů na problematiku ve vztahu na jednoduchý statický web.

Ke splnění hlavního cíle práce je třeba dosáhnout mnoha dílčích cílů. Mezi ty patří nejprve porozumění podnikání zadavatele, následně tvorba informační architektury a wireframu. Dále je nutností vytvořit grafický návrh a celý tento výstup převést do webové podoby tak, aby zcela odpovídal původnímu zadání. Musí být uplatněn efektivní způsob psaní kódu, jelikož je požadavkem vylepšení stávající webové prezentace firmy. V neposlední řadě je zcela žádoucí výstup evaluovat a následně umístit na veřejně dostupnou adresu.

Dílčí cíle práce vycházejí z teoretické části. Autor by měl efektivně rozebrat problematiku, která s bakalářskou prací souvisí a najít v ní optimální řešení pro menší statický web. Měl by se v ní vyvarovat i chyb, které obsahoval původní web a pro návštěvníky zjistit nalezení požadované informace co nejjednodušeji, neboť to je jedním z hlavních cílů výsledného webu.

### 3 Metodika zpracování

Pro splnění cíle práce je zapotřebí vymezit základní problematiku, čemuž je věnována kapitola 4 Teoretická východiska práce. Autor práce v úvodu provádí schematické srovnání základních pojmů tak, aby čtenář snáze porozuměl předkládané problematice a souvislostem mezi jednotlivými obory. Dále vymezuje již konkrétněji jednotlivé obory a osoby figurující při tvorbě. V kapitole Proces tvorby webu se věnuje postupu, který je následně v praktické části aplikován. Autor dále předkládá technologie, jež slouží k tvorbě statického webu a v závěru teoretických východisek rozebírá možnosti analýzy webu a elektronického marketingu.

K vypracování teoretické části je využito odborných zdrojů z online knihoven, webových portálů a vědecké knihovny v Hradci Králové.

Postup praktické části práce vychází z několika setkání s majitelem firmy, nezbytných k vytvoření požadovaného výstupu. Dalším podstatným krokem je vyhodnocení původního webu pomocí analytických nástrojů, a díky tomu k ucelení představy o požadavcích na nový web. S pomocí studia moderních technologií jsou zvoleny optimální prostředky, které by požadavky na nový web měly splnit.

V bakalářské práci autor pracuje s reálnými daty z analytických nástrojů, které používá pro návrh nového webu. Údaje majitel firmy umožnil do této práce plně použít.

Veškeré získané informace jsou pak aplikovány do tvorby nového webu, který je následně hodnocen. Závěrem práce je výstup z analýz a shrnutí výsledků. Text je doplněn přílohami, na které je čtenář během práce odkazován.

## 4 Teoretická východiska práce

První část práce vymezuje celý rozsah bakalářské práce na teoretické úrovni a tvoří nosnou kostru pro praktickou část, kde dojde k aplikaci níže uvedených poznatků při návrhu nového webu.

### 4.1 Základní pojmy v oblasti tvorby webových stránek

V dnešní době netřeba do hloubky představovat, co je to webová stránka či, že bez internetu by nebylo možné naplnit její potenciál. Některé pojmy se díky stále zvyšujícímu používání internetových technologií stávají již zcela běžnými. To, co bylo ještě deset let zpátky pro některé uživatele nejasné, je díky každodennímu používání již bráno, jako běžná znalost. Současně se však tato oblast neustále rozrůstá a získává na další složitosti.

Dříve bylo obvyklé, že za celým vývojem webu stál pouze jeden člověk. Nyní je možné se setkat spíše s odborníky na jednotlivé obory, kteří si práci mezi sebou předávají a vzniká tak dílo, které plně vystihuje všechna zákoutí této problematiky. Je tak možné narazit na odborníky v oblasti UX a UI, interakčního designu, kódování (frontend vývojář) a programování (backend vývojář), SEO optimalizace, internetového marketingu a dalších, o kterých bude ještě zmíněno v dalších částech této práce. V širším pojetí je možné jednotlivé pozice nazývat obecně pojmem webdesignér (Řezáč, 2016).

Nejedná se ale pouze o odborníky jednotlivých oborů, kteří za návrhem webu stojí. Nutné je zmínit i osobu, která komunikuje s klientem, který zakázku poptává a dbá na hladký průběh a správný vývoj celého projektu. V některých případech se jedná o manažera, ale přesnější pojem je designér, resp. koordesignér, který za tento široce rozkročený obor, ručí. Tato osoba by se tak měla dobře orientovat v komunikačním designu, v oblasti psychologie a sociologie, marketingu, informační architektuře, IT technologiích a projektovém řízení (Staníček, 2016).

Na následujících řádcích dojde ke specifikaci nejpoužívanějších pojmů, které s tvorbou webu souvisí. Jedná se pouze o velmi stručný náhled do problematiky, protože o každém z pojmů by mohla pojednávat samostatná práce.

#### 4.1.1 Grafické vymezení základních pojmů

Návrh, byť jen jednoduchého webu, skýtá mnoho oborů v oblasti informačních technologií, které je nezbytné při samotné tvorbě projít. Z toho důvodu je podstatné je před vstupem do této problematiky jasně vymežit.

Pro potřeby závěrečné práce budou uvažovány pouze základní pojmy, vycházející z teoretických pramenů tvorby webů:

- User Experience Design (UX),
- informační architektura (IA),
- User Interface Design (UI),
- interakční design (IxD),
- uživatelský výzkum,
- wireframe a prototypy a
- grafický design.

Pokud dojde ke schematickému srovnání těchto pojmů v návaznosti na určitou strukturu, není zde zcela pevně určený řád, protože se teoretické pohledy v některých vymezeních rozcházejí. I přesto, že jsou určité pojmy často vnímány jako blízké, UI je dle Westley Knighta součástí IxD, které je však zahrnuto jako podmnožina UX (Knight, 2019).

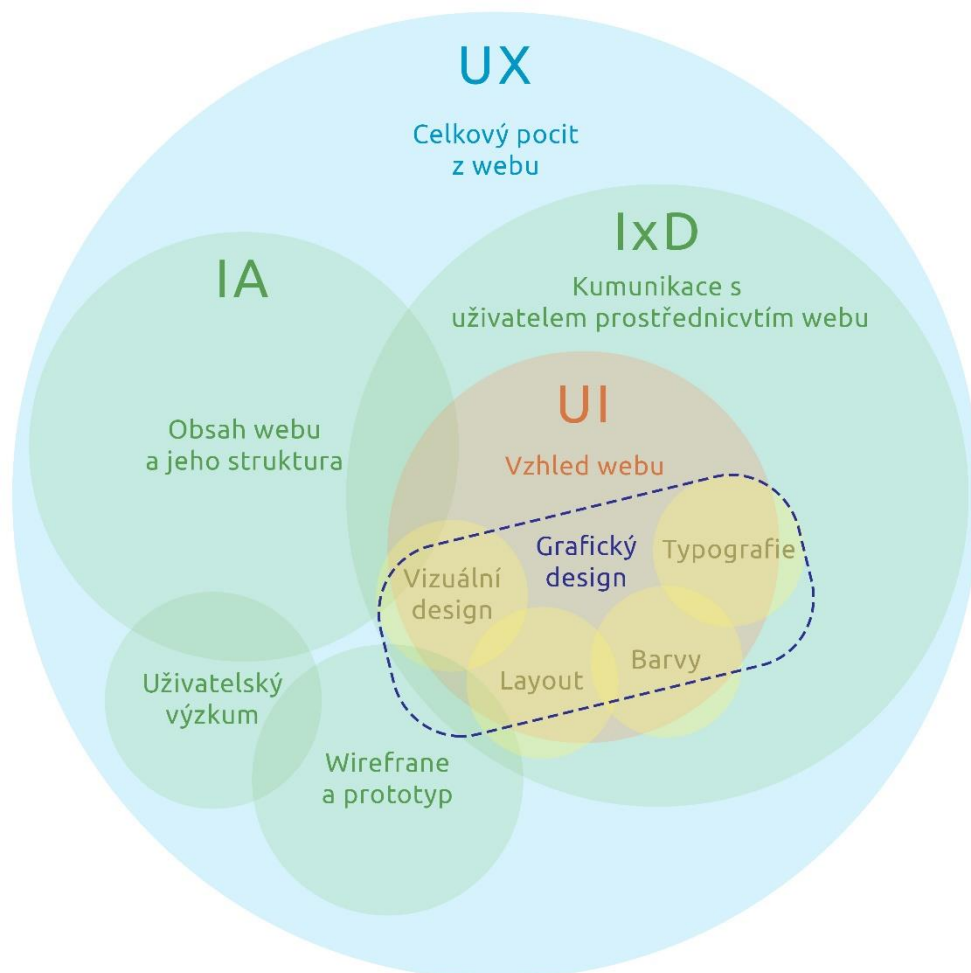
Znamená to tedy, že UX představuje nejvyšší řád, který mimo jiné obsahuje IA, a právě i IxD, jehož součástí je UI (Knight, 2019).

Vincent Xia o srovnání těchto čtyř pojmů říká, že *„UX stojí za tím, jakým způsobem se uživatel na webu cítí. UI je o tom, kde jsou umístěny a jak fungují jednotlivé prvky webu. IA zodpovídá za to, jak je web strukturovaný a IxD dohlíží na to, jakým způsobem uživatel a aplikace na sebe reagují.“*<sup>2</sup> (Xia, 2017)

---

<sup>2</sup> Původní znění citace: *„So in an oversimplified and user-friendly nutshell, UX Design is how a user feels about the apps, UI Design is what, where and how elements work on the apps, Information Architecture is how an app is organized, and Interaction Design is how the user and app act and react to each other.“* (Xia, 2017)

Na základě získané znalosti z teoretických zdrojů a analýzy schémat, které se touto problematikou zabývají, bylo vytvořeno schéma, které vystihuje problematiku, jenž bude v této práci řešena (tj. v návaznosti na statický web).



**Obrázek 1 – Grafické vymezení základní pojmů**

Vlastní zpracování, upraveno dle (Knight, 2019; Duckmanton, 2019; Thomas-pluralvonglas. Copyright terms and licence: CC BY-SA 3.0)

#### 4.1.2 User Experience Design (UX) a User Interface Design (UI)

Z výše uvedeného schématu je hned na úvod patrné, že není možné tyto pojmy zaměnit a že UI je pouze částí transdisciplinárního UX.

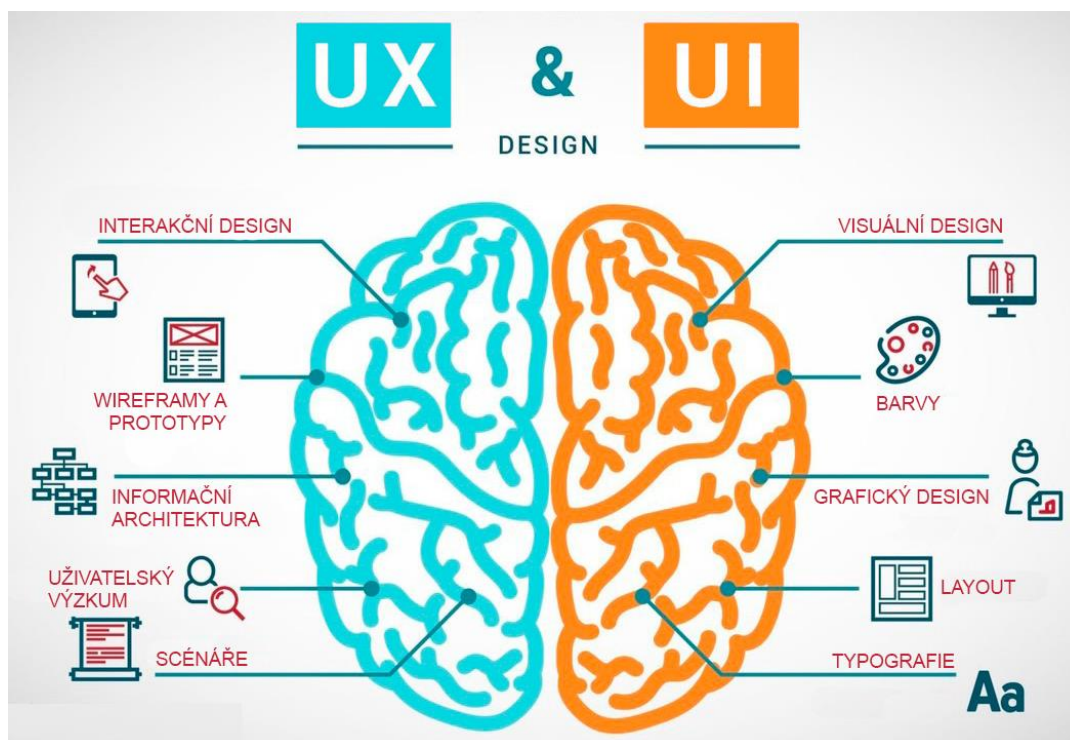
UX je zkratkou značící anglický pojem User Experience Design (dále jako UX) s ne zcela věrným českým překladem „uživatelský prožitek“ (Staníček, 2016). Za tvůrce tohoto výrazu je považován Don Norman, expert v oblastech designu, použitelnosti a kognitivních věd. Zkratka UI naopak označuje User Interface Design (dále jako UI), volně přeloženo jako „uživatelské rozhraní“.

Emil Lamprecht v článku pro CareerFoundry zmiňuje, že tyto pojmy jsou sice vnímány jako velmi blízké, avšak každý se zabývá jinou oblastí při návrhu webů. Tuto problematiku vysvětluje na příkladu lidského těla, kde jednotlivé kosti představují kód, který dává strukturu webu. UX jsou v tomto případě orgány zajišťující životní funkce a UI je samotný vzhled těla se smysly a reakcemi (Lamprecht, 2019).

UX rozvíjí a zlepšuje kvalitu interakcí (Staníček, 2016). Zaměřuje se na obsahovou věcnost a provází vývojáře celým návrhem webu, fakticky je tak neviditelný a může se zařadit do kognitivních věd (Lamprecht, 2019).

UI naopak provází uživatele přes rozhraní prostřednictvím interaktivních prvků a snaží se jej vést tak, aby pro ně byla interakce co nejpochoptelnější (Lamprecht, 2019). Je proto patrné, že UI je viditelný a týká se pouze webů a aplikací (Business promotion CZ s.r.o., 2019).

Níže je uvedeno schéma, kde Daryl Duckmanton srovnal jednotlivé oblasti, kterými se UX a UI zabývá. Není zde však vymezena struktura jednotlivých pojmů, a tak je nutné toto schéma brát pouze jako výčet aktivit, které do těchto oblastí spadají, bez určitých návazností.



**Obrázek 2 – Rozdíl mezi UX a UI**  
Vlastní překlad a úprava dle (Duckmanton, 2019)



### 4.1.3 Informační architektura (IA)

Informační architektura (IA) je pojem, který je rozšířen napříč IT obory. Má své využití na místech, kde je pracováno s velkým množstvím textu a zabývá se uspořádáním a tříděním informací tak, aby mezi nimi vznikla určitá struktura. IA je podmnožinou UX a v případě menšího webu, který je předmětem této práce, se jedná především o jasné rozvržení obsahu (informací). Cílem IA je, aby uživatelé našli požadovanou informaci co nejrychleji (Rosenfeld a další, 2015).

Důležitým prvkem v IA je navigace, která má různé podoby. Nejpoužívanější je globální (hlavní) navigace, která je zpravidla vždy umístěna v horních částech většiny webů. V případě rozsáhlejších webů pomáhá s orientací drobečková navigace. Ta slouží k hierarchickému rozčlenění obsahu tak, že odkazuje na nadřazené stránky a tím pomáhá uživateli. U velkých webů je zcela nepostradatelná a je umístěna právě pod globální (hlavní) navigací.

Mapa webu (sitemap) je další formou navigace napříč celým webem. Zobrazuje několik hlavních úrovní hierarchie a pro uživatele vytváří obrázek o rozsahu navštívené stránky. Ten může posloužit jako dobrý zdroj pro identifikaci obsahu webu v případě tvorby wireframe (viz str. 11). Na principu výpisu fungují také indexy, u kterých jsou data seřazena abecedně a odkazují na klíčová slova (Lewis a další, 2012).

Mezi další možnosti, jak uživatel získá hledaná data, je vyhledávání. Existuje několik způsobů vyhledávání, které zpravidla na základě srovnání slov nebo frází nabízí relevantní výsledky s odkazy na místa, kde a v jakém kontextu se vykytují. U některých webů je možnost vyhledání dat zcela nezbytná, u jiných je pouze doplňkovým pomocníkem. To, zda je použití vyhledání nezbytné, často závisí na kvalitě IA (Rosenfeld a další, 2015).

V případě redesignu webu, který bude pro účely závěrečné práce zpracován, je vhodné ponechat názvy jednotlivých stránek stejné, jako byly v případě původní verze. Tím bude při diskuzi s klientem zajištěna snazší orientace a vše bude rychleji pochopeno (Staníček, 2016).

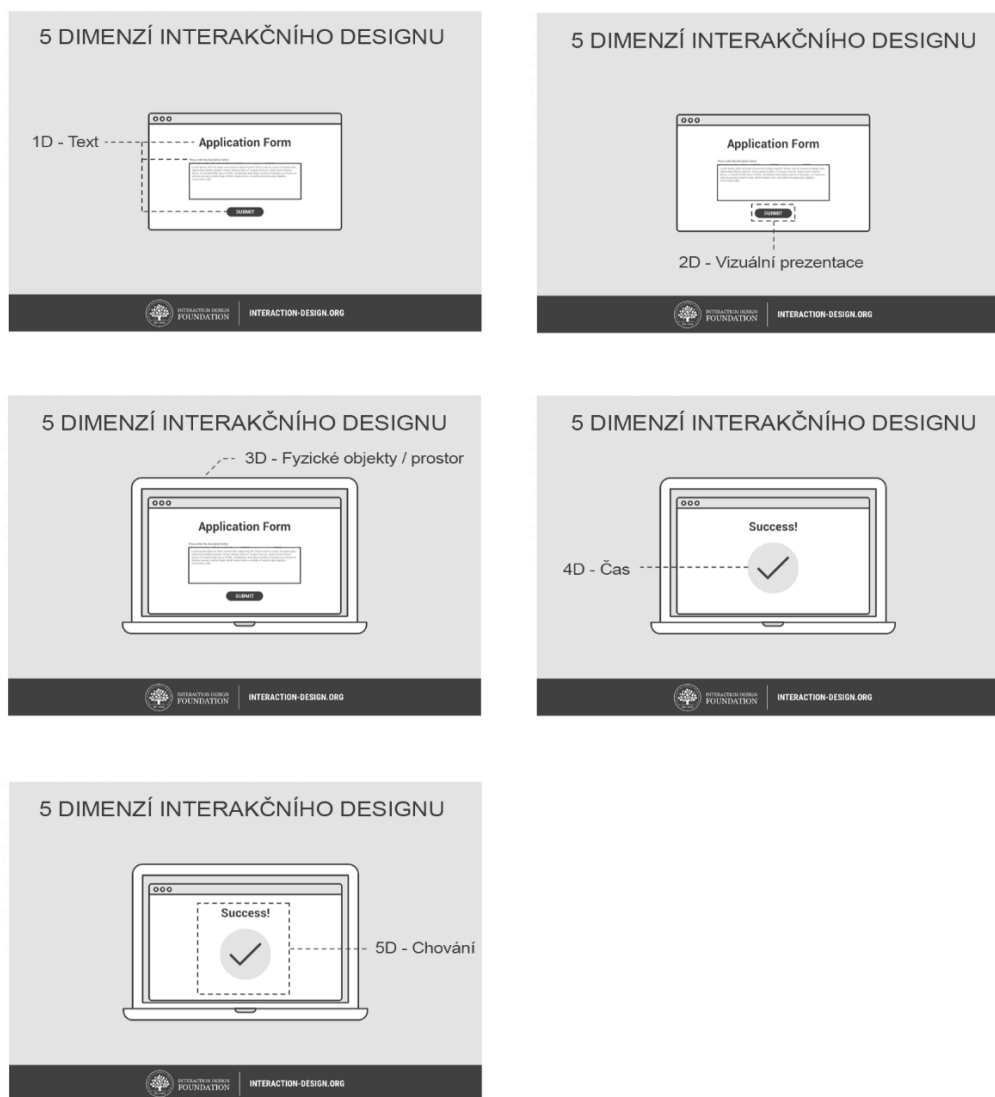
#### 4.1.4 Interakční design (IxD)

Interakční design (dále jako IxD) spadá pod oblast UX a může být chápán jako interakce (konverzace) mezi uživatelem a produktem (web, aplikace). Jeho cílem je vytvořit produkt tak, aby uživatel dosáhl svého cíle co nejjednodušeji. Současně s tím by měla být tato interakce pro uživatele příjemná a působit přirozeně. Proto je hlavním cílem IxD, aby se výsledný produkt choval jako lidé, a byl logický a intuitivní (Siang, 2019).

Gillian Crampton Smith rozdělila interakční design na pět dimenzí, mezi které patří (Siang, 2019):

- **slova:** jasně pochopitelná v množství, které uživatele nezahltí,
- **vizuální reprezentace:** obrázky, typografie a další prvky, které komunikují směrem k uživateli,
- **fyzické objekty / prostor:** prostředky, které uživatel používá pro ovládání produktu (klávesnice a myš, dotykový displej) v souvislosti s okolním prostředím,
- **čas:** prvky jako animace, zvuky a videa, doprovázející uživatele při procházení produktu,
- **chování:** reakce na uživatelské akce.

Obecně interakční design spojuje a zastřešuje základní designové prvky jako tabulky, chybová hlášení, tlačítka, a i celkový vzhled jednotlivých stránek do jednoho sourodého celku (Staníček, 2016). Je považován za nadstavbu UI, díky tomu, že zahrnuje pohyblivou grafiku společně se zvuky a řeší lidské faktory s oblastí komunikačního designu, pro které již v UI není místo. Pro potřeby této práce však postačuje informace, že IxD je UI nadřazené.



**Obrázek 3 – Dimenze interakčního designu**  
Vlastní překlad a úprava dle (Siang, 2019)

#### 4.1.5 Uživatelský výzkum

Dle schematického vymezení (viz str. 6) se jedná o prostředek pro návrh IA, wireframů či prototypů. K jeho vyhodnocení slouží například dotazníky nebo analytické nástroje. Výstupem uživatelského výzkumu by měla být ucelená představa o uvažování návštěvníků webu i o samotném podnikání klienta včetně jeho pochopení.

Uživatelskému výzkumu se věnuje kapitola 4.4.2 Uživatelský výzkum (viz str. 25).

#### 4.1.6 Wireframe a prototyp

K převedení zjištění z uživatelského výzkumu slouží wireframe a následně prototyp. Oba nástroje slouží k předání prvotní informace o vzhledu webu (UI).

##### Wireframe

Wireframe neboli drátěný model či model stránky je jednobarevný obrys stránek složený z rámečků a různých prvků. Je nutné se při jeho tvorbě oprostít od jakýchkoliv konkrétnějších představ ve vazbě na grafiku. Výsledek by tak měl být na co nejobecnější úrovni a výhradně poukazovat pouze na to, kde a co bude na webu umístěno. Důležité také je, aby z něj byla patrná funkce jednotlivých stránek, priorita a vzájemné uspořádání. Někteří jej kreslí na papír, jiní využívají pro jeho tvorbu programy. Petr Staníček upozorňuje, že místa, kde bude nějaký text, by měla obsahovat pouze nic neříkající bezvýznamový pseudolatinský výplňový text tzv. Lorem Ipsum (Staníček, 2016). Dle Řezáče by mělo být nahlíženo na wireframe jako na kostru, na kterou bude následně, pomocí grafického designu, natažena „kůže“ (Řezáč, 2016). Díky uživatelskému výzkumu si webdesigner utvoří pevnou představu o tom, jaký obsah na webu bude. V souvislosti s tím Řezáč podporuje uvedení již věcných textů, zatímco Staníček pouze ty výplňové a v tomto bodě se tak autoři myšlenkově rozcházejí (Staníček, 2016; Řezáč, 2016).

Výsledkem wireframu by mělo být to (Řezáč, 2016):

- jaký obsah bude v návaznosti na vizuální prioritu na jednotlivých stránkách umístěn,
- jak bude rozvržen,
- jaké budou vztahy mezi jednotlivými částmi obsahu.

*„Čím kostrbatější a „ošklivější“ je nákras modelu stránek, tím lépe.“* (Staníček, 2016)

##### Prototyp

Jedná se o rozšířený wireframe, který má mezi jednotlivými stránkami provázané odkazy. Na základě toho bude výsledek pro klienta snáze prezentovatelný a pochopitelný. Dle Staníčka je lepší, když je prototyp pouze

papírový a odkazy na jednotlivé části jsou vysvětleny písemně či barevně odlišeny. Tuto možnost však doporučuje pouze pokud dochází k prezentaci tohoto výstupu před malým publikem jednoho až dvou lidí. Je to z toho důvodu, že k prezentaci je nezbytný doprovod designéra (Staníček, 2016). Oproti tomu Řezáč uvádí, že prototyp by si měl klient proklikat sám s tím, že na něj již vyskakují různá okna včetně funkční navigace, a je tak daleko více jasné, jak se výsledný web bude chovat (Řezáč, 2016).

#### **4.1.7 Grafický design**

Autoři se shodují na tom, že grafický design tvoří pouze malou část v úspěchu webu. Tato okolnost samozřejmě závisí na tom, zdali se jedná o jednostránkový web s pevně danou strukturou, kdy grafický design poměrově získává na své důležitosti. Avšak u velkých webových řešení je mnoho kroků, které samotné grafice předchází. Je důležité, aby se výsledný web klientovy líbil, avšak pokud bude špatně strukturován, nebo jeho jednotlivé prvky budou obtížně chápatelné, je to daleko závažnější problém. Jan Řezáč k této problematice věcně dodává, že lidé na web chodí kvůli obsahu, a nikoliv kvůli grafice, a z toho je patrné, že IxD právě spolu s obsahem webu jsou podstatně důležitější (Řezáč, 2016).

V návaznosti na studium teoretických zdrojů je možné grafický design považovat za jakousi nadtřídu, která je sice součástí UI, ale vizuální design včetně layoutu, barev a typografie je jeho součástí.

#### **Vizuální design**

Vizuální design se snaží vylepšit uživatelský prožitek prostřednictvím fotografií, barev a správného rozvržení prvků v kombinaci s vhodným využitím prostoru. Pro dosažení maximálního uživatelského prožitku je třeba dbát na hierarchii, rovnováhu, kontrast a dominanci částí webu (Clayton a Hashimoto, 2009).

Z úvodního schématu (viz str. 6), kde byly vyobrazeny obory, které se tvorbou webů zabývají, je patrné, že vizuální design je součástí UI. Dále však teorie uvádí, že vizuální design vznikl postupným rozšiřováním grafického designu, který se tak rozdělil na dílčí obory. I tak je však vnímám stále jako velmi blízký a dochází

k častému zaměňování jednotlivých pojmů (Clayton a Hashimoto, 2009). Z jiného úhlu pohledu vizuálnímu designu jde o to, aby byla estetika vzniklého webu konzistentní. Madeleine Burry v článku (Madeleine, 2014) uvádí, že ať je na grafického designéra pohlíženo jako na osobu, jež sděluje informace, zatímco na vizuálního designéra jako na toho, kdo je zodpovědný za vzhled a dojem produktu a značky.

## **Layout**

Ve srovnání s grafickým, vizuálním a responzivním designem je layout definován jako uspořádání předem určených položek na stránce. Jedná se o daleko méně kreativní činnost oproti výše uvedeným. Jak je z popisu patrné, je v češtině věcně označován jako rozvržení a nesouvisí pouze s vývojem webů, ale také s tištěnou grafikou (Lewis a další, 2012). Dříve se k dodržení layoutu používaly tabulky (tzv. tabulkový layout), které však bylo velmi obtížné (až nemožné) optimalizovat na jiná než desktopová zařízení. Z toho důvodu se v dnešní době nejčastěji používá layout vycházející z kaskádových stylů, kdy je zpravidla užito některého z frameworků<sup>3</sup>. Pro účely této práce bude částečně využit framework s názvem Bootstrap (viz str. 35), který má pro layout pevnou strukturu a otázkou bude pouze to, jak budou samotné prvky webu rozmístěny.

## **Responzivní design**

Cílem responzivního designu webu je zajistit správné zobrazení obsahu na různých zařízeních s různou velikostí obrazovky. Musí být zachována plná čitelnost a logicky (intuitivně) uspořádané části webu právě v návaznosti na dostupnou zobrazovací plochu zařízení.

Pro vytvoření responzivního designu se běžně využívá (Marcotte, 2011):

- flexibilní struktura layoutu,
- flexibilní obrázky a média,
- dotazy na média (tzv. media queries).

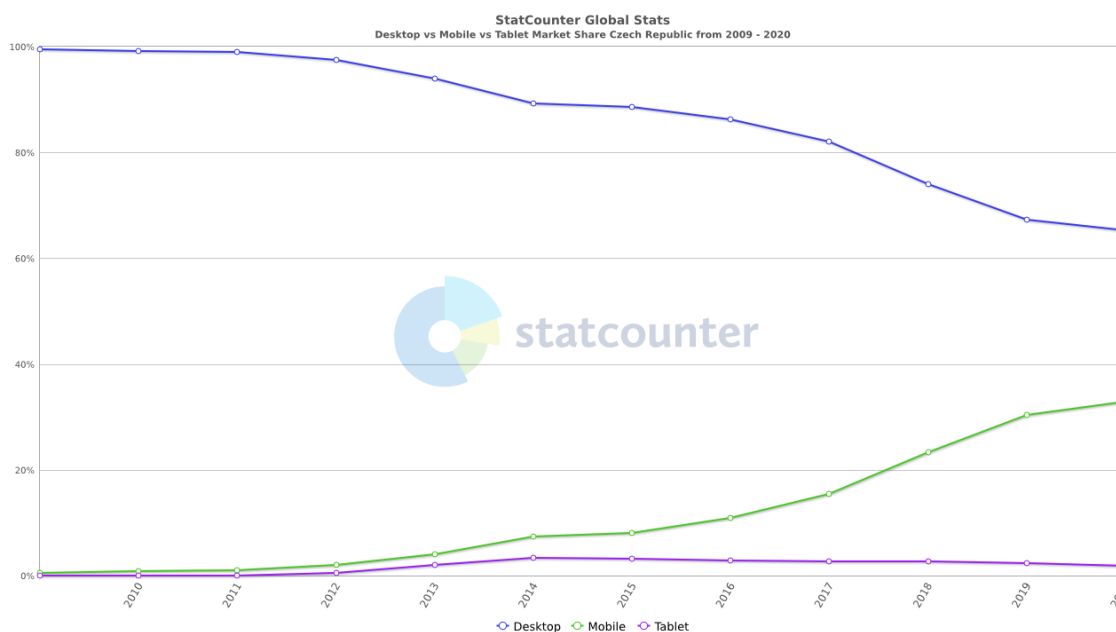
---

<sup>3</sup> Velmi zjednodušeně, framework je sada knihoven, která slouží jako podpora pro vývojáře.

Ve všech případech je práce s responzivitou značně usnadněna právě díky existenci mnoha frameworků, jejichž součástí jsou třídy, s pomocí kterých je výsledku snadno dosaženo.

Flexibilní struktura layoutu je zajištěna pomocí flexibilní mřížky. Flexibilní obrázky pracují s fluidní šířkou, která je upravena právě na základě šířky flexibilní mřížky. Media queries jsou považována za poslední úroveň responzivního designu. V těchto případech je dotazováno na velikost okna (screen) v návaznosti na bod zlomu (breakpoint), kde dochází k omezení kaskádových stylů právě na námi požadovanou šířku (popř. i výšku) okna (Marcotte, 2011). Díky tomu například od šířky 768px již nebude zobrazován určitý element.

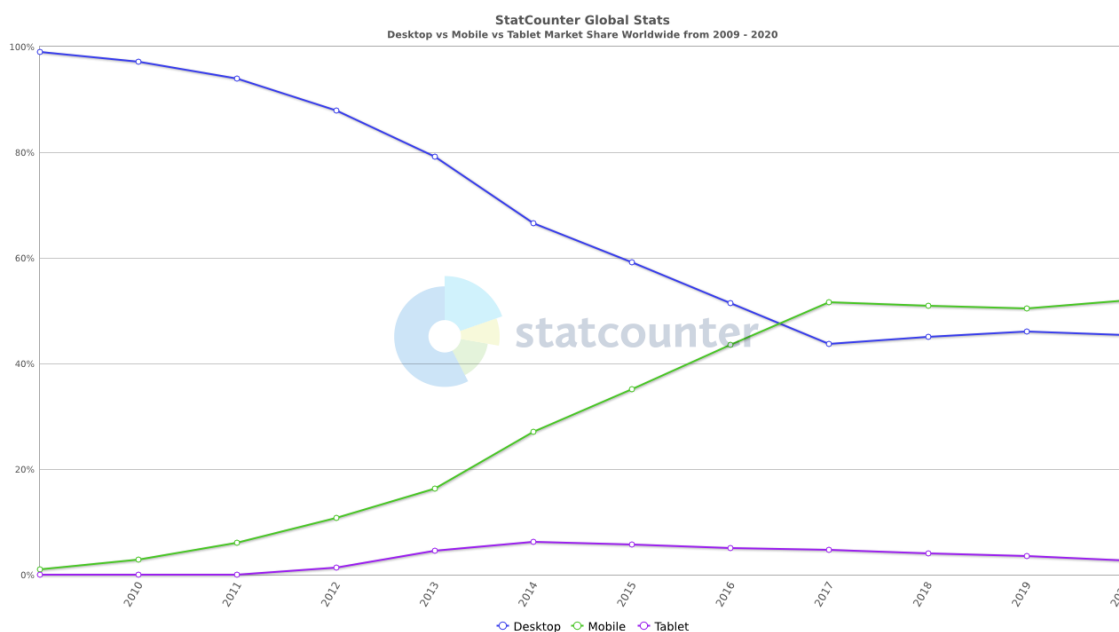
Význam responzivity prokazují také statistická data od společnosti StatCounter Global Stats. V lednu 2020 bylo v České republice evidováno 67 % uživatel používající stolní počítač nebo notebook (desktop), 31 % mobilní telefon a 2 % využívajících tablet k prohlížení internetu (StatCounter, 2020).



**Obrázek 4 – Poměr desktop vs mobil vs tablet v ČR**  
(StatCounter, 2020)

Celosvětový trend poukazuje na ještě větší význam responzivního designu, kdy mezi roky 2016 a 2017 došlo k překonání počtu přístupů z mobilních telefonů na úkor desktopových zařízení. StatCounter Global Stats udává, že k lednu 2020 je

celosvětově využíváno desktopů ze 45 %, mobilních telefonů z 52 % a tabletů ze 3 % (StatCounter, 2020).



**Obrázek 5 – Poměr desktop vs mobil vs tablet celosvětově**  
(StatCounter, 2020)

## Typografie

Jedná se o obor, který se zabývá výběrem vhodného typu písma, jeho správným použitím a sazbou<sup>4</sup>. Typografie není pouze součástí problematiky webů, ale úzce souvisí také s tištěnou grafikou (noviny, časopisy, knihy).

Typografie by měla jít ruku v ruce s vizuálním designem, avšak je potřeba mít vždy na paměti, že právě text je zpravidla tím, co přivádí návštěvníky na web. Je tak zřejmé, že hlavním úkolem typografie je předat uživateli textovou informaci. Proto je velmi důležité na toto pravidlo nezapomenout a veškeré příkrášlení by mělo být vždy ve znamení zlepšení čitelnosti (Staníček, 2016).

Pro bližší pochopení problematiky je nutné rozebrat několik základních pojmů, které s typografií souvisí (Pamental, 2014).

- **Typeface:** jedná se o design písma, čísel a interpunkčních znamének, zpravidla označovaných názvem jako Arial či Times New Roman.

---

<sup>4</sup> Sazba se zabývá vhodným umístěním textu v dokumentu.



- **Font**<sup>5</sup>: označuje přesný typeface, kde je definována velikost či tloušťka jako například 16px, Arial, bold (Freshworks, 2018).
- **Serif**: patkové písmo charakteristické výrazným zakončením tahů písmen (patky).
- **Sans-serif**: bezpatkové písmo, které nemá žádné zakončení tahů.

Níže je uvedeno grafické znázornění základních pojmů.



### Obrázek 6 - Znázornění základních pojmů z oblasti typografie

Vlastní zpracování

Typografie má širokou škálu pravidel, které by měl každý typograf zručně ovládat. Staníček vymezil ty nejzákladnější, které úzce souvisí s tvorbou webu. Patří mezi ně (Staníček, 2016):

- Užití maximálně dvou druhů písma na jedné stránce s tím, že by jednotlivá písma měla být od sebe výrazně odlišná (například jedno patkové a druhé bezpatkové písmo).
- I přes obecné tvrzení, že patkové písmo patří do tisknutelných výstupů a bezpatkové právě k zobrazení na displejích či obrazovkách, studie prokázaly, že na obrazovkách se čte lépe písmo patkové. Důvodem je, že patky tvoří pomyslnou linii, která čtenáře vede při četbě textu.

---

<sup>5</sup> Typeface a font jsou pojmy u kterých často dochází k nedorozumění a jsou v běžné praxi zaměňovány. Z teoretických zdrojů plyne, že font je fyzické provedení písma a typeface odkazuje na samotný design.

- Pro každý web je vhodné připravit základní pravidla (základní styly), které jsou pak dodržovány napříč celým webem. Platí to jak pro zvýrazňování určitých pasáží, tak i pro velikosti písma v souvislosti s nadpisy.
- Obecně je dobré se vyhnout podtrhávání slov, protože na webech je zavedeným zvykem, že podtržení slouží k zvýraznění odkazu.
- Je dobré se vyhnout používání velkých písmen (verzálky), protože text psaný právě velkými písmeny se hůře čte. Stejně tak i text, který je psán bílým písmem na černém pozadí se čte o 32 % pomaleji než černý na bílém pozadí (Řezáč, 2019).
- Důležité také je dodržet optimální délku řádku v souvislosti s rozvržením, kdy je pro pohodlné čtení doporučeno 50 - 60 znaků na řádku.
- Text se běžně zarovnává vlevo a nadpisy mohou být umístěny jak vlevo, tak i na střed. Z důvodu mezer v textu (řeky) je zarovnání do bloku ideální nepoužívat vůbec.
- Mezera u nadpisů (margin) by měla být větší vždy nad nadpisem než pod ním.

V souvislosti s rozšířením zařízení s různou velikostí displeje je nutné uvažovat i nad typografií, která se bude přizpůsobovat v návaznosti na změnu obrazové plochy. Jedná se o responzivní typografii a jejím cílem je především zajistit, aby se písmo přizpůsobilo obrazovce a text byl tak lépe čitelný. Pamental definoval v tabulce (viz Obrázek 7, str. 18) doporučené velikosti písma v návaznosti na daný nadpis či text v souvislosti s velikostí zobrazované plochy (Pamental, 2014). Běžně je tento problém řešen pomocí media queries popsanych v podkapitole o responzivním designu (viz str. 13). V tomto případě však není změna velikosti písma plynulá, a proto Graham Geoff přišel s využitím fluidní velikosti písma, která je definována pomocí mixinu prostřednictvím kompilovaného jazyka SASS, který rozšiřuje syntaxi CSS (viz str. 34). Geoff uvádí, že s použitím šířky zobrazení a funkce calc() je možné mít velikost písma upravenou právě na základě velikosti obrazovky. Díky tomu je třeba definovat pouze nejmenší a největší velikost písma společně s nejmenší a největší šířkou okna (Geoff, 2017).

	Print	Desktop (large)	Desktop	Tablet (large)	Tablet (small)	Phone
<b>Body</b> - Font size: - Line height: - Line length:	- 12pt - 1.25 - 60-75	- 16px (1em) - 1.375 - 60-75	- 16px (1em) - 1.375 - 60-75	- 16px (1em) - 1.375 - 60-75	- 16px (1em) - 1.25 - 60-75	- 16px (1em) - 1.375 - 60-75
<b>H1</b> - Font size: - Line height:	- 36pt (3em) - 1.25	- 48px (3em) - 1.05	- 48px (3em) - 1.05	- 40px (2.5em) - 1.125	- 32px (2em) - 1.25	- 32px (2em) - 1.25
<b>H2</b> - Font size: - Line height:	- 24pt (2em) - 1.25	- 36px (2.25em) - 1.25	- 36px (2.25em) - 1.25	- 32px (2em) - 1.25	- 26px (1.625em) - 1.15384615	- 26px (1.625em) - 1.15384615
<b>H3</b> - Font size: - Line height:	- 18pt (1.5em) - 1.25	- 28px (1.75em) - 1.25	- 28px (1.75em) - 1.25	- 24px (1.5em) - 1.25	- 22px (1.375em) - 1.13636364	- 22px (1.375em) - 1.13636364
<b>H4</b> - Font size: - Line height:	- 14pt (1.667em) - 1.25	- 18px (1.125em) - 1.25	- 18px (1.125em) - 1.25	- 18px (1.125em) - 1.222222	- 18px (1.125em) - 1.11111111	- 18px (1.125em) - 1.11111111
<b>Blockquote</b> - Font size: - Line height:	- 24pt (2em) - 1.4583333	- 24px (1.5em) - 1.4583333	- 24px (1.5em) - 1.4583333	- 24px (1.5em) - 1.4583333	- 20px (1.25em) - 1.25	- 20px (1.25em) - 1.25

**Obrázek 7 – Doporučené velikosti písma v návaznosti na různé velikosti zařízení**  
(Pamental, 2014)

## Nástroje pro tvorbu grafického designu

Grafický design webů je neodmyslitelně spojen s nástroji, prostřednictvím kterých je možné vytvářet například návrhy wireframů, prototypů či komplexní grafiky celého webu.

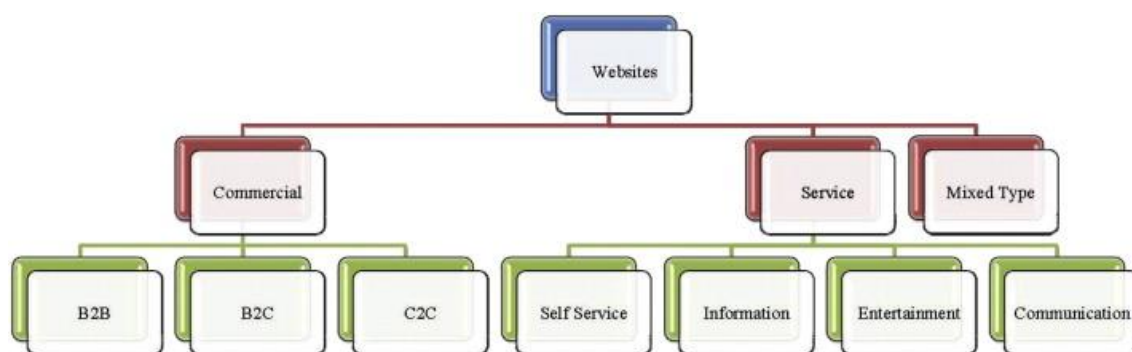
Existuje řada nástrojů sloužících k návrhu webu, patří mezi ně například Figma, Sketch, Adobe XD a z historie také Adobe Photoshop. Každý z nástrojů má své výhody a nevýhody a zpravidla záleží na preferencích uživatele. Preference souvisí i s druhem navrhovaného projektu, který má na volbu nástroje podstatný vliv.

Nejnovějším designovým nástrojem je Figma, jehož velkou výhodou je práce pouze prostřednictvím prohlížeče (Jůn, 2019). Je k dispozici online a není nutné ho jakkoliv instalovat. S tím souvisí možnost spolupráce více designérů, kteří mohou pracovat zároveň. Online zobrazení nabízí i snadné sdílení náhledů klientovi či kodérům. Do tří projektů a dvou spolupracovníků je zdarma a díky tomu je dle Šimona Jůna velmi oblíbeným nástrojem současné doby (Figma, 2020).

## 4.2 Členění webových stránek

Na internetu se vyskytují různé druhy webových stránek, které je možné členit do sekcí a kategorií. Pro toto členění není žádná pevná struktura. Právě proto je možné se setkat s různými pohledy autorů na to, jak jednotlivé druhy webů členit a označovat.

Z obecného pohledu se však nejčastěji vyskytují weby, jejichž cílem je generovat zisk (Cebi, 2013).



**Obrázek 8 – Klasifikace webových stránek**  
(Cebi, 2013)

Výše uvedené schéma autor vytvořil na základě studií různých variací webů. Jak je patrné, tak základní členění je na weby komerční (comercial), nabízející služby (service) a smíšené (mixed type).

Hlavním cílem komerčních webů je přímo vydělávat peníze prodejem produktů, a to formou (Cebi, 2013):

- **B2B** (obchodník prodávající obchodníkovi): webové stránky prodejců a jejich dodavatelů,
- **B2C** (obchodník prodávající koncovému uživateli): většina e-shopů a cestovních kanceláří, anebo
- **C2C** (koncový uživatel prodává koncovému uživateli): portály, kde uživatelé nabízí zpravidla použité zboží.

Účelem webů nabízejících služby je představení informací či poskytnutí zábavy nebo možnost komunikace, a to bezplatnou formou. Dle výše uvedeného schématu je tato kategorie členěna na (Cebi, 2013):

- **samoobslužné weby** (Self Service): umožňují přístup k informacím, viz. internetové bankovníctví,
- **informační weby** (Information): prezentují informace a zajišťují propagaci jak produktů, tak celých firem, dále sem spadají také vyhledávače, blogy a zpravodajské weby,
- **weby poskytující zábavu** (Entertainment): hlavním obsahem těchto webů jsou hry, anebo videa,
- **weby slouží ke komunikaci** (Communication): jedná se o sociální sítě a weby ke sdílení souborů.

Smíšené weby představují vždy kombinaci více účelů současně. Můžou to být například weby, které nabízejí hry za určitý poplatek (Cebi, 2013). Proto se jedná o zábavu pro zákazníky, ale pro provozovatele tento web představuje možnost výtěžku.

V návaznosti na toto schéma je v souvislosti se závěrečnou prací vytvářen web, který nabízí služby a spadá do podkategorie informačních webů.

Z jiného, více odborného, úhlu pohledu je možné weby členit dle obsahu na web statický a dynamický. Toto členění se zaměřuje především na to, jakým způsobem jsou na webu zobrazovány (aktualizovány) informace (Barraclough, 2018).

### **Statický web**

Jedná se o jednoduché webové stránky, do kterých není možné ze strany uživatele (jak vlastníka, tak návštěvníka) zasahovat bez základní znalosti kódu. Zpravidla je využito pouze HTML a CSS, kdy k úpravám webu stačí základní textový editor. Nedochozí k intuitivním reakcím na návštěvníkovy akce s tím, že hlavním cílem webu je předání informací. Statický web má svůj význam v případě malých webů (malého počtu zobrazovaných stránek), kdy by tvorba dynamického webu neúměrně navyšovala pracnost.

## **Dynamický web**

Ve srovnání se statickým webem se dynamický web v průběhu času vyvíjí. Návštěvník může interagovat s obsahem uvedeným na stránce a dochází tak k vyšší uživatelské přívětivosti. Díky tomu nepostačuje HTML a CSS, které je umístěno na straně klienta. Nutností je se odkazovat také na server, který za pomoci například JavaScriptu, PHP nebo ASP reaguje na uživatelské podněty. Ve výsledku dojde k zobrazení HTML stránky tak, jako v případě statického webu, avšak před samotným zobrazením se na pozadí (v prohlížeči nebo na serveru) upraví obsah na základě předešlých interakcí. Dynamický web také umožňuje spravovat svůj obsah pomocí administrace, kdy správci webu mohou měnit jeho části pomocí editoru (označován jako WYSIWYG). Tato forma webů je velmi rozšířena u e-shopů a obecně u složitějších webových řešení, kdy je vyžadováno, aby docházelo k určité interakci mezi návštěvníkem a webem samotným (Amelia Company, 2019).

## **4.3 Osoby figurující při tvorbě webu**

### **Webdesigner**

Jak již bylo v úvodu uvedeno, webdesigner (koordesignér (Staníček, 2016)) je označení, které v sobě zahrnuje mnoho podoborů, a právě toto pojmenování bude využito i pro účely kvalifikační práce. Jedním z jeho cílů v oblasti návrhu je sjednotit zájmy uživatele a klienta do jednoho uceleného celku, kterým bude například funkční aplikace. Je patrné, že by tato osoba měla ovládat širokou škálu oborů. V dnešní době je zcela běžné, že webdesigner stojí především na pomezí mezi klientem (uživatele) a týmem vývojářů, kteří daný produkt vyvíjí. Před samotným návrhem webu tak realizuje uživatelský výzkum, kde se seznamuje s problematikou zadání (Řezáč, 2016). Je tedy na něm, přesně pochopit myšlenku aplikace (UX) a předat ji kolegům, kteří ji ve fázi návrhu webu začnou předělávat do „hmatatelné“ formy. V případě dotazů je to opět on, kdo řeší podněty z jedné anebo druhé strany a je tak prostředníkem i pro tyto dvě strany. Z toho vyplývá, že veškerá zodpovědnost za to, aby byl projekt úspěšný, padá na jeho hlavu (Staníček, 2016).

## **Klient**

Pojmem klient je označován zadavatel, který poptává nový web či redesign stávajícího webu. Pro webdesignéra je klient jeho zákazník a tedy ten, kdo projekt zadává, dává pokyn k jeho spuštění a nakonec jej i platí (Staníček, 2016).

Paul Boag doporučuje s klientem spolupracovat a průběžně práci konzultovat. Na základě toho by neměl vzniknout nežádoucí produkt, anebo produkt, který je stvořen pro maximální uživatelský prožitek, avšak mimo zájem a cíl klienta. Spolupráce vyplní vzniklou projektovou mezeru, ale i ušetří nežádoucí a nekonečné úpravy výsledného produktu (Boag, 2014).

*„Je to primárně klient a jeho zájmy, jimž se výsledek musí podřizovat. Pozitivní zážitek uživatele je pouze ověřený nástroj k dosažení tohoto cíle, nikoli cíl sám.“*  
(Staníček, 2016)

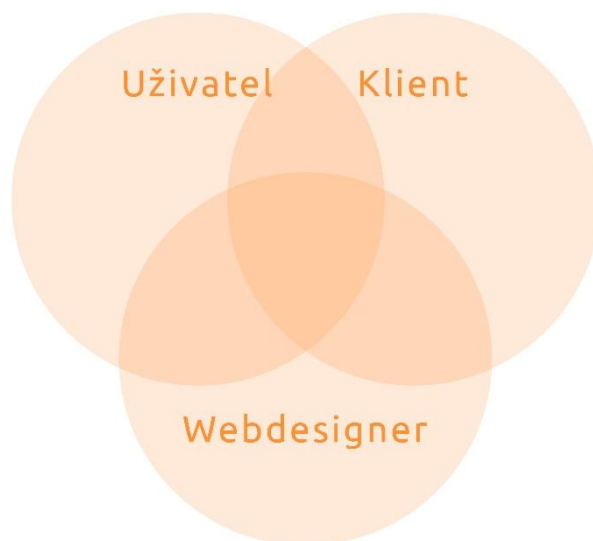
## **Uživatel**

Uživatелеm jsou označováni návštěvníci webu, kteří na web přichází zpravidla za cílem získat nějaké informaci či realizovat nákup. V případě komerčních webů jsou pro klienta uživatelé jeho zákazníci. Oborem, kde jsou potřeby uživatelů nejvíce řešeny je UX (viz str. 6).

Staníček na základě svých zkušeností shrnul ty nejpodstatnější postřehy z UX publikací do základního seznamu, kde je patrné, že uživatel (Staníček, 2016):

- neví, co chce,
- nerozumí designu a nemá vkus,
- nechce přemýšlet a rozhodovat se,
- bojí se,
- je pohodlný a egoistický.

Proto musí mít webdesigner tyto hlavním postřehy vždy na paměti a vytvářet produkt tak, aby se možným problémům předešlo.



**Obrázek 9 – grafické vymezení osob figurujících při tvorbě webu**  
Vlastní zpracování

Z obecného úhlu pohledu tak na jedné straně stojí klient, na druhé uživatel a trojici uzavírá webdesigner s týmem vývojářů (viz Obrázek 9, str. 23). Jak z textu plyne, hlavním úkolem je sjednotit tyto nesourodé strany, aby vznikl funkční výsledek dle zadání, uživatelsky přívětivý a pro klienta rentabilní.

#### **4.4 Proces tvorby webu**

V této kapitole budou rozebrány dílčí kroky návrhu webu, jež byly zmíněny v úvodní kapitole vymezující základní pojmy. Tento proces je velmi silně ovlivněn samotným výstupem, tj. vychází z rozsahu zadání a bude částečně odlišný v případě e-shopu, webové aplikace či statického webu pro malou firmu, který je předmětem této kvalifikační práce. Z obecného měřítka je však možné tento postup uplatnit na každém webu, avšak některé části nebudou rozebrány tak do hloubky, jak by v případě větších webů bylo nutné.

Pro účely obecného vymezení budou využity čtyři fáze, které v publikaci „Web ostrý jako břitva“ vymezil Jan Řezáč. Jedná se o (Řezáč, 2016):

- objevování,
- uživatelský výzkum,
- návrh webu,
- evaluaci.



Tyto body budou rozšířeny o další informace z teoretických zdrojů a vymezeny především pro účely této práce.

#### **4.4.1 Objevování**

Termín, který označuje fázi, kdy je cílem zjistit základní informace o klientovi, jeho záměru, rozsahu a dalších okolních jevech. Výsledkem by měla být ucelená představa o projektu, na jejímž základě je možné postoupit do další fáze tvorby webu. Je možné tuto fázi označit také jako definování projektu.

Tato fáze je nesmírně důležitá především v případě velkých webových řešení, kdy vymezení webu zabere mnoho času. Je však nezbytné tuto část nezanedbat i v případě ostatních (menších) webů, protože jakékoliv nepochopení klienta může mít zásadní následky (Staníček, 2016).

Je mnoho nástrojů, které slouží k objevování a pochopení projektu. Nejčastěji je využito dotazníků, kdy webdesigner s klientem na osobní schůzce projdou celou problematiku a výstupem je ucelená představa, na které je možné začít stavět. Webdesigner si na úvod zjistí základní informace, poté na základě dalších otázek určí účel a cíl webu, následně se informuje o trhu, na kterém klient podniká a jeho marketingu. Dále přejde k pochopení koncepce webu a schůzku zakončí technickými dotazy, ve kterých je například zahrnut i termín a rozpočet. Kubíček v publikaci Velký průvodce SEO (Kubíček, 2010) uvádí dotazy k SEO plánu, a i na ty je možné se při první schůzce zeptat. Dotazník ve vztahu na tuto práci je uveden v příloze 2 a vychází z konceptu Staníčka doplněného o postřehy Řezáče a rozšířeného o problematiku SEO od Kubíčka (Staníček, 2016; Řezáč, 2016; Kubíček, 2010).

Během první schůzky by měl webdesigner poznat svého klienta a pochopit jeho potřeby. Současně s tím by měl porozumět také logice jeho zákazníků (uživatelů webu) a poznat trh a konkurenci. Mezi další nástroje z oblasti objevování je dle Řezáče určení jedinečného prodejního argumentu (USP) a vymezení spojenců a konkurence (Řezáč, 2016). Mělo by být také zmíněno, jaké má klient očekávání a požadavky a zda má web nějaké omezení, které je třeba brát na zřetel. Je tak patrné, že se jedná o opravdu široký okruh informací, které je nutné získat.

#### 4.4.2 Uživatelský výzkum

Tato fáze by se dala dle Staníčka zařadit, co se nástrojů týče, stále do oblasti definování projektu (Staníček, 2016). Řezáč však tyto nástroje vyčlenil do samostatné fáze, ve které je dělí na dvě oblasti, a to na získávání dat a dokumentaci zjištění (Řezáč, 2016).

Tím, že je náplní této práce redesign existujícího webu, je možné provést analýzu současného stavu tohoto webu. K tomu bude sloužit především analytický nástroj Google Analytics. Díky tomu tak nebude nutné provádět dotazování uživatelů, protože služba Google Analytics (viz str. 36), by měla hledané informace prozradit.

Pokud se však navrhuje web nový či je nutné zjištěná data rozšířit, přichází na řadu právě online dotazníky. Online dotazníky vedle otázky „CO zde uživatelé dělají“ (na kterou je možné zjistit odpověď právě pomocí analytických nástrojů z původního webu) prozradí i otázku „PROČ jednají tak či onak“ nebo i důvody samotného příchodu na web (Řezáč, 2016). Další variantou zjištění zajímavých informací, které pomohou kvalitnějšímu návrhu, je analýza webů konkurence. Znalost konkurence je důležitá, protože klient ji musí nejenom dohnat, ale i předejít. Dle Řezáče je vhodné si od klienta nechat zaslat seznam konkurenčních webů, zanalyzovat si prostředí vyhledáním stejných českých firem pomocí vyhledávače a nalézt konkurenční zahraniční weby, kde je patrná propracovanost a dobře zvládnutý interakční design (Řezáč, 2016). V případě uživatelského výzkumu je možné pokračovat dále pomocí dalších metod, jako jsou výzkumy v terénu či modely chování lidí. Pro účely této práce však nebudou další metody rozebírány, protože se vztahují především ke komplexnějším webovým řešením.

Do uživatelského výzkumu je řazena i tvorba uživatelských scénářů. Uživatelské scénáře popisují ideální cestu uživatele webem. Staníček upozorňuje na to, že webdesignér by měl předpokládat, že uživatel přijde na web vždy jinak než přes hlavní stranu (homepage) a podle toho web navrhovat (Staníček, 2016). Myšlenkou je fakt, že je nutné, aby uživatel porozuměl IA webu a nebyl z příchodu na web zmatený. Opět však v případě malého webu, který je součástí této práce,

není nutné scénářům věnovat příliš pozornosti, protože web neumožní uživateli se hierarchicky hlouběji zanořit z důvodu malého počtu stran.

Výstupem definování projektu (tedy fází objevování a uživatelského výzkumu) by měla být ucelena představa o uvažování (uživatelů klientových zákazníků), i o samotném podnikání klienta včetně jeho pochopení (Řezáč, 2016). Na základě toho je pak možné přejít k návrhu samotného webu.

#### **4.4.3 Návrh webu**

Cílem návrhu webu je interpretace informací v návaznosti na samotnou tvorbu, která by měla přinést finální produkt. V této fázi dochází k vybrání vhodných a nevhodných postřehů, které byly v předchozích krocích získány (Řezáč, 2016). Je tak běžné, že se spousta myšlenek nevyužije a při navrhování tak bude mnoho cest slepých, což je však dobře, protože dojde k odstínění potencionálních chyb ještě před představením výsledku veřejnosti (Staníček, 2016).

#### **Stanovení směru**

Řezáč podotýká, že v první řadě by mělo dojít k utřídění myšlenek, které byly získány v prvních dvou fázích. K tomu stačí sepsat jeden odstavec získaných znalostí, které pomohou jednak při prezentaci klientovi, ale hlavně při návrhu řešení (Řezáč, 2016).

*„Dnes je to takto, cíle jsou takové, pojďme udělat toto.“ (Řezáč, 2016)*

#### **Struktura a obsah webu**

V rámci tohoto kroku je dobré shrnout všechny získané prostředky, které byly během předchozích fází získány. Ideální je využít myšlenkovou mapu (Řezáč, 2016) či jakýkoliv jiný způsob, díky kterému je možné si v získaných zkušenostech udělat pořádek. Na tomto základě se začíná tvořit obsah webu. Pro účely této práce dojde k návrhu IA (viz str. 8), která na základě definování navigačního menu vytvoří strukturu, jež web po obsahové stránce vymezí. Vedle IA je podstatným krokem také to, jak se na web návštěvníci dostanou. Jinak by měl vypadat web, na který návštěvníci přijdou díky klasické reklamě v tisku a jinak ten, kam je možné se

dostat přes klikací odkaz bannerové reklamy (Staníček, 2016). Například SEO strategie (viz str. 41) je třeba mít pevně ujasněné a v souvislosti s tím web navrhovat. Samotný obsah webu by neměl ve fázi návrhu obsahovat výplňové texty a obrázky. Je důležité mít po obsahové stránce o webu jasno a návrh by již měl mít daný text nebo fotografie (Řezáč, 2016). Pokud fotografie nejsou k dispozici (a není možné je získat), je lepší nepoužívat žádné.

Do návrhu webu je dobré vložit i otázku zabývající se návrhem technologií. Webdesigner by měl mít jasno v tom, jakých prostředků bude při návrhu využito. To, zdali bude v případě menšího webu web sestaven ze znovu použitelných komponent či zdali bude nutné jej tvořit od základů. Jedná se tak o otázku úložiště, provozu (server), klientské technologie (HTML, CSS, JavaScript), implementační technologie (frameworky) a dalších. Je také samozřejmostí, že výše složitosti se bude odvíjet od rozpočtu, a proto webdesignér hledá taková řešení, jež budou vhodná v návaznosti na pracnost, požadavky a možnou finanční odměnu (Staníček, 2016).

## **Prototypování**

V rámci prototypování je vhodné začít pouze skicou. To je levná a rychlá metoda. Řezáč doporučuje skicovat v malé velikosti, například 6-8 skic na papír velikosti A4. Je to také dobrý prostředek pro generování možných nápadů a ideální je, když je realizován v týmu (Řezáč, 2016).

Dalším krokem prototypování jsou wireframe (viz str. 11), a následně prototypy samotné (viz str. 11). Zde je osvědčenou metodou provádět návrh nejenom pro desktopové zařízení, ale i pro mobilní či tabletovou velikost displeje. Wireframy a prototypy slouží k prezentaci klientovi, nejlépe osobně, a jsou tak dalším milníkem ve vývoji webu (Řezáč, 2016). Zpětnou vazbu ze strany klienta je však možné brát pouze z padesáti procent, protože druhou polovinu úspěchu tvoří uživatelská spokojenost. Běžné je, že schůzky, které jsou s klientem vedeny, neprobíhají zcela hladce a o všem je dobré diskutovat. Následující kroky návrhu webu je možné provádět, až když je wireframe či prototyp schválen (Staníček, 2016).

## **Grafický návrh webu**

Jak bylo uvedeno v kapitole 4.1.7 Grafický design (viz str. 12), jedná se o problematiku, která je sice široce zastoupena svými podobory, avšak špatně navržený web v předchozích krocích procesu nevyrovnává. Dle Řezáče tvoří nepostradatelných 20 % a svůj význam tak rozhodně má (Řezáč, 2016). Na druhou stranu dle Staníčka je grafická úprava webu především bonusem (Staníček, 2016). Web by ale měl být líbivý, protože to je to, co tvoří atraktivitu a zvyšuje pozici dané značky.

Při tvorbě grafického rámce projektu se vychází z logotypu či manuálu klienta. Možností je také spolupracovat s interním grafikem a čerpat například z letáků, které firma vydává, popřípadě dalších podkladů, jež ji prezentují. Pokud se není od čeho odrazit, je ideální založit základní grafický manuál klienta a na jeho základě web tvořit (Řezáč, 2016).

### **4.4.4 Evaluace**

Tato poslední fáze slouží k vyhodnocení a testování výsledného webu. Evaluace vychází tak z nástrojů, které jsou popsány v kapitole 4.6 Prostředky pro analýzu webu (viz str. 36), tak i z uživatelského testování, kde je několik metod, kterými je možné zjistit požadované informace. Patří mezi ně Guerillové testování použitelnosti, kdy je sepsán základní scénář a webdesignér navštíví veřejné místo (například kavárna), kde osloví nějakého zákazníka a projde si s ním web na předem připraveném notebooku. Dalším testem je uživatelské testování dle Kruga, které patří mezi nejběžněji užívané uživatelské testování. Vychází ze zadání úkolů třem až pěti respondentům, kteří plní úkoly zadané zadavatelem. Dále je součástí výzkumu zapisovatel, který si vede poznámky o úspěšnosti respondentů. Na základě tohoto testování dojde k ověření, zdali je web použitelný. Vedle uživatelského testování je možné web otestovat také pomocí checklistů. Ty umožní ověřit, zda web splňuje či nesplňuje určité požadavky uvedené v jejich seznamu (Řezáč, 2016).

## 4.5 Technologie pro tvorbu statického webu

Při tvorbě statického webu se využívají především dvě hlavní technologie, a to HTML a CSS. Společně s nimi může být využito i JavaScriptu a různých frameworků, které usnadňují práci.

### 4.5.1 HTML

Hypertext Markup Language (HTML) je značkovací jazyk, který slouží jako základ pro tvorbu webových stránek. Pomocí tohoto jazyka lze určit co je nadpis, obrázek nebo odkaz. Základním stavebním blokem je tag (značka), který je, až na určité výjimky, párovým elementem a je označen ve špičatých závorkách. HTML má svoji specifikaci všech používaných tagů, jejichž znalost souvisí s kvalitou tvorby webů (kódu). V současné době je poslední verzí HTML5, kdy číslice označuje konkrétní specifikaci (Lewis a další, 2012).

Běžný web obsahuje označení dokumentu `<!doctype html>`, pod kterým se otevírá párový tag `<html>`. Uvnitř je nejprve uvedena párová hlavička `<head>` obsahující základní data jako například title nebo meta tagy předávající prohlížečům informace o webu. Současně s tím je zde možné najít odkazy `<link/>` na jiné soubory, nejčastěji kaskádové styly nebo favicon<sup>6</sup>. Hlavička obsahuje i informaci o strukturovaných datech (viz str. 45), anebo například o meta tazích pro úpravu vzhledu odkazu na sociálních sítích. Pod hlavičkou se nachází tělo webu `<body>`, ve kterém je umístěn viditelný obsah. V horní části těla se vyskytuje `<header>` či `<nav>` následovaný obsahem, jehož struktura závisí na grafickém návrhu. Tělo je zakončeno pomocí tagu `<footer>`. Pokud je využit JavaScript, zpravidla se nachází pod `<footer>` a obsah uzavírá (Carey, 2016).

```
<h1 class="h1-extra">Zabýváme se cyklistikou </br>již 20 let</h1>
```

**Obrázek 10 – Příklad HTML kódu**  
Vlastní zpracování

---

<sup>6</sup> Favicon je 16x16 pixelů velká ikona nacházející se v horní části prohlížeče, která pomáhá uživateli odlišit mezi otevřenými záložkami různých webů (Marsan, 2018).

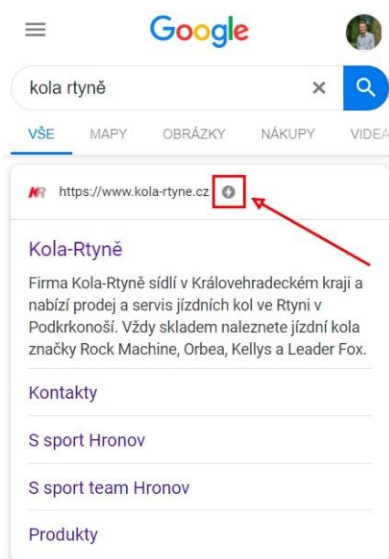
Výše uvedený obrázek obsahuje příklad HTML kódu, kde je vidět použití tagu `<h1>` současně se třídou (class) obsahující selektor `h1-extra`, který slouží k přiřazení do kaskádových stylů (viz str. 33). Pomocí `<h1>` je definován největší nadpis dokumentu a jedná se tak o nejvýznamnější text dané stránky. V textovém poli je vidět i nepárový tag `</br>`, sloužící k zalomení textu na nový řádek.

#### 4.5.2 AMP HTML

Jedná se o projekt (framework) vytvořený společností Google se zaměřením na zlepšení uživatelského prožitku (UX) především pomocí zrychlení načítání webu (AMP Open Source Project, 2020). Projekt AMP vycházel až do dubna 2019 z pojmenování Accelerated Mobile Pages. Na základě odchýlení se od původní myšlenky projektu, který vznikl v říjnu roku 2015, se vývojáři rozhodli pojmenování Accelerated Mobile Pages již dále nepoužívat a celý projekt označovat pouze jako AMP (Michálek a Pokorný, 2019).

*„Co je to tedy AMP? Je to HTML, CSS (a trochu i javascriptový) framework určený ke zrychlení načtení webových stránek díky jejich specifické distribuci.“*  
(Michálek a Pokorný, 2019)

Jak z textu plyne, největší potenciál AMP vychází z rychlosti načítání. Jestliže je webová stránka AMP validní, tak v případě vyhledání dotazu na mobilním zařízení se u výsledků objeví ikona blesku (viz Obrázek 11, str. 31). Ta informuje o tom, že je web uložen na optimalizovaném serveru AMP Cache, jež zajistí téměř okamžité zobrazení pomocí AMP Vieweru. AMP Cache je tedy rychlý server, který si stránku zoptimalizuje a umožňuje před-načtení na úkor změny její URL adresy (Michálek a Pokorný, 2019).



**Obrázek 11 – Označení AMP stránky ve výsledcích vyhledávání Googlu**  
Vlastní zpracování

Specifická distribuce obsahu je jednou částí tohoto projektu, tou druhou je frontendový framework, kdy základní struktura webu je velmi blízká HTML verzi. Odlišuje se v případě označení stránky bleskem v horní části dokumentu (`<html ⚡ lang="cs">`). Dále musí obsahovat několik povinných prvků jako odkaz na hlavní knihovnu AMP (`https://cdn.ampproject.org/v0.js`), základní kanonickou adresu pro správnou adresaci AMP (`canonical`), místo pro vložení vlastních stylů (`amp-custom`) a povinné styly pro AMP (`amp-boilerplate`). Hlavička webu může být rozšířena i o další prvky jako favicon, strukturovaná data, fonty písma, scripty odkazující na jednotlivé AMP komponenty a další povolené prvky uvedené v dokumentaci frameworku (AMP Open Source Project, 2020).

```
<!doctype html>
<html ⚡ lang="cs">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width,minimum-scale=1, initial-scale=1">
  <meta name="description" content=" ">
  <meta name="keywords" content=" ">
  <script async src="https://cdn.ampproject.org/v0.js"></script>
  <title>Kola-Rtyně</title>
  <link rel="canonical" href="https://www.kola-rtyne.cz/">
  <style amp-custom> </style>
  <style amp-boilerplate> </style>
</head>
```

**Obrázek 12 – základní kostra AMP stránky Kola-Rtyně**  
Vlastní zpracování



Aby bylo možné zajistit rychlé načítání, framework obsahuje několik rozdílů oproti klasickému HTML. Dle Michálka mezi ně patří (Michálek a Pokorný, 2019):

- AMP HTML zakazuje vybrané značky jako například `<img>`, `<iframe>` a další. Ty jsou v AMP HTML nahrazeny vlastními komponentami, viz `<amp-html>`, `<amp-iframe>`.
- Zásadní změny jsou i v případě CSS, kdy je zcela zakázáno použít direktivu `!important` (rezervováno pro AMP), celý kód nesmí být větší jak 50 kb a vkládá se přímo do hlavičky webu mezi tag `amp-custom`.
- Volba webových fontů byla zúžena na základních pět poskytovatelů.
- Autorský JavaScript je možné použít zcela minimálně (komponenta `amp-script`) a nahrazují ho hotové komponenty přímo od AMP.
- Stránka musí běžet vždy na protokolu HTTPS.

Uvedené změny patří mezi ty nejzásadnější, je jich však více a je nutné je mít na paměti. Po vytvoření AMP stránky je nezbytným krokem validace (viz Obrázek 13, str. 32). Ta odhalí chyby a upozorní na ně. Pokud není stránka validní, nemůže být zařazena do AMP cache a hlavní potenciál tohoto frameworku nezíská (Michálek a Pokorný, 2019). Tvůrci AMP poskytli nástroj k testování validity, popř. existuje i rozšíření, které je možné doinstalovat do prohlížeče Google Chrome.



**Obrázek 13 – Validace hlavní strany nového webu Kola-Rtyně**  
(AMP Open Source Project, 2020)

Dle Michálka je patrné, že technologie AMP má předpoklad ke způsobení revoluce v tvorbě webů (Michálek a Pokorný, 2019). Je to dáno především tím, že technologie je jednoduchá, efektivní a velmi zvyšuje uživatelský prožitek.

### 4.5.3 Kaskádové styly

Jedná se o jazyk označovaný jako CSS (Cascading Style Sheets) sloužící k formátování HTML stránek. S jeho pomocí je možné web graficky upravit, uspořádat a zvýšit jeho uživatelskou přívětivost (Carey, 2016).

Kaskádové styly je možné vepisovat (Carey, 2016):

- přímo do HTML tagu, který má být stylem ovlivněn (inline styles),
- do hlavičky HTML dokumentu mezi tagy `<style>` (embedded styles),
- do externího souboru, který je linkován do hlavičky daného HTML dokumentu pomocí tagu `<link>` (external styles).

V případě stylů, které jsou vepisovány přímo do HTML tagu, není nutné uvádět, který prvek mají ovlivnit. Je to z toho důvodu, že inline styly mají vliv pouze na konkrétní prvek, u kterého jsou použity. Pokud jsou styly vepsány do hlavičky dokumentu nebo do externího souboru, k označení konkrétních HTML prvků jsou využity selektory (Carey, 2016).

Selektorem může být například některý z HTML tagů (`<h1>`, `<p>`, `<button>`, `<a>`, ...), anebo je možné jej v HTML definovat pomocí vlastní třídy (`<tag class="jmeno_třidy">`), která slouží k označení prvku, na který má styl působit. V HTML dokumentu jsou tyto prvky označovány tečkou před jménem třídy (viz Obrázek 14, str. 34). Do složených závorek se následně vkládá CSS vlastnost, která na daný prvek působí. Vedle HTML tagů a tříd je možné ovlivnit prvky pomocí pseudotříd (hover, focus, ...) či pseudoelementů (first-child, before, ...). Podobným způsobem jako třídy pracují i identifikátory, které jsou ve stylopisu označovány místo tečky křížkem (#) a v HTML dokumentu namísto class, označovány id (Carey, 2016).

```
.gallery {  
  margin-bottom: calc(2rem + 2vw);  
}
```

**Obrázek 14 – Příklad zápisu CSS**  
Vlastní zpracování

## SASS

Se zápisem kaskádových stylů pomáhají preprocesory, mezi které patří i SASS. Jedná se o kompilovaný jazyk rozšiřující syntaxi CSS o proměnné, mixiny a další funkce (Catlin a Catlin, 2016). Pro následné použití v HTML je nutné výstup zkompilovat do podoby CSS. To je možné zajistit pomocí kompilátorů nebo na základě některých programů pro editaci zdrojového kódu pomocí jejich rozšíření (Visual Studio Code, Sublime text, ...).

Rozšíření syntaxe je prováděno s pomocí variables (proměnných), kde v SASSu dochází k definici například základních barev projektu. K označení proměnné slouží prefix \$, po kterém následuje označení proměnné názvem. Za dvojtečku je umístěna hodnota, kterou má daná proměnná obsahovat (\$color-primary: #ee1c25;) (Catlin a Catlin, 2016).

Nesting, neboli vnoření je způsob zápisu, který umožní do sebe zanořovat jednotlivé třídy či tagy podobně, jako je psána hierarchie v HTML (SASS, 2020).

Mixiny slouží ke zjednodušení částí kódu, které se často opakují. K definici mixinu je použito klíčové slovo @mixin následované názvem mixinu a ve složených závorkách hodnotou (hodnotami) definovanými pomocí \$ (viz Obrázek 15, str. 34) (SASS, 2020).

```
@mixin border-radius-all($radius1, $radius2, $radius3, $radius4) {  
  -webkit-border-radius: $radius1 $radius2 $radius3 $radius4;  
  -moz-border-radius: $radius1 $radius2 $radius3 $radius4;  
  -ms-border-radius: $radius1 $radius2 $radius3 $radius4;  
  border-radius: $radius1 $radius2 $radius3 $radius4;  
}
```

**Obrázek 15 – Způsob zápisu mixinu v SASS**  
Vlastní zpracování

Jednotlivé části SCSS (partials) slouží k rozdělení kódu do dílčích souborů. Tato funkce je užitečná například s variables. Ty mohou být umístěny v jednom dokumentu a pomocí funkce @import být linkovány na úvod každého SCSS souboru (SASS, 2020). To zajistí, že napříč jednotlivými soubory je možné využít všechny proměnné či mixiny, které byly definovány v jiných SCSS souborech.

## **Bootstrap 4**

Bootstrap je volně stažitelná knihovna nástrojů pro tvorbu webu. Framework primárně slouží pro vývoj responzivních webů a vývojářům usnadňuje tvorbu layoutu i jednotlivých komponent. Aktuální verze Bootstrapu je 4.4. (leden 2020) (Bootstrap, 2020).

K použití Bootstrapu ve vlastním projektu je možné využít několik možností implementace (Krause, 2016). Na zdrojové soubory může být z hlavičky webu odkázáno přímo online. Druhou možností je stažení kompilovaných souborů a vložení do projektu lokálně. Třetí varianta, která umožňuje nejvíce úprav, nabízí stažení všech zdrojových souborů. Ty je možné využít například ve spojení se SASSovými soubory a kompilovat pouze vybrané části, a tím redukovat výslednou velikost souborů.

Na základě kvalitně zpracované dokumentace všech komponent se jedná o populární framework zajišťující podporu většiny prohlížečů.

### **4.5.4 JavaScript**

Mezi nástroje statického webu je řazen i JavaScript (JS), který s vývojem webů nezanedbatelně souvisí. Slouží k zajištění interaktivity obsahu v souvislosti s funkcionalitou, kterou není možné zajistit pomocí HTML nebo CSS. Jedná se o skriptovací jazyk na straně klienta, který běží uvnitř webového prohlížeče. K provedení skriptu se kód uzavírá do párového elementu `<script>` nebo se linkuje z externího souboru. V dnešní době je JavaScript využit u většiny moderních webů (Nixon, 2019). V návaznosti na web firmy Kola-Rtyně JS není v běžné formě využit z důvodu omezení, které AMP HTML skýtá. Je tak pouze přebírán formou AMP komponent.

## 4.6 Prostředky pro analýzu webu

Existuje široká škála nejrůznějších prostředků, kterými je možné analyzovat vybrané ukazatele či celý web. Tyto nástroje je možné využít již ve fázi uživatelského výzkumu v návaznosti na analýzu starého webu nebo je vztáhnout k evaluaci nově vytvořeného webu.

### 4.6.1 Google Analytics

Jedná se o nástroj společnosti Google Inc., který vznikl v roce 2005 a umožňuje získávat statistická data o uživateli, kteří navštěvují analyzovaný web. Dle Jana Brunce je základním principem Google Analytics (Brunec, 2017):

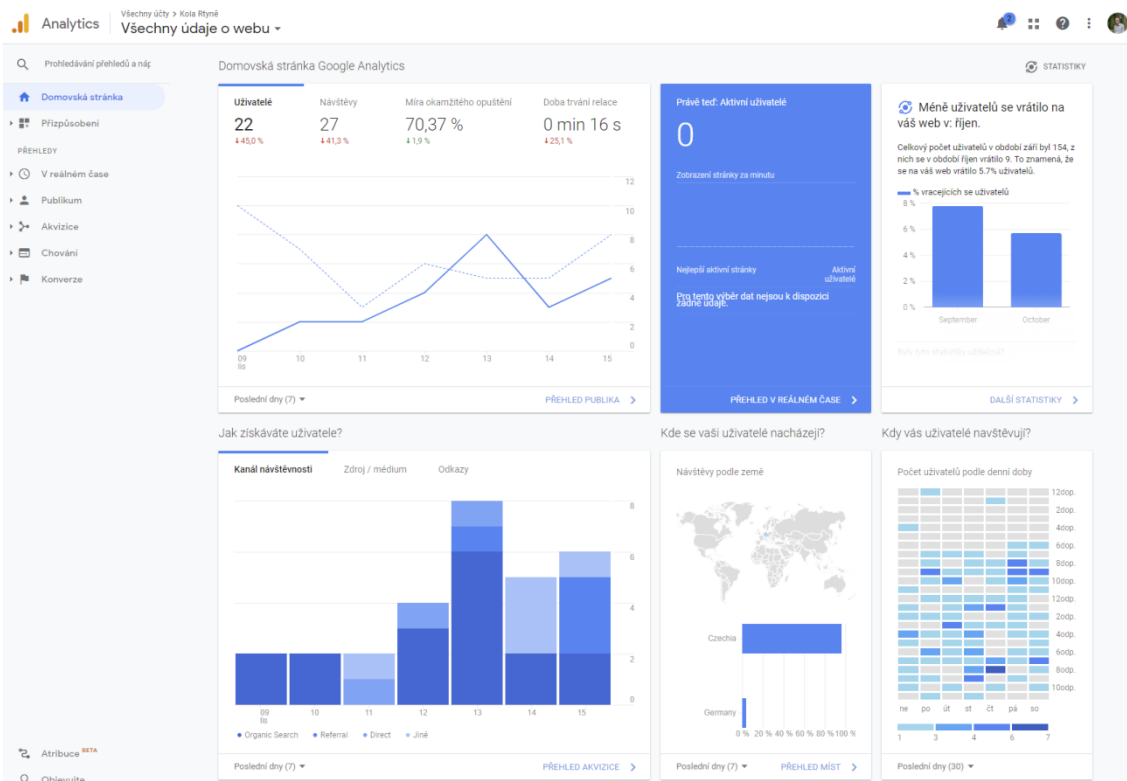
1. sběr analytických dat,
2. zpracování těchto dat na základě uživatelského nastavení a
3. jejich reprezentace.

Existuje několik variant, kterými je možné získávat statistická data s tím, že Google Analytics využívá metodu značkování stránek. Na základě toho je do každé stránky vložen měřicí kód, který data sbírá a předává je serveru Google Analytics (Kelsey, 2017). Ke sběru dat je využito tzv. cookies (krátké textové soubory uložené v paměti počítače prohlížečem). Pro implementaci měřicího kódu je nutné být ve službě Google Analytics přihlášen a následně registrovat nový web na základě kterého je získán nově vygenerovaný měřicí kód. Sledovaná data mohou spravovat uživatelé, kteří jsou do služby registrováni a jsou jim přidělena práva přístupu k danému webu (Brunec, 2017).

*„Google Analytics je bezplatný a neustále se zlepšující nástroj, který soupeří a v některých případech i překonává možnosti placených nástrojů.“<sup>7</sup> (Kelsey, 2017)*

---

<sup>7</sup> Původní znění citace: *„Google Analytics is free, and it is always increasing in power, to rival and in some cases exceed the performance of the “paid” tools.“* (Kelsey, 2017)



**Obrázek 16 – Prostředí nástroje Google Analytics včetně dat z původního webu Kola-Rtyně (Google Analytics, 2020)**

Rozhraní obsahuje komplexní sadu přehledů, mezi které patří (Google Analytics, 2020):

- sledování dat v reálném čase,
- přehled publika včetně jeho zájmů,
- akvizice (informace o tom, jak se uživatelé dostali na sledovaný web),
- chování (sběr dat o délce setrvání na dané stránce nebo jejich pohyb napříč jednotlivými stránkami webu (tok chování)),
- konverze (monitoring určitých akcí, které mohou uživatelé na webu vykonat).

Důležité je zmínit, že jednotlivé přehledy mají svoji váhu v návaznosti na to, co je předmětem sledování, i na to, na jakém webu jsou data sledována (Brunec, 2017). Společnost Google Inc. nabízí možnost rozšíření znalostí pomocí výukových

kurzů, které jsou jak pro jednotlivce, tak pro firmy, jejichž výstupem je potvrzení znalostí této problematiky (Kelsey, 2017).

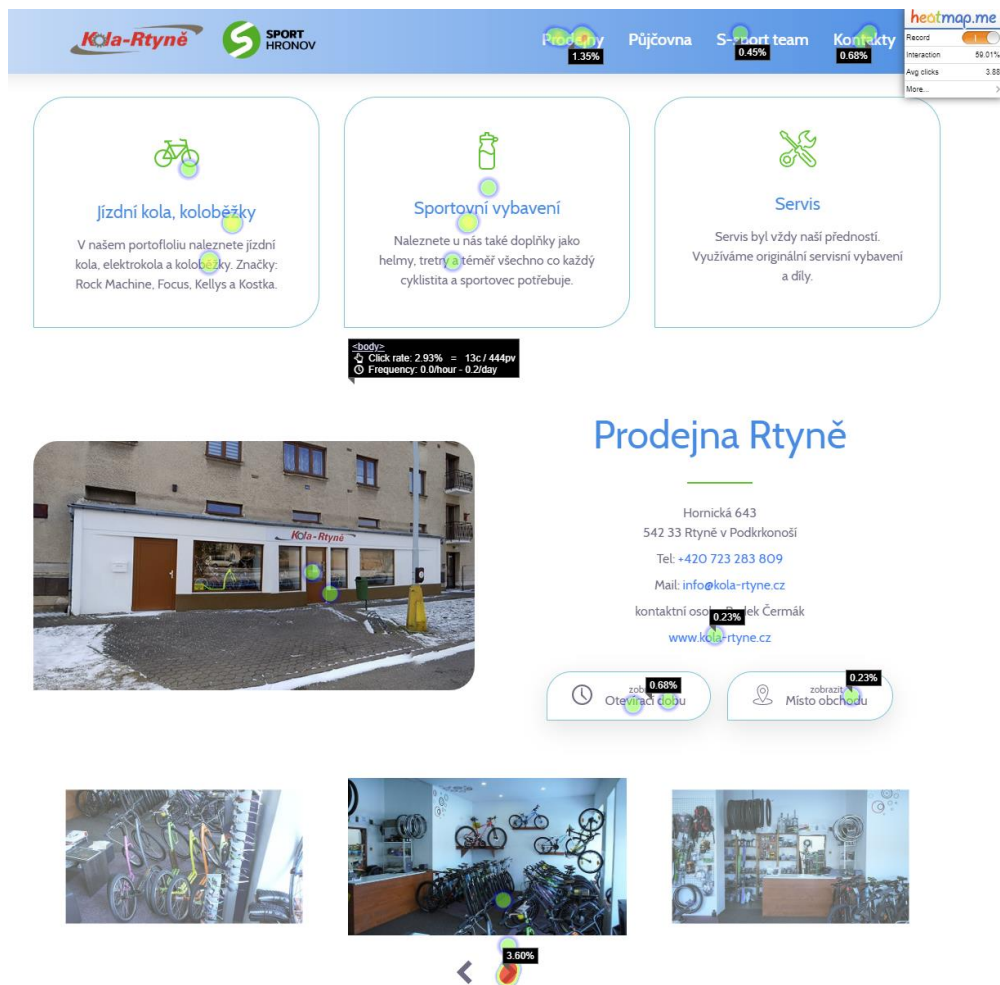
#### **4.6.2 Další analytické nástroje**

Níže jsou uvedeny další vybrané nástroje, které složí k analýze webu.

##### **Heat map**

Heat map neboli teplotní mapa je nástroj, který je řazený mezi nejpoužívanější prostředky pro porozumění a vylepšení UX analyzovaného webu. S teplotní mapou je možné se setkat nejenom v oblasti webů, ale například u počasí nebo staveb (teplotní mosty). Ve vztahu k problematice této práce však může heat mapa reprezentovat počet kliků na konkrétní místo na stránce, pohyby kurzorů uživatele a mnoho dalšího. Jedná se o prostředek, který je na webech používán již velmi dlouhou dobu a díky tomu je patrná jeho síla. Svůj hlavním potenciál má především na komplexnějších webech, avšak v dnešní době je jeho implementace vhodná na každém webu (Crowley, 2017).

Jedním z používaných nástrojů pro sledování těchto dat je nástroj Heatmap.me, který provádí analýzu dat v reálném čase. Je možné jej využít s omezenou funkcí zdarma a jeho instalace je podobná jako instalace Google Analytics s tím, že se do hlavičky webu umístí kód pro sledování, který pak data ukládá přímo do Heatmap.me (HeatMap, 2019).



**Obrázek 17 – Analýza uživatelských kliků na původním webu Kola-Rtyně prostřednictvím heatmap.me (HeatMap, 2019)**

## Pagespeed Insights

„Pagespeed Insights slouží k testování výkonu webu jak na mobilním, tak na desktopových zařízeních a poskytuje návrhy na jeho zlepšení.“<sup>8</sup> (Google Developers, 2019)

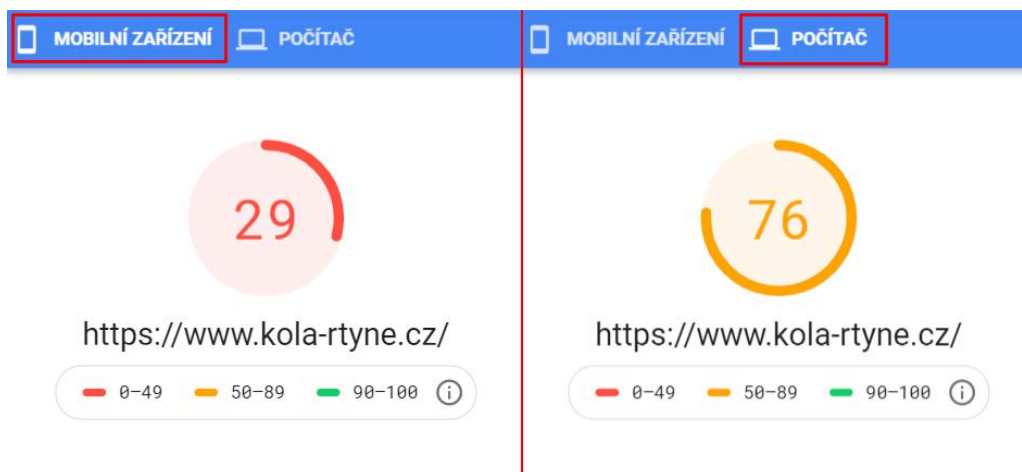
Jedná se pravděpodobně o nejznámější nástroj k testování rychlosti webu, který vytvořila společnost Google Inc., jehož cílem je zlepšit rychlost načítání. Pro zjištění jakýchkoliv dat není nutné provádět registraci či implementovat sledovací kód do předmětné stránky. Plně postačuje pouze vložit URL adresu a potvrdit

<sup>8</sup> Původní znění citace: „PageSpeed Insights (PSI) reports on the performance of a page on both mobile and desktop devices, and provides suggestions on how that page may be improved.“ (Google Developers, 2019)



provedení analýzy. Po provedení testu nástroj ohodnotí daný web a navrhne největší příležitosti (problémy) na základě jejichž odstranění je možné získat lepší hodnocení a současně zrychlit web (Michálek, 2019).

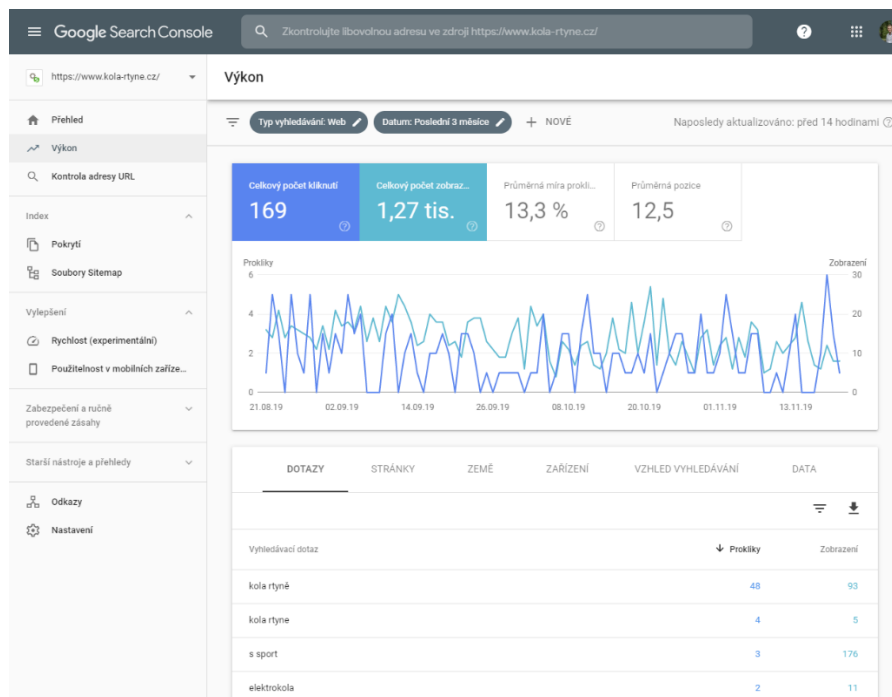
Hodnocení je prováděno pomocí skóre výkonu, kdy skóre 90 a vyšší je považováno za rychlé, 50 až 90 za průměrné a jako pomalá jsou brána připojení s výsledkem nižším než 50 (Google Developers, 2019).



**Obrázek 18 – Naměřené hodnoty původního webu Kola-Rtyně nástrojem PageSpeed Insights**  
(Google Developers, 2019)

### Google Search Console

Jedná se o monitorovací nástroj, který slouží k měření návštěvnosti a výkonu webu ve vyhledávání. Je tak možné zjistit, jaké dotazy slouží pro vyhledání webu nejčastěji, které stránky jsou těmi nejpoužívanějšími či z jaké země nebo jakého zařízení uživatelé přicházejí (Google Developers, 2020b). Nástroj slouží také jako monitorovací zařízení k upozornění na problémy, které mohou postupem času používání vyvstat.



**Obrázek 19 – Výstup z Google Search Console původního webu Kola-Rtyně (Google Developers, 2020b)**

## 4.7 Search Engine Optimization

Search Engine Optimization, zkráceně SEO, spadá do široké oblasti elektronického marketingu, který zahrnuje veškeré činnosti probíhající v elektronických zařízeních. Do této oblasti patří i internetový marketing, jež je nadřazen SEO. SEO je složeno z optimalizace samotných webových stránek (on-page optimalizace) a faktorů ovlivňující web z vnějšího okolí (off-page optimalizace). Cílem je optimalizace webových stránek pro vyhledávače tak, aby byla stránka po vyhledání umístěna co nejvýše, tj. na co nejlepší pozici (Kubíček, 2010).

Kubíček vymezuje tento pojem na stejné úrovni jako Search engine marketing (SEM), který je rozebrán v kapitole níže. Toto vymezení však rozporují některé články, kde autoři uvádí, že „SEM je širší disciplína, která zahrnuje SEO“ (Aswani a další, 2018). Je však nutno podotknout, že tato nuance příliš nemění problematiku internetového marketingu a mohla vzniknout na základě časového odstupu mezi oběma zdroji. Pro účely této práce a pouze základní nastínění problematiky bude využito členění těchto pojmů jako nezávislých na sobě a dojde tak k využití Kubíčkovy pohledu (viz Obrázek 20, str. 42).



**Obrázek 20 – Schématické rozdělení dvou vybraných částí internetového marketingu**

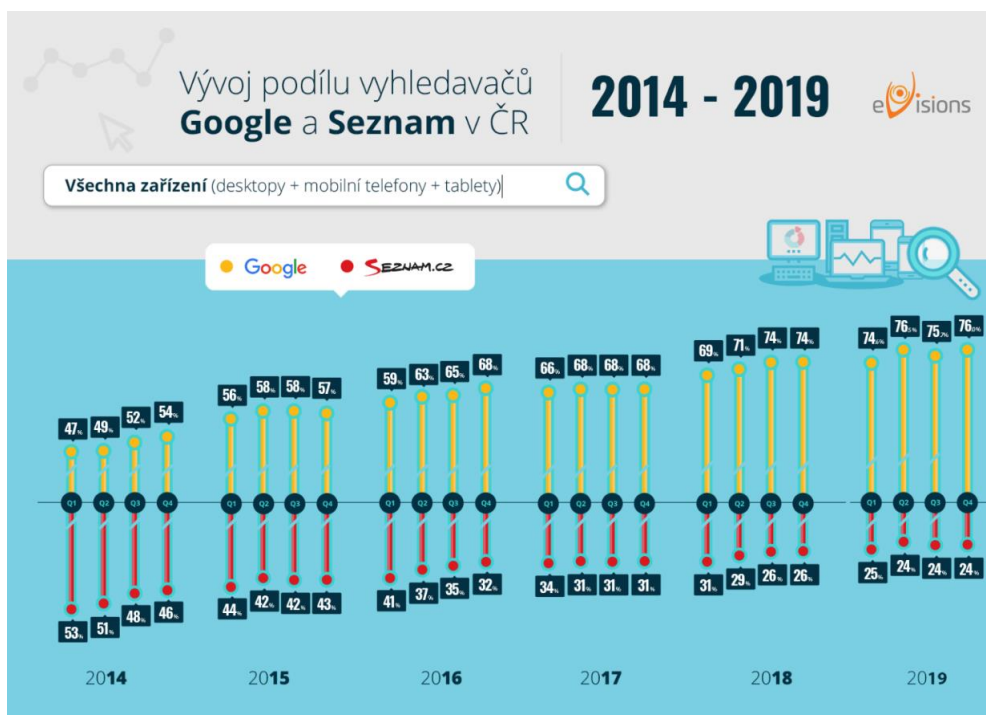
Vlastní zpracování, dle (Kubíček, 2010)

Historie SEO optimalizace čítá dle Marka Prokopa celkem tři milníky. Prvním je vznik internetových fulltextových vyhledávačů se snadno ovlivnitelným způsobem vyhledávání pomocí základních on-page faktorů. Následuje linkbuilding<sup>9</sup> a jeho zařazení do algoritmu vyhledávání Googlem, kde je použita logika: čím více je odkazů z jiných webů na předmětný web, tím lépe. Třetím milníkem je vznik samotného SEO datovaný k roku 1997 (Kolektiv autorů, 2014).

V souvislosti s touto problematikou je nezbytné zmínit aktuální podíl a vývoj využívaných vyhledávačů na českém internetu. Dle průzkumu Ladislava Kose je patrné, že zde dominují dva vyhledávače, a to od společnosti Google a Seznam (Kos, 2020). Společně tvoří 97 % a díky tomu jsou ostatní vyhledávače jako Bing či Yahoo! značně upozaděny.

Infografika dále prozrazuje poměr dvou hlavních vyhledávačů, kdy je patrné, že Google neustále získává větší podíl v používání (viz Obrázek 21, str. 43). Na konci roku 2019 tak byl zaznamenán podíl organické návštěvnosti 76 % Google x 24 % Seznam. Je z toho zřejmé, že od roku 2014 Google posílil o 29 % na úkor Seznamu. Dle Kose se dá předpokládat, že trend používání Seznamu se bude nadále pouze mírně snižovat a je otázkou, kdy se zpomalování zcela zastaví (Kos, 2020).

<sup>9</sup> Linkbuilding představuje budování zpětných odkazů vedených z jiných webů na propagovaný web.



Obrázek 21 – Vývoj podílu vyhledávačů Google a Seznam v ČR (Kos, 2020)

#### 4.7.1 On-page optimalizace

Jak již bylo uvedeno výše, on-page SEO je ovlivněno kódem samotného webu a vychází z následujících faktorů (Shenoy a Prabhu, 2016):

- **Title tags** (titulek): Titulek patří mezi nejdůležitější on-page faktory a měl by obsahovat informaci o obsahu webu. Dále by měl být také unikátní pro každou stránku webu.
- **Meta Keywords** (klíčová slova) a **Meta Description** (popisek): I přes potvrzení společnosti Google, že na tyto parametry již není brán při vyhledání zřetel, je dobré je využívat kvůli samotnému popisku při vyhledání. I zde platí stejné pravidlo, že jak klíčová slova, tak popisek by měly být unikátní pro každou stránku webu.
- **Nadpisy stránky**: Jedná se o důležitý on-page faktor, kdy je především nadpis <h1> (nejvyšší úroveň nadpisu) rozhodující a musí být relevantní tématu.
- **Poutavý obsah webu**: I tento bod jsou vyhledávače schopny hodnotit, a proto by měl být obsah věcný s cílem přimět návštěvníky, k pravidelnému

návratu na web. Současně s tím, by měla být v obsahu použita ve správném poměru i klíčová slova.

- **Optimalizace obrázků a interaktivních médií:** Dříve bylo SEO pouze textově orientované, avšak s postupem času do kritérií vstoupil také interaktivní obsah, který musí splňovat určité parametry.
- **Vnitřní a vnější odkazy:** Vnitřní odkazy (odkazy uvnitř webu na stejné doméně) na jednotlivé části webu by měly být snadno dosažitelné. Vnější odkazy (ven z webu, na jinou doménu) jsou také z hlediska webu žádoucí a zvyšují jeho kvalitu.

Autoři Shenoy a Prabhu vymezili ve vztahu k on-page optimalizaci také pojem on-site optimalizace, která se týká webu jako celku, zatímco on-page SEO se vztahuje vždy ke konkrétní stránce daného webu. Mezi on-site optimalizaci je tak možné zařadit (Shenoy a Prabhu, 2016):

- **Optimalizace URL adresy:** adresa by měla být neměnná a srozumitelná.
- **Site Map:** Jedná se o soubor, který má pomoci k indexaci webu do vyhledávačů. Nejčastěji se jedná o XML soubor.
- **Důvěryhodnost domény:** Doménové jméno samo o sobě buduje důvěryhodnost webu, je prokázáno, že doména starší, než dva roky je důvěryhodnější, než doména nová.
- **Optimalizace webu pro mobilní zařízení:** S postupným nárůstem popularity mobilních zařízení se stala i tato funkcionality webu kritériem SEO. Web by měl být bez omezení funkční i na mobilním zařízení a nemělo by docházet ke změně jeho URL adresy.
- **Rychlost načítání:** Prohlížeče provádí testování rychlosti načítání a penalizují ty stránky, u kterých trvá načítání delší dobu.

#### 4.7.2 Off-page optimalizace

Oproti On-page optimalizaci se Off-page faktory nachází mimo daný web a nelze je tak snadno ovlivnit. Dle Kubíčka je Off-page optimalizace založena především na budování zpětných odkazů a uvádí, že je dost možná ještě

podstatnější než faktory On-page optimalizace (Kubiček, 2010). Do této kategorie patří (Shenoy a Prabhu, 2016):

- **Zpětné odkazy:** Jedná se o odkazy, které směřují na daný web z jiných webů a čím více relevantních webů odkazuje, tím lepší hodnocení daný web od vyhledávačů získá.
- **Sociální sítě:** Hodnotícím kritériem pro vyhledávače je také to, jak často je daný web v příspěvcích na sociálních sítích zmíněn.
- **Blog:** Pokud je součástí webu veden blog na stejné téma, jedná se o ideální nástroj pro dosažení úspěchu u návštěvníků i vyhledávačů díky odkazům na například produkty zabývající se touto problematikou.

#### 4.7.3 Black Hat SEO

Jedná se o techniku, která má za pomoci zakázaných praktik posunout web na lepší pozici ve výsledcích vyhledávání. Výsledek Black Hat SEO má zpravidla pouze krátkodobý účinek a využitím těchto praktik se podstupuje riziko, že web může být vyhledávači penalizován. Níže jsou uvedeny dvě často používané praktiky (Shenoy a Prabhu, 2016):

- **Stuffing keywords** (přeplnění klíčovými slovy): Použití velkého množství klíčových slov. Vyhledávače však umí poznat, zdali jsou klíčová slova relevantní a současně s tím, autoři uvádí, že SEO není o kvantitě, ale kvalitě.
- **Link farming:** Nákup odkazů na daný web z jiných webů. Vyhledávače však poznají, že odkazy byly nakoupeny a že zpravidla nejsou relevantní k danému tématu.

Opakem Black Hat SEO je White Hat SEO, které se zaměřuje na větší přínos stránky pro návštěvníky a je tak dlouhodobě účinnější.

#### 4.7.4 Strukturovaná data

Strukturovaná data neboli Rich Snippets slouží vyhledávačům k lepšímu pochopení informací uvedených na daném webu. Nejčastěji jsou používány ke zvýraznění informací ve výsledcích vyhledávání u článků, produktů, událostí,

receptů, recenzí a dalších. Obecně je však možné je použít na jakémkoliv webu a jejich přítomnost může pozitivně ovlivnit návštěvnost na základě odlišení se od ostatních výsledků vyhledávání (Horelica, 2018).

Dle Google Inc. je možné použít tři formáty strukturovaných dat. Jedná se o JSON-LD, Microdata a RDFa s tím, že doporučený formát dle Google Inc. je JSON-LD (Google Developers, 2020c). Ten se běžně vkládá do hlavičky webu mezi tagy head. Je možné jej napsat ručně anebo použít nástroje, které strukturovaná data generují nebo pomáhají vytvořit. Google Inc. nabízí možnost data vytvořit i pomocí generátoru, kdy z webové stránky uživatel vybere pomocí kurzoru informace, které chce pomocí strukturovaných dat zobrazit, a následně dojde k vygenerování kódu, jež stačí na stránku vložit (Horelica, 2018). Velmi užitečné je využít nástroj pro testování strukturovaných dat dostupný na: <https://search.google.com/structured-data/testing-tool>. Díky vložení celého kódu webu nebo pouze části se strukturovanými daty dojde k vyhodnocení validity a případně upozornění na vzniklé chyby.

```
<script type="application/ld+json">
{
  "@context" : "http://schema.org",
  "@type" : "Webpage",
  "url" : "https://www.kola-rtyne.cz",
  "name" : "Kola-Rtyně",
  "description": "Firma Kola-Rtyně sídlí v Králověhradeckém kraji a nabízí prodej a servis jízd  
ních kol ve Rtyni v Podkrkonoší. Vždy skladem naleznete jízdní kola značky Rock Machine, Orbea, Kel  
lys a Leader Fox.",
  "publisher": {
    "@type": "Organization",
    "name": "Kola-Rtyně",
    "logo": {
      "url": "https://www.kola-rtyne.cz/images/logo/kola-rtyne.svg",
      "width": 236,
      "height": 54,
      "@type": "ImageObject"
    }
  },
  "image": {
    "@type": "ImageObject",
    "url": "https://www.kola-rtyne.cz/images/gallery/gallery-07-min.jpg",
    "width": 2000,
    "height": 1126
  }
}
</script>
```

**Obrázek 22 – Strukturovaná data nového webu firmy Kola-Rtyně (JSON-LD)**  
Vlastní zpracování

## 4.8 Search Engine Marketing

Search Engine Marketing (SEM), se zabývá především placeným marketingem ve vyhledávačích. Jeho součástí jsou systémy PPC (Pay Per Click) a přednostní výpisy ve vyhledávání. V této práci však nebude jeho prostředků využito, a tak bude zmíněn pouze okrajově v návaznosti právě na formu PPC reklamy. Dle Reema Aswani není obecně SEM tak výhodný, jak se zdá. Vychází to ze studie spokojenosti s výsledky užívání technik SEM. Svoji roli v tom hraje jak malá zkušenost dodavatelů těchto služeb, tak nevhodná nebo příliš levná řešení (Aswani a další, 2018).

### Pay Per Click

Tento nástroj svým anglickým názvem napovídá, že se jedná o reklamu, kde se platí za proklik na daný web, zkráceně označován jako systém PPC. Historie tohoto nástroje sahá do roku 1998, kdy společnost Overture (dnes Yahoo!) spustila první PPC systém. Tento systém integroval Google do svého vyhledávače v roce 2000 a Čechy tento způsob reklamy zasáhl v roce 2002 (Kubíček, 2010).

Mezi výhody patří podrobné cílení reklamy, přesná výše rozpočtu s okamžitým nástupem funkčnosti a vysoká míra flexibility s velmi kvalitní metrikou výsledků (Kobzová, 2019). Jako nevýhody PPC systému je považována poměrně složitá volba strategie, nutná širší znalost dalších nástrojů a také to, že svět PPC se neustále vyvíjí a novinky tak přicházejí téměř každý týden.

Cílem PPC reklamy je především rentabilita (cena reklamy by neměla být vyšší než čistý příjem z nabízeného produktu), dále je možné prostřednictvím PPC cílit na zvyšování jak příjmů, tak počtu zobrazení a minimalizovat cenu za konverzi. Mezi nejběžnější služby reklamních systémů patří (Kobzová, 2019):

- **Reklama ve vyhledávání:** zobrazení textové reklamy ve výsledcích vyhledávání (zpravidla v horní a dolní části stránky).
- **Kontextová reklama** (reklama v obsahové síti): zobrazení reklamy po celém internetu prostřednictvím nejrůznějších bannerů. Výběr webů, na kterých se předmětná reklama zobrazí, je dán několika faktory, mezi které patří například klíčová slova.



- **Remarketing:** jedná se o jednu z nejúčinnějších forem PPC reklamy. Funguje na principu zacílení na uživatele, kteří daný web již v minulosti navštívili, a to formou bannerů na jiných webech, kde jsou následně zobrazovány například produkty, které návštěvníci v minulosti zobrazili. Tento nástroj umožňuje široké množství přizpůsobení, a proto je zpravidla velmi rentabilní.
- **Produktová kampaň:** zobrazení konkrétních produktů v horní části výsledků vyhledávání. Exkluzivita nastává díky zobrazovaným fotografiím a i ceně, která je viditelná ihned po vyhledání.
- **Videoreklama:** firemní video, které je možné zobrazit před jinými videi například na síti YouTube.

Pro využití těchto metod existuje několik služeb, které tyto nástroje nabízí, patří mezi ně (Kobzová, 2019):

- **Sklik:** Tento český reklamní PPC systém pochází od společnosti Seznam.cz. Jednotlivé reklamy se mohou zobrazovat jak ve vyhledávači Seznam.cz, tak i na webu Firmy.cz, Zboží.cz a dalších.
- **Google Ads:** Jedná se o nejpropracovanější a nejrychleji se vyvíjející PPC systém. Reklama je zobrazována ve vyhledávači Google a dalších partnerských webech s tím, že umožňuje realizovat reklamu ve všech výše uvedených. K dosažení žádoucích výsledků slouží mimo jiné, správný výběr klíčových slov a vyhodnocení kampaní na základě jejich výsledků (Domes, 2012).
- **Facebook Ads:** Jedná se o reklamu na sociální síti Facebook, která má velkou oblibu v ČR. Nepochází k cílení dle klíčových slov, ale dle pohlaví, zájmů, povolání a dalších parametrů.

Výše uvedené výčty nejsou kompletní, protože existuje mnoho dalších prostředků reklamy díky tomu, že PPC je velmi rychle se vyvíjející obor. V souvislosti s elektronickým (internetovým) marketingem je pro účely této práce vymezení problematiky dostatečné. Jedná se však pouze o základní nástin nejpoužívanějších nástrojů a metod.

## 5 Firma Kola-Rtyně

Hlavní činností firmy Kola-Rtyně je prodej a servis jízdních kol ve Rtyni v Podkrkonoší. Firmu založil pan Radek Čermák v roce 2005 po tom, co se jeho koníček – servisování jízdních kol, rozrostl natolik, že byl nucen vyhledat větší prostory.

Do sortimentu firmy vedle prodeje a servisu jízdních kol patří i prodej elektrokol, koloběžek, cyklo doplňků a příslušenství. Zákazníci mohou využít bezplatnou možnost testování vybraných modelů jízdních kol a elektrokol. Průměrně firma za jeden rok prodá 200 – 300 jízdních kol a elektrokol, a provede servis 500 – 600 použitých kol. V současné době firma Kola-Rtyně zajišťuje hlavního distributora několika značek pro Královehradecký kraj. Tržby firmy za rok 2019 čítaly 6.633.832,21 Kč včetně DPH (Příloha 6).

Mezi značky jízdních kol, které firma nabízí, patří Orbea, Rock Machine a Kellys. U elektrokol vedle Rock Machine nabízí i značku Leader Fox. V případě koloběžek se specializuje na výrobce Kostka. U příslušenství sortiment čítá firmy jako Max1, Sigma, Shimano, Sram, Lake, Etape, Giro, Schwalbe a Maxxis.

Součástí firmy je servisní centrum, které nabízí profesionální servis. Na základě školení a použití originálních dílů firma provádí komplexní servis na vysoké úrovni. V případě servisu elektrokol zákazníkům poskytuje servis a diagnostiku motorů Shimano, Bafang a Sport Drive. Právě vysoká úroveň servisu je hlavní konkurenční výhodou firmy.

Firma do září roku 2019 spravovala dvě pobočky, a to jak pobočku ve Rtyni v Podkrkonoší, tak i v Hronově. Tu však z důvodu rozhodnutí majitele objektu musela opustit a veškerý provoz centralizovat do Rtyně v Podkrkonoší. Na základě sloučení prodejen došlo i k propuštění dvou zaměstnanců. Nyní společně s majitelem prodejny zaměstnává jednoho zaměstnance, který je schopen pobočku samostatně vést.

Firma podporuje sport v regionu. Založila a vede cyklistický klub S sport team Hronov a spolupodílí se na pořádání cyklistického závodu Lesák CUP a koloběžkových závodů Petrovické zatačky. V jarním období pravidelně připravuje akci víkend otevřených dveří s možností testování jízdních kol.

## 6 Analýza původního webu

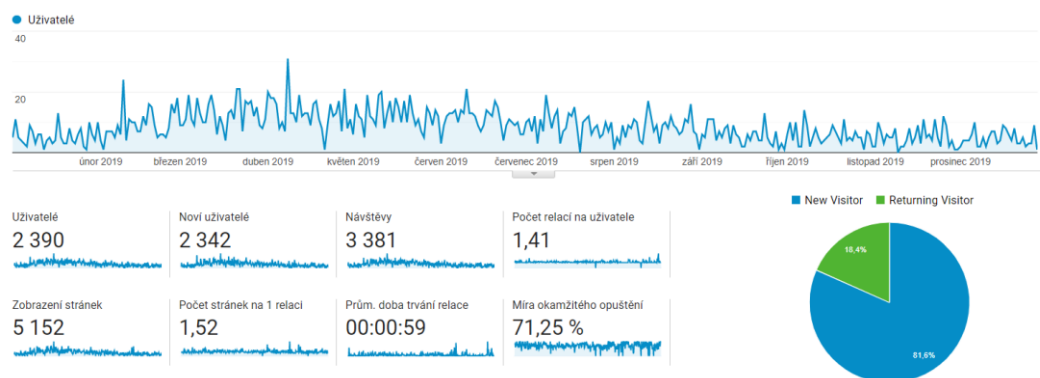
Původní web byl laděn do modré barvy se zelenými prvky a byl složen z jedné hlavní strany, která obsahovala dva odkazy na podstránky S sport team Hronov a Půjčovna koloběžek (Příloha 1). Ostatní odkazy na webu zajišťovaly pohyb (scrollování) na předmětné informace. Web byl vytvořen pro dvě dceřiné prodejny zároveň a měl ryze informativní charakter. Hlavním dynamickým prvkem webu byl Facebookový banner, který zobrazoval příspěvky zveřejněné firmou na sociální síti. Banner byl umístěn v horní části webu vedle otevírací doby prodejny Rтынě a informací o uzavření prodejny Hronov. Pod touto sekci následovaly tři bloky o předmětu podnikání, avšak bez možnosti zobrazit více informací. Níže byla uvedena nejprve prodejna Kola-Rтынě s hlavní fotografií exteriéru, vedle které byla adresa, telefon a email. Následovaly dvě scrollovací tlačítka na informaci o otevírací době a adrese obchodu, které nebyly součástí této sekce. Pod tlačítky byly přes celou šíři strany fotografie v carouselovém (kolotočovém) zobrazení. Tyto fotografie nepodporovaly možnost zvětšení. Stejným způsobem byla uvedena i prodejna Hronov, která obsahovala informaci o uzavření pobočky a pod ní již nebyl zobrazen carousel s fotografiemi. Pod touto částí následovala informace o počtu prodaných či servisovaných kol. Na tento blok navazovaly dvě sekce o půjčovně koloběžek a S sport teamu Hronov, u kterých bylo možné prostřednictvím tlačítka zobrazit další strany webu. Půjčovna koloběžek s označením scooter.html obsahovala informace a ceny o půjčení koloběžek a jednu fotografii. Prostřednictvím navigační lišty se bylo možné vrátit na původní hlavní stranu. S sport team Hronov s označením team.html informoval o dětském týmu a obsahoval fotografie ve stejném carouselovém zobrazení jako na hlavní straně v případě prodejny Rтынě. Součástí této strany byli sponzoři teamu vyobrazení pomocí vlastních firemních log s možností prokliku na jejich webové stránky. I tato strana odkazovala zpět na hlavní stranu. Po sekci koloběžek a teamu následovala opět otevírací doba prodejny Rтынě a informace o uzavření prodejny Hronov, stejně jako v horní části webu. Hlavní stranu uzavíraly kontakty, kde byly dva iframe zobrazující interaktivní mapu Google s místem prodejen a stejnou informací

jako v případě sekcí o prodejnách. Na to následovala fakturační adresa a dvě větší loga obou prodejen uvedená v patičce webu.

Z obecného hlediska web přinášel pouze základní informace o firmě a místy působil neučesaným dojmem, který způsoboval horší přehlednost. Grafické zpracování webu bylo nesourodé, což snižovalo uživatelský prožitek. Z hlediska responzivity bylo možné web provozovat na zařízeních od šířky 320 px a větších. Díky tomu byla responzivita plně zajištěna. Dle typografie web obsahoval jeden druh písma, a to type-face Cabin.

## Google Analytics

Pro analýzu dat původního webu bylo vybráno období od 01. 01. 2019 do 28. 12. 2019 (pozn.: od 29. 12. 2019 byl spuštěn nový web). Celkový počet unikátních uživatelů, kteří se na web za zvolené období podívali, byl 2.390. Počet všech zobrazení stránek celého webu představoval 5.152 zobrazení a z 82 % se jednalo o nové návštěvníky (viz Obrázek 23, str. 51). Největší četnost návštěv byla zaznamenána v období od března do června. Z 56 % návštěvníci přistupovali na web z desktopových zařízení, ze 40 % z mobilů a ze 4 % z tabletů. Nejmenší míra přístupu na web byla prostřednictvím odkazů uvedených na sociálních sítích (4 %), největší naopak z vyhledávání prostřednictvím vyhledávačů (57 %).



**Obrázek 23 – Google Analytics, přehled publika**  
(Google Analytics, 2020)

## Heat map

Teplotní mapa původního webu Kola-Rtyně sbírala data po dobu přibližně 90 dnů v období od října do prosince 2019 (viz Obrázek 17, str. 39). Z nasbíraných dat plyne, že uživatelé prováděli nejvíce interakcí v oblasti fotogalerie.

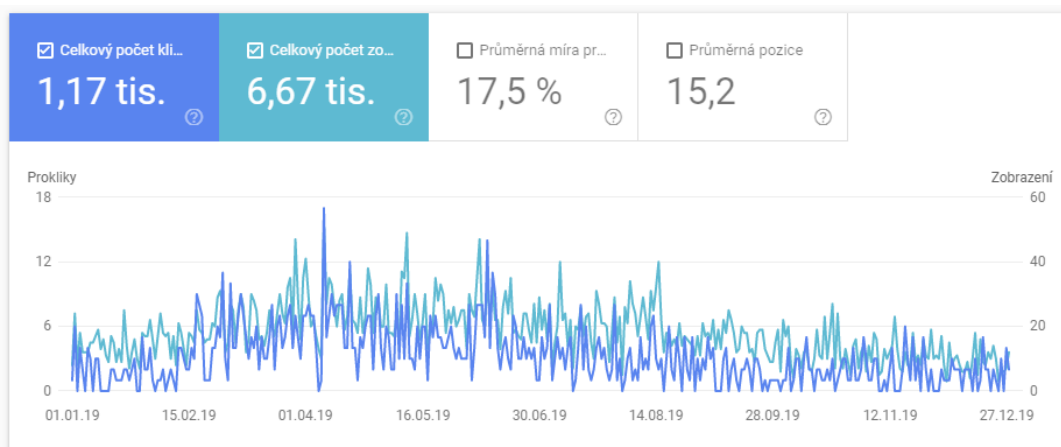
Z navigačního menu pak byla většina kliků na položku Prodejny a Kontakty. Zcela bez aktivity zůstala položka Půjčovna. Teplotní mapa poukázala také na nedostatky původního webu, kdy se uživatelé pokoušeli rozkliknout sekci s předmětem podnikání (která v sobě žádný odkaz neměla) a v případě fotogalerie jednotlivé fotografie zvětšit (i tento úkon nebyl možný).

### Pagespeed Insights

Nástroj k měření výkonnosti webu poukázal na kritický problém v případě rychlosti načítání webu. Hlavním důvodem pomalé rychlosti načítání je Facebookový banner, který společně s iframe Google Map výsledné načtení značně zpomaluje (tento problém je způsoben třetí stranou a nikoliv špatným návrhem webu). Další problémy, které byly pomocí měření rychlosti zjištěny, jsou: použití staršího formátu zobrazení obrázků, linkování nepoužívaných stylů a například nezajištění viditelnosti textu v průběhu načítání.

### Google Search Console

Pro analýzu frekvence vyhledání webu bylo vybráno stejné období jako v případě analýzy dat od Google Analytics, a to od 01. 01. 2019 do 28. 12. 2019. Na základě dat z Google Search Console bylo zjištěno, že v zadaném období se původní web uživatelům zobrazil ve výsledcích vyhledávání celkem 6.665krát. Počet uživatelů, kteří web rozklikli, byl 1.168, a to udává průměrnou míru prokliku na 17,5 %. Pozice, na které se web průměrně vyskytoval, byla 15,2.



**Obrázek 24 – Google Search Console, výkonnost webu ve vyhledávání (Google Developers, 2020b)**

## 7 Návrh a implementace webu

Návrh nového webu vychází z teoretických východisek a popisuje jednotlivé kroky tvorby od prvních zjištění do finalizace a nasazení nového webu do provozu. Návrh a implementace webu bude psána z pohledu webdesignera, který připravuje produkt pro klienta a jeho uživatele.

### 7.1 Analýza potřeb zákazníka a uživatelský výzkum

Pro získání ucelené představy o projektu byl využit dotazník (Příloha 2), kdy jeho jednotlivé části byly zmíněny v kapitole 4.4.1 Objevování (viz str. 24). Vyplnění proběhlo 03. 11. 2019 při osobním setkání, kdy došlo k představení celého záměru ze strany klienta a zjištění základních informací. Součástí dotazníku bylo vymezení klientova podnikání, jako nezbytné části správného pochopení projektu. Tato část je uvedena v kapitole 5 Firma Kola-Rtyně (viz str. 49). Dotazník ve vztahu na nový web definuje především tyto body:

- Odrazovým bodem vlastního návrhu nového webu je původní web, který některé informace přebírá.
- Z důvodu sloučení poboček bude web orientován pouze na prodejnu Kola-Rtyně ve Rtyni v Podkrkonoší.
- Cílem webu je předání informací, a z toho důvodu by hlavní strana měla obsahovat jasně uvedenou otevírací dobu, adresu a kontakty. Facebookový banner bude i zde sloužit jako zdroj informací, a klient zmínil, že by měl zaujímat dominantní místo.
- Konkurenční výhodou firmy je kvalitní servis, a proto bylo zvoleno, že vznikne nová strana webu informující o servisním centru, cenách a servisovaných komponentách.
- Klient poptal vyhotovení webové stránky o produktech, která na původním webu nebyla obsažena.
- Stejně tak poukázal na vytvoření nové strany s informací o uzavření pobočky v Hronově a strany s plánovanými akcemi.
- Strany půjčovna Koloběžek a S sport team Hronov je možné převzít z původního webu.

- Poslední strana, která musí vzniknout, je strana s kontakty, která byla v případě původního webu uvedena na hlavní straně.
- Výstupem by tak měl být nový web s modernějším designem a s několika novými stranami.

S prvotním návrhem webu souvisela analýza webů konkurence. Klient uvedl několik konkurenčních firem v jeho okolí. Současně byla provedena analýza dalších konkurenčních firem a ucelení představy o provozovaném podnikání a možných inovacích.

Z důvodu redesignu původního webu a s pomocí analytických nástrojů nebylo nutné provádět externí uživatelský výzkum. S pomocí analýzy (viz str. 50) byly zjištěny především následující nedostatky původního webu:

- Horší grafický návrh snižující kvalitu uživatelského prožitku, a tím i srozumitelnost a přehlednost.
- I přes koncept pouze informativního webu je evidována nízká míra vracejících se uživatelů.
- Dle teplotní mapy plyne, že uživatele vedle základních informací zajímaly fotografie, které však neumožňovaly zvětšení. Podobný problém byl zaznamenán u karet popisujících předmět podnikání, kdy se je uživatelé pokoušeli rozkliknout i přesto, že to nebylo možné.
- Rychlost načítání webu vykazala na poměry statického webu nízké hodnoty způsobené jak bannery třetích stran, tak i v některých případech nevhodným původním návrhem.
- SEO optimalizace ověřená pomocí Google Search Console upozornila na poměrně nízkou pozici zobrazení webu ve výsledcích vyhledávání.

Uvedené nedostatky budou sloužit jako podněty pro kvalitnější návrh i implementaci nového webu.

## 7.2 Informační architektura a wireframe

Po realizované analýze byl proveden návrh informační architektury nového webu včetně poznámek k obsahu jednotlivých stran. S pomocí informační architektury byla vytvořena i skica, která sloužila společně s IA jako podklad k druhému setkání s klientem 24. 11. 2019.

Po představení záměru a realizaci fotodokumentace prodejny bylo rozhodnuto, že sekce s plánovanými akcemi bude přesunuta na hlavní stranu pouze v podobě banneru. Současně s tím i fakturační adresa na místo uvedení v sekci Kontaktů bude figurovat v patičce webu. Ostatní připomínky byly méně významného charakteru, a proto při setkání došlo k odsouhlasení skic, ze kterých byl jasně zřejmý wireframe. Finální informační architektura je uvedena v příloze 3 a wireframe v příloze 4. Po domluvě s klientem neproběhla realizace prototypu a přešlo se rovnou ke grafickému návrhu webu.

## 7.3 Grafický návrh

Před grafickým návrhem webu bylo nutné určit, která technologie bude pro tvorbu statického webu použita. Na základě zjištění z analýzy původního webu byl zvolen framework AMP HTML, který by měl pomoci nejenom s rychlostí načítání, ale i zlepšit výsledky vyhledávání a obecně celý uživatelský prožitek, který byl u původního webu slabinou. AMP HTML má některá omezení, a to v případě možnosti použití JavaScriptu (viz str. 35) i kaskádových stylů, a právě na to bylo nutné brát zřetel v případě grafického návrhu.

Grafický návrh byl realizován v programu Figma (viz str. 18), která slouží jako grafický nástroj pro tvorbu UX a UI prototypů. Grafický návrh vycházel zcela z wireframu a na úvod bylo nutné zvolit barvy, které budou na webu použity. Tím, že firma Kola-Rtyně nemá vlastní logomanuál, barevná paleta vycházela z barev loga (viz Obrázek 25, str. 55).



**Obrázek 25 – Barevná paleta webu**  
(Bianchi, 2020)



Volba druhu písma byla na základě použití AMP HTML omezena na základních pět poskytovatelů fontů, mezi kterými byl zvolen poskytovatel Google Fonts. Jako hlavní písmo byl vybrán type-face Open Sans, druhým dekorativním písmem určeným především pro nadpisy byl type-face Montserrat.

S určením použité technologie souvisel návrh rozvržení webu. Tím, že při tvorbě webu bude využit Grid systém z frameworku Bootstrap, byl layout rozložen na 12 sloupců, označovaných jako col.

Součástí grafického návrhu bylo i použití přesných textů, jež se mají na webu vyskytovat. Text byl tvořen na základě zjištění při analýze potřeb zákazníka a při dalším setkání bylo nutné upřesnit například prodávané produkty či ceník servisních prací.

Obecně grafický návrh vycházel z moderních trendů roku 2019 i z analýzy webů konkurence, která pomohla upřesnit celkový obsah webu.

Grafický návrh (Příloha 5) byl klientem odsouhlasen na třetím setkání dne 14. 12. 2019 bez zásadnějších připomínek k layoutu. Textace si vyžadovala klientovu pozornost a byla dokončena až v průběhu implementace webu.

## 7.4 Implementace grafického návrhu

Po odsouhlasení grafického návrhu se přešlo k samotné tvorbě webu. Jak bylo v textu uvedeno, k implementaci byl využit framework AMP HTML (viz str. 30). V případě kaskádových stylů bylo využito preprocesoru SASS v kombinaci s Bootstrapem (viz str. 35). Jako editor zdrojového kódu bylo zvoleno Visual Studio Code<sup>10</sup>.

Z důvodu omezení, které AMP HTML skýtá, nebylo možné Bootstrap jako celek použít. Bylo to konkrétně ze dvou důvodů. Velikost minifikovaného<sup>11</sup> souboru obsahující celý stylopis čítá přes 150 kb, a to ve vztahu k maximální velikosti 50 kb CSS, vkládaného do hlavičky AMP HTML, není přípustné. Druhým

---

<sup>10</sup> Jedná se o vývojové prostředí, jehož tvůrcem je firma Microsoft a je zdarma volně použitelné (Microsoft, 2020).

<sup>11</sup> Prostřednictvím minifikace dochází k odstranění všech znaků, které nejsou pro vykreslení nezbytné, a tím ke zmenšení velikosti souboru a zvýšení rychlosti načítání. Minifikovaný soubor CSS nového webu Kola-Rtyně představuje 38,7 kB, původní soubor 52,4 kB, redukce velikosti o 26 %.

důvodem byla direktiva `!important` využívaná Bootstrapem, která je v AMP rezervována pro vlastní komponenty, a tudíž i toto omezení bylo třeba akceptovat.

Tím, že byl Bootstrap do projektu vkládán pomocí zdrojových souborů vytvořených v SCSS, bylo možné prohledat, které dílčí části neobsahují direktivu `!important` a současně s tím vybrat komponenty, které jsou pro návrh webu nezbytné. Z důvodu velmi dobře propracovaného Grid systému pro zajištění responzivity layoutu byla volba zřejmá již při grafickém návrhu. Právě Grid systém je v Bootstrapu tvořen pomocí `mixinů` a systému rozvržení pomocí kontejnerů, řádků a sloupců, vše bez direktivy `!important`. Velikost této části závisela právě na množství využitých `mixinů` a v minifikované podobě představovala 25 kb.

K SCSS souboru obsahující Bootstrap Grid systém byly připojeny další styly, které byly sjednoceny pomocí `importů` do jediného SCSS souboru nazvaného `shared.scss` (viz Obrázek 26, str. 58). Právě až tento soubor byl výsledně kompilován na minifikovaný CSS soubor, který byl výstupem celých kaskádových stylů. Mezi dílčí styly patřily vytvořené komponenty, které se týkaly vždy určité sekce webu. Vznikl tak soubor obsahující styl navigace (`navigations`), patičky (`footer`), tlačítka (`buttons`), upozornění (`alert`), typografie (`typography`) a základní styly (`basics`). K těmto souborům pomocí `import` byly linkovány styly proměnných (`variables`) a `mixinů` (`mixins`), kde byly definovány například základní barvy, stíny, odsazení, fluidní velikosti písma a animace. Právě prolinkování těchto dvou stylů bylo důležité, protože by jinak ostatní soubory neměly k datům přístup. Vedle obecných souborů vznikl také styl označený `kola-rtyne.scss`, který obsahoval specifické styly týkající se konkrétních částí vznikajícího webu.

Z hlediska hierarchie hlavního souboru (viz Obrázek 26, str. 58) byl nejvýše umístěn Bootstrap Grid systém, na něj následovaly obecné komponenty a hierarchicky nejnižší se řadil konkrétní styl `kola-rtyne.scss`. Tato struktura vychází z vlastnosti CSS, která určuje, že nejnižší umístěné soubory v dokumentu mají největší váhu a právě Grid systém či některé z obecných stylů bylo nutné přepsat pomocí specifického stylu `kola-rtyne.scss`.

```
@import "../sass/bootstrap/bootstrap-grid";

@import "Shared/alerts";
@import "Shared/basics";
@import "Shared/buttons";
@import "Shared/footer";
@import "Shared/navigations";
@import "Shared/typography";
@import "Shared/mixins";
@import "Shared/variables";

@import "Shared/kola-rtyne";
```

**Obrázek 26 – Výsledný soubor shared.scss obsahující importy dílčích souborů**

Vlastní zpracování

Layout HTML vycházel z Bootstrapové dokumentace Gridu a byl psán dle běžných zásad. V případě specifických částí jako mobilní menu, galerie, Facebookový banner, Google Maps banner, hlášky o sběru cookies či funkce scroll-to-top byly využity knihovny AMP, které tuto funkcionalitu zajistily. Během návrhu byl CSS styl do hlavičky linkován externě. K vložení minifikovaného souboru do hlavičky dokumentu došlo až při finalizaci webu.

Responzivita webu byla tvořena pomocí media queries průběžně u každé dílčí sekce od šířky 320 px do 2500 px. Breakpointy pro zjištění responzivity vycházely z Bootstrap Grid systému, kde byly pomocí mixinu definovány a následně na základně proměnných šířek displeje upřesňovány (viz Obrázek 27, str. 58).

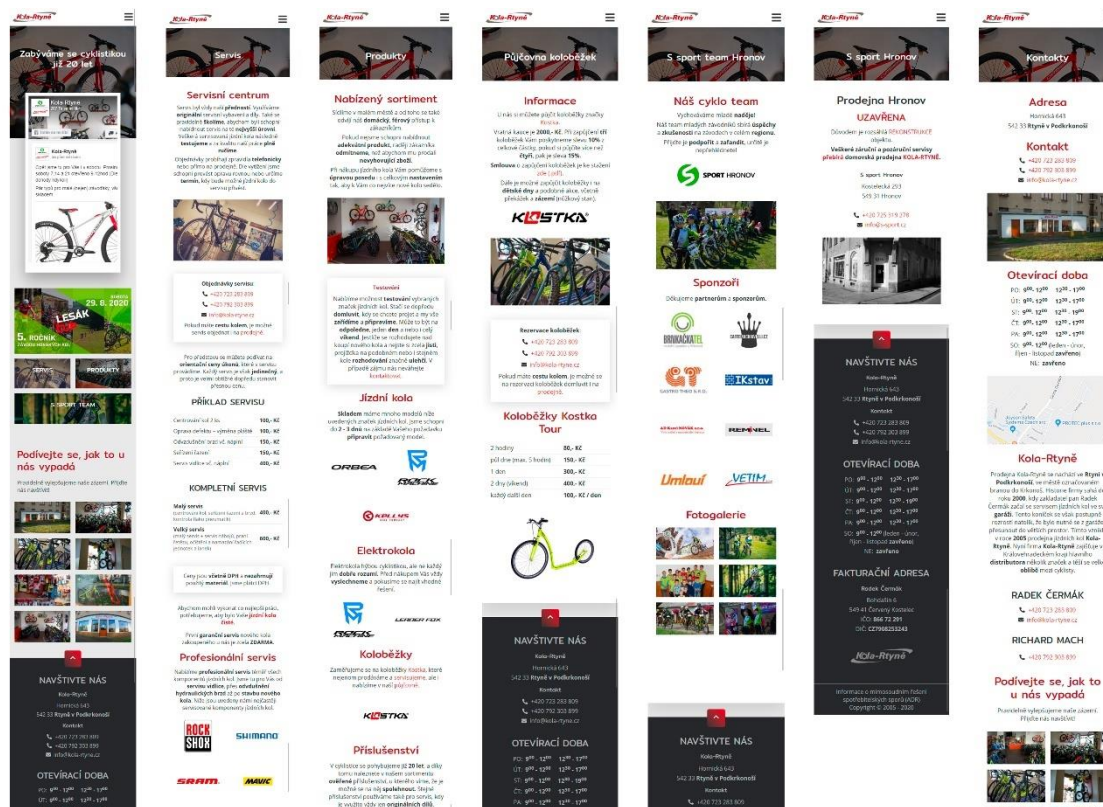
```
h2, h3 {
  color: $light-white;
  @include media-breakpoint-down(xs) {
    text-align: center;
  }
}
```

**Obrázek 27 – Použití mixinu media queries**

Vlastní zpracování

Po dokončení implementace webu následovalo vytvoření strukturovaných dat, klíčových slov, popisu každé strany a otestování pomocí validátoru AMP.

Dále byla provedena optimalizace obrázků pro maximální datovou úsporu při načítání, převedením do formátu WebP<sup>12</sup> s ošetřením prohlížečů, které tento formát nepodporují (fallback). Nutností bylo i ověření celkové funkčnosti webu u většiny prohlížečů.



Obrázek 28 – Mobilní layout nového webu Kola-Rtyně (šířka 380 px)  
Vlastní zpracování

Výsledný web, umístěný na adrese kola-rtyne.cz/new, byl klientovi s předstihem zaslán k poslednímu setkání dne 27. 12. 2019, kdy došlo k finalizaci některých textů a celkovému schválení. Po odsouhlasení bylo domluveno veřejné spuštění dne 29. 12. 2019 na adrese www.kola-rtyne.cz.

<sup>12</sup> WebP je moderní formát obrázků vytvořený společností Google. Umožňuje ztrátovou i bezztrátovou kompresi a oproti formátům PNG či JPEG je velikost obrázků o více než 25 % menší (Google Developers, 2020a).

## 8 Analýza nového webu

Nový web vychází z barev loga firmy a je laděn do bílo šedé barvy s červený prvky. Obsahuje celkem sedm stran s tím, že jednotlivé strany jsou vzájemně propojeny pomocí navigace. Položkově web obsahuje tyto strany: hlavní strana, servis, produkty, půjčovna, S sport team, S sport Hronov a kontakty. Ve srovnání s původním webem vznikly dvě zcela nové strany (servis a produkty), jejichž obsah byl vytvořen ve spolupráci s klientem. Proto bylo nutné je obsáhnout nejenom z hlediska webdesignu, ale i z hlediska Copywritingu<sup>13</sup> společně s přesným pochopením problematiky podnikání. Ostatní strany webu obsahují informace z původního webu a dle navržené informační architektury byly logicky rozčleněny. Z grafického návrhu (Příloha 5), popř. z finální verze webu na [www.kola-rtyne.cz](http://www.kola-rtyne.cz) je obsah jednotlivých stran patrný, a proto zde nebude dále popisován.

Z návrhu webu současně plyne, že se jedná o statickou webovou prezentaci, která předává uživateli informace o podnikání klienta. Jako jediný dynamický prvek webu je Facebookový banner, který informuje zákazníky o novinkách a vychází z původního webu. Responzivita webu byla zajištěna pro většinu běžných zařízení díky tomu, že je možné web plně použít od šířky 320 px a více.

Na základě použití nové technologie AMP HTML je web umístěn na optimalizovaném serveru AMP Cache a při vyhledání webu na mobilním telefonu zajistí téměř okamžité načtení. Díky tomu web získává oproti běžným webům výhodu, která jej vylepšuje nejenom po stránce UX, ale i v oblasti SEO.

Technologie AMP HTML však s sebou nese i jistá omezení, kdy zatím není možné například zajistit fixní pozici navigačního menu v horní části obrazovky pomocí JavaScriptu. Je to z toho důvodu, že technologie má omezený uživatelsky psaný JavaScript a nahrazuje jej svými komponentami. Dalším nedostatkem technologie je nemožnost použití menších náhledových obrázků (thumbnail) v případě galerie. V současné době je nutné načítat jeden hlavní (velký) obrázek, který slouží i jako miniatura. Ostatní omezení této technologie sice návrh mírně

---

<sup>13</sup> Copywriter se zabývá tvorbou textů pro PR články, reklamní texty, ale i webové stránky.

komplikují, ale neznemožňují. Vývojáři tuto technologii neustále vylepšují, a tak se dá předpokládat, že v budoucnu budou tyto drobné nedostatky odstraněny.

Na základě použití technologie SASS pro zápis kaskádových stylů, je možné efektivně a komplexně zasahovat do vzhledu celého webu. Jestliže se klient rozhodne pro změny například základních barev webu nebo stylu animací, je možné jeho požadavek snadno realizovat.

Z pohledu informační architektury web umožňuje rozšíření obsahu o další strany. Pokud by se jednalo o komplexnější zásah, bylo by nutné jednotlivé strany rozdělit do sekcí a architekturu pozměnit.

Pro konkrétní vyhodnocení výsledků nového webu bylo provedeno srovnání získaných dat z nástroje Google Analytics a Google Search Console ve srovnání s původním webem (Příloha 7). Společně s tím došlo k vyhodnocení rychlosti načítání jednotlivých stran prostřednictvím nástroje PageSpeed Insights.

Jako období srovnání byl vybrán leden 2019 (starý web) a leden 2020 (nový web). Jedná se tak o období, kdy v každém běžela po celou dobu jiná verze webu, a je tak možné provést efektivní zhodnocení.

## 8.1 Google Analytics

S pomocí nástroje Google Analytics byly zjištěny pozitivní výsledky pro nový web, naměřené hodnoty jsou uvedené v tabulce 1.

**Tabulka 1 – Návštěvy webu dle Google Analytics**

Google Analytics	Původní web	Nový web	Změna
	01. 01. 2019 - 31. 01. 2019	01. 01. 2020 - 31. 01. 2020	
Unikátní uživatelé	149	305	+156
Celkové zobrazení všech stránek	261	1030	+769
Poměr nových návštěvníků	75,30 %	86,70 %	+11,40 %
Počet stránek na 1 relaci	1,49	2,65	+1,16
Průměrná doba trvání relace	0:00:52	0:02:17	+0:01:25
Poměr počítač	56,38 %	49,35 %	-7,03 %
Poměr mobilní zařízení	38,92 %	48,69 %	+9,76 %
Poměr tablet	4,70 %	1,96 %	-2,74 %

Důležitou hodnotou plynoucí z dat Google Analytics je počet unikátních uživatelů, který se oproti lednu 2019 zdvojnásobil. Celkové zobrazení všech

stránek nového webu je oproti původnímu téměř čtyřnásobné a souvisí to jak s větší návštěvností unikátních uživatelů, tak s nárůstem počtu stran webu ze tří na sedm. Z toho vychází i zvýšení počtu zobrazení stránek na jednu relaci a průměrná doba jedné relace. Dále je patrné, že mírný nárůst poměru nových návštěvníků plyne z vyšší pozice ve vyhledávačích. Zjištěná data vypovídají i o četnosti používání zařízení k návštěvě webu. Je patrné, že došlo k poklesu přístupu z počítačů a tabletů na úkor mobilních telefonů.

Z obecného hlediska došlo k vylepšení z pohledu Google Analytics u vybraných nástrojů v průměru o více než 130 %.

## 8.2 Google Search Console

Google Search Console analyzovala data týkající se frekvence vyhledávání webu ve vyhledávači Google. I v tomto případě byly zjištěny kladné výsledky nového webu a data jsou uvedena v tabulce 2.

**Tabulka 2 – Počet zobrazení webu ve vyhledávači dle Google Search Console**

Google Search Console	Původní web	Nový web	Změna
	01. 01. 2019 - 31. 01. 2019	01. 01. 2020 - 31. 01. 2020	
Celkový počet vyhledání	437	548	+111
Počet kliknutí na web	56	78	+22
Průměrná míra prokliku	12,80 %	14,20 %	+1,40 %
Průměrná pozice (menší je lepší)	16,30	13,50	-2,80 %

Celkový počet vyhledání, resp. zobrazení odkazu uživatelům ve výsledcích vyhledání, vzrostl za jeden měsíc o více než 100. Z toho důvodu plyne i vyšší počet otevření (kliknutí) na web, jež představoval za sledované období 78 uživatelů. Z celkového počtu vyhledání vs počtu kliknutí je stanovena průměrná míra prokliku, která u nového webu udává 14,20 %. Poslední zjištěnou hodnotou je informace, že se web při vyhledání nacházel na průměrně 13 až 14 pozici a vylepšil si tak umístění o necelá 3 místa.

Po převedení změn původního a nového webu na procenta vyplývá, že nový web zlepšil své výsledky ve vyhledávači Google o 23 %.

### 8.3 PageSpeed Insights

Analýza rychlosti načítání nástrojem PageSpeed Insights potvrdila splnění jednoho z dílčích cílů, který vyvstal při tvorbě nového webu. Využitím technologie AMP došlo ke zrychlení načítání webu jak na mobilním zařízení, tak na počítači.

**Tabulka 3 – Rychlost načítání webu dle PageSpeed Insights**

Webová stránka		První vykreslení obsahu [s]	Index rychlosti [s]	Doba do interaktivity [s]	První smysluplné vykreslení [s]	První nečinnost procesoru [s]	Maximální potenciální prodleva prvního vstupu [ms]	Celkové skóre stránky	Průměrné celkové hodnocení
Původní web	Hlavní strana	3,4 (0,9)	7,1 (1,7)	11 (2,5)	4,5 (1,2)	10,2 (2,3)	280 (60)	33 (85)	64,00 (91,00)
	Půjčovna koloběžek	3,2 (1,1)	4,1 (1,3)	4,4 (1,2)	3,2 (1,2)	4,0 (1,2)	130 (20)	79 (92)	
	S sport team Hronov	2,7 (0,8)	3,7 (1,2)	5,1 (1,1)	3,7 (1,1)	4,3 (1,1)	240 (30)	80 (96)	
Nový web	Hlavní strana	2,4 (0,7)	2,8 (0,9)	9,0 (0,7)	2,4 (0,7)	7,9 (0,7)	270 (40)	65 (99)	85,43 (98,57)
	Servis	2,4 (0,7)	2,4 (0,7)	3,6 (0,7)	2,5 (0,7)	3,3 (0,7)	140 (40)	93 (99)	
	Produkty	2,5 (0,7)	2,5 (0,8)	3,6 (0,9)	2,5 (0,7)	3,3 (0,9)	140 (100)	93 (99)	
	Půjčovna koloběžek	2,5 (0,7)	2,5 (0,7)	3,5 (0,7)	2,5 (0,7)	3,3 (0,7)	150 (40)	93 (99)	
	S sport team Hronov	2,5 (0,7)	2,5 (0,8)	3,5 (0,7)	2,5 (0,7)	3,2 (0,7)	150 (40)	93 (99)	
	S sport Hronov	2,5 (0,7)	2,5 (0,7)	3,5 (0,7)	2,5 (0,7)	3,2 (0,7)	140 (30)	93 (99)	
	Kontakty	2,5 (0,7)	3,3 (1,1)	8,1 (2,1)	2,5 (0,7)	7,0 (1,9)	200 (60)	68 (96)	

Pozn.: Tabulka zobrazuje rychlost načítání na mobilním zařízení, v závorce jsou uvedena data pro počítač.

Barevné označení hodnot v tabulce představuje dle PageSpeed Insights skóre výkonu. Červená barva vypovídá o pomalé rychlosti, oranžová barva je považována za průměrnou a zelená označuje rychlé načtení (Google Developers, 2019).



U nového webu se podařilo ve všech výsledcích načítání na počítačích a většině výsledcích na mobilních zařízeních dosáhnout hodnot, které jsou nástrojem označovány jako rychlé.

Mírně horší výsledky zaznamenala hlavní strana a strana kontaktů. V případě doby interaktivity a první nečinnosti procesoru byly na mobilních zařízeních zjištěny pomalé hodnoty. Na základě analýzy načítání bylo určeno, že problém způsobují iframy třetích stran svým dlouhým načítáním. Konkrétně tak problém představuje Facebookový banner na hlavní straně a interaktivní mapa Google v případě strany kontaktů. Pokud by se tyto iframy na stránce nenacházely, rychlost načítání by byla průměrně stejná, jako v případě ostatních stran nového webu.

Dle průměrného celkového hodnocení se na mobilním zařízení web zrychlil o 33 % oproti původnímu, na počítačích je zaznamenán nárůst v rychlosti o 8 %.

## 9 Shrnutí výsledků

Hlavním cílem této práce bylo navrhnout a vytvořit novou webovou prezentaci firmy Kola-Rtyně. Na základě teoretických podkladů a studia moderních trendů bylo tohoto cíle dosaženo a díky tomu byl původní web firmy nahrazen nově vytvořeným webem.

Úvodní kapitola bakalářské práce rámcově vymezila problematiku, která se v dalších kapitolách vyskytuje. Bylo nutné čtenáři představit základní pojmy, které s vývojem webů souvisí, webové stránky rozčlenit po obsahové i návrhové stránce a představit osoby, jež při tvorbě webu figurují. Stěžejní teoretickou kapitolou popisující proces tvorby webu, bylo ucelení (sdružení) nových informací do rámce, který je vymezil po stránce jednotlivých kroků návrhu. Následně byly specifikovány technologie sloužící pro tvorbu statického webu. Teoretická východiska práce byla zakončena představením základních analytických nástrojů a popisem jednotlivých technik elektronického marketingu.

Na teorii navazovaly prakticky zaměřené kapitoly, kdy v první řadě došlo k představení firmy, pro kterou bude webová prezentace vytvářena. Následovalo zhodnocení původního webu jak z vizuální stránky, tak z hlediska naměřených dat pomocí nástrojů, které byly po celou dobu tvorby na webu umístěny. Stěžejní kapitolou praktické části byl návrh a implementace celého webu. Na první schůzce byl od zadavatele webu zjištěn záměr a představeno jeho podnikání. Na tomto základě bylo možné web navrhnout a postupným procesem vývoje, kdy byly jednotlivé kroky klientem schvalovány či upřesňovány, vznikl výsledný web. Již při tvorbě grafického návrhu byla brána na vědomí úskalí, která zvolená technologie (AMP HTML) představuje. Právě při implementaci bylo nutné vyřešit několik problémů, které framework představuje, ale díky aktivní komunitě vývojářů bylo možné vždy najít vhodné řešení. Díky tomu dne 29. 12. 2019, po posledním schválení od klienta, byl web veřejně spuštěn.

Celý web byl navrhován tak, aby bylo možné jej v případě potřeby snadno upravit či pozměnit. Proto bylo využito preprocesoru SASS a frameworku Bootstrap, díky čemuž byl proces jednodušší a zpravidla velmi efektivní.

V případě srovnání nového webu s původní verzí byly pomocí analytických nástrojů zjištěny pozitivní výsledky. Dle Google Analytics web zaznamenal například zvýšení počtu unikátních uživatelů nebo prodloužení doby trvání relace uživatele. Současně bylo zjištěno, že na úkor návštěv z tabletů a počítačů je nyní web více navštěvován z mobilních zařízení. Nástroj Google Search Console prozradil, že web byl při vyhledávání prostřednictvím vyhledávače Google vícekrát zobrazen, což svědčí o zlepšení v oblasti SEO. Jako zásadní nedostatek původního webu se jevila rychlost načítání. I ta se dle dat naměřených z nástroje PageSpeed Insights vylepšila, a to především na mobilních zařízeních.

Vedle pozitivních výsledků nového webu získaných z analytických nástrojů, vyjadřuje spokojenost s nově navrženým webem i zadavatel pan Radek Čermák společně s kladnou zpětnou vazbou od jeho zákazníků – hlavních uživatelů webu.

## 10 Závěry a doporučení

Problematika tvorby webových stránek vyžaduje komplexní znalost širokého spektra oborů. I v případě malých projektů je nutné nepodcenit žádnou z jeho částí.

Pro redesign webové prezentace firmy Kola-Rtyně byla primárně využita technologie AMP HTML společně s preprocesorem SASS a frameworkem Bootstrap. AMP HTML nabízela možnost vylepšit uživatelský prožitek na základě vyšší rychlosti načítání webu především na mobilních zařízeních. Tato výhoda byla vyvážená obtížnější implementací a omezeními, se kterými bylo nutné při návrhu počítat. Obecně se však dá předpokládat, že na základě neustálého vývoje dojde postupem času ke snížení jednotlivých omezení. Současně s tím využití této technologie představuje možnost, aby nově navržený web byl několik let konkurence schopný.

S pomocí preprocesoru SASS, pro zápis kaskádových stylů, bylo dosaženo maximální datové úspory současně s možností rozčlenit jednotlivé styly dle využití na webu. I přes mírně náročnější přípravu struktury projektu byl SASS velmi efektivní nástroj při tvorbě webu. Tento preprocesor pomohl i při použití frameworku Bootstrap, kdy z jeho kódu byl využit pouze Grid systém. Ten se následně kompiloval za pomoci SASSu přímo do výsledného stylu. Bez jeho pomoci by tak nebylo možné Bootstrap aplikovat a zásadně by to změnilo vývoj webu, protože právě možnosti tohoto frameworku značně zrychlují celý proces.

Web podobného rozsahu by bylo možné vytvořit i pomocí jiných technologií. Pokud by webdesignér nechtěl web navrhovat a vytvářet pomocí kódu, bylo by na úkor možnosti menší kreativity možné využít například nejrozšířenějšího redakčního systému WordPress.

Existuje široká škála dalších alternativ návrhu. Volba postupu využitého v kvalifikační práci byla zvolena především na základě autorova osobního úsudku s možností představit čtenáři do hloubky proces vývoje. Cílem tak nebylo vytvořit pouze web samotný, ale poukázat na komplexnost celého procesu tvorby.

Dle zjištění se podařilo navrhnout web, který podle výsledků předčil původní prezentaci firmy a splnil požadované změny. Je však otázkou, zda složitost a náročnost celého návrhu tento kladný výsledek vyvažuje.

Pokud se firma Kola-Rtyně rozhodne expandovat, a společně s tím i rozšiřovat svoji webovou prezentaci, je možné, že se nejenom informační architektura, ale i celý koncept webu budou muset upravit tak, aby splnily nové požadavky. Jestliže však firma bude pokračovat ve svém podnikání podobným tempem, měla by být tato forma prezentace plně postačující na dlouhou dobu.

Jednotlivé technologie použité v této práci se velmi rychle vyvíjejí a dá se předpokládat, že nejenom teoreticky podložená data, ale i praktický návrh webu nebude za několik let zcela použitelný. Při tvorbě byl však kladen velký důraz na maximální aktuálnost většiny informací a autor věří, že bakalářská práce bude pro čtenáře informačním přínosem co nejdéle.

## 11 Seznam použité literatury

AMELIA COMPANY. *Static vs Dynamic Website: What Is the Difference?* [online]. 2019 [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: <https://wpamelia.com/static-vs-dynamic-website/>

AMP OPEN SOURCE PROJECT. *AMP - a web component framework to easily create user-first web experiences - amp.dev* [online]. 2020 [cit. 2020-01-11]. Dostupné z: <https://amp.dev/>

ASWANI, Reema, Arpan Kumar KAR, P Vigneswara ILAVARASAN a Yogesh K DWIVEDI. Search engine marketing is not all gold: Insights from Twitter and SEOClerks. *International Journal of Information Management* [online]. **38**(1), 107–116. ISSN 0268-4012. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.005](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.005)

BARRACLOUGH, Dan. *What are the Different Types of Websites?* [online]. 2018 [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: <https://www.expertmarket.co.uk/web-design/different-types-of-websites>

BIANCHI, Fabrizio. *Generate - Colors.co* [online]. 2020 [cit. 2020-01-12]. Dostupné z: <https://colors.co/ef476f-ffd166-06d6a0-118ab2-073b4c>

BOAG, Paul. *Designing With Your Clients — Smashing Magazine* [online]. 2014 [cit. 2020-01-08]. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2014/12/designing-with-your-clients/>

BOOTSTRAP. *Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world.* [online]. 2020 [cit. 2020-01-15]. Dostupné z: <https://getbootstrap.com/>

BRUNEC, Jan. *Google Analytics*. První vydá Praha: Grada Publishing, 2017. 144 s. ISBN 978-80-271-0338-6.

BUSINESS PROMOTION CZ S.R.O. *Co je UX a UI design* [online]. 2019 [cit. 2019-10-04]. Dostupné z: <http://cojeuxui.cz/cz/>

CAREY, Patrick. *New Perspectives HTML5 and CSS3: Comprehensive*. 7. vyd. Boston, MA, USA: Course Technology Press, 2016. 939 s. ISBN 978-1-305-50393-9.

CATLIN, Hampton Lintorn a Michael Lintorn CATLIN. *Pragmatic Guide to Sass 3*. 2016. 132 s. ISBN 978-1-68050-176-6.

CEBI, Selcuk. Determining importance degrees of website design parameters based on interactions and types of websites. *Decision Support Systems* [online]. **54**(2), 1030–1043. ISSN 0167-9236. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.10.036](https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.10.036)

CLAYTON, Mike a Alan HASHIMOTO. *Visual Design Fundamentals: A Digital Approach*. [online]. 3rd vyd. Boston: Charles River Media, 2009. 424 s. ISBN 9781584505815. Dostupné z: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/visual-design>

CROWLEY, Lorna. *What are Website Heatmaps and How to Use Them? | EyeQuant – Data Driven Design* [online]. 2017 [cit. 2019-11-22]. Dostupné z: <https://www.eyequant.com/resources/what-are-website-heatmaps-and-how-to-use->

them/

DOMES, Martin. *Google Adwords Jednoduše*. 1. vydání Brno: Computer Press, 2012. 144 s. ISBN 978-80-251-3757-4.

DUCKMANTON, Daryl. *Why UX and UI should remain separate - UX Collective* [online]. 2019 [cit. 2019-10-17]. Dostupné z: <https://uxdesign.cc/why-ux-and-ui-should-remain-separate-7d6e3addb46f>

FIGMA, Inc. *Figma: the collaborative interface design tool*. [online]. 2020 [cit. 2020-01-10]. Dostupné z: <https://www.figma.com/>

FRESHWORKS, Inc. *7 great typography examples in web design - Prototypr* [online]. 2018 [cit. 2019-11-17]. Dostupné z: <https://blog.prototypr.io/7-great-typography-examples-in-web-design-20b99eccc35e>

GEOFF, Graham. *Fluid Typography | CSS-Tricks* [online]. 2017 [cit. 2019-11-17]. Dostupné z: <https://css-tricks.com/snippets/css/fluid-typography/>

GOOGLE ANALYTICS. *Google Analytics - Kola-Rtyně* [online]. 2020 [cit. 2019-11-16]. Dostupné z: <https://analytics.google.com/analytics/web/#/report-home/a117103953w173720156p173033027>

GOOGLE DEVELOPERS. *About PageSpeed Insights* [online]. 2019 [cit. 2019-11-16]. Dostupné z: <https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/?hl=cs>

GOOGLE DEVELOPERS. *A new image format for the Web | WebP | Google Developers* [online]. 2020a [cit. 2020-02-19]. Dostupné z: <https://developers.google.com/speed/webp>

GOOGLE DEVELOPERS. *Google Search Console* [online]. 2020b [cit. 2019-11-22]. Dostupné z: <https://search.google.com/search-console/about?hl=cs>

GOOGLE DEVELOPERS. *Understand how structured data works | Search | Google Developers* [online]. 2020c [cit. 2020-01-08]. Dostupné z: <https://developers.google.com/search/docs/guides/intro-structured-data>

HEATMAP, Inc. *heatmap - Real-time analytics for your website* [online]. 2019 [cit. 2019-11-16]. Dostupné z: <https://heatmap.com/>

HORELICA, Pavel. *Co jsou strukturovaná data (rich snippety) a proč byste je měli používat? | IMPnet, s.r.o.* [online]. 2018 [cit. 2020-01-08]. Dostupné z: <https://www.impnet.cz/blog/co-jsou-strukturovana-data-rich-snippety-a-proc-byste-je-meli-pouzivat/>

JŮN, Šimon. *Proč je Figma dar z nebes? | Šimon Jůn - UX designer* [online]. 2019 [cit. 2020-01-10]. Dostupné z: <https://simonjun.cz/blog/proc-je-figma-dar-z-nebes/>

KELSEY, T. *Introduction to Google Analytics: A Guide for Absolute Beginners*. [online]. Wheaton, Illinois, USA: Apress, 2017. 141 s. ISBN 9781484228296. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=-PEoDwAAQBAJ>

KNIGHT, Westley. *UX for Developers: How to Integrate User-Centered Design Principles Into Your Day-to-Day Development Work*. [online]. Northampton, UK: Apress, 2019. 166 s. ISBN 978-1-4842-4226-1. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4227-8>

KOBZOVÁ, Hana. *Co je PPC reklama? Způsob jak získat více zákazníků! | Hana Kobzová, PPC Specialista* [online]. 2019 [cit. 2019-11-26]. Dostupné z: <https://hanakobzova.cz/co-je-ppc-reklama/>

KOLEKTIV AUTORŮ. *Online marketing*. Brno: Computer Press, 2014. 212 s. ISBN 978-80-251-4155-7.

KOS, Ladislav. *Infografika: Podíl vyhledávačů Google a Seznam na českém internetu #2020 - eVisions.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: <https://www.evisions.cz/blog-2020-02-10-infografika-podil-vyhledavacu-google-a-seznam-na-ceskem-internetu-2020/>

KRAUSE, Jörg. *Introducing Bootstrap 4*. [online]. 2016. 226 s. ISBN 978-1-4842-2382-6. Dostupné z: doi:[10.1007/978-1-4842-2382-6](https://doi.org/10.1007/978-1-4842-2382-6)

KUBÍČEK, Michal. *Velký průvodce SEO*. Dotisk prv Brno: Computer Press, a.s., 2010. 318 s. ISBN 978-80-251-2195-5.

LAMPRECHT, Emil. *The Difference Between UX And UI Design (Updated 2019 Guide)* [online]. 2019 [cit. 2019-10-04]. Dostupné z: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-difference-between-ux-and-ui-design-a-laymans-guide/>

LEWIS, Joe, Lane JONATHAN, Tom BARKER a Meitar MOSCOVITZ. *Foundation Website Creation with HTML5, CSS3, and JavaScript*. [online]. B.m.: Apress, 2012. 290 s. ISBN 1430237899. Dostupné z: doi:[10.1007/978-1-4302-3790-7](https://doi.org/10.1007/978-1-4302-3790-7)

MADELEINE, Burry. *Visual, Graphic or UX Design: Learn the Difference & Choose Your Path* [online]. 2014 [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://generalassemb.ly/blog/what-type-of-design-is-right-for-you/>

MARCOTTE, Ethan. *Responsive Web Design: Brief Books for People Who Make Websites, No. 4*. 2011. 157 s. ISBN 978-0-9844425-7-7.

MARSAN, Jeremy. *What is a Favicon & How to Make One for Your Website* [online]. 2018 [cit. 2020-01-11]. Dostupné z: <https://fit-small-business.com/favicon-website-icon/>

MICHÁLEK, Martin. *PageSpeed Insights: Kompletní průvodce testem rychlosti webu* [online]. 2019 [cit. 2019-11-22]. Dostupné z: <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/pagespeed-insights>

MICHÁLEK, Martin a Robin POKORNÝ. *Vzhůru do AMP*. První vydá B.m.: Nakladatelství Martin Michálek, 2019. ISBN 978-80-88253-04-4.

MICROSOFT. *Visual Studio Code - Code Editing. Redefined* [online]. 2020 [cit. 2020-01-15]. Dostupné z: <https://code.visualstudio.com/>

NIXON, Robin. *Learning PHP, MySQL & JavaScript, 5th Edition*. 5th Editio B.m.:



O'Reilly Media, Inc., 2019. 829 s. ISBN 978-1-491-97891-7.

PAMENTAL, Jason. *Responsive Typography: Using Type Well on the Web*. First Edit B.m.: O'Reilly Media, Inc., 2014. 110 s. ISBN 978-1-491-90709-2.

ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva*. Vydání dru Brno: House of Řezáč, 2016. ISBN 978-80-270-0644-1.

ŘEZÁČ, Jan. *Smyslem grafického designu webu je \_\_\_\_\_* [online]. 2019 [cit. 2019-11-17]. Dostupné z: <https://www.houseofrezac.com/grafika>

ROSENFELD, L, P MORVILLE a J ARANGO. *Information Architecture: For the Web and Beyond*. [online]. Fourth Edi B.m.: O'Reilly Media, 2015. 486 s. ISBN 9781491913543. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=vJWJcGA AQBAJ>

SASS. *Sass: Syntactically Awesome Style Sheets* [online]. 2020 [cit. 2020-01-15]. Dostupné z: <https://sass-lang.com/>

SHENOY, A a A PRABHU. *Introducing SEO: Your quick-start guide to effective SEO practices*. [online]. Mumbai, India: Apress, 2016. 147 s. ISBN 9781484218549. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=Hpe-DAAAQBAJ>

SIANG, Teo. What is Interaction Design? | Interaction Design Foundation. *Interaction design foundation* [online]. 2019 [cit. 2019-10-21]. Dostupné z: <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-interaction-design>

STANÍČEK, Petr. *Dobry designer to vsechno vi!*. 1. vydání Kamenné Žehrovice, CZE: PBtisk Příbram, 2016. 306 s. ISBN 978-80-260-9427-2.

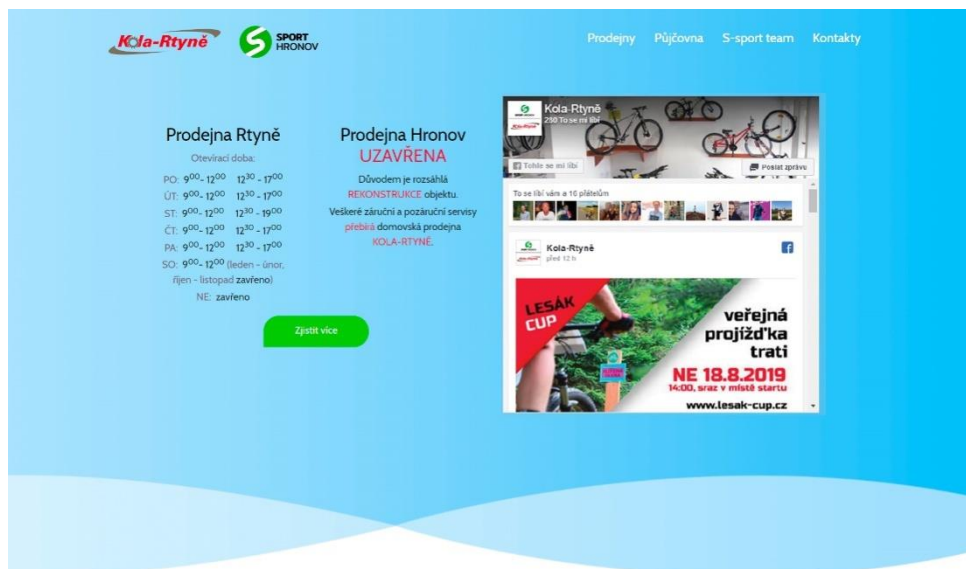
STATCOUNTER. *StatCounter Global Stats - Browser, OS, Search Engine including Mobile Usage Share* [online]. 2020 [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: <https://gs.statcounter.com/>

XIA, Vincent. *UX vs UI vs IA vs IxD: 4 Confusing Digital Design Terms Defined* [online]. 2017 [cit. 2019-11-06]. Dostupné z: <https://uxplanet.org/ux-vs-ui-vs-ia-vs-ixd-4-confusing-digital-design-terms-defined-1ae2f82418c7>

## 12 Přílohy

- 1) Příloha 1 – Původní web firmy Kola-Rtyně
- 2) Příloha 2 – Analýza potřeb zákazníka (dotazník)
- 3) Příloha 3 – Návrh IA nového webu včetně poznámek
- 4) Příloha 4 – Wireframe
- 5) Příloha 5 – Grafický návrh
- 6) Příloha 6 – Tržby firmy Kola-Rtyně
- 7) Příloha 7 – Analýza nového webu (leden 2019 x leden 2020)
- 8) Příloha 8 – CD příloha s kódem nového webu

## Příloha 1 – Původní web firmy Kola-Rtyně



## Co nabízíme?



## Jízdní kola, koloběžky

V našem portfoliu naleznete jízdní kola, elektrokola a koloběžky. Značky: Rock Machine, Focus, Kellys a Kostka.



## Sportovní vybavení

Naleznete u nás také doplňky jako helmy, tretry a téměř všechno co každý cyklista a sportovec potřebuje.



## Servis

Servis byl vždy naší předností. Využíváme originální servisní vybavení a díly.



## Prodejna Rtyně

Homická 643  
542 33 Rtyně v Podkrkonoší  
Tel: +420 723 283 809  
Mail: info@kola-rtyne.cz  
kontaktní osoba Radek Čermák  
www.kola-rtyne.cz

zobrazit Otevírací dobu

zobrazit Místo obchodu



## Prodejna Hronov

## UZAVŘENA

Důvodem je rozsáhlá REKONSTRUKCE objektu.  
Veškeré záruční a pozáruční servisy přebíá domovská prodejna KOLA-RTYNĚ  
Tel: +420 725 319 278  
Mail: info@s-sport.cz



Každý rok nám projde rukama více jak 1000 kol!

## Půjčovna koloběžek

Provozujeme půjčovnu koloběžek v Hronově

Půjčovnu stále rozšiřujeme a zdokonalujeme. V současné době disponujeme 10ti koloběžkami různých velikostí

[více informací o PŮJČOVNĚ](#)

## S-sport team

Vychováváme mladé naděje

Náš team mladých závodníků sbírá úspěchy a zkušenosti na závodech v celém regionu

Přijďte je podpořit a zafandit, určitě je nepřehlédnete!

[více informací o S-SPORT TEAMU](#)

## Otevírací doba

### Prodejna Rtnyně

Otevírací doba:

PO: 9<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> 12<sup>30</sup> - 17<sup>00</sup>  
 ÚT: 9<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> 12<sup>30</sup> - 17<sup>00</sup>  
 ST: 9<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> 12<sup>30</sup> - 19<sup>00</sup>  
 ČT: 9<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> 12<sup>30</sup> - 17<sup>00</sup>  
 PÁ: 9<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> 12<sup>30</sup> - 17<sup>00</sup>  
 SO: 9<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup> (leden - únor,  
 říjen - listopad zavřeno)

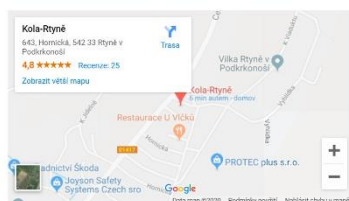
NE: zavřeno

### Prodejna Hronov UZAVŘENA

Důvodem je rozsáhlá REKONSTRUKCE objektu.

Veškeré záruční a pozáruční servisní přebírá  
 domovská prodejna  
 KOLA-RTYNĚ.

## Kontakt



### Prodejna Rtnyně

Hornická 643  
 542 33 Rtnyně v Podkrkonoší  
 Tel: +420 723 283 809  
 Mail: [info@kola-rtyne.cz](mailto:info@kola-rtyne.cz)  
 kontaktní osoba Radek Cermák  
[www.kola-rtyne.cz](http://www.kola-rtyne.cz)

### Prodejna Hronov UZAVŘENA

Kostelecká 293  
 549 31 Hronov

Důvodem je rozsáhlá REKONSTRUKCE objektu.

Veškeré záruční a pozáruční servisní přebírá domovská prodejna  
 KOLA-RTYNĚ.



### Fakturační adresa

Radek Cermák  
 Bohdašín 6  
 549 41 Cervený Kostelec  
 IČO: 866 72 291  
 DIČ: CZ7908253243

Informace o mimosoudním řešení spotřebitelských sporů (ADR)



## Půjčovna koloběžek v Hronově

Vratná kauce 2000,- Kč Kostka

Při zapůjčení 3 koloběžek sleva 10% z celkové částky, 4 a více 15%.

Objednávky a rezervace na tel. +420 723 283 809

Smlouva o zapůjčení koloběžky ke stažení (pdf).

Dále je možné zapůjčit koloběžky i na dětské dny a podobné akce, včetně překážek a zázemí (nůžkový stan), info na tel. +420 723 283 809



### Koloběžky Kostka Tour

2 hodiny - 80 Kč  
 Půl dne (max. 5 hodin) - 150 Kč  
 1 den - 300 Kč  
 2 dny víkend - 400 Kč  
 každý další den - 100 Kč/den



## S-SPORT team HRONOV

Vychováváme mladé naděje!

Náš team mladých závodníků sbírá úspěchy a zkušenosti na závodech v celém regionu

Přijďte je podpořit a zafandit, určitě je nepřehlédnete!



## Podporují nás:



## Příloha 2 – Analýza potřeb zákazníka (dotazník)

### Základní informace (Staníček, 2016)

<b>Typ webu</b> Jedná se o webovou prezentaci nebo online službu?	Webová prezentace pro firmu Kola-Rtyně.
<b>E-commerce</b> Bude součástí Vašeho webu realizován prodej zboží nebo služeb?	Ne.
<b>Název</b> Jaké je jméno Vaší prezentace nebo služby?	Kola-Rtyně.
<b>Claim</b> Využívá Vaše firma jednovětého claimu popisující vizi, smysl nebo cíl firmy? Popř. jak zní?	Nevyužívá.
<b>Popis</b> Jaký je popis Vaší firmy v několika větách?	Firma Kola-Rtyně se zabývá především prodejem a servisem jízdních kol. Působí v Královehradeckém kraji, v podhůří Krkonoš v obci Rtyně v Podkrkonoší. Ve svém sortimentu má všechny druhy jízdních kol od silničních přes horská po elektrokola. Dále prodává cyklo doplňky a koloběžky.
<b>Klíčová slova</b> Jaká slova nebo fráze by bylo vhodné použít pro vyhledání Vašeho webu prostřednictvím vyhledávačů?	Jízdní kola, horská kola, elektrokola, koloběžky, cyklo servis, cyklo doplňky, Rtyně v Podkrkonoší, sport

### Účel a cíle webu (Staníček, 2016)

<b>Aktuální stav</b> Jakým způsobem nyní využíváte internetu a sociálních sítí? Jaké změny by byly vhodné?	Firma spravuje vlastní Facebookový účet společně s webem, jehož redesign je předmětem zadání.
<b>Cíl</b> Jaký je primární cíl Vašeho webu. Čeho má být jeho prostřednictvím dosaženo?	Předání informací. Cílem je především, aby se zákazníci dozvěděli, kde se prodejna Kola-Rtyně nachází, jaká je otevírací doba a jaké jsou kontaktní údaje.
<b>Cílová skupina</b>	Obecně firma cílí na střední a vyšší společenskou třídu.

<p>Popište alespoň tři ideální uživatele (profese / zájmy / příjmová skupina / pohlaví / limity a omezení). Jaké je předpokládané zařízení, ze kterého budou přistupovat na web.</p>	<p>V této souvislosti nenabízí přímo levné produkty, ale kvalitnější a osvědčené. Většina zákazníků má zájem o sport. Nejpočetnější zákazníci jsou ve věku 35 - 50 let (cca 45 %). Avšak prodejnu navštěvuje velký počet starších zákazníků ve věku 50 let a více (cca 30 %), ale i mladších ve věku méně než 35 let (cca 25 %). Obecně se však jedná ze 70 % o muže. Také záleží na roční době, například během Vánoc obchod navštěvují hodně rodiny. Přístup na web se dá předpokládat jak z počítače (desktop), tak z mobilu, ale i tabletů.</p>
<p><b>Účel</b> Za jakým účelem přicházejí návštěvníci na Váš web?</p>	<p>Získat informace o otevírací době a místo prodejny, popř. kontaktních údajích.</p>
<p><b>Nadstavba</b> Měl by mít Váš web nějaké sekundární cíle?</p>	<p>Hlavním cílem webu je 1/ informovat o prodejně. Vedlejší cíle vychází z dílčích cílů firmy, kterými jsou 2/ cyklistický team a 3/ půjčovna koloběžek.</p>
<p><b>Ideální scénář</b> Jak se bude ideální zákazník na Vašem webu chovat od svého příchodu po odchod?</p>	<p>Po příchodu na web si zákazník zjistí základní informace (kontakt, otevírací dobu a místo prodejny), poté může zavítat do sekce s produkty *) a popř. prohlédnout služby, které jsou nabízeny v rámci servisu *) či plánované akce *). Pozn: *) Sekce, které vzniknou na základě redesignu webu.</p>

## Trh a marketing

<p><b>Stávající obchodní model</b> (Staníček, 2016) Jakým způsobem získává Vaše firma zákazníky? Jak je obecně využito reklamy?</p>	<p>V tuto chvíli má firmy již pevnou klientelu, kterou si získala v průběhu let, a proto vyhledává zákazníky v menší míře. Každoročně však pořádá předváděcí akce a na jaře investuje prostředky do propagace prostřednictvím lokálních měsíčníků. Dále propaguje své činnosti na sociální síti Facebook a příležitostně formou letáků umístěných na veřejně dostupných místech.</p>
<p><b>Konkurence</b> (Staníček, 2016) Jaké jsou hlavní konkurenční firmy? Je možné se nějakou firmou inspirovat. Existuje naopak firma, která je příkladem toho, čemu je dobré se vyhnout?</p>	<p>Hlavní konkurenci tvoří okolní firmy: 1/ Kola Ogar - Ondřej Packa (<a href="http://www.kola-packa.mypage.cz">www.kola-packa.mypage.cz</a>), 2/ Elektrokola-Náchod (<a href="http://www.elektrokola-nachod.cz">www.elektrokola-nachod.cz</a>) současně s e-shopem na prodej cyklo produktů – Kupkolo.cz (<a href="http://www.kupkolo.cz">www.kupkolo.cz</a>). Inspirace webem společnosti Kostka (<a href="http://www.kostkakolobezky.cz">www.kostkakolobezky.cz</a>) a společnosti Bikero (<a href="http://www.bikero.cz">www.bikero.cz</a>).</p>

<p><b>Konkurenční výhoda</b> (Staníček, 2016) Co je Vaší konkurenční výhodou? V čem je firma speciální? Proč by měli zákazníci dát přednost této firmě? Jaký je <b>USP</b><sup>14</sup> (Unique Selling Proposition)? (Řezáč, 2016)</p>	<p>Konkurenční výhoda je především díky kvalitnímu servisu, společně s férovým (domáckým) přístupem. USP: Nenabízíme vzdušné zámky, pokud nejsme schopni nabídnout adekvátní produkt, raději zákazníka odmítneme, než abychom mu prodali nevyhovující zboží.</p>
<p><b>Trh</b> (Řezáč, 2016) O jak velký trh se jedná?</p>	<p>Firma Kola-Rtyně eviduje jednotky tisíců zákazníků ročně, prodej cca 200 - 300 kol a servis cca 600 - 700 kol ročně</p>
<p><b>Nika</b> (Staníček, 2016) Existuje nějaká tržní nika, kterou může Vaše firma využít nebo ji již produkty pokrývá?</p>	<p>Zřejmě ne.</p>
<p><b>Mise / poslání</b> (Řezáč, 2016) Co bylo důvodem volby Vašeho oboru podnikání? Existuje nějaká mise nebo poslání?</p>	<p>Obor, který nám je blízký, můžeme dělat to co nás baví se smyslem a budoucností. Jedná se o různorodou náplň práce, kdy každý problém je jiný. Satisfakcí jsou spokojení zákazníci, díky kvalitně odvedené práci.</p>
<p><b>Historie</b> (Řezáč, 2016) Jaká je historie Vaší firmy?</p>	<p>Na trhu je firma Kola-Rtyně již 20 let. Vývoj firmy je konstantní s každoročním růstem.</p>
<p><b>Vize</b> (Řezáč, 2016) Jaká je vize Vaší firmy?</p>	<p>Neustále se posouvat, jít s dobou. Dbát na kvalitní servis, který je pro firmu číslem jedna.</p>
<p><b>Monetizace</b> (Staníček, 2016) Má web generovat zisk (reklamní plochy umístěné na samotném webu)?</p>	<p>Ne.</p>
<p><b>Strategie</b> (Staníček, 2016) Jaký je způsob příchodu zákazníků na Váš web kromě vyhledání vyhledávačem.</p>	<p>Především právě vyhledávače, jinak prostřednictvím sociální sítě, cyklistického teamu či kampaně.</p>

<sup>14</sup> USP je možné přeložit jako jedinečný prodejní argument.

Dle R. Reevese je nutné pro pochopení přesného významu pojem rozdělit na tři (3) části (Reeves, 2017):

1. Každá reklama (propagace) musí spotřebiteli předložit nabídku.
2. Reklama (propagace) musí být jedinečná. Jednak tím, že ji konkurence nenabízí anebo, že je v ní obsažen požadavek, který v daném oboru není uplatněn.
3. Tyto dvě podmínky však samy o sobě nestačí a musí být také splněno to, že reklama (propagace) musí být tak silná, aby přitahovala zákazníky k propagovanému produktu.

Právě tyto tři body jsou shrnuty pod pojmem USP.



<p><b>Opakovatelnost</b> (Staníček, 2016) Proč by se měli zákazníci na Váš web opakovaně vracet?</p>	Pro upřesnění uvedených informací.
<p><b>Očekávání</b> (Staníček, 2016) Jaká jsou očekávání od nového webu?</p>	Rozšíření webu o nové sekce produktů, servisu a akcí. Rychlejší načítání webu společně s modernějším designem, který zajistí viditelný pokrok firmy i v oblasti IT.

### Koncepce webu (Staníček, 2016)

<p><b>Vizuální styl</b> Jsou dána nějaká vizuální pravidla? Měl by web vycházet z nějaké grafického stylu?</p>	Jednoduchost a minimalistický styl
<p><b>Negativní vymezení</b> Existují vizuální prvky, barvy nebo způsoby prezentace, kterým je třeba se vyhnout?</p>	Nevhodné (nekvalitní) fotografie, neprofesionální zpracování, dlouhé (komplikované) doménové jméno.
<p><b>Inspirace</b> Které weby jsou ideálním vzorem pro navrhovaný web?</p>	Společnost Kostka ( <a href="http://www.kostkakolobezky.cz">www.kostkakolobezky.cz</a> ) a společnost Bikero ( <a href="http://www.bikero.cz">www.bikero.cz</a> ).
<p><b>Tabu</b> Je nějaký obsah, který na Vašem webu být nemá?</p>	Prezentace hodnoty prodaného zboží či jiné způsoby „vychloubání“.
<p><b>Celkový styl</b> Jaký má být styl působení Vašeho webu (moderní, konzervativní, provokativní, ...)? Jak běžně přistupujete k zákazníkům? Má být prezentace realizována s profesionální odstupem nebo slouží k vytvoření důvěrnějšího vztahu?</p>	Styl webu vztažen k místu prodejny, tj. malé město. To znamená důvěrnější vztah založený na domácím, férovém přístupu.

### Technické otázky (Staníček, 2016)

<p><b>Stávající web</b> Do jaké míry má být zachován styl, vzhled, obsah a struktura Vašeho webu?</p>	Po obsahové stránce dojde k zachování obsahu společně s rozšířením webu o dvě nové sekce. Obecně posun s využitím moderních technologií.
---	--

<p><b>Technické prostředky</b> Budou realizovány změny v doménové jméně nebo webhostingu? Jak moc zásadní mohou být provedené změny?</p>	<p>Nebudou realizovány žádné změny. Doména zůstává „kola-rtyne“ a webhosting bude spravován na serveru firmy Rtyně.net, ke kterému bude umožněn přístup pomocí FTP.</p>
<p><b>Rozpočet</b> Jaké je představa o rozpočtu na vytvoření nového webu?</p>	<p>Komentář autora: V souvislosti s tím, že web je vytvářen jako závěrečná práce, je tato položka zbytečná, avšak u běžných projektů zcela nepostradatelná, a to již na první schůzce.</p>
<p><b>Deadline</b> Kdy nejpozději musí být web dokončen?</p>	<p>Komentář autora: V souvislosti s tím, že web je vytvářen jako závěrečná práce, je tato položka zbytečná, avšak pevné stanovení termínů je nutností již v začátcích práce.</p>
<p><b>Rozhodování</b> Kdo z firmy bude odpovídat na otázky vzniklé při vývoji webu a v jaké rychlosti bude schopen na otázky reagovat?</p>	<p>Majitel firmy pan Radek Čermák.</p>
<p><b>Obsah</b> Kde je možné získat obsah nového webu, případně je možné jej převzít ze stávajícího webu?</p>	<p>Kostra bude převzata z původního webu. Nový obsah bude navržen ve spolupráci s majitelem obchodu.</p>
<p><b>Jazykové verze</b> Má Váš web nabízet jazykové verze?</p>	<p>Pouze Česká.</p>
<p><b>Foto</b> Kde je možné získat fotografie pro nový web? Je možné použít stávající?</p>	<p>Stávající foto je nevyhovující z důvodu změn v prodejně, a proto je nutné udělat fotografie nové.</p>
<p><b>Aktualizace</b> Jak často a v jakém objemu se má obsah webu měnit?</p>	<p>Aby na webu byly stále nové informace, je využito Facebookového okna, které zobrazuje novinky publikované na sociální síti. Současně s tím bude na webu umístěna sekce zobrazující akce pořádané (spolupořádané) firmou.</p>
<p><b>Správa</b> Kdo bude Váš web spravovat?</p>	<p>Web bude spravován externě.</p>
<p><b>Limity</b> Existují nějaké formální omezení ve vztahu na nový web (vyhlášky, platné zákony, ...)?</p>	<p>V patičce webu musí být zobrazena informace o mimosoudním vyrovnání.</p>

**SEO plán (Kubíček, 2010)**

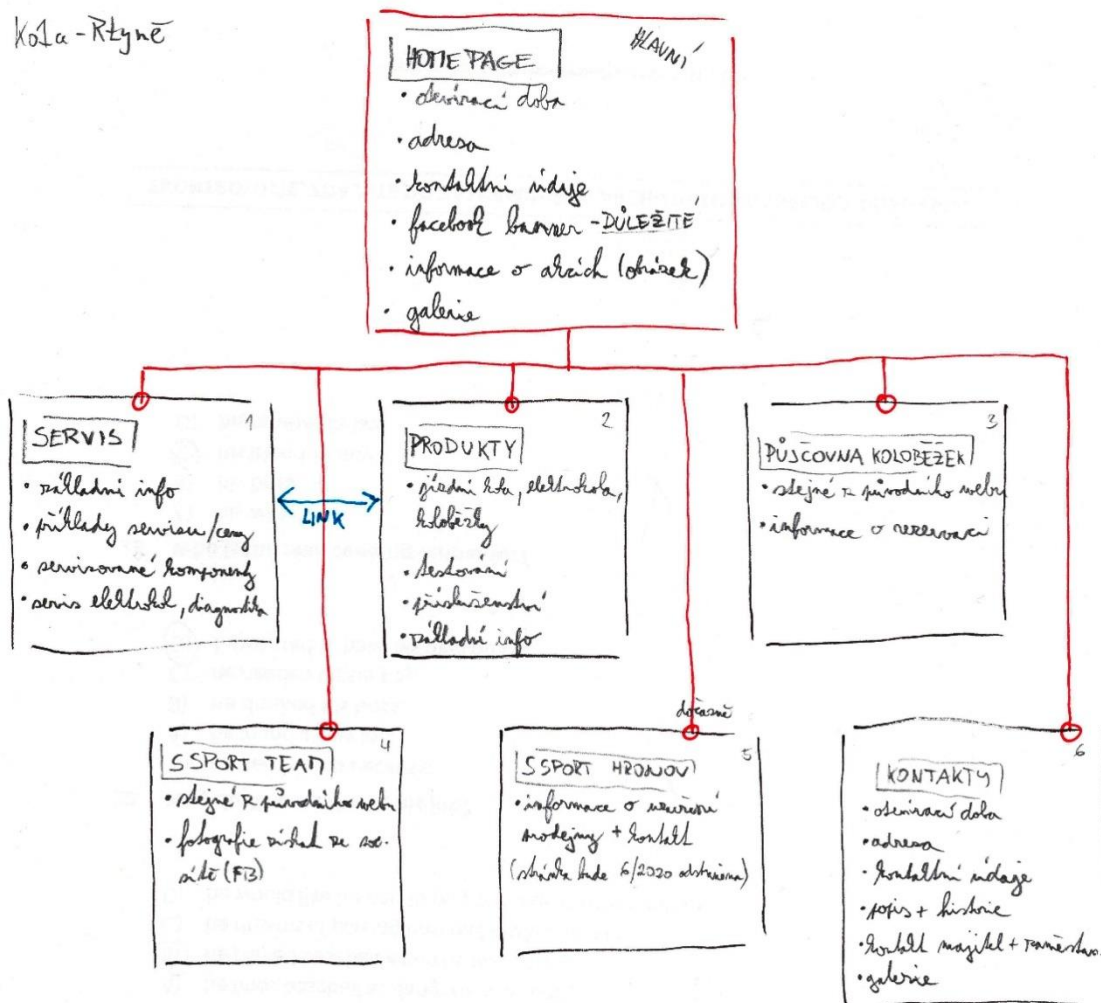
Jaký je hlavní cíl Vašeho webu?	Předání informací o cykloprodejně zákazníkům.
Jaká je základní strategie směřování Vašeho webu?	Díky webu je firma v podvědomí a je zřejmé, že funguje.
Co odlišuje navrhovaný web od konkurenčních webů?	Ve srovnání s malými firmami, které se pohybují na stejném trhu je to především profesionalita, se kterou firma Kola-Rtyně pracuje.
V jakém okamžiku dochází ke konverzi z návštěvníka na zákazníka?	Především návštěvou kamenné prodejny.

**Ostatní**

Prostor pro další připomínky ze strany zadavatele	<p>Upřesnění tří nových sekcí, které budou zákazníky informovat o produktech, servisu a o plánovaných akcích.</p> <p>Sekce produkty: Cílem je navrhnout stránku, kde se zobrazí firmou využívaní výrobci společně se základním popisem.</p> <p>Sekce servis: Stránka s komentářem k servisním službám obohacený o hrubý ceník a použité servisní techniky.</p> <p>Sekce aktuality: Jednoduché vyobrazení plánovaných akcí realizovaných firmou.</p>
---	---

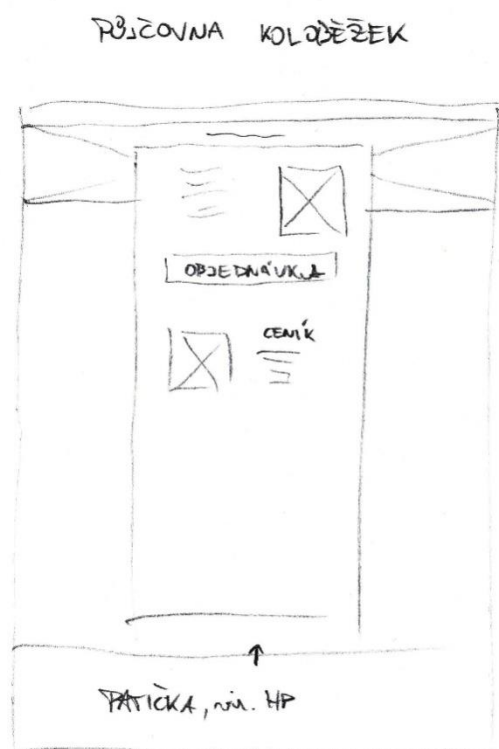
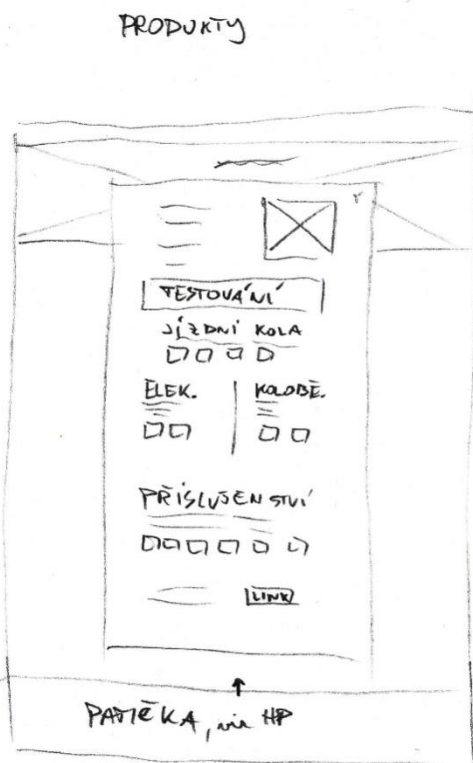
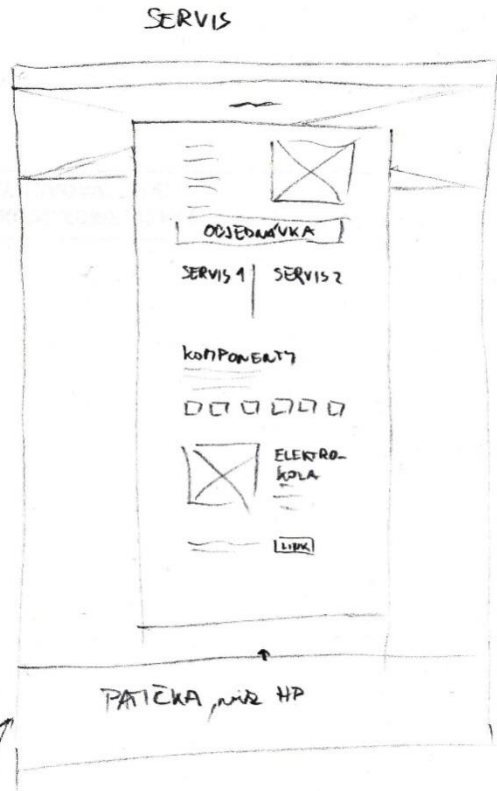
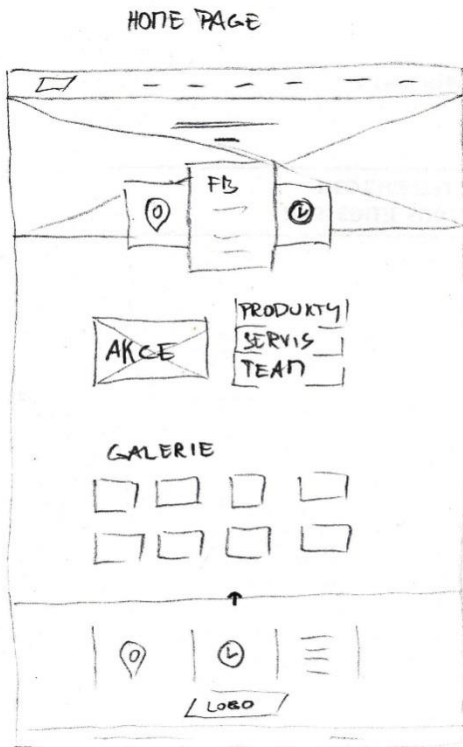
**Příloha 3 - Návrh IA nového webu včetně poznámek**

KoLa - Rtyně

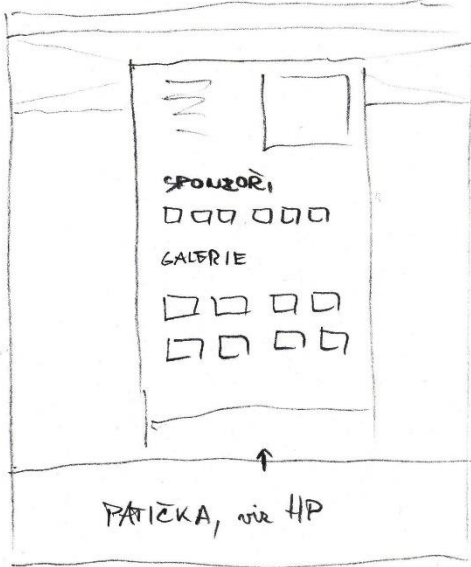


\* Při každém stránce se shodně → adresa, kontakt, otevírací doba, facebooková adresa, informace o mimořádném řešení rpsu (přírod. mlva)

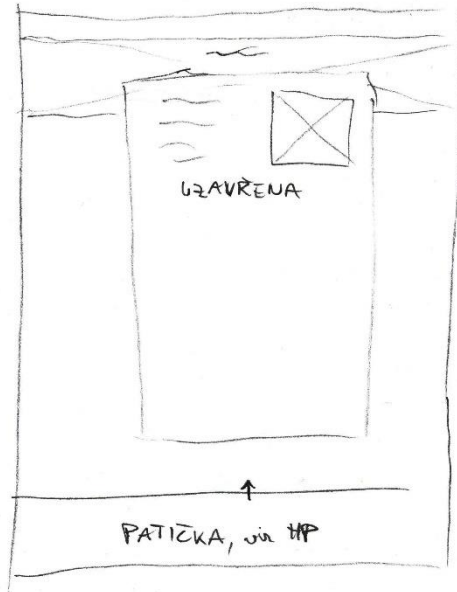
Příloha 4 - Wireframe



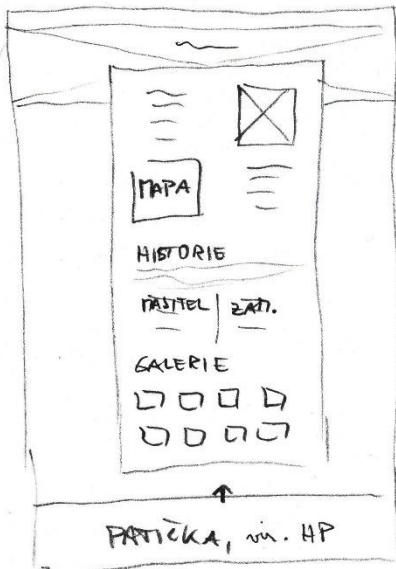
S SPORT TEAM HRONOV



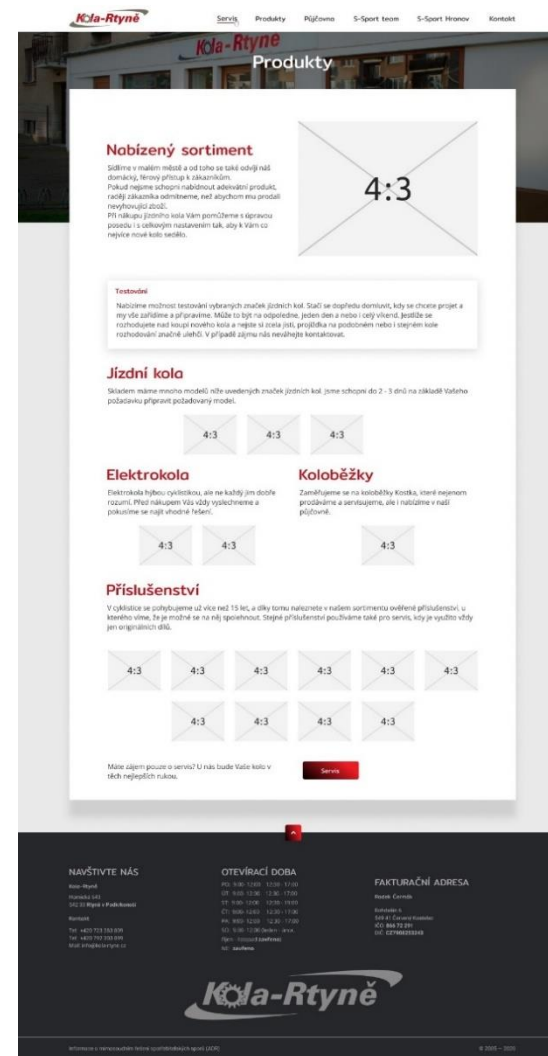
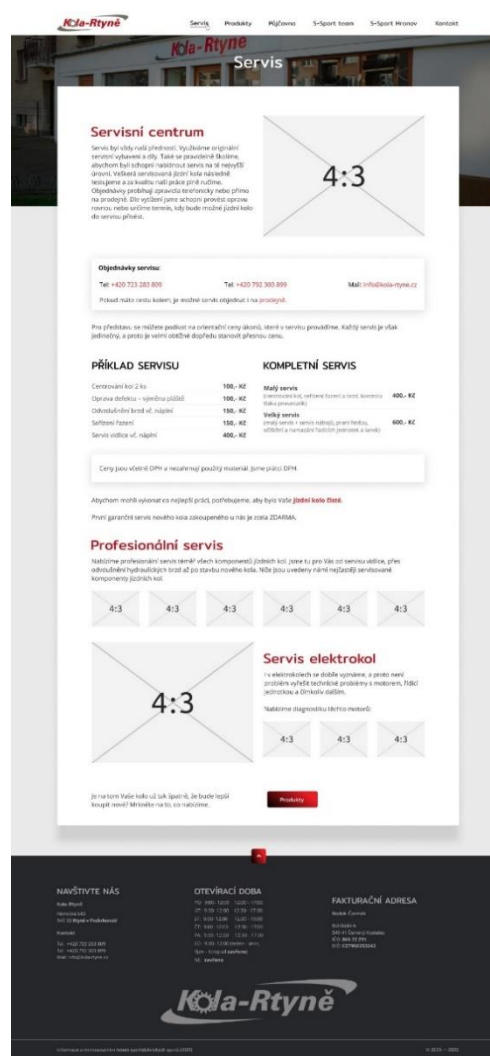
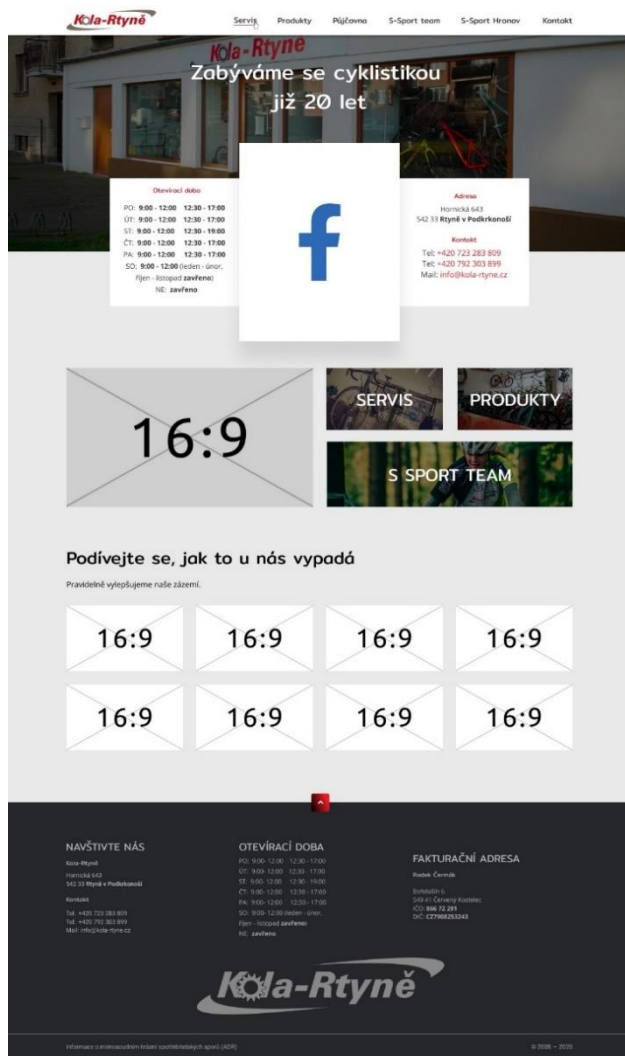
S SPORT HRONOV



KONTAKTY



Příloha 5 – Grafický návrh




**Kola-Rtyně** Servis Produkty Půjčovna S-Sport team S-Sport Hronov Kontakt

## Kola-Rtyně Půjčovna koloběžek

### Informace


U nás si můžete půjčit koloběžky značky Kostka. Vratná kauce je 2000,- Kč. Při zapůjčení tří koloběžek Vám poskytneme slevu 10% z celkové částky, pokud si půjčíte více než čtyři, pak je sleva 15%. Smlouva o zapůjčení koloběžek je ke stažení zde (.pdf). Dále je možné zapůjčit koloběžky i na dětské dny a podobné akce, včetně překážek a zázemí (nůžkový stan).



**KOSTKA®**

**Rezervace koloběžek:**  
Tel: +420 723 283 809      Tel: +420 792 303 899      Mail: info@kola-rtyně.cz

Pokud máte cestu kolem, je možné se na rezervaci koloběžek domluvit i na prodejně.



### Koloběžky Kostka Tour

2 hodiny	80,- Kč
půl dne (max. 5 hodin)	150,- Kč
1 den	300,- Kč
2 dny (víkend)	400,- Kč
každý další den	100,- Kč / den

**NAVŠTIVTE NÁS**  
Kola-Rtyně  
Hornická 643  
542 33 Rtyně v Podkrásovi  
Kontakt  
Tel: +420 723 283 809  
Tel: +420 792 303 899  
Mail: info@kola-rtyně.cz

**OTEVÍRACÍ DOBA**  
PO: 9:00-12:00 12:30-17:00  
UT: 9:00-12:00 12:30-17:00  
ST: 9:00-12:00 12:30-19:00  
ČT: 9:00-12:00 12:30-17:00  
PA: 9:00-12:00 12:30-17:00  
SO: 9:00-12:00 (leden - únor, říjen - listopad zavřeno)  
NE: zavřeno

**FAKTURAČNÍ ADRESA**  
Radek, Čermák  
Bohdalův 6  
549 41 Cerveny Kostelec  
IČO: 846 72 291  
DIČ: CZ7968253243

**Kola-Rtyně**



Informace o mimořádném řešení spotřebitelských sporů (ADR) © 2003 - 2020

**Kola-Rtyně** Servis Produkty Půjčovna S-Sport team S-Sport Hronov Kontakt

## Kola-Rtyně S sport team Hronov









### Náš cyklo team

Vychováváme mladé naděj! Náš team mladých závodníků sbírá úspěchy a zkušenosti na závodech v celém regionu. Přijďte je podpořit a zažít, určitě je nepřehlédnete!












### Sponzoři

Děkujeme partnerům a sponzorům.

### Fotogalerie

**NAVŠTIVTE NÁS**  
Kola-Rtyně  
Hornická 643  
542 33 Rtyně v Podkrásovi  
Kontakt  
Tel: +420 723 283 809  
Tel: +420 792 303 899  
Mail: info@kola-rtyně.cz

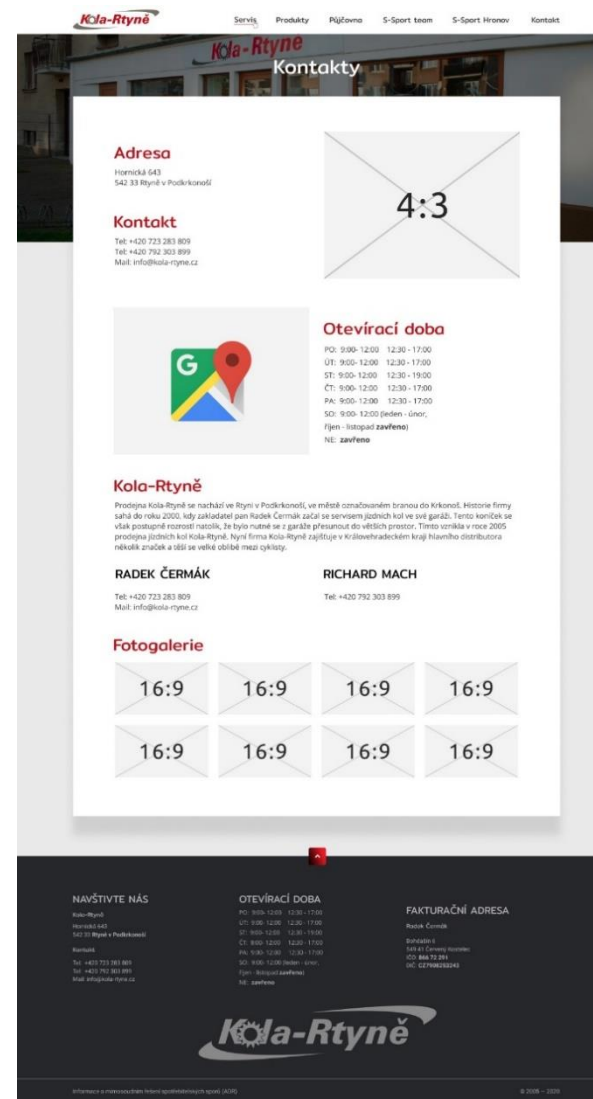
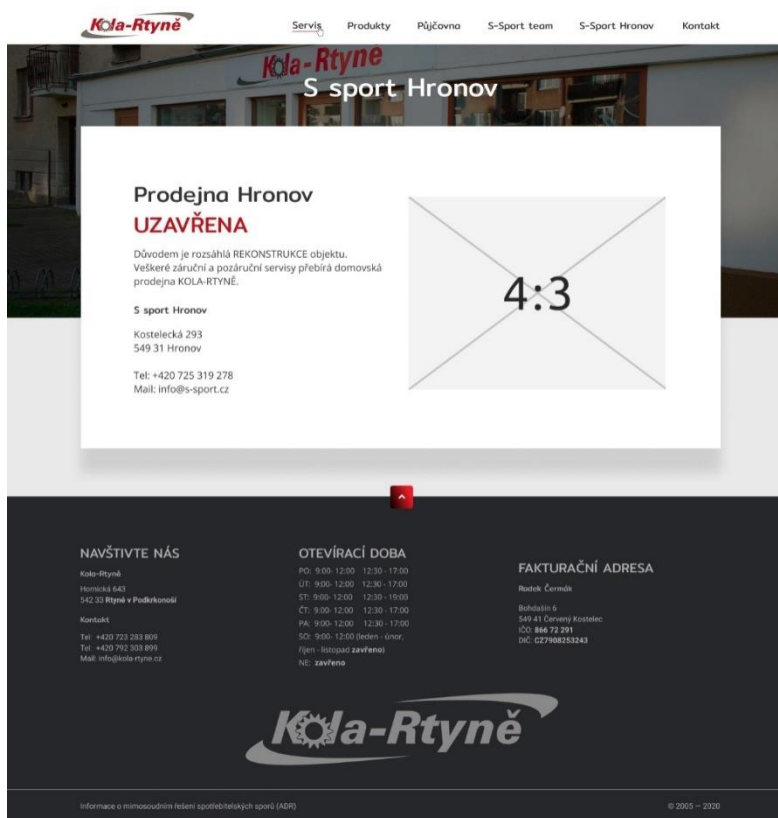
**OTEVÍRACÍ DOBA**  
PO: 9:00-12:00 12:30-17:00  
UT: 9:00-12:00 12:30-17:00  
ST: 9:00-12:00 12:30-19:00  
ČT: 9:00-12:00 12:30-17:00  
PA: 9:00-12:00 12:30-17:00  
SO: 9:00-12:00 (leden - únor, říjen - listopad zavřeno)  
NE: zavřeno

**FAKTURAČNÍ ADRESA**  
Radek, Čermák  
Bohdalův 6  
549 41 Cerveny Kostelec  
IČO: 846 72 291  
DIČ: CZ7968253243

**Kola-Rtyně**

Informace o mimořádném řešení spotřebitelských sporů (ADR) © 2003 - 2020





## Příloha 6 – Tržby firmy Kola-Rtyně

(uveřejněno se souhlasem majitele firmy Kola-Rtyně)

### Měsíční prodeje

Radek Čermák

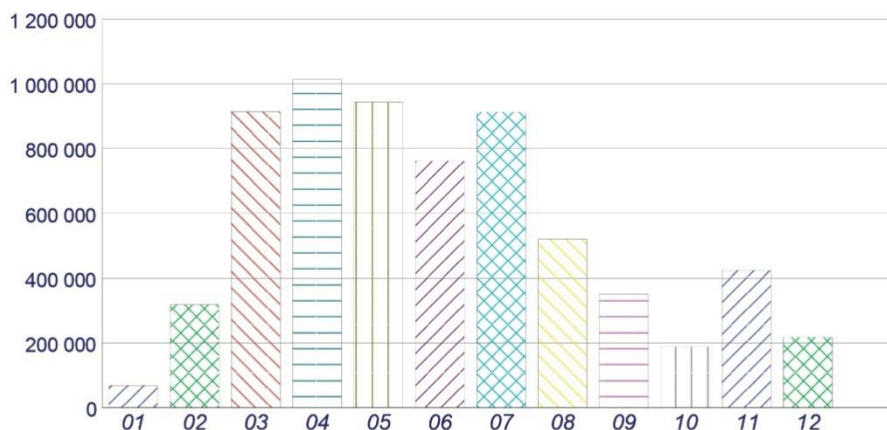
IČ: 86672291

Rok: 2020

Dne: 13.01.2020

Tisk všech záznamů

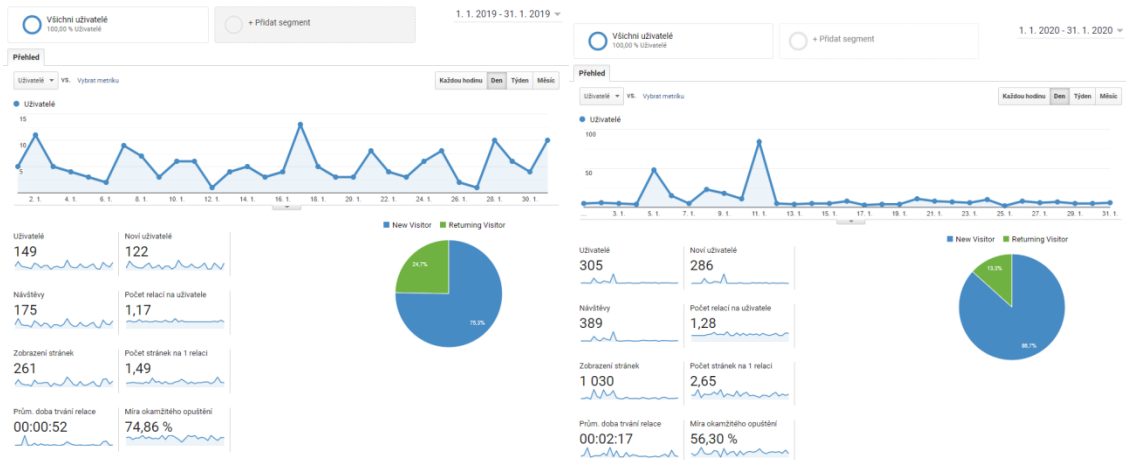
Měsíční prodeje



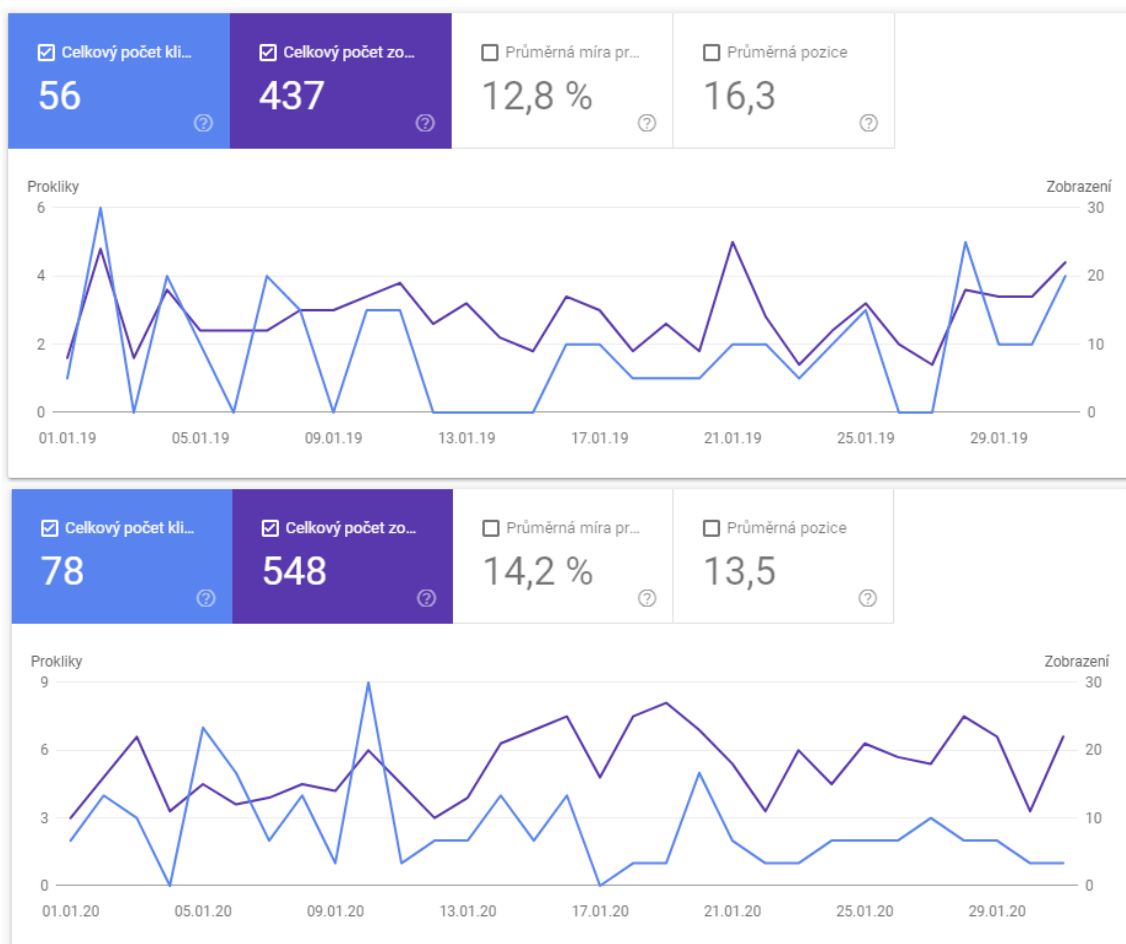
Období	Částka bez DPH	Celkem
01.2019 Leden	56 974,64	68 941,91
02.2019 Únor	263 058,29	318 285,00
03.2019 Březen	755 481,72	914 114,96
04.2019 Duben	837 485,19	1 013 317,00
05.2019 Květen	779 766,97	943 531,92
06.2019 Červen	629 470,19	761 496,00
07.2019 Červenec	754 140,66	912 408,00
08.2019 Srpen	430 369,27	520 691,42
09.2019 Září	289 338,73	350 074,00
10.2019 Říjen	155 397,23	188 020,00
11.2019 Listopad	351 057,00	424 779,00
12.2019 Prosinec	180 308,32	218 173,00
<b>Celkem</b>	<b>5 482 848,21</b>	<b>6 633 832,21</b>
Tisknuto z prodejny.		

## Příloha 7 – Analýza nového webu (leden 2019 x leden 2020)

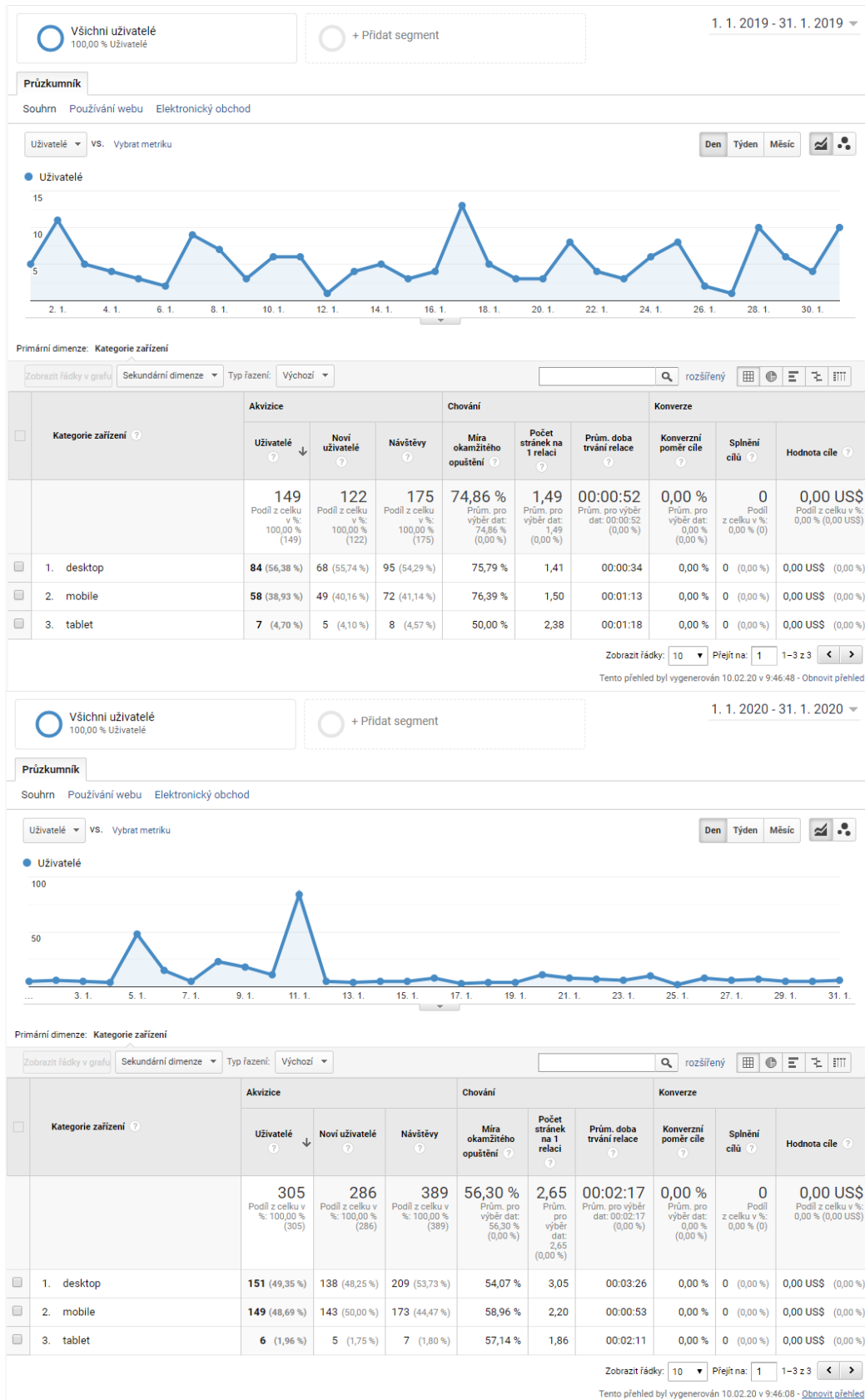
### Google Analytics – přehled publika (leden 2019 x leden 2020)



### Google Search Console – (leden 2019 x leden 2020)



## Google Analytics – Přehled zařízení (leden 2019 x leden 2020)



## Oskenované zadání práce

UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ  
Fakulta informatiky a managementu  
Akademický rok: 2018/2019

Studijní program: Systémové inženýrství a informatika  
Forma studia: Prezenční  
Obor/kombinace: Informační management (im3-p)

## Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

Jméno a příjmení: **Michal Bergmann**  
Osobní číslo: **I1600651**  
Adresa: **Lhota za Červeným Kostelcem 396, Červený Kostelec – Lhota za Červeným Kostelcem, 54941 Červený Kostelec, Česká republika**  
Téma práce: **Webová prezentace firmy Kola-Rtyně**  
Téma práce anglicky: **Website presentation of company Kola-Rtyně**  
Vedoucí práce: **Ing. Martina Husáková, Ph.D.**  
**Katedra informačních technologií**

### Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je provedení redesignu webové prezentace firmy Kola-Rtyně s využitím vybraných moderních webových technologií.

#### Osnova práce:

1. Úvod
2. Cíl práce
3. Metodika zpracování
4. Teoretická východiska práce
5. Firma Kola-Rtyně
6. Analýza webu
7. Návrh a implementace webu
8. Shrnutí výsledků
9. Závěry a doporučení
10. Seznam použité literatury
11. Přílohy

#### Seznam doporučené literatury:

GOLDSTEIN, Alexis, Louis LAZARIS a Estelle WEYL. HTML5 a CSS3 pro webové designéry. Brno: Zoner Press, 2011, 286 s. ISBN 978-80-7413-166-0.  
KADLEC, Tim. Responzivní design profesionálně. Brno: Zoner Press, 2014, 246 s. Encyklopedie Zoner Press. ISBN 978-80-7413-280-3.  
YANK, Kevin a Cameron ADAMS. Začínáme s JavaScriptem: Základy programování, webové formuláře, DOM a Ajax. Brno: Zoner Press, 2008, 333 s. ISBN 978-80-86815-94-7.  
SIKOS, Leslie F. a Cameron ADAMS. Mastering structured data on the semantic web: from HTML5 microdata to linked open data. New York, NY: Apress, 2015, xviii, 233 s. ISBN 978-1-4842-1050-5.  
JANOUCHEK, Viktor. Internetový marketing: prosadte se na webu a sociálních sítích. Brno: Computer Press, 2010, 304 s. ISBN 978-80-251-2795-7.  
KUBÍČEK, Michal. Velký průvodce SEO: jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích. Brno: Computer Press, 2008, 318 s. ISBN 978-80-251-2195-5.  
ŘEZÁČ, Jan. Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů. Vydání druhé. Brno: House of Řezáč, 2016, 211 s. ISBN 978-80-270-0644-1.  
BRUNEC, Jan. Google analytics. Praha: Grada Publishing, 2017, 143 s. Průvodce. ISBN 978-80-271-0338-6.  
MICHÁLEK, Martin. Vzhůru do (responzivního) webdesignu. Verze 1.1. Praha: vlastním nákladem autora, 2017, 268 s. ISBN 978-80-88253-00-6.

STANIČEK, Petr. Dobrý designér to všechno ví!. I. vydání. Kamenné Žehrovice: vydáno vlastním nákladem autora, 2016, 306 s. ISBN 978-80-260-9427-2.

Podpis studenta: 

Datum: 14. 10. 2019

Podpis vedoucího práce: 

Datum: 14. 10. 2019