



Diplomová práce

Optimalizace konverzního poměru internetového obchodu pomocí metody A/B testování

Studijní program:

N0413A050007 Podniková ekonomika

Studijní obor:

Marketing a mezinárodní obchod

Autor práce:

Bc. Pavlína Hůlková

Vedoucí práce:

Mgr. Tereza Semerádová, Ph.D.

Katedra informatiky

Liberec 2023



Zadání diplomové práce

Optimalizace konverzního poměru internetového obchodu pomocí metody A/B testování

<i>Jméno a příjmení:</i>	Bc. Pavlína Hůlková
<i>Osobní číslo:</i>	E21000354
<i>Studijní program:</i>	N0413A050007 Podniková ekonomika
<i>Specializace:</i>	Marketing a mezinárodní obchod
<i>Zadávající katedra:</i>	Katedra informatiky
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

Zásady pro vypracování:

1. Principy optimalizace konverzního poměru (CRO).
2. Vymezení pojmů souvisejících s A/B testováním a webovou analytikou.
3. Optimalizace grafických prvků webových stránek pomocí A/B testů.
4. Optimalizace facebookových reklam pomocí A/B testů.
5. Shrnutí výsledků a formulace doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

65 normostran

tištěná/elektronická

Čeština

Seznam odborné literatury:

- BEASLEY, Michael, 2013. *Practical Web Analytics for User Experience: How Analytics Can Help You Understand Your Users*. USA: Newnes. ISBN 9780124046191.
- JANOUCHEK, Viktor, 2020. *Internetový marketing*. 3. aktualizované vydání. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-5016-0.
- KING, Rochelle, Elizabeth F. CHURCHILL, Caitlin TAN, 2017. *Designing with data: Improving the user experience with A/B testing*. USA: O'Reilly Media. ISBN 9781449334833.
- KOHAVI, Ron, Diane TANG, Ya XU, 2020. *Trustworthy online controlled experiments: A practical guide to a/b testing*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 9781108724265.
- RAHUTOMO, Reza, Yulius LIE, Bens PARDAMEAN a Anzaludin Samsinga PERBANGSA, 2020. *Improving Conversion Rates for Fashion e-Commerce with A/B Testing* [online]. Bandung: IEEE. Dostupné z: doi:10.1109/ICIMTech50083.2020.9210947.
- PROQUEST, 2022. *Databáze článků ProQuest* [online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest. [cit. 2022-09-21]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz>

Konzultant: David Puchýř - provozní ředitel, Marketingová agentura Upcomers

Vedoucí práce:

Mgr. Tereza Semerádová, Ph.D.

Katedra informatiky

Datum zadání práce:

1. listopadu 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 31. srpna 2024

L.S.

doc. Ing. Aleš Kocourek, Ph.D.
děkan

Ing. Petr Weinlich, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. listopadu 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má diplomová práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Optimalizace konverzního poměru internetového obchodu pomocí metody A/B testování

Anotace

Diplomová práce s názvem „*Optimalizace konverzního poměru internetového obchodu pomocí metody A/B testování*“ představuje jednotlivé pojmy související s optimalizací konverzního poměru a detailně popisuje jednotlivé kroky celého procesu A/B testování. Teoretický rámec práce slouží k získání potřebných informací o dané problematice, jenž jsou následně využity v praxi. Praktická část se zaměřuje na optimalizaci grafických prvků webu v nástroji Google Optimize a facebookových reklam pomocí A/B testů v prostředí Business Manageru. Na základě důkladné analýzy dat byly sestaveny hypotézy a provedeno celkem pět experimentů, z nichž tři měly pozitivní dopad na konverzní poměr testovaného internetového obchodu. Z průběhu testování následně vyplynulo několik doporučení, které jsou formulovány na konci práce. Cílem práce bylo popsat samotný proces optimalizace konverzního poměru pomocí metody A/B testování a vhodnými úpravami webových stránek a facebookových kampaní zvýšit konverzní poměr reálného elektronického obchodu.

Klíčová slova

A/B testování, Business Manager, e-commerce, e-shop, Google Optimize, konverzní poměr, optimalizace konverzního poměru, webová analytika

Online store conversion rate optimization using A/B testing

Annotation

This diploma thesis entitled „*Online store conversion rate optimization using A/B testing*“ introduces terms related to the optimization of the conversion rate and describes in detail the individual steps of the entire A/B testing process. The theoretical section of the thesis provides theoretical knowledge necessary for understanding the application project described in the practical section. The practical section focuses on optimizing websites graphic elements using Google Optimize, and Facebook ads using A/B tests in the Business Manager environment. Based on a thorough data analysis, hypotheses were formulated and a total of five experiments were conducted, three of which had a positive impact on the conversion rate of the tested online store. The information gained by testing subsequently resulted in several recommendations, which are formulated at the end of the thesis. The main goal of the thesis was to describe the process of optimizing the conversion rate using A/B testing methods and to increase the conversion rate of a real e-commerce website by appropriate modifications of graphical elements and Facebook campaigns.

Key Words

A/B testing, Business Manager, e-commerce, e-shop, Google Optimize, conversion rate, marketing, conversion rate optimalization, web analytics

Poděkování

V první řadě bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce paní Mgr. Tereze Semerádové, Ph.D. za odborné vedení, poskytnutí cenných rad, vstřícný přístup a čas, který věnovala mé závěrečné práci. Dále bych chtěla poděkovat svému konzultantovi panu Davidovi Puchýřovi za podněty k tématu mé práce a za odborné konzultace. Na závěr bych ráda poděkovala své rodině za komfort a podporu při psaní této závěrečné práce.

Obsah

Seznam obrázků.....	14
Seznam tabulek.....	15
Seznam zkratk.....	16
Úvod.....	17
1. Principy optimalizace konverzního poměru (CRO).....	19
1.1 Konverze a konverzní poměr.....	19
1.1.1 Hodnota konverzního poměru	22
1.2 Měření konverzí	22
1.2.1 Atribuční modely	23
1.3 Optimalizace konverzního poměru	25
1.3.1 Konverzní trychtýř	26
1.3.2 Benefity optimalizace konverzního poměru	27
1.4 Hlavní principy CRO	28
1.4.1 Jasná hodnotová nabídka	29
1.4.2 Identifikace zákazníka	29
1.4.3 Motivace zákazníka k akci	30
1.4.4 Odstranění bariér konverze	31
1.4.5 Bezpečnost a důvěryhodnost.....	32
1.5 LIFT model.....	35
2. Vymezení pojmů souvisejících s A/B testováním a webovou analytikou	37
2.1 Webová analytika	37
2.1.1 Definování cílů.....	38
2.1.2 Google Analytics	39
2.1.3 Heatmapy a clickmapy	39
2.1.4 Google Tag Manager	41
2.2 Tvorba hypotéz.....	41
2.3 A/B testování	42
2.3.1 Statistické pojmy spojené s A/B testováním	43
2.3.2 Velikost vzorku a doba A/B testu	44
2.3.3 Nástroje pro A/B testování.....	44
2.3.4 A/A testování.....	46
2.3.5 Výhody A/B testování	47

2.3.6 Nevýhody A/B testování	48
2.3.7 Multivariantní testování.....	48
2.3.8 Split testování	50
2.4 Analýza výsledků	51
3. Optimalizace grafických prvků webových stránek pomocí A/B testů	52
3.1 Charakteristika internetového obchodu	52
3.1.1 AliExpress Drop shipping	53
3.2 Příprava nástrojů pro A/B testování grafických prvků webových stránek e-shopu XY	55
3.2.1 Účet Google, Google Analytics a Google Tag Manager	55
3.2.2 Google Optimize	56
3.2.3 Hotjar	56
3.3 Shromažďování a analýza dat.....	57
3.3.1 Google Analytics.....	57
3.3.2 PageSpeed Insights.....	61
3.3.3 Webové stránky	62
3.3.4 Hotjar	64
3.4 Experiment č. 1: Slevové pop-up okno	65
3.4.1 Hypotéza č. 1	66
3.4.2 Vytvoření a spuštění experimentu	66
3.4.3 Analýza výsledků.....	67
3.5 Experiment č. 2: Telefonní číslo v hlavičce webu	68
3.5.1 Hypotéza č. 2.....	69
3.5.2 Vytvoření a spuštění experimentu	69
3.5.3 Analýza výsledků.....	70
3.6 Experiment č. 3: Sleva na platbu kartou, Google Pay a Apple Pay.....	71
3.6.1 Hypotéza č. 3.....	71
3.6.2 Vytvoření a spuštění experimentu	72
3.6.3 Analýza výsledků.....	73
4. Optimalizace facebookových reklam pomocí A/B testů	75
4.1 Příprava pro A/B testování facebookových reklam e-shopu XY	75
4.2 Shromažďování a analýza dat.....	76
4.3 A/B test č. 4: Remarketing	80
4.3.1 Hypotéza č. 4.....	80

4.3.2 Vytvoření a spuštění testu	80
4.3.3 Analýza výsledků	81
4.4 A/B test č. 5: Videoreklama	82
4.4.1 Hypotéza č. 5	83
4.4.2 Vytvoření a spuštění testu	83
4.4.3 Analýza výsledků	85
5. Shrnutí výsledků a formulace doporučení	87
Závěr.....	89
Seznam použité literatury.....	91

Seznam obrázků

Obrázek 1: Konverzní trasa v Google Analytics	24
Obrázek 2: Oblasti optimalizace konverzního poměru.....	26
Obrázek 3: Konverzní trychtýř.....	26
Obrázek 4: Ukázka SLL certifikátu	34
Obrázek 5: LIFT model	35
Obrázek 6: Ukázka teplotní mapy	40
Obrázek 7: Graf návštěvnosti e-shopu XY	53
Obrázek 8: Kód nástroje Hotjar pro e-shop XY	57
Obrázek 9: Návštěvnost e-shopu XY za měsíc únor 2023.....	58
Obrázek 10: Počet konverzí e-shopu XY od roku 2021.....	58
Obrázek 11: Počet konverzí e-shopu XY v únoru roku 2023	58
Obrázek 12: Přehled kategorií zařízení u e-shopu XY.	60
Obrázek 13: Výsledek měření PageSpeed Insights na e-shopu XY.....	61
Obrázek 14: Nedostatečný kontrast barvy pozadí a textu.	62
Obrázek 15: Ukázka e-shopu XY.....	63
Obrázek 16: Pokladna e-shopu XY.....	64
Obrázek 17: Exit pop-up na e-shopu XY.....	67
Obrázek 18: Hlavička e-shopu XY	69
Obrázek 19: Infolinka e-shopu XY v hlavičce webových stránek	69
Obrázek 20: Výběr platební metody varianta A.....	72
Obrázek 21: Výběr platební metody varianta B	73
Obrázek 22: Přehled zdroj/médium za měsíc únor 2023 e-shopu XY.....	76
Obrázek 23: Facebooková reklama e-shopu XY.	78
Obrázek 24: Přehled aktivních facebookových reklam e-shopu XY.	79
Obrázek 25: ROAS hodnoty facebookových kampaní e-shopu XY.	79
Obrázek 26: Souhrnný přehled výsledků A/B testu č. 4	82
Obrázek 27: Původní kampaň v A/B testu č. 5.....	84
Obrázek 28: Videokampaň v A/B testu č. 5.....	85
Obrázek 29: Souhrnný přehled výsledků A/B testu č. 5	86

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled atribučních modelů	24
Tabulka 2: Příklady variant u multivariantního testování.....	49
Tabulka 3: Výsledky cíle experimentu č. 1: počet transakcí	68
Tabulka 4: Výsledky cíle experimentu č. 1: tržby	68
Tabulka 5: Výsledky cíle experimentu č. 2: počet transakcí.....	70
Tabulka 6: Výsledky cíle experimentu č. 2: tržby	71
Tabulka 7: Výsledky cíle experimentu č. 3: počet transakcí.....	74
Tabulka 8: Výsledky cíle experimentu č. 3: tržby	74
Tabulka 9: Výsledky A/B testu č. 4.....	82
Tabulka 10: Výsledky A/B testu č. 5	86

Seznam zkratek

CPC	Cena za proklik (Cost per click)
CPT	Cena za tisíc zobrazení (Cost per Thousand)
CRO	Optimalizace konverzního poměru (Conversion Rate Optimization)
CTA	Call to action
FOMO	Fear of missing out
GA	Google Analytics
GA4	Google Analytics 4
GTM	Google Tag Manager
KPI	Key Performance Indicator
MVT	Multivariantní testování
ROAS	Return on ad spend
SSL	Secure Sockets Layer
UA	Universal Analytics
URL	Uniform Resource Locator
USP	Unique Selling Proposition
UTM	Urchin Tracking Module

Úvod

Zatímco v roce 2005 na internetu nakoupilo pouze 5 % Čechů, dnes již online nakupuje více než polovina populace v České republice. (Pohůdka 2022) Obrat české e-commerce a počet internetových obchodů neustále roste, a s tím se také zvyšuje důležitost tohoto prodejního kanálu. Každý podnik se musí neustále snažit zlepšovat svou marketingovou komunikaci, online prezentaci a uživatelskou zkušenost, aby udržel krok s konkurencí. Existuje mnoho různých způsobů, jak přilákat co největší množství návštěvníků na webové stránky, ať už se jedná o placenou reklamu, optimalizaci webu pro vyhledávače (SEO) nebo e-mailový marketing. Každá z těchto aktivit stojí ovšem čas a peníze, a ne vždy je vynaložené úsilí odměněno požadovanou akcí (konverzí). Pouhé přivedení návštěvníků na web již nestačí a je třeba se začít zabývat tím, jakým způsobem návštěvníky přeměnit v zákazníky. Tímto procesem se zabývá soubor aktivit zvaných jako optimalizace konverzního poměru (CRO).

V roce 1998 softwarový inženýr ve firmě Amazon Greg Linden přišel s nápadem, aby se zákazníkům u pokladny na e-shopu Amazon doporučovalo dodatečné zboží, které bude vybráno dle zboží v nákupním košíku. Vytvořil tedy prototyp, jenž následně odprezentoval svému týmu. Viceprezident marketingu však nabyt dojmu, že to odvádí pozornost nakupujících od placení. Greg se i přesto rozhodl nápad otestovat pomocí A/B testu, ve kterém jeho inovace vyhrála s velkým náskokem a byla ihned spuštěna do provozu. (Sheridan 2020) Na uvedeném příkladu je vidět důležitost rozhodnutí založených na datech, které právě A/B testování poskytuje. Jedná se o mocný nástroj, který nejen podnikatelům pomáhá dělat informovaná rozhodnutí a v konečném důsledku vede k lepším výsledkům.

Tato diplomová práce se zabývá optimalizací konverzního poměru reálného internetového obchodu pomocí metody A/B testování. První část práce je teoreticky-metodologická a vychází z rešerše dostupných internetových a literárních zdrojů. Tato část je rozdělena do dvou hlavních kapitol, přičemž obsahem první kapitoly je zejména seznámení se s pojmy z oblasti CRO, se způsoby měření konverzí a představení hlavních principů optimalizace konverzního poměru. Druhá kapitola se věnuje popisu metody A/B testování a webové analytice. Jsou zde podrobně rozebrány všechny kroky vedoucí k úspěšnému provedení experimentu. Jedná se o

analýzu dat, tvorbu hypotéz, nastavení a spuštění A/B testu a následné vyhodnocení výsledků.

Druhá část práce je praktická a je rozdělena do tří hlavních kapitol. Třetí kapitola je zaměřena na proces optimalizace grafických prvků webových stránek pomocí A/B testů. Je zde využito několik nástrojů pro webovou analytiku, a to zejména Hotjar, Google Analytics a PageSpeed Insights. V rámci této kapitoly byly na základě analýzy provedeny celkem tři experimenty v nástroji Google Optimize. Čtvrtá kapitola se zabývá optimalizací facebookových reklam pomocí A/B testů. Detailně je zde popsán proces A/B testování v prostředí Business Manageru, přičemž byly spuštěny dva A/B testy na základě analýzy již proběhlých kampaní. V poslední kapitole jsou shrnuty výsledky provedených testů a formulována doporučení pro budoucí testování.

Primárním cílem práce bylo popsat samotný proces optimalizace konverzního poměru pomocí metody A/B testování. Sekundárním cílem bylo vhodnými úpravami webových stránek a facebookových kampaní zvýšit konverzní poměr reálného elektronického obchodu.

1. Principy optimalizace konverzního poměru (CRO)

Náplní této diplomové práce je zvýšení konverzního poměru vybraného internetového obchodu pomocí optimalizace grafických prvků na webových stránkách obchodu a facebookových reklam s využitím metody A/B testování. Proto je nejprve nutné se seznámit s několika základními pojmy, které spadají přímo do oblasti optimalizace konverzního poměru neboli conversion rate optimization (CRO). Účelem této kapitoly je přiblížit, co vůbec znamená konverze nebo konverzní poměr a jaké metody mohou být využity pro jeho optimalizaci.

1.1 Konverze a konverzní poměr

Jedním z nejdůležitějších pojmů, který se týká marketingu na internetu, webové analytiky a celého e-commerce, je **konverze**. Jedná se o situaci, jenž nastane, když návštěvník webových stránek nebo příjemce libovolného marketingového sdělení provede požadovanou akci, která ukazuje splnění některého z předem stanovených cílů webu. Tyto akce jsou ve webové analytice rovněž označovány jako události. (Anon. [b.r.]) Události, které firma zvolí za důležité z hlediska monitorování, se označují jako konverze. Konverzí existuje nepřeberné množství a mezi její nejčastější typy řadíme například (Anon. [b.r.]):

- uskutečnění nákupu
- rezervace služeb
- odeslání poptávkového formuláře
- registrace uživatele do systému
- přihlášení k odběru newsletteru¹
- přihlášení se k odběru na sociální síti
- vyplnění ankety
- kliknutí na odkaz
- stáhnutí souboru
- telefonát či návštěva firmy

¹ Elektronický zpravodaj, který je zasílán e-mailem přihlášeným odběratelům.

- a další...

Požadovaná akce, která bude měřena, se vždy odvíjí od konkrétního webu či marketingové aktivity a toho, jaké cíle jsou v daném případě relevantní, případně k jaké akci se snaží zákazník přimět.

Z výše uvedených příkladů vyplývá, že konverze lze dělit na ty, které byly provedeny přímo na webových stránkách a ty, které byly provedeny mimo web. Dále lze konverze dělit na **online konverze**, které se velmi dobře měří a jedná se například o proklik z newsletteru. A **offline konverze**, které se odehrávají v reálném prostředí. Například nákup zboží v kamenné prodejně. (Jiránek 2020)

Dalším možným dělením konverzí je podle významu (Anon. [b.r.]) na:

- **Makrokonverze**, která představuje primární cíl, jenž chceme dosáhnout. V případě elektronického obchodu² se může jednat například o objednávku produktu nebo stažení placené demoverze aplikace. Peněžní hodnotu makrokonverze lze obvykle snadno dopočítat.
- **Mikrokonverzí** neboli pomocnou konverzí lze nazvat vedlejší cíl, který může pomoci při plnění cíle hlavního. Její hodnota nelze snadno vyjádřit, ale vypovídá něco o návštěvníkovi. Respektive ho odlišuje od ostatních návštěvníků, kteří neprojevili žádný zájem. U elektronického obchodu se jedná například o přidání produktu do košíku.

Dle vlivu, který mají konverze na konečný výsledek (Jiránek 2020) lze dělit na:

- **Přímé konverze** jsou ty, které byly provedeny z posledního zdroje, který zákazník navštívil.
- **Asistované konverze** souvisí se situací, než zákazník dokončí svůj nákupní cyklus. Jelikož zákazníci často neprovedou požadovanou akci ihned, ale obvykle přicházejí skrze více marketingových kanálů. V případě, že na web zákazník přijde z několika různých zdrojů (například reklama na facebooku a následně výsledek vyhledávání pomocí webového prohlížeče), lze předchozí zdroje brát jako spolupodílející se na výsledné konverzi.

² Označení pro podnikání prostřednictvím elektronických prostředků.

Podle toho, jak se s konverzemi pracuje je lze rozdělit na (Štráfelda [b.r.]):

- **Primární konverze** jsou takové, které proběhly a jsou vidět v měřicím systému. Takové konverze často neodpovídají realitě, jelikož odeslání poptávkového formuláře nemusí znamenat úspěšný prodej zboží či služeb. Nebo přijatá objednávka zboží nemusí být zaplacená či převzata zákazníkem.
- **Reálné konverze** jsou o výše uvedené možné zkreslení očištěné.

Konverzní poměr (conversion rate) je dle glosáře od služby Google Ads definován jako „Průměrný počet konverzí na interakci s reklamou vyjádřený procentuální hodnotou.“ (Google ©2022) Jedná se o jeden z velmi důležitých ukazatelů, pomocí kterého lze měřit úspěšnost marketingových aktivit. Ukazuje poměr mezi celkovým počtem konverzí a celkovým počtem návštěv a jak vyplývá z definice výše, převádí se zpravidla na procenta. (Šenkapoun 2019) Vzorec konverzního poměru je proto možné zapsat jako:

$$\text{Konverzní poměr} = \text{celkový počet konverzí} / \text{celkový počet návštěv} * 100$$

Termín **návštěva** je dle terminologie webové analytiky označována jako skupina interakcí s webovými stránkami, jenž splňuje dané podmínky. Například, kdy web zobrazil jeden uživatel těsně za sebou. Definice poté vždy záleží na metodice měření daného analytického nástroje. V případě Google Analytics je jedna návštěva ukončená, pokud nebyl uživatel aktivní déle než 30 minut, uživatel při své návštěvě překročil půlnoc anebo pokud uživatel na webové stránky přišel znovu z jiného zdroje, než je konkrétní web. (Štráfelda [b.r.])

Jelikož se přesný výpočet konverzního poměru liší v závislosti na konkrétní metodice, existuje více způsobů výpočtu. Druhou možností výpočtu konverzního poměru je, pokud celkový počet návštěv vyměníme za celkový počet návštěvníků. (Roľný 2022) Získáme tím následující vzorec:

$$\text{Konverzní poměr} = \text{celkový počet konverzí} / \text{celkový počet návštěvníků} * 100$$

Pojem **návštěvník** označuje metriku, při které je každému uživateli při první návštěvě uložen malý cookie³ soubor s unikátním identifikátorem tzv. Client-ID, pod který jsou

³ Jedná se o soubory vytvořené webovými stránkami, které ukládají informace o prohlížení.

následně přiřazovány jednotlivé návštěvy daného uživatele. Tento cookies soubor má životnost dva roky. (Rajtmajer 2018)

1.1.1 Hodnota konverzního poměru

Nyní vyvstává otázka, co je dobrý konverzní poměr? Ideální konverzní poměr je těžké určit, protože číslo samo o sobě nic moc nevyovídá. Konverzní poměr má každý segment produktů, e-shop či zdroj návštěvnosti jiný. Například zboží v hodnotě několika stovek tisíc bude mít konverzní poměr pravděpodobně v setinách procent, a naopak přímá návštěvnost bude mít vyšší konverzní poměr. Tato metrika slouží převážně k porovnání různých období mezi sebou nebo porovnání napříč zdroji návštěvnosti. (Větrovská ©2015-2022)

Nicméně obvykle se uvádí, že u většiny e-shopů se konverzní poměr pohybuje mezi **2 a 5 %**. Většinou platí, že pokud je konverzní poměr nižší než 1 %, je vysoká pravděpodobnost, že je někde chyba, u které je třeba zjistit příčinu proč lidé navštěvují webové stránky, ale neprovádí konverze. Důvodů může být hned několik (například nepřitažlivý vzhled webu, složitost nákupního košíku, nerelevantní návštěvnosti nebo chyba webových stránek). Zlepšením konverzního poměru se zabývá obor s názvem optimalizace konverzního poměru (viz kapitola 1.3). (Vodička 2018)

1.2 Měření konverzí

Pomocí konverzí lze měřit úspěšnost marketingových aktivit a webových stránek. Měření konverzí je velmi důležité pro získání cenných údajů a statistik, které dále mohou být využity pro další obchodní rozhodnutí. Díky měření konverzí je možné snadno určit nejen to, které zdroje návštěvnosti webu jsou nejkvalitnější, ale také cenu investovanou do přivedení zákazníka či pomůže při srovnávání období mezi sebou. (Domes 2019)

Měřit konverze lze v zásadě dvěma různými způsoby. Prvním z nich je měření konverzí ručně, kdy sledujeme a evidujeme například počty zaplacených objednávek,

k čemuž lze využít interní systém. Druhým a značně jednodušším způsobem je měření konverzí pomocí analytického nástroje.

Analytických nástrojů pro online marketing existuje celá řada, přičemž nejznámějším a nejrozšířenějším je **Google Analytics** (zkráceně GA). Jedná se o analytický nástroj od společnosti Google, který vznikl v roce 2005 a je určen pro sledování aktivit na webových stránkách. Jeho velkou výhodou je to, že je zdarma a lze jej vytvořit na libovolném profilu Google. (Kroupa 2020) Zatímco je GA nejoblíbenějším nástrojem, má také určitá omezení. Například to, že nesleduje všechny důležité interakce uživatelů automaticky, ty potom musí být nastaveny prostřednictvím změn kódu nebo pomocí Google Tag Manageru⁴, což je jednak obtížné a také časově náročné. Dalším omezením je nedostatek kvalitativních analytických funkcí, kvůli kterému GA může ukázat pouze to, co uživatelé dělají, ale ne proč to dělají. (Bolf 2022) Problémem mohou být dále nevyžádaná data od interních uživatelů a robotů, ty často zkreslují výsledky, chybějící data, jenž vznikají v důsledku GDPR nebo nepřesná data. (Summerville 2022)

Možnou alternativou GA mohou být například HubSpot Marketing Analytics, Mixpanel, Smartlook, Clicky, FoxMetrics a další. (Sellers 2022) Tyto nástroje jsou zpravidla placené.

1.2.1 Atribuční modely

Pojem **atribuce** označuje způsob, který řeší zdůvodnění příčiny úspěšné aktivity (neboli konverze) danými marketingovými aktivitami. Každá návštěva webu by v ideálním případě měla končit konverzí. To ale bohužel není realita a uživatel většinou mezi konverzí a první návštěvou webu urazí docela dlouhou cestu. (Bettag 2015) Pokud se zaměříme na Google Analytics, tam jsou konverze připisovány zdroji, který zákazníka přivedl jako poslední. To může způsobit špatnou interpretaci výsledků a následně chybných marketingových rozhodnutí. Tudiž je žádoucí se zaměřit na to, jakou roli sehráli zdroje předchozích návštěv. K tomu v rámci GA slouží přehled **vícekanálových cest (neboli konverzních tras)**, který zobrazuje jednotlivé zdroje návštěvnosti, a jak následují při dokončených konverzích (viz obrázek 1). Tento

⁴ Nástroj pro správu měřících a reklamních skriptů na webových stránkách.

přehled v základním nastavení spojuje návštěvy po dobu 30 dní a tento interval lze prodloužit až na dobu 90 dní. (Brunec 2017)



Obrázek 1: Konverzní trasa v Google Analytics

Zdroj: vlastní screenshot z Google Analytics

A právě přehled **atribuce** v GA se používá ke zjištění, jaký ze zdrojů návštěvnosti je ten nejefektivnější. V rámci tohoto přehledu lze porovnat výsledky při použití různých **atribučních modelů**. (Brunec 2017) Atribučním modelem se rozumí pravidlo či souhrn pravidel, jenž určují to, jak bude rozdělen kredit za konverzi mezi jednotlivé zdroje konverzní trasy. (Google ©2022) Výběr toho nejvhodnějšího je velmi složitý a pravděpodobně žádný nebude stoprocentní, jde o to, vybrat pro daný web ten nejpřesnější. Modelů je možné použít celkem sedm (viz tabulka 1), přičemž každý z nich má své zastánce i odpůrce. (Brunec 2017)

Tabulka 1: Přehled atribučních modelů

Název modelu	Popis
Poslední interakce	V atribučním modelu poslední interakce veškerý kredit za konverzi obdrží poslední kontaktní bod konverzního řetězce.
První interakce	V atribučním modelu první interakce veškerý kredit za konverzi obdrží první kontaktní bod konverzního řetězce.
Lineární	V případě lineárního modelu každý kanál konverzní trasy obdrží stejné množství kreditu za konverzi.
Poslední nepřímý proklik	V případě tohoto modelu se nebere v úvahu přímá návštěvnost a veškerý kredit je přičten poslednímu kanálu konverzní trasy.
Poslední proklik v Google Ads ⁵	Všechn kredit je připsán poslednímu prokliku v Google Ads.

⁵ Jedná se o online reklamní systém společnosti Google.

Nárůst v čase	Kredit za konverzi je rozdělen tak, že čím blíže je daný kontaktní bod konverzi v čase, tím více obdrží kreditu.
Na základě pozice	V případě tohoto modelu je 40 % kreditu přiděleno první a poslední interakci a zbývajících 20 % je rovnoměrně rozděleno mezi zbývající kontaktní body konverzní trasy.

Zdroj: vlastní zpracování dle nápovědy Google Analytics od společnosti Google

1.3 Optimalizace konverzního poměru

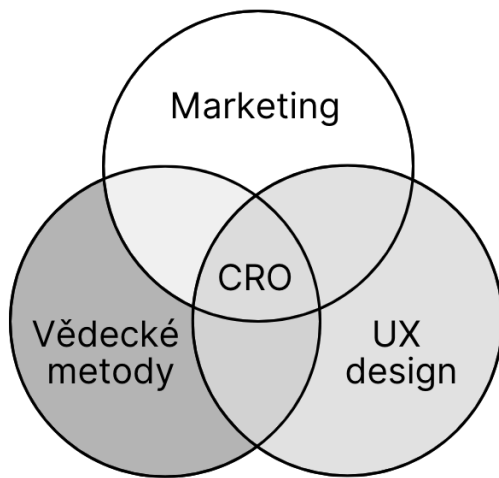
Aby bylo dosaženo lepších obchodních výsledků, je potřeba mimo jiné zdokonalení webových stránek obecně, jejich přesvědčivost a použitelnost. Při měření výsledků, jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, se lze řídit konverzním poměrem. Při optimalizaci konverzního poměru se snažíme zvýšit procento konverzí různými úpravami webových stránek, vyladěním celého nákupního procesu, aby uživatel nenarazil na žádnou překážku nebo také úpravou marketingových aktivit tak, aby byly webové stránky pro návštěvníky relevantní a navedly ho k cíli. (Bettag et al. 2015)

CRO je proces systematického zvyšování procenta uživatelů, kteří na webových stránkách, sociálních sítích či jiných online marketingových kampaních provedou požadovanou akci. Pro úspěšné zlepšení konverzního poměru musí být uživatelé pochopeni, musíme porozumět jejich chování (například tomu, jak se pohybují na webových stránkách nebo jak interagují s obsahem). (Foster 2022)

Optimalizace konverzního poměru vychází ze třech vzájemně propojených oblastí, kterými jsou **marketing**, **UX design** (neboli user experience design) a **vědecké metody** (viz obrázek 2). (Goward 2013)

- V případě **marketingu** jde hlavně o přesvědčení uživatelů ke konverzi, vzbuzení touhy po produktu a předání hodnoty. Zahrnuje také důležitost komunikace správné zprávy předané správným lidem ve správný okamžik.
- **UX design** je obor, který se soustředí na webové stránky, aby zákazníka motivovaly k akci a byly pro něj co nejvíce intuitivní, přitažlivé a aby měl uživatel co nejpříjemnější cestu ke konverzi.

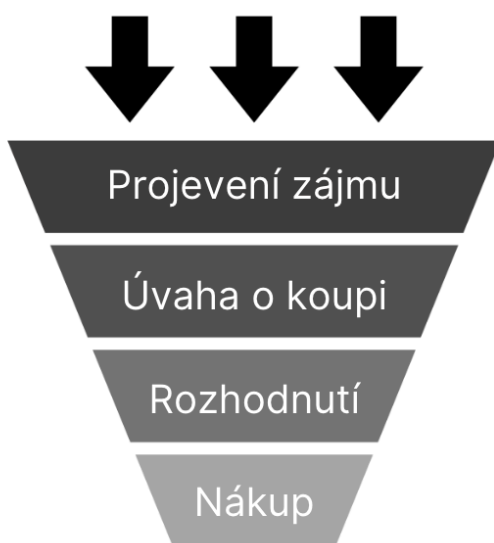
- **Vědecké metody** potom slouží k testování stanovených hypotéz a vyhodnocování výsledků z předešlých oblastí. Tato oblast vyžaduje důsledný proces nepřetržitého testování, iterace a zlepšování.



Obrázek 2: Oblasti optimalizace konverzního poměru
Zdroj: vlastní zpracování podle Gowarda 2013

1.3.1 Konverzní trychtýř

Pojem konverzní trychtýř označuje trasu, kterou uživatel webových stránek musí urazit od jeho příchodu na web až po dokončení požadované akce (například dokončení nákupu). Trychtýř se dělí na 4 hlavní fáze (viz obrázek 3), přičemž počty uživatelů v každé následující fázi klesají.



Obrázek 3: Konverzní trychtýř
Zdroj: vlastní zpracování podle Malíka 2020

První fází je projevení zájmu, v této etapě uživatel navštíví vstupní stránky, získá **povědomí** o produktech a o tom, kde je lze získat. Ve druhé fázi již uvažuje o nákupu produktu, má o produkt **zájem** a hledá přesnější informace například navštívením stránky produktu. K tomuto kroku se dostane obvykle 40-50 % uživatelů. Třetí fáze označuje nákupní rozhodnutí (neboli **touhu**), kdy uživatel vloží produkt do nákupního košíku a následuje poslední fáze, kterou je dokončení nákupu, kdy návštěvník provede požadovanou **akci**. (Malík 2020) Procento návštěvníků, kteří se dostanou do poslední fáze a dokončí svůj nákup, označuje konverzní poměr (viz kapitola 1.1.1).

Aby bylo možné konverzní trychtýř začít optimalizovat, je potřeba provést detailní analýza, jelikož existuje nespočet různých faktorů, které mohou úspěšnost jednotlivých fází ovlivnit. Ať už se jedná o nástroje pro propagaci, segmentaci cílové skupiny, vzhled webových stránek či cenovou politiku. (Moyens 2021)

Reklamní systém Google Ads od společnosti Google používá vlastní marketingový trychtýř **TOFU – MOFU – BOFU**. Jedná se o posloupnost různých kampaní, jejichž cílem je přilákat nové potenciální zákazníky, vyvolat zájem o produkt či službu, a nakonec je přeměnit v platící zákazníky. (Cubefunder 2022) Trychtýř je rozdělen do tří částí (Srivastava 2019):

- **TOFU** (Top of the funnel), kde je cílem budování povědomí o značce či problému, který daný produkt nebo služba řeší.
- **MOFU** (Middle of the funnel), která má za cíl ukázat potenciálním zákazníkům, jak vybrat řešení daného problému.
- **BOFU** (Bottom of the funnel), ve které je uživatelům vysvětleno, proč je konkrétní produkt nebo služba tím nejlepším řešením.

1.3.2 Benefity optimalizace konverzního poměru

Zvyšování příjmů bez nutnosti navyšování výdajů za reklamu a tím i navyšování zisku. Vyšší zisk je základní motivací u většiny obchodních aktivit a hlavním důvodem pro CRO, díky čemuž lze při investování do reklamy stále stejnou částku a při stále stejném provozu na webových stránkách zvyšovat prodeje, příjmy a zisk. Neboli CRO vede k **lepší návratnosti investic**. (Goward 2013)

Zvyšování zapojení uživatelů, kdy na optimalizovaných webových stránkách návštěvníci lépe interagují s obsahem webu, stejně jako v případě optimalizovaných marketingových kampaní, což v konečném důsledku vede opět ke konverzím. Zároveň zvýšení zapojení uživatelů přináší cenná data, informace o výkonnosti kampaní a o tom, co uživatele přiměje k akci.

Cenné uživatelské statistiky, jelikož CRO vyžaduje porozumění publika, což napomáhá k následnému oslovení správného typu zákazníků pomocí správného sdělení ve správný čas.

Zvýšená důvěra uživatelů je potřeba k tomu, aby poskytli své kontaktní údaje (například e-mailovou adresu) výměnou za obsah, slevu či informace o službách. CRO pomáhá budovat důvěru a zanechává pozitivní dojem na uživatele. (Foster 2022) Je také větší pravděpodobnost, že tito uživatelé přesvědčí své přátele a rodinu, aby i oni navštívili webové stránky a tím se **zvýší návštěvnost webu**. (Nexcess 2018)

Škálovatelnost, protože i ty největší trhy mají omezený počet potenciálních zákazníků. Díky optimalizaci konverzního poměru lze maximálně využít stávající publikum k přilákání nových zákazníků. (Foster 2022)

Konkurenční výhoda před e-shopy, které se optimalizací konverzního poměru nezabývají a berou konverzní poměr jako pevně dané číslo. (Bauer 2021) Díky CRO je každá změna v marketingu či na webových stránkách zaměřená na zákazníky, nikoli ovlivněna pouze webovým designérem či jiným odborníkem. Rozhodnutí zaměřená na zákazníka, ať už se jedná o změnu designu nebo umístění reklamy, pak mají větší šanci na zvýšení míry konverze. (Nexcess 2018)

1.4 Hlavní principy CRO

Pro dosažení co nejlepšího konverzního poměru se podnikatelé a experti v oblasti marketingu drží následujících **základních principů optimalizace konverzního poměru**.

1.4.1 Jasná hodnotová nabídka

Uživatelé spíše udělají další krok v rámci konverzního trychtýře, když pochopí výhody a odlišnost od konkurence. Například pokud je konkurenční výhodou cena, je vhodné jí na webu zvýraznit. (Nexcess 2018) S tím souvisí, že by webové stránky a jejich obsah měl být vždy **jasný, jednoduchý a jednotný**. Protože méně rozptýlování návštěvníka webu vede k méně možnostem a tím pádem je méně cest ven z konverzního trychtýře. To vše následně vede k více konverzím. Je důležité se zaměřit na cíl a minimalizovat veškeré aspekty, které od něj odvádí pozornost. Zároveň je nutné předpokládat, že uživatel o produktu nic neví a sdělení by mělo být srozumitelné. (Laja 2019)

Jasně formulovaný přínos pro zákazníka se označuje jako **unique selling proposition (USP)**. Jedná se o prohlášení, které odlišuje daný produkt nebo celou značku od konkurence. USP se může chlubit nejnižší cenou, nejvyšší kvalitou, nejdelší zkušeností, prvenstvím na trhu či jinou vlastností, která plní funkci jedinečného prodejního argumentu. USP by mělo být dostatečně přesvědčivé a zohledňovat to, co zákazníka zajímá, co zákazník chce a co mu konkurence nemůže poskytnout. (Sheldon 2022)

1.4.2 Identifikace zákazníka

Jedním z důvodů, proč vůbec existuje marketing jako takový je, aby bylo možné oslovit jednu konkrétní skupinu lidí, ne všechny lidi. Aby bylo možné zvýšit konverze, je potřeba zjistit, kdo přesně patří do primární cílové skupiny. Co chtějí a na čem jim záleží. To znamená nejprve **publikum poznat**. Následně je důležité upoutat **pozornost** uživatele, aby webové stránky v prvních pár vteřinách neopustil.

Dalším aspektem, jak přimět zákazníka k postupu konverzním trychtýřem, je vytvořit **touhu** – „Co z toho zákazník bude mít?“, což souvisí s prvním principem jasné hodnotové nabídky. Také je možné se soustředit na **strach**, který představuje základní a nejmocnější lidský motivátor – „Co se stane, když zákazník neprovede akci, která je žádaná?“. Příkladem využití strachu může být nedostatek zboží na e-shopu a označení posledních kusů. Zde je však nutné dbát na upřímnost. (Laja 2019) Nejjednodušší způsob, jak vyvolat strach či jinou negativní emoci, která bude

zákazníka motivovat k akci je **metoda PAS (Problem – Agitate – Solution)** Dana Kennedyho. Prvním krokem je odhalení a definice problému, následuje propojení problému s emocemi, jakou jsou vztek, rozpaky či právě strach. Například prostřednictvím vyprávění příběhu, který uživatele zasadí do situace, která mu není příjemná. Posledním krokem je představení řešení právě rozvíjeného problému zakončené výzvou k akci. (Sulerud 2021)

1.4.3 Motivace zákazníka k akci

Způsobů, jak motivovat uživatele webových stránek k akci je nepřeberné množství. Ať už se jedná o slevy, bezplatné stahování či zkušební verze zdarma. Motivovat zákazníky jde ale také bez nutnosti rozdávání produktů zcela zdarma či výrazných slev. Příkladem může být záruka vrácení peněz, kvalitně zpracovaná stránka „O nás“ či stránka s často kladenými dotazy, dobře sestavené a kvalitní produktové fotografie nebo kvalita a použitelnost článků na webu. (Nexcess 2018)

S motivací uživatelů k akci úzce souvisí pojem **výzva k akci** (anglicky call to action, zkráceně CTA). Jedná se o nástroj marketingu, díky kterému lze návštěvníky webu přimět k požadované akci. Základem je příkazové sloveso (například kupte, objednejte, odebírejte, vyzkoušejte nebo přihlaste se), které zapůsobí na smysly a emoce. Často se proto využívá typ CTA zvaný **fear of missing out** (zkráceně FOMO), který je známý jako časově omezené nabídka a funguje jako silný motivátor při rozhodování zákazníků. (Černý 2022) CTA se běžně vyskytuje jako interaktivní prvek v podobě kontrastního tlačítka s textem. Může se vyskytovat ale také jako text či obrázek s proklikem.

Jak vyplývá z předchozího odstavce, nedílnou součástí CTA bývá text, ten by měl být hlavně jasný, stručný a lehce pochopitelný. Jedná se právě o **obsah** sdělení, který má uživatele přesvědčit k akci. Je dobré se při tvorbě výzvy k akci držet následujících osvědčených triků (Lang 2019):

- **Naléhavost**, která uživatele přiměje k rychlému jednání. (Například: „Sleva 50 % do dnešní půlnoci“)
- **Benefity**, které zákazník získá. (Například: „Prodloužená záruka zdarma“)
- **Příkaz** dokáže některé zákazníky popostrčit. (Například: „Kup nyní!“)

- **První osoba** se při vytváření CTA osvědčila. (Například: „Chci se dozvědět víc“)
- **Transparentnost** je důležitá hlavně v dnešní době, kdy se neustále mluví o podvodech na internetu. Je proto dobré uživateli nastínit, co se bude po kliknutí na CTA dít. (Například: „Zboží bude přidáno do košíku“)
- **Vtip** – vtipné výzvy mívají až dvakrát větší poměr konverze. (Šabacký [b.r.])

Kromě textu je při tvorbě CTA důležité dbát i na **barvu**, pomocí které si lze získat pozornost návštěvníka. Vhodné nejsou křiklavé barvy, které působí jako pěst na oko, ale ani méně výrazné tóny, ty zase nezaujmu pozornost. Volba barvy pak závisí na spoustě faktorů, protože nemusí být pravidlem, že jedna barva funguje lépe než ostatní. Obecně platí, že by barva měla být dostatečně kontrastní k pozadí webu, měla by být v souladu s umístěním tlačítka v kontextu celého webu, s logem, s podstatou zamýšlené akce a také závisí na cílové skupině. (Lang 2019)

Neméně důležitým faktorem je **velikost** CTA, které by v první řadě mělo být navrženo s ohledem na přizpůsobitelnost různým rozlišením a na různých zařízeních neboli **responzivní**. Také by nemělo být moc malé, jelikož by mohlo zaniknout či by se na něj mohlo špatně klikat (hlavně v případě telefonu) a ani moc velké, aby nepůsobilo nedůvěryhodně. Je dobré v okolí CTA nechat dostatečné množství prostoru, který zajistí, že CTA přirozeně vynikne a bude na návštěvníky působit jako magnet. (Šabacký [b.r.])

Umístění CTA závisí na mnoha faktorech, přičemž je důležité respektovat hlavní zásady (Lang 2019):

- **Následovat zavedené standardy**, jelikož uživatelé jsou již na něco zvyklí a na stránkách se do jisté míry pohybují automaticky
- **Poznat co nejlépe publikum webu** (viz princip identifikace zákazníka)
- **Rozpoznatelné na první pohled**, aby na něj uživatel narazil při běžné návštěvě webu

1.4.4 Odstranění bariér konverze

I v případě, že má firma perfektně optimalizované všechny předchozí principy, většina návštěvníků nedokončí požadovanou akci, pokud na konverzní trase budou narážet

na překážky. Je proto důležité jakékoliv bariéry konverze odstranit a zajistit tak zákazníkům hladký nákupní proces. (Nexcess 2018)

Bariéry se většinou týkají webových stránek a jejich funkčnosti. Nejčastěji se jedná o (Colwyn 2014):

- **Rychlost webových stránek**, přičemž lidé jsou stále méně a méně trpěliví a 57 % uživatelů opustí stránku již do 3 vteřin načítání webu.
- **Design** ovlivňuje rozhodnutí k akci až u 92,6 % uživatelů.
- **Obrázky** v galerii jsou velmi důležité, jelikož více obrázků produktu v galerii vede k vyššímu množství konverzí.
- **Video** přesvědčí o kvalitě produktu jednoho ze dvou uživatelů.
- **Recenze** čte až 85 % návštěvníků webu a 79 % uživatelů věří recenzím stejně jako osobnímu doporučení.
- **Optimalizovaný nákupní košík** je základ, jelikož se právě v tomto kroku ztrácí velké procento zákazníků (až 67,4 %). Důvodů přitom může být několik, například skryté poplatky v pokladně, nutnost se zaregistrovat nebo příliš mnoho kroků a spousta dalších.
- **Slevy a slevové kódy** přimějí další zákazníky k akci.
- **Poštovné** ovlivní až 59 % uživatelů při nákupu.
- U **platebních metod** je důležitá kvantita, jelikož až 40 % uživatelů preferuje nabídku více platebních metod a 59 % uživatelů opustí web, pokud není dostupná jejich oblíbená platební metoda. Důležité jsou také loga platebních metod, díky kterým se 80 % uživatelů cítí bezpečněji.
- **Vysoké ceny** produktů.

1.4.5 Bezpečnost a důvěryhodnost

Uživatelé webových stránek, kteří se během svého nákupního procesu necítí bezpečně, váhají, zda učinit požadovanou akci, bez ohledu na to, jak skvělá je nabídka webu či jak vylazený je celý průběh nákupu bez bariér konverze. Úroveň pocitu bezpečí a důvěry zákazníka závisí na mnoho faktorech od designu stránek až po platební bránu. I některé z marketingových strategií mohou v uživateli vzbudit

nedůvěru. Například vyskakovací reklamy na domovské stránce, které jsou otravné a lidé je mají často spojeny s negativními emocemi. (Nexcess 2018)

Důvěra byla v rámci marketingu vždy žhavým tématem, jelikož se jedná o jeden z nejdůležitějších faktorů, který zásadně ovlivňuje nákupní chování zákazníků. Zároveň doposud neexistuje jednotná definice zákaznické důvěry v psychologii, ekonomii či dalších oborech. V marketingové strategii lze důvěru zákazníka definovat jako očekávání, že poskytovatel zboží či služeb je zodpovědný a naplní to, co slibuje. (Xu et al. 2020)

Nyní vyvstává tedy otázka – co je potřeba k získání a udržení důvěry zákazníků? Jak již bylo zmíněno v předešlých odstavcích, při získávání důvěry závisí na spoustě různých faktorech ve všech fázích nákupního procesu. (Fuchs 2022) Nicméně těmi nejvíce využívanými a zároveň účinnými způsoby budování důvěry jsou například (Bumba 2021):

1. Špičkový zákaznický servis a zákaznická podpora

Jedním z významných způsobů je zákaznický servis neboli služby zákazníkům. Firma tak může ukázat svou legitimitu a starost o své zákazníky. Že je spolehlivě a trpělivě provede celým procesem či všemi problémy, které mohou s produktem nastat. Je nutné, aby zákazník věděl, že bude v dobrých rukou. Schopnost komunikace s uživateli hraje zásadní roli v tom, zda se zákazníci budou vracet.

2. Pozitivní recenze a prestižní klienti

Zkušenosti skutečných zákazníků mají často velkou váhu při nákupním rozhodování. Jak již bylo zmíněno, recenze čte až 85 % uživatelů a 79 % z nich, jim věří stejně jako osobnímu doporučení. Zároveň pokud v minulosti proběhla či právě probíhá spolupráce s prestižním klientem, je dobré to zmínit, jelikož lidé mají pocit, že tito lidé či firmy vědí, co dělají. Například použitím jejich loga na webových stránkách.

3. Upřímnost a transparentnost

Marketing by neměl být zavádějící a nemělo by se v rámci něj slibovat něco, co následně nelze dodržet.

4. Bezpečnostní certifikáty

Například uvedením log kreditních karet, certifikátu od Heureka⁶, SSL certifikát (viz obrázek 4) apod. Základem je použití symbolu, který je všeobecně známý a zákazníci si s ním spojují pocit bezpečí a spolehlivost.



Obrázek 4: Ukázka SLL certifikátu
Zdroj: (IPData 2018)

5. Profesionální vzhled a funkčnost webových stránek

Tento bod souvisí v rámci funkčnosti s výše zmiňovanými bariérami konverze. Pokud bude vzhled webu vyladěný do posledního detailu, ale nebude funkční, zákazník požadovanou akci pravděpodobně neprovede. Stejně jako pokud webu bude rychlý a dokonale funkční, ale zákazník se na něm nebude moci zorientovat kvůli přeplácanému a zmatečnému designu.

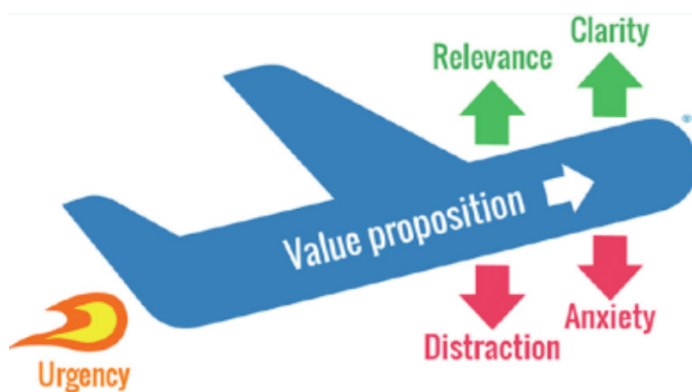
6. Mapa

Fyzická lokace zvyšuje důvěryhodnost i pokud firma obsluhuje zákazníky pouze online.

⁶ Jeden z největších srovnávačů zboží a cen na českém trhu.

1.5 LIFT model

Velmi populárním modelem, který slouží pro vytváření hypotéz k A/B testování, je LIFT model (viz obrázek 5), jenž vytvořil Chris Goward. Tento model ukazuje celkem 6 faktorů, které jsou klíčové pro konverzní poměr. (Alhlou et al. 2016)



Obrázek 5: LIFT model

Zdroj: (IPData 2018)

- **Value Proposition (cenová nabídka)**

Model ukazuje, že pomyslným vozidlem, které představuje potenciál pro zvýšení konverzního poměru, je cenová nabídka.

- **Relevance**

Se zaměřuje na otázku, zda je vstupní stránka pro daného uživatele relevantní. Web by měl být v souladu s předchozím odkazem, ze kterého uživatel přišel. V opačném případě bude návštěvník zmatený a pravděpodobně stránku opustí.

- **Clarity (jasnost)**

Vstupní stránka by měla jasně a stručně vyjadřovat nabídku a výzvu k akci. Zde jsou nejdůležitější dva faktory – **design a obsah**. Jasnost zajišťuje kombinace designu a obsahu tak, aby se minimalizovala doba potřebná k pochopení.

- **Urgency (naléhavost)**

Naléhavost má dvě složky – **vnitřní** (jak se zákazník cítí po příchodu) a **vnější** (vlivy, které zákazníkům představuje marketér).

- **Anxiety (úzkost)**

Úzkost představuje pochybnosti, které by mohl uživatel mít ohledně provedení konverze. Jedná se hlavně o důvěryhodnost.

- **Distraction (rozptýlení)**

Jedná se o rušivé vlivy, které by mohly potenciálního zákazníka odvést od konverze. Minimalizace rušivých elementů, kterými mohou být například odkazy, nadbytečné informace atd., může vést k růstu konverzního poměru. (Goward 2018)

Meření jednotlivých konverzí a konverzního poměru hraje klíčovou roli ve světě fungování současného online marketingu. Zároveň, vzhledem k tajnosti a neustále se měnícímu prostředí algoritmů, je žádoucí pomocí A/B testování, či dalších metod, bez přestání hledat a vylepšovat marketingové strategie, které fungují pro konkrétní odvětví a produkt.

2. Vymezení pojmů souvisejících s A/B testováním a webovou analytikou

Podobně jako jiné vědecké metody se i optimalizace konverzního poměru skládá celkem ze **čtyř kroků**, které se stále opakují. Jedná se o **shromažďování dat** pomocí webové analytiky, analýzy konkurence, testování použitelnosti, či jiných aspektů, webových stránek, následnou **tvorbu hypotéz, vytvoření a spuštění testu** a následnou **analýzu výsledků**. Ze závěrů analýzy jsou získána vstupní data a celý proces se opakuje až do dosažení požadovaných výsledků. (Nexcess 2018)

2.1 Webová analytika

Prostřednictvím analýzy webu, neboli webové analytiky, lze získat hodnotné údaje o webových stránkách. Na jejich základě je následně možné web efektivně optimalizovat. Data spojená s webovými stránkami hrají také důležitou roli ve výkonnostním marketingu. Nasbíraná data pomáhají při rozhodovacím procesu a posuzování daného podnikání. Webová analytika slouží jako základ pro měření a optimalizaci aktivit v online světě. Umožňuje porozumět jednotlivým fázím konverzní trasy zákazníka a zjistit, které části je potřeba zlepšit. (Černovský 2022)

Již v 90. letech 20. století se začaly objevovat první nástroje pro analýzu webu. Na počátku byly výsledky velmi nepřesné, jelikož identifikace návštěvníků byla založena pouze na základě IP adresy. Později se začaly data získávat pomocí tagů (měřících kódů či integrovaných štítků). Jedná se o výrazně přesnější metodu měření, která ovšem vyžaduje programovací jazyk **JavaScript** a také **soubory cookies**. Pomocí těchto nástrojů lze identifikovat, zda se jedná o první návštěvu uživatele či nikoliv. Problémem této metody je, že uživatelé mohou soubory cookies vědomě mazat či zcela zamezit jejich ukládání. Od roku 2018 používání cookies upravuje GDPR⁷, podle kterého bylo do roku 2022 možné údaje sbírat pouze v případě, že byly nezbytné pro **poskytování služby** vyžadující funkční cookies⁸ anebo pokud se jednalo o **analytiku**

⁷ Obecné nařízení o ochraně osobních údajů.

⁸ Soubory nutné k zajištění základních funkcí webu.

a **marketingové účely**. Uživatelé ale museli mít možnost tento sběr dat jednoduše zakázat. (Burešová 2022)

Od 1. ledna 2022 mohou firmy využívat soubory cookies k analytickým účelům pouze v případě dobrovolného souhlasu návštěvníků. Dokud ho uživatel výslovně neudělí, sběr dat nesmí být zahájen. Jedná se o takzvaný princip **opt-in**. Do roku 2022 byl využíván princip **opt-out**, který fungoval tak, že pokud uživatel nevyjádřil výslovný nesouhlas, platil automaticky jeho souhlas. Tato novela zákona měla za důsledek významné omezení množství nasbíraných dat o uživatelích webu. Před rokem 2022 se odchylka dat od reality pohybovala mezi 10 až 20 %, nyní se lze setkat s odchylkou dat až 90 %. Odborníci z oblasti UX proto přicházejí s celou řadou doporučení, jak lze vytvořit cookie lištu, tak, aby návštěvníci souhlasili s užíváním jejich cookies pro marketingové i analytické účely. (Malatinský 2022) Vyjimku z potřeby udělení souhlasu návštěvníka webu tvoří funkční cookies, jenž jsou podle přijatého nařízení časově omezeny na dobu poskytování dané služby. (Anon. [b.r.]])

2.1.1 Definování cílů

Prvním krokem v procesu sběru a měření dat je definování očekávání a cílů, ze kterých následně vyplývá, která data jsou potřeba měřit. Pro určení cílů lze použít známou metodu **SMART** či její rozšířenou verzi **SMARTER**, která slouží jako pomůcka při tvorbě cílů a hodnocení kvality stanovených cílů. Dle této metody by cíl měl být **specific** (dostatečně konkrétní), **measurable** (měl by se dát dobře měřit), **agreed** (odsouhlasený), **realistic** (měl by být uskutečnitelný), **timely** (časově omezený), **exciting** (zajímavý) či **evaluate** (hodnocený) a **reviewed** (zhodnocený) či **rewarded** (odměněný). (Brunec 2017)

Následně je možné určit, jaké měřitelné informace jsou pro daný cíl podstatné. Tato data představují **klíčové ukazatele výkonnosti** (z angličtiny Key Performance Indicator, zkráceně KPI). (Brunec 2017) KPI je měřítkem toho, jak dobře daná firma dosahuje svých výkonnostních cílů. Může se jednat například o zisk, růst tržeb či fluktuaci zaměstnanců. Jelikož se tato diplomová práce zaměřuje na optimalizaci konverzního poměru internetového obchodu, bude klíčovým ukazatelem konverzní poměr. (Shopify 2022)

2.1.2 Google Analytics

Jedním z nejoblíbenějších nástrojů pro měření a sběr dat je v současné době, jak již bylo zmíněno, Google Analytics (viz kapitola 1.2). Ty se nyní používají ve dvou verzích – **Universal Analytics** (zkráceně UA) a **Google Analytics 4** (zkráceně GA4). Standardní verze GA Universal Analytics přestane měřit a sbírat data 1. července 2023, data naměřená před tímto datumem budou i nadále dostupná po dobu minimálně následujících šesti měsíců. Tuto verzi plně nahradí Google Analytics 4. (Google 2022)

GA4 mají výhodu modelování dat, která byla ztracena kvůli zamítnutí sbírání cookies ze strany návštěvníka webových stránek. Úpadek v nasbíraných datech se díky domodelovaným datům zmírní. (Volčíková 2022) Informace od návštěvníků webu, kteří nesouhlasili se zpracováním cookies, se v rozhraní GA4 nezobrazují, ale jsou přijímány pomocí pingů (neboli požadavků na server) servery Googlu. Do UA a GA4 se odesílají data o konkrétních konverzích, na kterých se algoritmus učí a následně data doplní modelováním do rozhraní GA4. (Herel 2022)

Dalším rozdílem v nové verzi GA je atribuční model. V kapitole 1.2.1 byly popsány nejčastěji využívané atribuční modely, přičemž UA používá jako výchozí atribuční model poslední interakce. Naopak GA4 poskytují tzv. **data-driven atribuci**, což je atribuční model na základě dat, kdy se přínos jednotlivých zdrojů počítá na základě mnoha faktorů. V neposlední řadě má verze GA4 propracovanější **cross-device tracking**, díky kterému může s větší přesností určit, zda se jednalo o jednoho uživatele, přestože stránky navštívil z různých zařízení či prohlížečů. (Volčíková 2022)

Jako doplněk nástrojů typu Google Analytics mohou sloužit při analýze webových stránek teplotní mapy či clickmapy. (Černovský 2022)

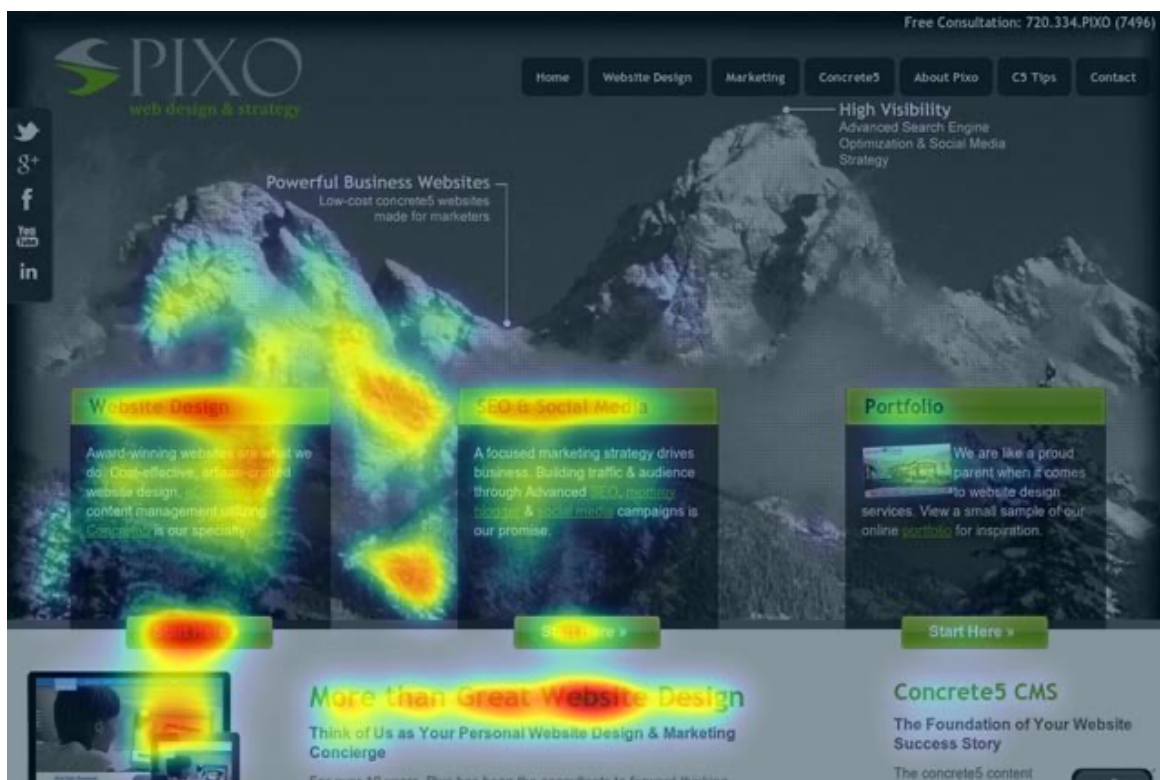
2.1.3 Heatmapy a clickmapy

Teplotní mapy neboli heatmapy slouží jako nástroj pro monitorování chování návštěvníků na webových stránkách. Jsou odrazem interakcí na webu a zobrazují místa, kam uživatelé nejčastěji koukají nebo klikají a naopak místa, která zcela ignorují.

Využívají se k optimalizaci webových stránek na více uživatelsky přívětivé či k lepšímu rozložení reklam nebo CTA tlačítek. Výstupem je, jak již název napovídá, mapa, která je zbarvená do červena na místech, na kterých se uživatelé zdržují nejdéle (viz obrázek 6). (Malec ©2021)

Hojně používaným nástrojem pro tvorbu teplotních map je **Hotjar**. Tento nástroj dále umí, kromě analýzy webu pomocí heatmap, nahrávat dění na obrazovce, sledovat průchod konverzním trychtýřem, analyzovat používání formuláři či dotazníky. (Anon. 2019)

Clickmapy jsou jedním z typů teplotních map. Ukazují, kam uživatelé webu klikají, kde na stránce klikají nejčastěji a kde nejméně často. Jedná se opět o vizuální reprezentaci toho, která místa webových stránek uživatele nejvíce lákají a naopak, která místa úplně ignorují. (Abbamonte 2019)



Obrázek 6: Ukázka teplotní mapy
Zdroj: (Khandelwal 2023)

2.1.4 Google Tag Manager

Google Tag Manager, zkráceně GTM nebo v českém jazyce také označovaný jako **Správce značek**, je bezplatný nástroj společnosti Google, který umožňuje správu měřících kódů nástrojů webové analytiky a inzertních systémů. Usnadňuje nasazování, aktualizaci a správu měřících kódů a redukuje závislost majitele webu na programátorech. Příkladem značek mohou být měřící kódy Google Analytics, kódy událostí Google Analytics nebo značky pro remarketing. Měřících kódů, které na webové stránky lze implementovat pomocí GTM existuje velké množství, včetně kódů vlastních. (Fedorovicus 2022)

GTM se skládá ze tří hlavních částí (Gant 2017):

- **Značky** – jedná se o úryvky kódu nebo sledovací pixely, které GTM říká, co má dělat. Jedná se například o měřící kód GA4, remarketingový kód AdWords, sledovací kód teplotních map Hojtar, Facebook pixely, vlastní HTML skripty a tak dále.
- **Spuštěče** – ty představují způsob, kdy, kde nebo jak má GTM dělat to, co uživatel chce. Například pokud uživatel požaduje spuštění dané značky při zobrazení stránky či kliknutí na odkaz.
- **Proměnné** – tato část GTM reprezentuje další informace, které mohou být potřeba, aby daná značka či pravidlo fungovaly správně. Nejzákladnějším typem proměnné je sledovací ID kód Google Analytics. Proměnná je tedy ta část značky, která se mění buď v závislosti na uživateli, nebo v závislosti na konkrétní události.

2.2 Tvorba hypotéz

Pro testování je potřeba mít silnou hypotézu, aby bylo možné výsledky měřit a následně potvrdit nebo vyvrátit. Hypotéza je tvrzení o tom, co je v dané době považováno za pravdivé. (Ilinčev 2020)

Hypotézu lze definovat jako předběžný předpoklad pro vyvození a testování logických a empirických důsledků určité činnosti. Ve světě optimalizace konverzního poměru je hypotéza předpokladem, ze kterého vychází testovací varianta. Hypotéza

se zaměřuje na změnu určitého faktoru a předpovídá jeho efekt. Následným testováním dochází ke zjištění, zda došlo ke kýženému dopadu. (Omniconvert 2019)

Provádění experimentů bez stanovení jedné či více hypotéz lze přirovnat k bloudění v labyrintu, které málokdy vede k vytouženému cíli. Rozdíl mezi prováděním vědeckého testu a generováním náhodných výsledků je právě ve stanovování silných hypotéz. (Zehra 2020)

Hypotézy by měly vycházet z dat, které lze nasbírat mnoha různými způsoby. Dle Craiga Sullivana, odborníka na konverze, lze smysluplné informace sbírat například následujícími způsoby:

- Analýza webových stránek
- Průzkum konkurence
- Průzkum trhu
- Průzkum mezi zákazníky
- Oddělení prodeje a telefonní linky
- Segmentace
- Přehrání relace
- Sledování pohybu očí
- Testování použitelnosti webových stránek
- Dotazníkové šetření
- A/B a Multivariantní testování
- Big data a nestrukturovaná data
- Analýza ve společnosti
- a další...

Kvalita poznatků je podstatná pro tvorbu silných hypotéz, které jsou důležitou součástí optimalizace konverzního poměru. (Zehra 2020)

2.3 A/B testování

A/B testování je metoda postavená na principu vytvoření dvou variant, které jsou zobrazovány určitému vzorku uživatelů. Po nasbírání dostatečného množství dat lze

následně vyhodnotit, která ze dvou variant byla více úspěšná. Tímto způsobem lze testovat dvě verze webových stránek, newsletterů, reklamních kampaní, mobilních aplikací a tak dále. Jedná se o efektivní metodu, která může vést ke zvýšení konverzního poměru, zdokonalení uživatelského zážitku či zlepšení marketingové strategie. (Kodůusková 2020) Pokud ke zmíněným dvěma variantám A a B přidáme jednu nebo více variant, jedná se o **A/B/n test**. Provedením takového testu lze zjistit optimální variantu jednoho prvku. (Ilinčev 2022)

Kořeny metody A/B testování sahají až do roku 1730, kdy se lékař James Lind přidal k námořnictvu jako chirurg, aby mohl pomoci s léčbou kurdějí. V roce 1747 provedl jeden z prvních klinických experimentů, ve kterém rozdělil 12 nemocných mužů do skupin po 2 a každé skupině podával jiné léky. Po uplynutí sedmi dní pomáhala šestá skupina léčit zbytek testovaných. (Ilinčev 2020)

2.3.1 Statistické pojmy spojené s A/B testováním

I přesto, že matematické odvozování a dokazování statistické významnosti výsledků testování není předmětem této diplomové práce a drtivá většina nástrojů, které se A/B testováním zabývají, se postarají o statistická měření, je dobré mít základní znalost některých statistických pojmů. A to z důvodu, že není možné data z A/B testů porovnávat v jejich absolutní hodnotě, nýbrž je nutné brát v úvahu pravděpodobnost.

Statistická významnost a spolehlivost testu

Každý test nese riziko určité míry chybovosti. Drtivá většina A/B testů se provádí na hladině spolehlivosti 95 %, což znamená, že je 5% pravděpodobnost špatného přijetí či zamítnutí hypotézy. Pokud je hladina spolehlivosti 95 %, potom je hladina významnosti zbylých 5 %. Statistická významnost má vliv na délku testu, čím vyšší významnost, tím delší doba pro provedení testu je potřeba. (Bláha 2016)

Chyba I. typu (falešně pozitivní závěr testu) a chyba II. typu (falešně negativní závěr testu)

Chyba I. typu nastává, pokud je nulová hypotéza nesprávně zamítnuta. Například pokud nulová hypotéza nepředpokládá rozdíl a ve skutečnosti opravdu žádný rozdíl mezi variantami není, ale u testu lze pozorovat statisticky významný rozdíl mezi

variantami. Chyba II. typu je naopak chybné nezamítnutí hypotézy, přestože neplatí. (Analytics Toolkit ©2023)

p-hodnota

Jedná se o pravděpodobnost pozorovaného výsledku jako extrémního nebo extrémnějšího než ten, který byl pozorován, za předpokladu, že nulová hypotéza je pravdivá. Jde o nástroj pro kontrolu platnosti nulové hypotézy. Čím nižší p-hodnota je, tím jistější je výsledek. (Apostu a Naufal 2020)

2.3.2 Velikost vzorku a doba A/B testu

Aby bylo možné určit vítěznou variantu testu neboli zjistit, zda mezi variantami existuje statisticky významný rozdíl, je potřeba nasbírat dostatečné množství návštěv a konverzí. Dobrá testu se váže na potřebnou velikost vzorku, jelikož to závisí na frekvenci návštěv a konverzí. Jedná se o individuální veličiny, které závisí jednak na společnosti, ale také na způsobu provádění testu, hladiny významnosti testu a dalších proměnných. A/B test může dojít k získání statisticky významných výsledků již během hodin, dnů, týdnů nebo i měsíců. (Mineo 2022)

Pro získání reprezentativního vzorku a co nejvyšší přesnost dat se doporučuje, aby byl test spuštěn alespoň **7 až 14 dní**. Je to z toho důvodu, že taková doba pokryje všechny dny v týdnu. Nákupní chování zákazníků ve všední dny se často liší od typického nákupního chování zákazníků během víkendu. Zároveň se nedoporučuje, aby bylo testování prováděno po delší dobu, než je jeden měsíc. (Saleh 2017)

2.3.3 Nástroje pro A/B testování

Tato kapitola se bude týkat hlavně nástrojů pro A/B testování webových stránek. Pokud by se jednalo o A/B testování reklamních kampaní, newsletterů atd., lze ve většině případů spouštět A/B testy přímo v daném reklamním systému nebo e-mailovém systému, kde jsou kampaně či e-maily tvořeny.

Systémů pro A/B testování webů je na trhu celá řada. Mezi nejpoužívanější nástroje v celosvětovém měřítku patří na prvním místě Google Optimize, který v současnosti

používá 53 % z jednoho milionu největších webů, dále Mixpanel, Visual Website Optimizer, Optimizely a Omniture Adobe Test and Target. V České republice je nejoblíbenějším nástrojem také Google Optimize, jenž zaujímá 67 % trhu, což činí 1 774 webových stránek. (Builtwith 2023) Jelikož bude v praktické části také používán nástroj Google Optimize, protože ho firma, u které budou A/B testy probíhat již používá a zároveň se z rešerše jeví jako nejvhodnější varianta, následuje krátké představení právě zmíněného nástroje.

Google Optimize

Nástroj zpřístupnila firma Google již v roce 2016 a jelikož se jedná o produkt Googlu, velmi dobře spolupracuje s GA. Google Optimize je dostupný ve dvou verzích – základní neplacená verze a verze s názvem Google Optimize 360, která stojí 150 000 dolarů ročně. To je v přepočtu přibližně 3 263 100 Kč. (Vijay 2019) Jedná se o velmi intuitivní nástroj, který ve svojí základní bezplatné verzi umožňuje spuštění **maximálně tří testů najednou**. Google Optimize nabízí tři druhy testů neboli experimentů (Shean 2018):

- A/B testy
- Redirect testy (jedná se o varianty používající dvě různé URL adresy)
- Multivariantní testy

Google Optimize nabízí integrovaný editor webových stránek WYSIWYG a editor kódu, což usnadňuje vytváření nových variant. (Downing 2017) Google Optimize 360 nabízí navíc zahrnutí segmentů a publik z GA, nastavení libovolného počtu cílů, zpětnou změnu cílů, větší množství současně probíhajících testů a u MVT nastavení jakéhokoliv počtu variant. (Shean 2018)

Při používání Google Optimize, by měl být uživatel seznámen se třemi typy účtů (Google ©2023):

- **Účet Google** s ID uživatele, které je používáno pro přístup ke službám a nástrojům společnosti Google. Zároveň je nutné použít stejný Google účet jak u služby Google Analytics, tak u Google Optimize.
- **Účet Google Analytics** a identifikační číslo, které je k tomuto účtu přidružené. To lze nalézt ve správci GA v části nastavení účtu.

- **Účet Google Optimize**, který je reprezentován desetimístným číslem v URL adrese služby Optimize. Tento účet umožňuje spouštět testy na jednom nebo i více webech zároveň. Také je možné se do tohoto účtu přihlásit z více Google účtů, které jsou přidány.

Každý účet Google Optimize musí mít alespoň jeden **kontejner**, jenž obsahuje všechny konfigurace pro web. A pro každý účet GA by měl být nastavený jeden kontejner. **Kontejnerový fragment** je potom malá část JavaScript kódu, který je nutné přidat na každou testovanou webovou stránku. **ID** jednotlivých **kontejnerů** jsou reprezentovány pomocí alfanumerického řetězce začínající písmeny OPT nebo GTM. (Google ©2023)

Často se stává, že pokud uživatel některého z nástrojů pro A/B testování vyhodnocuje data pomocí Google Analytics, narazí na nesrovnalosti v datech, které ukazuje daný nástroj a na druh straně GA. Tomuto problému se lze vyhnout právě pomocí Google Optimize, ze kterého plynou veškerá data přímo do přehledů Google Analytics. Výsledky jsou konzistentní a bez chyb napříč oběma nástroji. (Anon. 2016)

Nástroje Google Optimize a Google Optimize 360 již nebudou k dispozici od 30. září 2023. Dle oficiálního prohlášení společnosti Google je efektivnějším řešením investice do integrování A/B testování do Google Analytics 4. (Google 2022)

2.3.4 A/A testování

Před začátkem A/B testování je možné provést A/A test, který spočívá v testování jedné a té samé varianty. Prostřednictvím tohoto testu lze (Ilinčev 2020):

- Zkontrolovat správnost fungování testovacího nástroje a analytických nástrojů
- Ověřit si, zda je k testování dostatečný počet konverzí
- Ověřit si, zda je chyba I. typu (falešně pozitivní) v normě (do 5 %)
- Zjistit míru náhody a toho, co se již dá považovat za důvěryhodné výsledky
- Zjistit rozptyl pro citlivost testu neboli power, která pomůže při určování minimální délky testu

Na druhou stranu existují i argumenty proti provádění A/A testů, kterými jsou například (Ilinčev 2020):

- Jedná se o plýtvání času a prostředků
- Aby byla s určitostí zjištěna chybovost, muselo by proběhnout desítky až stovky testů
- Potřebuje výrazně více konverzí než A/B test

2.3.5 Výhody A/B testování

Jak již bylo zmíněno výše, jednou z hlavních výhod je, že prostřednictvím A/B testování lze **zvýšit míru konverze**. Dále může **zlepšit zapojení uživatelů** či **snížit míru okamžitého opuštění** neboli bounce rate a **míru opuštění košíku**. (McArthur 2021)

Další výhodou jsou poměrně **nízké náklady**, jelikož nasazení A/B testů je možné za použití velmi intuitivních nástrojů, které je často možné používat i zcela bezplatně. Zároveň je i **snadné** jednotlivé A/B testy **vyhodnotit**, s čímž pomáhá specializovaný software. Pokud jsou správně stanoveny hypotézy, nastavené měřicí systémy a vhodně zvoleny úpravy prvků, změna se sama projeví v nasbíraných datech (například v Google Analytics). (Kod'ousková 2020) Prostřednictvím testování lze získat důkazy o tom, jaká z variant je lepší a o kolik procent, namísto pouhého pocitu. (Ilinčev 2020)

V neposlední řadě A/B testování také **snižuje riziko**. Díky testování je možné se vyhnout závazkům k nákladným a časově náročným změnám, které by se mohly ukázat jako neúčinné. Zároveň je výhodou, že testování lze podrobit většinu prvků, ať už se jedná o obrázky, texty, barvy, délku textu, předmět e-mailu, cílení reklamní kampaně a tak dále. (Brightedge ©2023)

A/B testování je také dobrým způsobem, jak například skeptickému vedení projektu představit koncept optimalizace pomocí testování, jelikož tato metoda testování může rychle ukázat dopad změn určitých prvků. Tento dopad je navíc dobře měřitelný. (Optimizely ©2023)

2.3.6 Nevýhody A/B testování

A/B testování čelí určitým **rizikům úspěšnosti**, kterými mohou být vnější vlivy. Například aktuální situace ve společnosti nebo roční období. Výsledky testů potom mohou být zkreslené. (Kod'ousková 2020)

Nejnáročnějším krokem u A/B testování je **určit, které prvky budou podrobeny testování**. Je tudíž důležité provést důkladnou analýzu a stanovit jasný plán, což může být ovšem časově náročné. (Siroker a Koomen 2015) Navíc pokud se jedná například o stránky s velmi malou návštěvností, může testování trvat týdny i měsíce. (Reese ©2023)

Zkreslení testů může zapříčinit také **příliš krátká** či naopak **příliš dlouhá doba trvání A/B testu**. Nelze jednoznačně určit ideální dobu, po kterou by mělo testování probíhat, jelikož se jedná o individuální proměnnou, která závisí na konkrétním projektu. (Kod'ousková 2020)

Významnou nevýhodou je také fakt, že nástroje pro A/B testování **zpomalují načítání webových stránek**, což může mít řadu následků, mezi které patří například horší umístění webu ve vyhledávačích, zvýšení ceny PPC a podobně. (Štráfelda [b.r.]

Pokud má daný projekt problémy s použitelností a varianty testu se na ně nezaměřují, nýbrž testují něco jiného, je velice pravděpodobné, že tato metoda testování nebude účinná. (Reese ©2023)

A/B testování nejlépe poslouží při měření vlivu dvou až čtyř proměnných daného projektu. Pro testy s více proměnnými, kdy je zapotřebí zjistit informace o tom, kolik různých prvků na sebe vzájemně působí, je vhodnější použít metodu multivariantního testování. (Optimizely ©2023)

2.3.7 Multivariantní testování

V případě multivariantních testů (zkráceně MVT) se stejně jako u A/B testů jedná o **porovnávání více variant**. U metody MVT je využíván stejný základní mechanismus jako u metody A/B testování, nýbrž porovnává větší počet proměnných a odhaluje

informace o tom, jak se dané prvky vzájemně ovlivňují. Stejně jako v případě A/B testů je návštěvnost stránky rozdělena mezi různé verze, které testování podléhají. Účelem MVT testování je změřit účinnost jednotlivých kombinací prvků na uživatele. (Optimizely ©2023) Stejně jako je u A/B testů celkový provoz rozdělen mezi dvě varianty, v případě MVT metody je provoz rozdělen mezi veškeré varianty. Čím větší je počet testovaných prvků projektu, tím větší je počet variant. V následující tabulce je příklad toho, jaké varianty lze mít v rámci multivariantního testování, jestliže by byly testovány zároveň dva prvky – nadpis a barva nadpisu (Ahluwalia 2020):

Tabulka 2: Příklady variant u multivariantního testování.

Varianta 1	Nadpis 1	Barva 1
Varianta 2	Nadpis 1	Barva 2
Varianta 3	Nadpis 2	Barva 1
Varianta 4	Nadpis 2	Barva 2

Zdroj: vlastní zpracování dle (Ahluwalia 2020)

Celkový počet variant tedy vyplývá z celkového počtu prvků, které budou předmětem testování a na počtu variant, které budou testovány pro každý z těchto prvků. Počet variant lze potom vypočítat následujícím způsobem (Saleh 2016):

Celkový počet variant = Počet variant 1. prvku * Počet variant 2. prvku * Počet variant 3. prvku * ... * Počet variant N-tého prvku

Z předchozího textu vyplývá, že k multivariantnímu testování je potřeba **větší množství uživatelů i vyšší míra konverzí**, než v případě A/B testování, které lze provádět i u projektů s nižším počtem uživatelů. (Kod'ousková 2020)

Existují dvě metody multivariantního testování, kterými jsou **full factorial** a **fractional factorial**. Full factorial je běžněji používanou metodou, jenž spočívá v tom, že se všechny varianty testují na stejné části provozu. Pokud se jedná například o 6 variant, každá z nich tedy získá 16,66 % návštěvnosti. Druhým způsobem MVT je fractional factorial, kdy se testuje pouze část variant, přičemž výsledky netestovaných variant jsou následně odvozeny z dat testovaných variant. To má za následek menší přesnost, ale zároveň tento způsob testování vyžaduje nižší návštěvnost. (ABTasty [b.r.]

Velkou výhodou metody MVT je možné ušetření času, z důvodu testování více prvků najednou. Na rozdíl od testování každého prvku individuálně. Zároveň tato metoda ukazuje, jak se jednotlivé prvky navzájem ovlivňují jak společně působí na stanovený cíl. (Ahluwalia 2020)

V případě A/B testování je také možnost testovat více prvků projektu současně, ale nelze dosáhnout stejně efektivních výsledků, jako v případě MVT. Protože pokud budou pomocí A/B testů zkoumány dva a více prvků zároveň, nelze s určitostí tvrdit, který z prvků a jakou měrou se na zlepšení či zhoršení výsledků podílí. (Kodůusková 2020)

2.3.8 Split testování

Split testování a A/B testování se často používají jako synonyma, což ale není tak úplně správně. Oba typy testování si jsou koncepčně velmi podobné, jelikož jsou založeny na testování více variant například webové stránky. Split testování je metoda testování, kdy se jedna verze (například webových stránek) porovnává se zcela odlišnou verzí, aby bylo zjištěno, na kterou z těchto verzí uživatelé lépe reagují. Avšak u A/B testování dochází k porovnávání malých, individuálních změn jedné verze. Tyto metody by se navzájem neměly vylučovat, nejefektivněji fungují společně, kdy k provádění velkých změn je použito split testování a verze s lepšími výsledky je následně dále podrobena optimalizaci za pomoci metody A/B testování či multivariantního testování. (Mahaboob 2021)

V případě testování webu se split testy provádí v rámci dvou různých URL adres⁹. Testovací nástroje pro A/B testy mají obvykle velmi intuitivní a snadno použitelné rozhraní a lze vytvořit testy během několika málo kliknutí. Tato jednoduchost ovšem přináší jistá omezení, kdy není možné provádět rozsáhlé a radikální změny webových stránek. Split testování je oproti tomu technicky náročnější, zato přináší svobodu provádět změny bez jakéhokoliv omezení. (Mostafa 2022)

⁹ Jedná se o soubor znaků, který slouží k identifikaci přesného umístění informací na internetu.

2.4 Analýza výsledků

Jakmile A/B test nasbírá dostatečné množství dat, je spuštěn dostatečně dlouho a dosáhl požadované úrovně statistické významnosti, nastává čas zahájit proces analýzy. Výsledkem A/B testu mohou být v zásadě 4 možnosti – zamítnutí nebo přijetí nulové hypotézy a chyba I. nebo II. typu. (Dube 2019a) Jedna z variant bude vybrána jako vítězná, pokud budou splněny dvě následující podmínky (Pilewski [b.r.]):

1. Jedna varianta má skóre pravděpodobnosti být lepší vyšší než 95 %.
2. Uplynula minimální doba trvání testu.

Prvním krokem analýzy by mělo být srovnání výsledků testu s GA, jelikož testovací nástroj může zaznamenávat data nesprávně. (Birkett 2022)

Nástroj Google Optimize nabízí uživatelsky přívětivý přehled výsledků, statistických dat a jejich přehledů, které ukazují, jak si jednotlivé varianty vedou. Na rozdíl od jiných nástrojů doplňuje shromážděná data navíc ještě o další data z GA, které s daným experimentem souvisejí. (Downing 2017)

Pro hlubší analýzu je dobré se zaměřit na **vnější a vnitřní (interní) faktory**, které ovlivňují uživatele. Mezi tyto faktory lze zařadit například sezónní období či období svátků, marketingové kampaně, události ve světě či výpadky serverů. Dalším krokem je **analýza mikrokonverzí**, která nabízí další vhled do výsledků testování. Jedná se například o kliknutí na banner, vložení do košíku a tak dále. (Dube 2019a) Následně je možné pro další analýzu **rozdělit publikum**, z čehož lze získat odpovědi na otázky typu „Jak se v testu chovala návštěvnost z různých zdrojů?“ či „Která varianta zvítězila pro uživatele nakupující z telefonu?“. (Pilewski [b.r.])

Segmentace je pro analýzu A/B testu klíčová. Pokud varianta A byla horší, neznámá to, že nemohla vyhrát v určitém segmentu uživatelů. Klíčem k vytvoření segmentů, které lze analyzovat je nepřeborné množství. Ať už se jedná o segmentaci dle typu prohlížeče, typu zdroje, kampaně nebo pohlaví uživatelů a tak dále. (Birkett 2022)

3. Optimalizace grafických prvků webových stránek pomocí A/B testů

V rámci praktické části je diplomová práce zaměřena nejprve na optimalizaci konverzního poměru internetového obchodu pomocí A/B testování grafických prvků webu. A/B testování probíhá ve čtyřech po sobě jdoucích fázích. Jedná se o **shromáždování dat, tvorbu hypotéz, vytvoření a spuštění testu** a následnou **analýzu výsledků** (viz kapitola 2). Před samotným zahájením A/B testování je důležitým krokem představení základních dat a charakteristika daného internetového obchodu, na kterém budou A/B testy probíhat. Nezbytnou součástí testování je také příprava a správné nastavení nástrojů, které budou k A/B testování využity. Jedná se o Google Analytics, Google Tag Manager, Google Optimize a Hotjar.

Z důvodu interních záležitostí si vlastníci vybraného internetového obchodu nepřáli, aby byl e-shop jmenovaný, a proto bude pro účely praktické části této diplomové práce nazýván **e-shop XY**.

3.1 Charakteristika internetového obchodu

E-shop XY byl pro první návštěvníky spuštěn 24. února 2021 (viz obrázek 7), přičemž se jedná o čistě český internetový obchod, fungující v českém jazyce a s českou koncovkou (.cz). Na obrázku lze vidět, že měl e-shop XY v minulosti několik výpadků návštěvnosti, které byly dle vlastníka důsledkem předělávání webových stránek a také z důvodu blokace reklamy ze strany Google Ads. E-shop pro svůj chod využívá redakční systém WordPress s nástavbou WooCommerce. Na e-shopu XY je možné nalézt přibližně 64 000 produktů, počítaných bez variant jednoho produktu (například různé barevné provedení či velikosti), přičemž množství produktů se stále mění, přibývají nové a jsou smazány ty, které již nejsou k sehnání nebo byly importovány s chybami. Na e-shopu XY lze najít široký sortiment zboží, přičemž největší část zabírá zboží z oblasti módy, dále drobná elektronika, dekorace, šperky, kosmetika či hračky pro děti a domácí mazlíčky. Marže se u jednotlivých produktů liší, nicméně v průměru činí přibližně 58 %, což odpovídá 140% přírůžce.



Obrázek 7: Graf návštěvnosti e-shopu XY
 Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

3.1.1 AliExpress Drop shipping

E-shop XY funguje na bázi obchodního modelu **AliExpress Drop shipping**. Drop shippingem se rozumí obchodní model typu B2B2C (business to business to customer), ve kterém maloobchodní prodejce nabízí zboží výrobců či velkoobchodních dodavatelů a dané zboží je následně, na základě objednávky u maloobchodního prodejce, zasíláno od výrobce nebo velkoobchodního dodavatele přímo na adresu koncového spotřebitele. Daný maloobchodní prodejce tudíž nemá sklad ani žádné zásoby zboží, ale nabízí zboží podle zásob třetí strany. (Sadovský 2020)

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]


[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



3.2 Příprava nástrojů pro A/B testování grafických prvků webových stránek e-shopu XY

Před samotným zahájením první fáze A/B testování je důležité mít implementovány a správně nastaveny jednotlivé nástroje, které budou potřebné pro sběr dat, samotné testování i následnou analýzu výsledků. Pro shromažďování a sběr dat budou využívány nástroje Hojtar, PageSpeed Insights a Google Analytics. Následně pro provádění testů bude využit nástroj Google Optimize.

3.2.1 Účet Google, Google Analytics a Google Tag Manager

Pro používání nástrojů GA a Google Optimize je nutné mít Google účet. Ten si lze založit na stránkách <https://accounts.google.com/signup/v2/webcreateaccount>. Aby bylo možné vytvářet testy v Google Optimize, je důležité tento nástroj propojit s Google Analytics, ty je možné založit na stránkách Google Analytics. E-shop XY má nastavené jak GA, tak také GA4. Obě verze GA e-shop XY používá z důvodu, že se jedná o přechodné období a je potřeba kontrolovat, jak se nastavení obou GA liší, co se týče dat. Zároveň v GA4 nelze nalézt data z historie, pokud si je e-shop XY bude chtít i nadále zachovat, musí si je ještě před ukončením provozu klasické verze GA vyexportovat.

Dalším krokem je nastavení Google Tag Manageru pro spuštění měřících kódů. Pro jeho nastavení je zapotřebí se přihlásit pomocí svého Google účtu na stránkách <https://tagmanager.google.com>. Po nastavení je klíčové vygenerovat kód, který se následně vloží do webových stránek. Dále je ještě potřeba propojit webové stránky s GA, což je opět možné provést pomocí GTM. Jelikož jsou na e-shopu XY všechny

tyto body již splněny a zároveň otestovány, není potřeba zakládat nové účty či měnit nastavení GTM.

3.2.2 Google Optimize

Nyní je již možné založit účet Google Optimize na webových stránkách <https://optimize.google.com>. V účtu se pak následně pojmenuje kontejner, nejlépe dle domény internetového obchodu. Dále je potřeba v nastavení daného kontejneru propojit účet s Google Analytics daného webu. Dalším krokem je zkopírovat níže vygenerovaný skript a vložit jej do GTM. V GTM je zapotřebí vytvořit novou značku pro Google Optimize, kam se vloží pouze ID vygenerovaného skriptu, které v případě e-shopu XY vypadá následovně: OPT-5SHP3L2. Zároveň je nutné nastavit, kdy se měřicí kód Google Optimize bude spouštět. V případě e-shopu XY je nastaveno spouštění na všech stránkách, aby nebylo nutné kód znovu upravovat v pozdějších krocích.

3.2.3 Hotjar

Posledním krokem přípravy je nastavení nástroje pro tvorbu heatmap Hotjaru. Pro jeho vytvoření je nezbytné navštívit stránky <https://www.hotjar.com>, kde se lze opět zaregistrovat pomocí e-mailu od účtu Google. V nástroji Hotjar je nejprve nutné vytvořit organizaci, pod kterou je ještě potřeba vytvořit novou stránku. Následně je možné zobrazit měřicí kód, který se opět zkopíruje a vloží do nově vytvořené HTML značky GTM. Zde se znovu nastaví, kdy se měřicí kód bude spouštět. Měřicí kód pro e-shop XY vypadá následovně:

```

1 <!-- Hotjar Tracking Code for XY -->
2 <script>
3     (function(h,o,t,j,a,r){
4         h.hj=h.hj||function(){(h.hj.q=h.hj.q|[]).push(arguments)};
5         h._hjSettings={hjid:3390172,hjsv:6};
6         a=o.getElementsByTagName('head')[0];
7         r=o.createElement('script');r.async=1;
8         r.src=t+h._hjSettings.hjid+j+h._hjSettings.hjsv;
9         a.appendChild(r);
10        })(window,document,'https://static.hotjar.com/c/hotjar-','.js?sv=');
11 </script>

```

Obrázek 8: Kód nástroje Hotjar pro e-shop XY

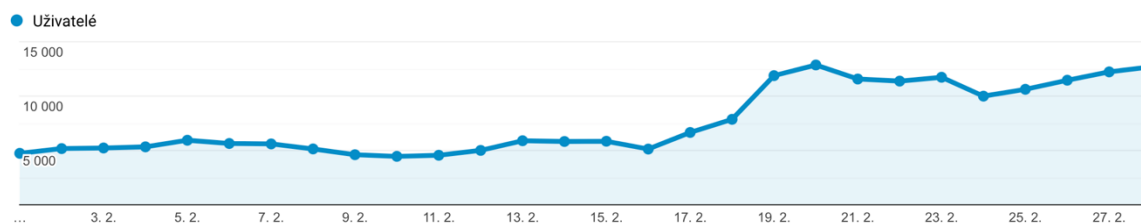
Zdroj: Vlastní zpracování dle Hotjar (2023)

3.3 Shromažďování a analýza dat

Ve chvíli, kdy je dokončena implementace sledovacích kódů, nastavení eventů a je otestované správné nastavení spolu s funkčností, je možné začít se sběrem dat a analýzou internetového obchodu XY. Jak již bylo zmíněno v předešlé kapitole, e-shop XY má k dispozici klasické GA, ale také GA4, ve kterých ovšem nejsou všechna historická data. Proto bude analýza probíhat prostřednictvím GA.

3.3.1 Google Analytics

První důležitou metrikou, která je úzce spjata s A/B testováním a zároveň hraje klíčovou roli při vyhodnocování testů je **množství návštěv** webových stránek (viz kapitola 2.3.2). Na e-shopu XY se návštěvnost v průběhu celého jeho působení na trhu setkávala s velkými výkyvy (viz obrázek 7). Za měsíc únor roku 2023 se návštěvnost pohybovala mezi 4 459 až 12 867 uživatelů denně (viz obrázek 8), přičemž celkový počet návštěv byl 259 549. Samotné kolísání návštěvnosti může mít spoustu důvodů, jako jsou například společenské události, sezónnost či objem prostředků investovaných do reklamy.



Obrázek 9: Návštěvnost e-shopu XY za měsíc únor 2023

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

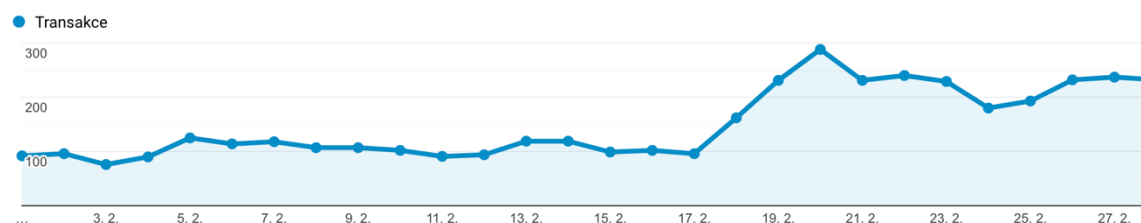
S návštěvností jsou úzce spjaty jednotlivé **konverze**, kterými jsou v případě e-shopu XY dokončené objednávky neboli jednotlivé transakce. Stejně jako návštěvnost, tak i počet konverzí od začátku působení e-shopu kolísá (viz obrázek 10).



Obrázek 10: Počet konverzí e-shopu XY od roku 2021

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

Počet konverzí v únoru roku 2023 se pohyboval od 76 až po 288 transakcí za den (viz obrázek 11). Celkový počet konverzí v tomto měsíci byl 4 202.



Obrázek 11: Počet konverzí e-shopu XY v únoru roku 2023

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

Jak bylo zmíněno v kapitole 2.3.2, obecně se doporučuje, aby byl test spuštěn po dobu 7 až 14 dní, přičemž různé zdroje uvádí odlišný počet návštěv či konverzí, které jsou potřeba ke správnému provedení A/B testu. Například dle odborníka na A/B testování Khalida Saleha je dobré mít alespoň 500 konverzí za měsíc. (Dube 2019b) Dle jiného zdroje je naopak zapotřebí minimální návštěvnost 5 000 uživatelů týdně. (Page 2014) Ať už se jedná o návštěvnost či počet konverzí, e-shop XY dosahuje

dostatečného provozu odpovídajícím oběma parametrům, je tedy možné spolehlivě provádět A/B testy.

Jelikož se tato diplomová práce zabývá optimalizací konverzního poměru, je právě **konverzní poměr** další klíčovou metrikou. Průměrný konverzní poměr elektronického obchodu XY za celou dobu působení činí 1,71 %. V únoru roku 2023 je konverzní poměr o něco nižší, a to 1,62 %. Za ideální konverzní poměr v e-commerce se obecně považují hodnoty mezi 2 a 5 % (viz kapitola 1.1.1). Nižší konverzní poměr může mít mnoho důvodů, nicméně hlavní příčinou je pravděpodobně to, že e-shop XY nenabízí možnost platby dobírkou, ale pouze platební kartou nebo bankovním převodem.

Dlouhodobý problém má e-shop XY s metrikou zvanou **bounce rate** neboli mírou okamžitého opuštění webu. Tato metrika je v Google Analytics vyjádřena v procentech a udává, jaké množství návštěvníků webové stránky opustí, aniž by se proklikli na další stránky. Okamžitá míra opuštění se u každého typu webových stránek liší, přičemž pokud se jedná o e-shop, měla by se tato hodnota pohybovat v průměru mezi 20 a 45 %. (Dossetto 2022) U e-shopu XY je okamžitá míra opuštění webových stránek v průměru 74,20 % a za měsíc únor 2023 78,78 %. Takto vysoký bounce rate může naznačovat celou řadu nedostatků od špatného designu, nepřehledného obsahu, dlouhé doby načítání stránky, nerelevantnost vstupních stránek pro uživatele či cokoliv jiného, co uživatele může odradit. Okamžitá míra opuštění se v případě e-shopu XY příliš neliší u různých kategorií zařízení, ze kterých internetový obchod navštěvují (mobilní telefon, počítač, tablet). Naopak lze pozorovat vyšší bounce rate u uživatelů z placených Google reklam, který za měsíc únor 2023 dosáhl hodnoty 83,11 %. To může naznačovat, že se uživatelé na webové stránky prokliknou z reklamy, ale nenajdou to, co hledali nebo e-shopu XY nedůvěřují, jelikož lze snadno rozpoznat, že se jedná o AliExpress Drop Shipping (viz kapitola 3.1.1). Nárůst bounce rate může být způsoben zároveň špatnou implementací cookies lišty nebo změnou sledování konverzí (viz kapitola 2.1). Znamená to, že pokud na web přijde návštěvník, ale neodsouhlasí cookie lištu, bude se bounce rate zvyšovat. Aby GA zaznamenali návštěvu, je nutné, aby návštěvník kliknul nebo scrolloval až za nastavenou kotvu na webové stránce. Pokud uživatel nepovolí zaznamenat zmíněné úkony zaznamenat (tedy souhlas uživatele), GA tuto návštěvu vykáže jako okamžité opuštění. V případě e-shopu XY je ovšem bounce rate dlouhodobým problémem a s jeho vysokou mírou se e-shop potýkal již před změnou podmínek ohledně využívání

souborů cookies. Dle dat z Google Analytics se bounce rate pohybuje okolo 80 % již od vzniku e-shopu XY.

Jedním ze způsobů, jak lze bojovat s vysokou mírou okamžitého opuštění webu jsou vyskakovací okna, tzv. pop-up okna, která uživateli nabídnou například slevový kód v okamžiku, kdy se návštěvník chystá web opustit. Zakladatel firmy Mobile Monkey a WordStream Larry Kim udává, že dokázal snížit bounce rate až o 60 %, právě pomocí vyskakovacích oken. (Barron 2022) Dle výsledků z Qubitu má motivace neopouštět internetový obchod pravděpodobnost na zlepšení konverzního poměru 71 %, přičemž bylo provedeno 105 testů. (Ilinčev 2019)

Pro e-shop XY je velmi důležitá **responzivita**, jelikož většina uživatelů z veškeré návštěvnosti používá k prohlížení a nakupování na e-shopu mobilní telefon. V únoru 2023 z celkového počtu 176 473 uživatelů použilo k interakci s e-shopem XY mobilní telefon 86,18 % (viz obrázek 12). Také konverzní poměr se liší dle zařízení, na kterém uživatelé daný web prohlížejí. U počítačů konverzní poměr překračuje 2 %, přičemž za měsíc únor 2023 byl 2,13 %. Naopak u mobilních telefonů a tabletů je konverzní poměr velmi nízký, v únoru byl u mobilních telefonů 1,65 % a v případě tabletů pouze 1,09 %.

Kategorie zařízení ?	Akvizice			Chování		
	Uživatelé ? ↓	Noví uživatelé ?	Návštěvy ?	Míra okamžitého opuštění ?	Počet stránek na 1 relaci ?	Prům. doba trvání relace ?
	176 473 Podíl z celku v %: 100,00 % (176 473)	155 152 Podíl z celku v %: 100,02 % (155 120)	259 549 Podíl z celku v %: 100,00 % (259 549)	78,78 % Prům. pro výběr dat: 78,78 % (0,00 %)	1,81 Prům. pro výběr dat: 1,81 (0,00 %)	00:00:59 Prům. pro výběr dat: 00:00:59 (0,00 %)
1. mobile	152 630 (86,18 %)	133 133 (85,81 %)	226 760 (87,37 %)	79,27 %	1,76	00:00:55
2. desktop	20 576 (11,62 %)	18 715 (12,06 %)	27 011 (10,41 %)	74,57 %	2,27	00:01:32
3. tablet	3 899 (2,20 %)	3 304 (2,13 %)	5 778 (2,23 %)	79,34 %	1,82	00:01:12

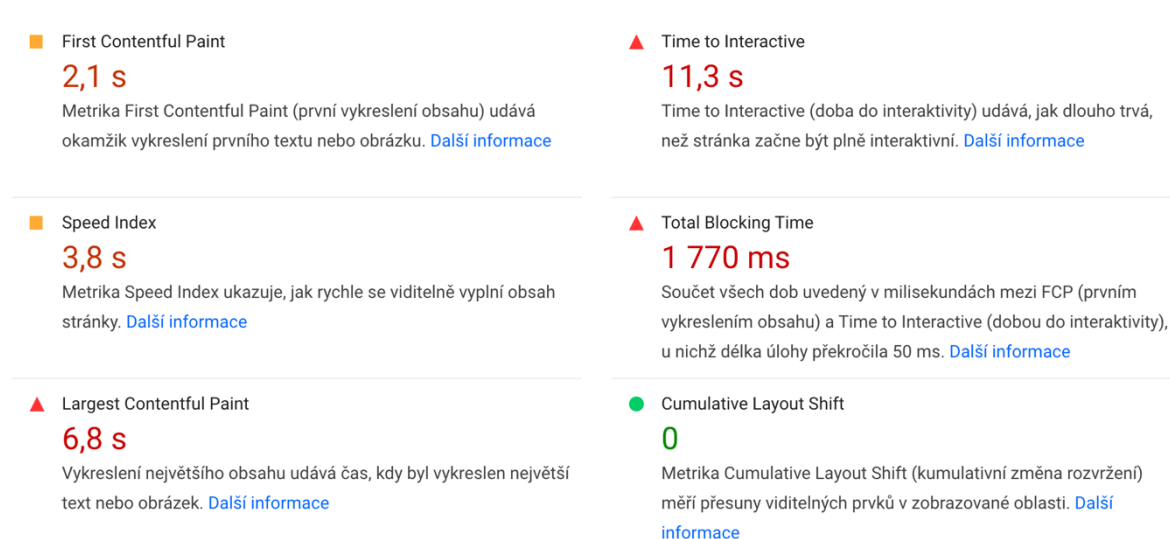
Obrázek 12: Přehled kategorií zařízení u e-shopu XY.

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

Jelikož drtivá většina návštěvnosti e-shopu XY přichází z reklam, kdy se uživatelé prokliknou na daný produkt, **vstupní stránkou** je zpravidla stránka produktu (neboli product page). Za únor 2023 byla vstupní stránkou domovská stránka (neboli home page) pouze v 1,7 % případů.

3.3.2 PageSpeed Insights

Prvním předpokladem, který by měl každý web splňovat, aby byl pro návštěvníky i samotné vyhledávače atraktivní, je **rychlost načítání webových stránek**. Pro měření rychlosti načítání je možné využít několik nástrojů, například produkt od společnosti Google s názvem PageSpeed Insights, který je dostupný online a zcela zdarma. Po zadání URL webu ukáže, rychlost načítání e-shopu jak na počítačích, tak na mobilních zařízeních a také analyzuje slabá místa, jež seřadí dle priority. U e-shopu XY je výsledek pro domovskou i produktovou stránku velmi podobný. V případě rychlosti načítání webu na počítačích je výkon za posledních 28 dní 91 bodů ze 100, což lze označit za vyhovující. Naopak u mobilních telefonů byl analyzován velmi špatný výkon, a to pouze 38 bodů. Na obrázku 13 jsou zobrazeny výsledky jednotlivých ukazatelů u e-shopu XY, ze kterých je následně vypočítáván výkon daného webu.



Obrázek 13: Výsledek měření PageSpeed Insights na e-shopu XY.

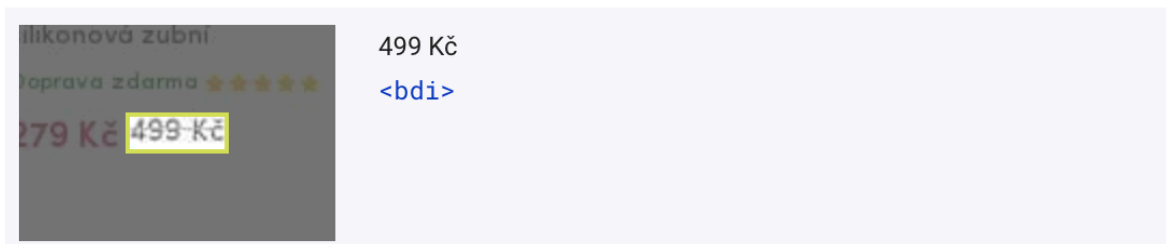
Zdroj: Vlastní zpracování dle PageSpeed Insights (2023)

Příležitosti, které by mohly mít vliv na rychlost načítání e-shopu XY jsou dle reportu PageSpeed Insights následující:

- Odstranění nepoužívaného JavaScriptu (odhadovaná úspora 1,8 s)
- Používání správné velikosti obrázků (odhadovaná úspora 0,7 s)
- Eliminace zdrojů, které blokují vykreslení (odhadovaná úspora 0,56 s)
- Zobrazování obrázků ve formátech nové generace, jako je například WebP nebo AVIF (odhadovaná úspora 0,25 s)
- Odstranění nepoužívaných stylů CSS (odhadovaná úspora 0,15 s)

Z hlediska vzhledu e-shopu XY je nedostatkem, dle reportu PageSpeed Insights, v určitých případech čitelnost obsahu. Jde o nedostatečný kontrast barvy pozadí a textu. Konkrétně se jedná o text původní ceny, která je přeškrtnutá a má šedou barvu (viz obrázek 14).

Prvky, které neprošly

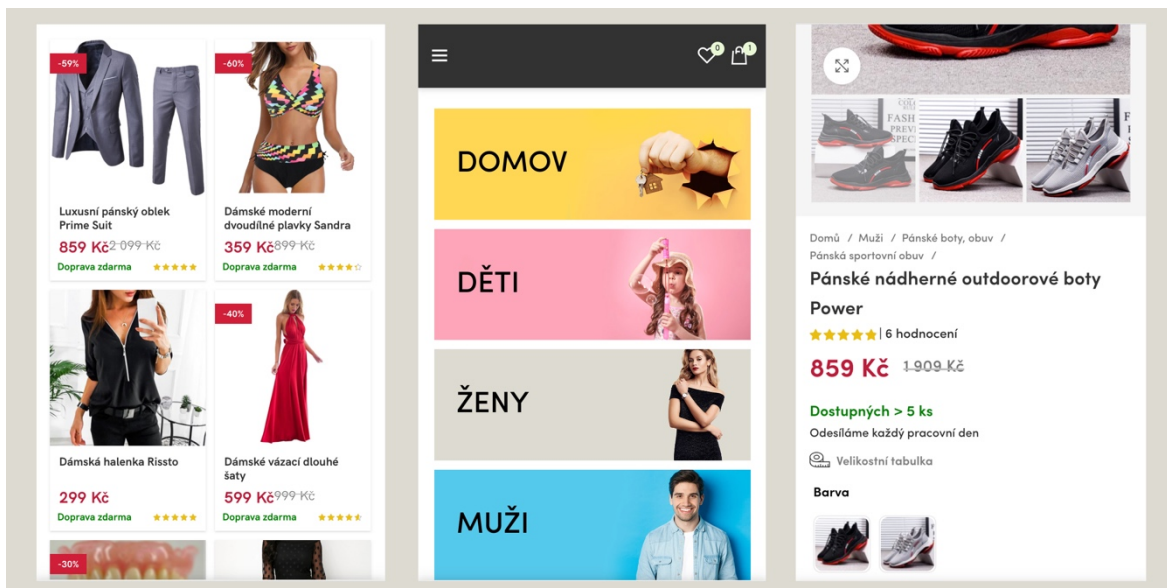


Obrázek 14: Nedostatečný kontrast barvy pozadí a textu.
Zdroj: Vlastní zpracování dle PageSpeed Insights (2023)

3.3.3 Webové stránky

Z analýzy dat v GA a reportu PageSpeed Insights je zřejmé, že je potřeba směřovat pozornost hlavně na zobrazování a fungování e-shopu XY na mobilních zařízeních. Jelikož právě na telefonech si web prohlíží většina uživatelů a zároveň je zde možné pozorovat nejnižší hodnoty konverzního poměru, vysoký bounce rate a také nízkou rychlost načítání webových stránek.

E-shop XY je na první pohled plně responzivní, moderní a přehledný. E-shop XY prochází velmi často revizemi a různými úpravami, tudíž stále odpovídá nejnovějším trendům a na první pohled se jedná o velmi hezký a vizuálně přitažlivý web (viz obrázek 15). Na internetový obchod bylo teprve nedávno přidáno telefonní číslo, což u zákazníků může zvyšovat důvěru. Jak již bylo zmíněno, e-shop XY vypadá jako klasický AliExpress Drop shipping, a proto může bojovat s nedůvěrou zákazníků. Přidání kontaktu by mu mohlo pomoci zvýšit důvěryhodnost a v důsledku i konverzní poměr. Ve verzi pro počítače se telefonní číslo nachází přímo v hlavičce webu, ale u verze pro mobilní zařízení je umístěno až v patičce webu.



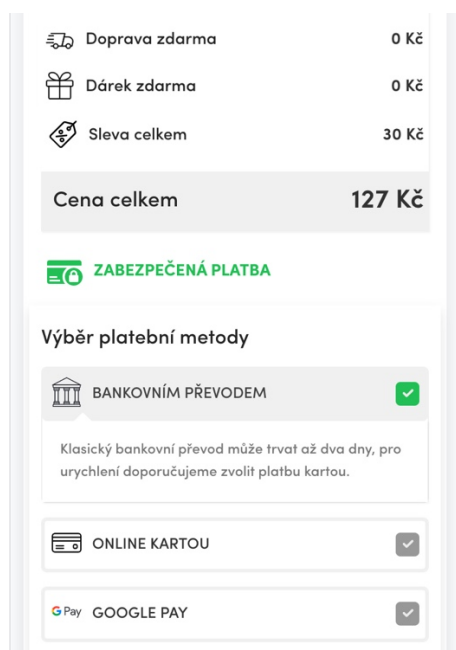
Obrázek 15: Ukázka e-shopu XY.
Zdroj: Vlastní zpracování dle E-shop XY (2023)

Jedním z hlavních nedostatků e-shopu XY je poměrně nepřesné zařazení produktů do kategorií, což má za následek to, že příslušné kategorie obsahují menší nabídku zboží, než obchod ve skutečnosti nabízí. Zároveň u mobilní verze v kategoriích není možné seřadit produkty (například podle ceny či od nejprodávanějšího), seřadit zboží lze pouze na počítačové verzi webu. V jednotlivých kategoriích či na domovské stránce nelze poznat, jestli se daný produkt nabízí ve více barvách. Jelikož se sortiment zboží e-shopu XY skládá z velké části z oblečení, barva produktu je pro zákazníky velmi důležitá. Zároveň barva produktu návštěvníka nemusí oslovit, ale pokud by věděl, že se daný produkt nabízí i v dalších barvách, které má rád, byla by vyšší pravděpodobnost, že si produkt prohlídne, přečte si uživatelské recenze, a nakonec třeba provede konverzi.

Dle vlastníka e-shopu XY je značným problémem, se kterým e-shop XY a obecně internetové obchody fungující na bázi AliExpress Drop shippingu bojují, velké procento tzv. **neplaticích zákazníků**. Jedná se o zákazníky, které uskuteční nákup, přičemž vyberou možnost platby bankovním převodem, ale objednávku již následně nezaplatí. Takových zákazníků má e-shop XY přibližně 20 % a není zřejmý jeden hlavní důvod, který by byl příčinou. Naopak důvodů může být opět více (například si zákazník po uskutečnění objednávky přečte recenze na internetu, které u AliExpress Drop shippů nejsou příliš pozitivní nebo se může jednat o impulzivní nákup, který si během pár hodin či dnů rozmyslí). Běžně používaným a spolehlivým způsobem, jak

přimět zákazníky například nepoužívat způsob platby dobírkou nebo platit včas faktury, je zdražení dobírky či sleva při platbě předem. I v tomto případě by se mohlo jednat o efektivní řešení a zvýšení konverzního poměru.

Pokud se zákazník ocitne v košíku, není mu nabídnuto žádné **doprovodné zboží**, případně drobnost za velmi malé peníze, která by mohla zvýšit průměrnou výši objednávky. V současné době se průměrná hodnota objednávky pohybuje okolo 683 Kč. U pokladny je také v mezisoučtu řádek „**sleva celkem**“, který ale není žádným způsobem zvýrazněn (viz obrázek 16), což je škoda, jelikož je obecně známým faktem, že většina zákazníků v České republice na slevy reaguje velmi pozitivně. (Lazarevič 2015) Nedávné události ve společnosti, které jsou jedním z důvodů napjatých rodinných rozpočtů, tento trend ještě posílily. Dle dat společnosti NielsenIQ podíl zboží, který se prodá ve slevě, stále roste. Za minulý rok 2022 byl podíl prodaného zlevněného zboží již více než 60 %. (Horáček 2022)



Obrázek 16: Pokladna e-shopu XY.
Zdroj: Vlastní zpracování dle E-shop XY (2023)

3.3.4 Hotjar

Ze záznamů jednotlivých návštěv domovské stránky si lze všimnout, že je téměř nemožné, aby se návštěvník dostal až do patičky webu, kde se nachází užitečné informace, jako je například zmíněné telefonní číslo (viz kapitola 3.3.3). Pokud totiž

zákazník scrolluje směrem dolů, stále dokola se mu načítají nové a nové produkty. Zároveň z teplotní mapy produktové stránky lze vidět, že většinu zákazníků patička webu příliš nezajímá. Bylo by tudíž vhodné umístit telefonní číslo na jiné, viditelné a pro zákazníky snadno přístupné místo.

Heatmapa domovské stránky ukazuje, že zákazníci často klikají na nabídku kategorií a ikonku lupy, která se nachází v hlavičce e-shopu XY, hned vedle ikonky košíku. Ta zákazníkovi umožňuje vyhledat produkty dle klíčových slov. Bohužel, jak již bylo zmíněno v předešlé kapitole, značná část produktů není správně přiřazena do kategorií a pod jednotlivá klíčová slova, a tudíž se návštěvníkovi nezobrazí veškeré produkty, který e-shop XY k danému výrazu nabízí.

Z jednotlivých nahraných návštěv produktů lze vidět, že zákazníci nemají s používáním webu žádný výrazný problém. Jednotlivé prvky (jako je například velikostní tabulka, skladovost zboží a tak dále) či tlačítka jsou dostatečně výrazná a u zákazníku nelze pozorovat, že by něco delší dobu hledali nebo se snažili klikat na místa, která nikam nevedou. Nedostatek lze pozorovat u prohlížení jednotlivých variant, kdy zákazník musí scrollovat od obrázků k jednotlivým variantám, tam nějakou zvolit a pak scrollovat zpět k obrázkům a takto stále dokola.

Košík i pokladna jsou velmi přehledné a jednoduché a opět zde nelze pozorovat nějakou výraznou chybu, která by uživatele rozptylovala, znepríjemňovala jim nákup či je dokonce od nákupu odrazovala. Naopak v pokladně funguje automatické vyplňování doručovací adresy a není nutnost žádné registrace, což by návštěvníky mohlo otravovat.

3.4 Experiment č. 1: Slevové pop-up okno

Z analýzy dat v Google Analytics vyšlo najevo, že dlouhodobým problémem, se kterým se e-shop XY potýká, je vysoká míra okamžitého opuštění webu. Ta by se u e-shopů v průměru měla pohybovat mezi 20 a 45 %, přičemž u e-shopu XY je téměř 80 %. Nižší míra okamžitého opuštění je spojená také s vyšší mírou konverzního poměru. Z různých zdrojů vyplývá, že efektivním způsobem, jak snížit bounce rate, jsou právě pop-up okna se slevou či jinou výhodou pro zákazníka (viz kapitola 3.3.1). Právě slevy

na českém trhu fungují velice dobře, jelikož přes 60 % prodaného zboží za rok 2022 bylo se slevou. (viz kapitola 3.3.3).

Po konzultaci experimentu s majitelem e-shopu XY, byla domluvena sleva pro A/B testování ve výši 10 %, jenž se zobrazí v rámci exit pop-up okna. To se zobrazí ve chvíli, kdy chce návštěvník web opustit.

3.4.1 Hypotéza č. 1

Zobrazením pop-up okna, které nabídne slevový kód na 10 % uživateli se záměrem odchodu, bude mít návštěvník e-shopu XY větší motivaci zůstat na webu, prohlížet nabídku zboží a případně provést konverzi, což bude mít v konečném důsledku pozitivní vliv na konverzní poměr, který se zvýší.

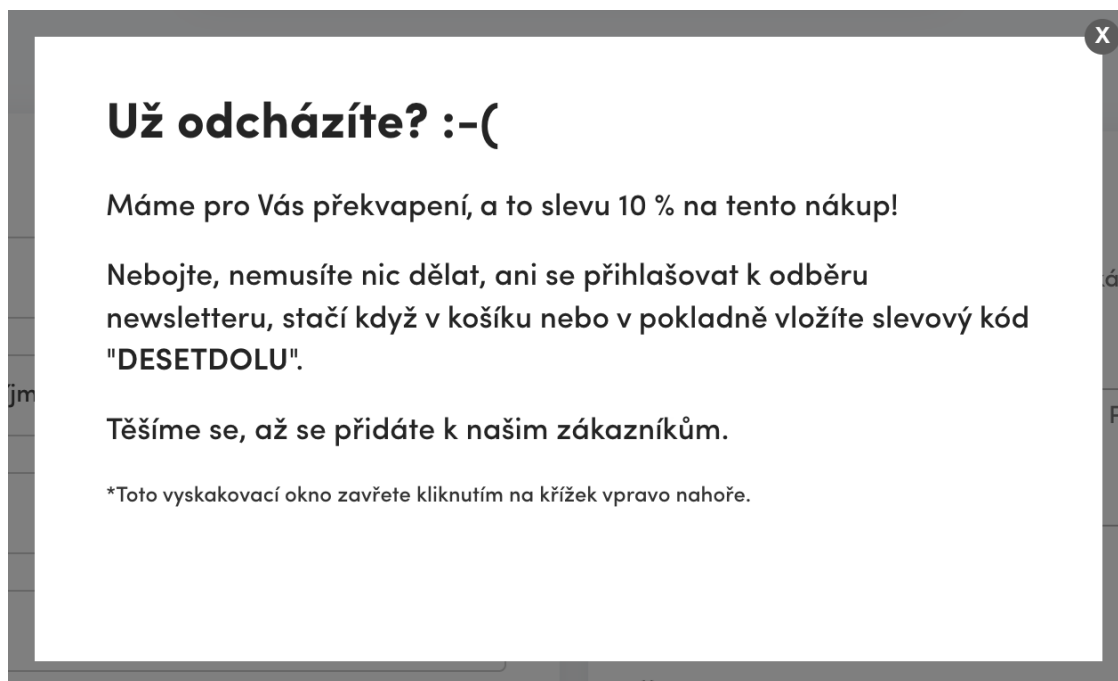
3.4.2 Vytvoření a spuštění experimentu

Vytvoření pop-up okna se záměrem opuštění webových stránek vyžaduje znalosti a zkušenosti s jazykem HTML, jelikož nástroj Google Optimize nenabízí jednodušší způsob přidání a editace pop-up oken. I přesto, že na internetu lze nalézt velké množství návodů či hotových kódů pro pop-up okna, je však žádoucí tyto změny konzultovat s vývojářem webu. Zejména kvůli konzistentnosti uživatelského rozhraní se vzhledem a chováním webových stránek.

Po konzultaci s vlastníkem e-shopu a vývojářem webových stránek byl zvolen následující postup. Exit pop-up okno bylo na webové stránky přidáno programátorem přímo v redakčním systému WordPress, přičemž následně, při tvorbě A/B testu v Google Optimize, bylo ve variantě B skryto. Pop-up okno bylo přidáno na desktopovou verzi webu z důvodu snazší implementace. Tudiž i celý experiment se týkal počítačové verze e-shopu XY.

Pop-up okno bylo vytvořeno v jednoduchém stylu jako černý text na bílém pozadí (viz obrázek 17). Text byl opět výsledkem konzultace s vedením e-shopu. Často pop-up okna fungují jako výměna slevového kódu za e-mailovou adresu, jelikož ale na e-shopu XY neprobíhá sběr e-mailových kontaktů pro případné rozesílání newsletterů,

slevový kód na 10% slevu ve znění „DESETDOLU“ se návštěvníkům, kteří chtějí opustit web, zobrazil rovnou. Spolu s kódem se zobrazily také instrukce, jak daný kód využít a jak zavřít vyskakovací okno.



Obrázek 17: Exit pop-up na e-shopu XY
Zdroj: Vlastní zpracování dle E-shop XY (2023).

3.4.3 Analýza výsledků

Experiment č. 1 probíhal po dobu jednoho týdne, konkrétně od 13. března 2023 do 20. března 2023. V průběhu testu bylo nashromážděno 13 653 návštěv, přičemž primárním cílem byl počet transakcí, sekundárním cílem potom byly celkové tržby. V průběhu experimentu bylo uskutečněno celkem 350 transakcí a celkové tržby dosahovaly hodnoty 224 105 Kč. Experiment dosáhl statistické významnosti 96 %. Tento A/B test lze tudíž brát jako statisticky významný (viz kapitola 2.3.1), přičemž jako vítězná byla označena varianta A s pop-up oknem.

Co se týče konverzního poměru, jehož zvýšení bylo cílem tohoto experimentu, ten byl u varianty A (se slevovým pop-up oknem) o 0,49 % vyšší než u varianty, ve které bylo pop-up okno odebráno (viz tabulka 3). U experimentu č. 1 byl zaznamenaný konverzní poměr obecně vyšší, než jakého e-shop XY běžně dosahuje (viz kapitola 3.3.1). To mohlo být způsobeno hned několika faktory. Ať už se jedná o fakt, že v týdnu, kdy

A/B test probíhal, velké části pracujících lidí přišla výplata, nebo blížící se Velikonoce či jaro, a s tím spojený nákup dekorací a jarního oblečení. Současně je konverzní poměr u e-shopu XY běžně vyšší u desktopové verze webu než u verze pro mobilní telefony či tablety. Konverzní poměr mezi 2 a 5 % se již obecně v rámci e-commerce považuje za ideální (viz kapitola 1.1.1).

Z analýzy výsledků vyplývá, že hypotéza č. 1 byla potvrzena (viz kapitola 3.4.1).

Tabulka 3: Výsledky cíle experimentu č. 1: počet transakcí

Varianta	Počet relací	Počet transakcí	Konverzní poměr
A (s pop-up oknem)	6 843	192	2,81 %
B (bez pop-up okna)	6 810	158	2,32 %

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

Sekundárním cílem byly tržby, i v tomto ohledu se jako vítězná ukázala varianta A se slevovým pop-up oknem (viz tabulka 4). V případě varianty A byly zaznamenány tržby na jednu relaci o 2,45 Kč vyšší než u varianty B. To v konečném důsledku při dané míře návštěvnosti, kterou e-shop XY vykazuje, dělá významný rozdíl.

Tabulka 4: Výsledky cíle experimentu č. 1: tržby

Varianta	Tržby	Tržby na relaci
A (s pop-up oknem)	120 678 Kč	17,64 Kč
B (bez pop-up okna)	103 428 Kč	15,19 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

Exit pop-up okno je také jedním z možných řešení bounce rate, se kterým e-shop XY dlouhodobě bojuje (viz kapitola 3.3.1), a který by se měl po implementaci pop-up okna snížit. Dle výsledků v GA byla míra okamžitého opuštění webu u varianty A (s pop-up oknem) 58,21 % a u varianty B (bez pop-up okna) 69,56 %. Opět je tedy vítězná varianta A.

3.5 Experiment č. 2: Telefonní číslo v hlavičce webu

Z analýzy dat e-shopu XY dále vyplynulo, že telefonní číslo je důležitým prvkem, který u zákazníků zvyšuje jejich důvěru. Telefonní číslo na zákaznickou podporu bylo na e-shop XY přidáno teprve nedávno, přičemž v počítačové verzi se vyskytuje přímo

v hlavičce webu. V mobilní verzi je naopak umístěno až v patičce webu, do které se dle analýzy návštěv pomocí nástroje Hotjar dostane jen velmi malé procento zákazníků. Což je škoda, jelikož u internetových obchodů fungujících jako AliExpress Drop shipping je s budováním důvěry obecně problém, jelikož tento obchodní model není v mnoha případech správně pochopen a vznikají tak špatné recenze.

3.5.1 Hypotéza č. 2

Přidání telefonního čísla do hlavičky webu vzbudí v zákaznících větší důvěru a pocit jistoty, že se v případě jakéhokoliv problému mají na koho obrátit. Nebudou se proto bát nakoupit, a to bude mít pozitivní vliv na konverzní poměr, který se zvýší.

3.5.2 Vytvoření a spuštění experimentu

Telefonní číslo bylo do hlavičky e-shopu XY přidáno pomocí integrovaného editoru webových stránek WYSIWYG v Google Optimize. V původní mobilní verzi e-shopu v hlavičce bylo již několik marketingových prvků (viz obrázek 18), které se po krátkém časovém úseku střídaly. Jednalo se o následující věty: „Přes 181 377 objednávek“, „100 dní na vrácení zboží“ a „Odesíláme do 24 hodin“.



Obrázek 18: Hlavička e-shopu XY
Zdroj: Vlastní zpracování dle E-shop XY (2023)

V rámci experimentu č. 2 byla tyto jednotlivá tvrzení nahrazena infolinkou, přičemž byl k telefonnímu číslu z každé strany přidán ještě emotikon sluchátka (viz obrázek 19) pro upoutání pozornosti návštěvníků a expresivnější, přátelštější vyjádření sdělení. (Čajanková 2019) E-shop XY navíc emotikony ve svých marketingových sdělení využívá na denní bázi, tudíž tento styl hlavičky zapadá k celkovému tónu komunikace.



Obrázek 19: Infolinka e-shopu XY v hlavičce webových stránek
Zdroj: Vlastní zpracování dle E-shop XY (2023)

3.5.3 Analýza výsledků

Experiment č. 2 probíhal po dobu jednoho týdne, konkrétně od 20. března 2023 do 27. března 2023. V průběhu testu bylo nashromážděno 31 952 návštěv. Primárním cílem bylo zvýšit počet transakcí a s tím související konverzní poměr, sekundárním cílem opět byly celkové tržby. Transakcí bylo dokončeno celkem 494 a tržby dosáhly hodnoty 316 927 Kč. A/B test č. 2 dosáhl statistické významnosti 95 %. I tento A/B test lze tudíž brát jako statisticky významný. Jako vítězná byla označena původní varianta A (verze bez telefonního čísla v hlavičce webu).

U varianty A bylo zaznamenáno celkem 16 124 relací, z nichž pouze 268 bylo ukončeno transakcí. Výsledný konverzní poměr byl u verze A 1,66 %. Varianta B zaznamenala o něco méně relací (15 828) a 226 dokončených nákupů, výsledný konverzní poměr byl 1,42 %, tzn. o 0,24 % méně než u původní varianty (viz tabulka 5).

Z analýzy výsledků vyplývá, že hypotéza č. 2 byla vyvrácena (viz kapitola 3.5.1).

Tabulka 5: Výsledky cíle experimentu č. 2: počet transakcí

Varianta	Počet relací	Počet transakcí	Konverzní poměr
A (původní)	16 124	268	1,66 %
B (s telefonním číslem)	15 828	226	1,42 %

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

Konverzní poměr se u původní varianty, kde se v hlavičce webu střídá několik sdělení, blíží k průměru, kterého e-shop XY běžně dosahuje u uživatelů, kteří web navštěvují z mobilního zařízení. U verze, kde bylo v hlavičce pouze telefonní číslo, je konverzní poměr o něco nižší, což značí, že návštěvníci lépe reagují na marketingová sdělení typu „Odesíláme do 24 hodin“ či „100 dní na vrácení zboží“.

I v rámci tržeb se jako vítězná varianta ukázala znovu ta původní, tedy varianta A, kde tržby na jednu relaci byly ve výši 9,99 Kč, přičemž u varianty B byly o 0,10 Kč nižší (viz tabulka 6).

Tabulka 6: Výsledky cíle experimentu č. 2: tržby

Varianta	Tržby	Tržby na relaci
A (původní)	161 078 Kč	9,99 Kč
B (s telefonním číslem)	155 905 Kč	9,85 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

3.6 Experiment č. 3: Sleva na platbu kartou, Google Pay a Apple Pay

Podle toho, přes který prohlížeč návštěvník přišel na e-shop XY, mu jsou nabídnuty 3 způsoby platby, které jsou na e-shopu implementovány – bankovní převod, platba kartou a Apple Pay nebo Google Pay. Nejméně preferovaným způsobem z hlediska e-shopu XY je platba bankovním převodem, jelikož zde vzniká problém s neplatícími zákazníky, kterých je přibližně 20 % (viz kapitola 3.3.3). Aby byli zákazníci více motivováni uhradit svou objednávku ihned a méně využívat bankovní převod, zlevnění při platbě jedním z preferovaných způsobů platby je efektivním řešením. Opět lze konstatovat, že čeští zákazníci mají slevy velice rádi a reagují na ně pozitivně.

Do konverzí v GA jsou ovšem započítávány veškeré konverze bez ohledu na způsob platby. Přesná data o tom, kolik % zákazníků, kteří zvolili platbu bankovním převodem, objednávku neuhradilo, jsou získávána v administraci daného webu. Konkrétní data o neplatících zákaznících jsou pro e-shop XY citlivým údajem, a proto bude v rámci experimentu č. 3 bráno v potaz pouze to, jaký dopad má sleva u určitých způsobů platby na konverzní poměr.

Po konzultaci tohoto experimentu s vlastníkem e-shopu XY, bylo dohodnuto, že preferované způsoby platby zlevní nákup o 20 Kč.

3.6.1 Hypotéza č. 3

Sleva 20 Kč na objednávku při využití platby kartou, Apple Pay nebo Google Pay motivuje zákazníky uhradit svůj nákup, což bude mít za následek zvýšení konverzního poměru.

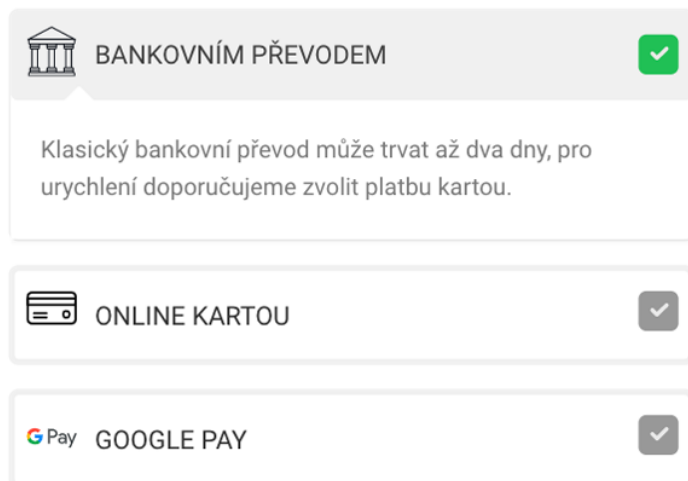
3.6.2 Vytvoření a spuštění experimentu

Experiment č. 3 byl spuštěn pro návštěvníky, kteří web prohlíží pomocí mobilního telefonu, jelikož jak vyplynulo z kapitoly 3.3.1, právě skrze mobilní telefony chodí na webové stránky téměř 87 % uživatelů a je zde nejnižší konverzní poměr.

Při tvorbě slevy u určitých platebních metod byl opět nutný zásah v administraci webových stránek. V nástroji Google Optimize lze sice přidat grafický prvek se slevou, ale aby se daná částka skutečně od nákupu odečetla, je nutné tuto slevu nastavit ve WordPressu webu. Byl proto opět zvolen postup, kdy na e-shop XY byla sleva nejprve k platebním metodám kartou online, Google Pay a Apple Pay přidána a následně byla v rámci experimentu ve variantě B odebrána.

V původní verzi pokladny bylo u platební metody bankovním převodem krátce napsáno, že převod peněz může trvat až dva dny a pro urychlení je doporučeno zaplatit kartou online (viz obrázek 20). Bankovní převod je zároveň zvolen jako výchozí platební metoda.

Výběr platební metody



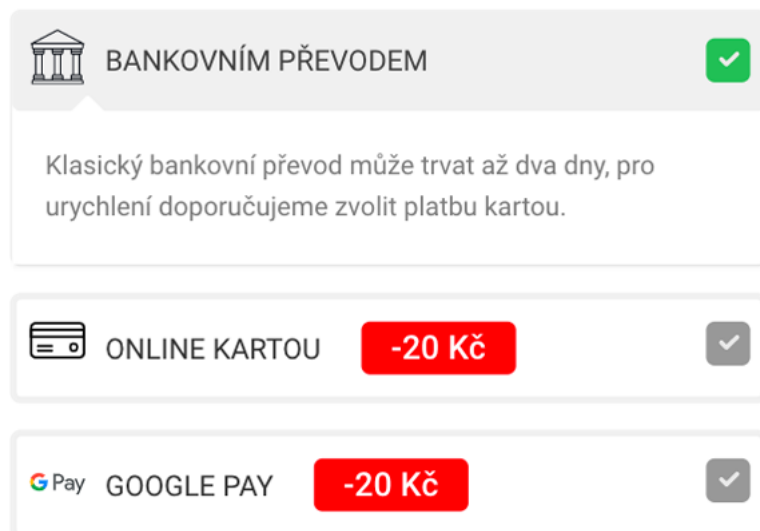
Obrázek 20: Výběr platební metody varianta A

Zdroj: Vlastní zpracování dle E-shop XY (2023)

K platebním metodám, kromě bankovního převodu, byl přidán červený obdelník se slevou 20 Kč (viz obrázek 21), přičemž po kliknutí na jednu z platebních metod, na kterou se sleva vztahuje, se odečetlo 20 Kč z celkové ceny objednávky, a zároveň se sleva zobrazila v mezisoučtu. Pro slevu byla zvolená červená barva, aby upoutala zákaznickovu pozornost a nebyla snadno přehlédnutelná.

Následně byl vytvořen experiment v nástroji Google Optimize, ve kterém byla sleva u varianty B odstraněna.

Výběr platební metody



Obrázek 21: Výběr platební metody varianta B

Zdroj: Vlastní zpracování dle E-shop XY (2023)

3.6.3 Analýza výsledků

Experiment č. 3 byl spuštěn na dobu jednoho týdne, konkrétně od 27. března 2023 do 3. dubna 2023. V průběhu testu bylo nasbíráno 17 088 návštěv. Primárním cílem bylo sledování počtu transakcí a s tím souvisejícího konverzního poměru, sekundárním cílem potom byly celkové tržby. Transakcí bylo nashromážděno celkem 3 963 a tržby dosáhly hodnoty 2 715 901 Kč. Experiment č. 3 dosáhl statistické významnosti 95 %, A/B test lze tudíž brát jako statisticky významný. Vítěznou variantou byla označena původní varianta A (verze se slevou 20 Kč na vybrané způsoby platby).

Z důvodu, že se tento A/B test týká pouze pokladny, je možné zde pozorovat vysoký konverzní poměr, který v rámci experimentu dosáhl u varianty A hodnoty 23,74 % a byl o 1,12 % vyšší než u druhé varianty. U varianty bez slevy byl konverzní poměr 22,62 % (viz tabulka 7). Je tedy patrné, že sleva opravdu motivuje zákazníky uhradit svůj nákup. Bohužel, jak již bylo zmíněno v kapitole 3.6, z přehledu GA nelze konkrétně zjistit, kolik % zákazníků zvolilo jaký způsob platby, ani kolik objednávek

nebylo uhrazeno, což by pro vyhodnocení tohoto A/B testu byly zajímavé informace, jelikož kromě konverzního poměru, by sleva měla mít vliv na volbu platební metody. V rámci této diplomové práce je ovšem ve výsledcích testu řešen pouze celkový konverzní poměr.

Z analýzy výsledků vyplývá, že hypotéza č. 3 byla potvrzena (viz 3.6.1).

Tabulka 7: Výsledky cíle experimentu č. 3: počet transakcí

Varianta	Počet relací	Počet transakcí	Konverzní poměr
A (se slevou 20 Kč)	8 715	2 069	23,74 %
B (bez slevy 20 Kč)	8 373	1 894	22,62 %

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

Také v rámci sekundárního cíle si varianta A (se slevou) vedla o poznání lépe, kdy dosáhla celkových tržeb 1 417 993 Kč, přičemž tržby na jednu relaci byly v hodnotě 162,71 Kč. Varianta B (bez slevy) zaznamenala tržby o 120 085 Kč nižší a hodnota tržeb na jednu relaci byla 155,01 Kč (viz tabulka 8).

Tabulka 8: Výsledky cíle experimentu č. 3: tržby

Varianta	Tržby	Tržby na relaci
A (se slevou 20 Kč)	1 417 993 Kč	162,71 Kč
B (bez slevy 20 Kč)	1 297 908 Kč	155,01 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

4. Optimalizace facebookových reklam pomocí A/B testů

Ve druhé polovině praktické části je tato diplomová práce zaměřena na optimalizaci konverzního poměru e-shopu XY pomocí A/B testování facebookových reklam. Opět bude A/B testování probíhat ve čtyřech hlavních fázích, kterými jsou **shromažďování dat, tvorba hypotéz, vytvoření a spuštění testu** a následná **analýza výsledků** (viz kapitola 2). Před samotným zahájením první fáze je nutná příprava, která v případě facebookových reklam zahrnuje například správné nastavení facebookového pixelu nastavení katalogu, ověření domény a tak dále.

4.1 Příprava pro A/B testování facebookových reklam e-shopu XY

Před zahájením optimalizace facebookových reklam je nutné zkontrolovat správnost měření, nastavení katalogu¹⁰ a Business Manageru¹¹.

Aby bylo možné výsledky facebookových reklam správně vyhodnotit, je nezbytné používat a mít správně nastavené takzvané **UTM parametry**. Jedná se o krátký text, který se přidává k URL adrese, a který zajišťuje správné měření výsledků jednotlivých kampaní v Google Analytics. UTM tagy e-shop XY nevyužívá a ani tento způsob sledování vedení e-shopu nemá v plánu implementovat, jelikož dle vlastníka používají k inzerci pouze Google Ads (které vyhodnocují přímo v reklamním systému Google Ads, jež UTM využívá automaticky) a facebookové reklamy (které vyhodnocují přímo v Business Manageru). Proto i v rámci této práce bude analýza facebookových reklam, testování a následné vyhodnocování reklam probíhat přímo v Business Manageru.

Dalším klíčovým krokem je kontrola nastavení měřících kódů. Zejména nastavení **Facebook pixelu** a také nastavení událostí přímo v Business Manageru. Pro nastavení Facebook pixelu e-shop XY využívá plug-in **PixelYourSite**, který řeší implementaci

¹⁰ Jedná se o databázi všech produktů, které chce daný e-shop inzerovat.

¹¹ Pomáhá inzerentům s integrací marketingových aktivit na Facebooku.

veškerých měřících kódů Facebooku. Pro ověření správné implementace měřících kódů je možné využít doplněk do prohlížeče **Pixel Helper**, díky kterému lze ověřit, zda-li jsou obsaženy veškeré nutné náležitosti a události. Jedná se zejména o dynamická data o produktu, jako je například ID produktu. Aby ID produktu odpovídalo na webových stránkách a zároveň v katalogu na Facebooku je velmi důležité z důvodu, že pokud uživatel daný produkt navštíví nebo si ho vloží do košíku, remarketingová kampaň mu nadále bude ukazovat produkt právě podle jeho unikátního ID.

4.2 Shromažďování a analýza dat

E-shop XY má atribuční model nastavený jako „7-day click“, což označuje omezené časové období, během kterého mohou být jednotlivé konverze připisovány reklamám a použity k optimalizaci kampaně. Jinak řečeno jde o období, během kterého se po kliknutí na reklamní kampaň přičte konverze právě dané kampani. 7denní kliknutí je zároveň nejdelší možná doba, která lze u kampaně nastavit.

Jelikož e-shop XY nevyužívá UTM parametry, nelze si v GA prohlédnout výsledky jednotlivých kampaní. Současně se v přehledu zvaném „zdroj/médium“ jednotlivé metriky z facebookových reklam připisují pod „facebook.com/referral“. Zde je možné vidět, že za měsíc únor 2023 návštěvnost z facebookových reklam tvořila 28,78 % z celkového počtu návštěv, přičemž konverzní poměr byl 1,95 % (viz obrázek 22). To odpovídá celkovému počtu 3 010 jednotlivých konverzí. Tyto údaje se zároveň s velmi malými nesrovnalostmi shodují s údaji v Business Manageru, který e-shop XY využívá k tvorbě a vyhodnocování facebookových reklam.

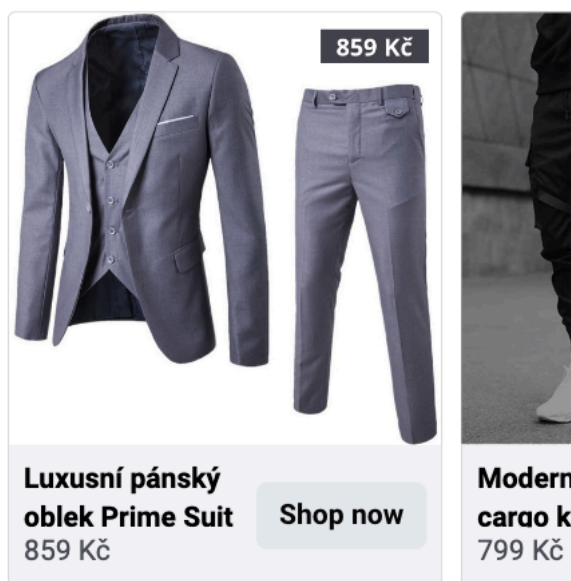
Zdroj/médium	Akvizice			Chování			Konverze Elektronický obchod	
	Uživatelé	Noví uživatelé	Návštěvy	Míra okamžitého opuštění	Počet stránek na 1 relaci	Prům. doba trvání relace	Konverzní poměr elektronického obchodu	Transakce
	343 917 <small>Podíl z celku v %: 100,00 % (343 917)</small>	269 346 <small>Podíl z celku v %: 100,03 % (269 263)</small>	482 133 <small>Podíl z celku v %: 100,00 % (482 133)</small>	74,57 % <small>Prům. pro výběr dat: 74,57 % (0,00 %)</small>	1,99 <small>Prům. pro výběr dat: 1,99 (0,00 %)</small>	00:01:15 <small>Prům. pro výběr dat: 00:01:15 (0,00 %)</small>	1,64 % <small>Prům. pro výběr dat: 1,64 % (0,00 %)</small>	7 883 <small>Podíl z celku v %: 100,00 % (7 883)</small>
1. google / cpc	196 924 (56,29 %)	169 965 (63,10 %)	263 159 (54,58 %)	81,29 %	1,69	00:00:55	1,35 %	3 555 (45,10 %)
2. facebook.com / referral	100 692 (28,78 %)	57 330 (21,28 %)	154 357 (32,02 %)	66,87 %	2,22	00:01:26	1,95 %	3 010 (38,18 %)

Obrázek 22: Přehled zdroj/médium za měsíc únor 2023 e-shopu XY.
Zdroj: Vlastní zpracování dle Google Analytics (2023)

V Business Manageru e-shopu XY je možné nahlédnout do celkem 356 kampaní, které byly v průběhu inzerce vytvořeny. Aktivní jsou ovšem pouze 4, přičemž 2 z nich byly vytvořeny již v průběhu listopadu roku 2022 a zbylé 2 v průběhu ledna roku 2023. Interní správce reklam netvoří příliš často nové kampaně, ale pouze na denní bázi upravuje jejich rozpočty.

Ať už se jedná o kampaně aktivní, nebo ty, které již aktivní nejsou, mají některé rysy společné. Jedná se hlavně o nastavení cílové hodnoty ROAS (návratnost investic do reklamy), která je u všech kampaní nastavená na hodnotu 4. ROAS se vypočítá jako podíl hodnoty nákupu a útraty za reklamu. Například pokud reklamní kampaň, za kterou bylo zapláceno 100 Kč, vedla ke konverzi v hodnotě 400 Kč, celková hodnota ROAS byla právě 4 (400/100). Dalším znakem, který mají všechny kampaně společný, je absence jakéhokoliv textu u reklamy. Dle společnosti Consumer Acquisition jsou v reklamách na Facebooku za 75 až 90 % výkonu zodpovědné obrázky. Z uvedeného důvodu doporučuje, aby na text v reklamách nebyl brát takový zřetel, pokud nejsou otestovány a optimalizovány další aspekty reklamy. Sama společnost Meta doporučuje optimalizaci textů přiřazovat nižší prioritu. (Wiebe 2023) Současně po testování facebookových reklam došla společnost Biteable k závěru, že videa jsou u uživatelů Facebooku úspěšnější než samotné obrázky. Videoreklamy v rámci uvedeného testování přinesly až o 480 % více kliknutí v porovnání s obrázkovými reklamami. (Dane [b.r.]

Reklamy jsou tvořeny stále dle stejného principu, kdy se jedná o spuštění celého katalogu s názvem, cenou a výzvou k akci v podobě tlačítka „koupit“. Jelikož jedním z hlavních lákadel e-shopu XY jsou velmi nízké ceny, v reklamách jsou v některých případech ještě zvýrazněny přímo v obrázku produktu (viz obrázek 23). Zároveň se u žádných kampaní doposud nevyužívalo cílení dle zájmů.



Like Comment Share

Obrázek 23: Facebooková reklama e-shopu XY.

Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

Nastavení, se kterým se v doposud vytvořených kampaních experimentuje je zejména cílení kampaní dle pohlaví a věku. I u kampaní, které jsou nyní aktivní, lze vidět, že 2 kampaně jsou cílené na obě pohlaví a neomezeny věkem. A další dvě jsou rozděleny, přičemž jedna cílí na muže a druhá na ženy, obě kampaně jsou také věkove omezeny od 18 do 60 let. Podle dat z Google analytics není v rámci konverzního poměru mezi jednotlivými věkovými skupinami markantnější rozdíl. U všech věkových skupin se například v únoru 2023 pohybuje mezi 1,55 a 1,65 %.

Dále se také u kampaní liší jejich účel, přičemž jedna je nastavená za účelem konverze a zbylé za účelem prodeje z katalogu. Oba cíle jsou ovšem konverzní. Ani jedna z kampaní není zaměřená na remarketing, což znamená, že se v tomto reklamním účtu necílí na uživatele, kteří již na e-shopu XY nakoupili, vložili zboží do košíku, projevíli zájem o reklamu či jinak interagovali s internetovým obchodem. Mezi inzerenty panuje všeobecný názor, že remarketing představuje velmi efektivní marketingový nástroj. Jelikož je v rámci remarketingových kampaních cíleno na uživatele, kteří v minulosti již projevíli zájem o daný e-shop, je u nich větší pravděpodobnost, že nakoupí. Mnoho společností zařazuje remarketingové kampaně do svého portfolia, jelikož udržení zákazníků je často výhodnější než získávání nových

a také se u remarketingových kampaní lze často setkat s vyšším konverzním poměrem. (CartStack 2022)

Na obrázku 24 je vidět přehled aktivních kampaní za poslední týden v únoru 2023. Denní rozpočet se pohybuje okolo 8 700 Kč a celkově bylo za facebookové reklamy utraceno 43 525 Kč. Hlavní metrikou, kterou se zabývá tato diplomová práce, je samozřejmě konverzní poměr, který ovšem není základní metrikou v Business Manageru, a proto byl tento ukazatel vytvořen na základě vzorce z kapitoly 1.1. V tomto ohledu si nejlépe vedla kampaň, která byla cílená pouze na muže a měla konverzní poměr 3,32 %. Tento výsledek není překvapující, jelikož i v GA muži vykazují vyšší konverzní poměr, i přesto, že muži zaujímají pouze okolo 35 % z celkové návštěvnosti. Naopak nejhůře si z hlediska konverzního poměru vede kampaň, která je cílená pouze na ženy a jako jediná má nastavený jiný účel kampaně.

<input type="checkbox"/>	Off / On	Campaign	Results	Bid strategy	Budget	Amount spent	Konverzní poměr
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A_PZK_D_A R4 4	1,55 [2] Website purchases	ROAS goal	Kč2,500.00 Daily	Kč15,400.00	2,37
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NP2 A_PZK_A_Price V R4	1,57 [2] Website purchases	ROAS goal	Kč2,900.00 Daily	Kč14,829.17	3,04
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	W_D_A V R4 2	68 [2] Website purchases	ROAS goal	Kč1,500.00 Daily	Kč7,402.61	2,11
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M_PZK_M_Price 4	53 [2] Website purchases	ROAS goal	Kč1,800.00 Daily	Kč5,892.78	3,32

Obrázek 24: Přehled aktivních facebookových reklam e-shopu XY.
Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

Jak již bylo zmíněno o pár odstavců výše v této kapitole, veškeré kampaně využívají cílové hodnoty ROAS, jenž je nastavená na hodnotu 4. To všechny kampaně splňují a celková hodnota ROAS se pohybuje mezi 5 a 6 (viz obrázek 25).

<input type="checkbox"/>	Off / On	Campaign	Bid strategy	Purchase ROAS (return on ad spend)	Website purchase ROAS (return on ad spend)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A_PZK_D_A R4 4	ROAS goal	5,25 [2]	5,25 [2]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	W_D_A V R4 2	ROAS goal	5,60 [2]	5,60 [2]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NP2 A_PZK_A_Price V R4	ROAS goal	6,07 [2]	6,07 [2]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M_PZK_M_Price 4	ROAS goal	5,56 [2]	5,56 [2]

Obrázek 25: ROAS hodnoty facebookových kampaní e-shopu XY.
Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

4.3 A/B test č. 4: Remarketing

Z analýzy účtu e-shopu XY v Business Manageru vyplynulo, že v žádné z kampaní není využíván remarketing, který by cílil například na lidi, kteří si přidali zboží do košíku nebo jiným způsobem projevíli zájem o e-shop XY. Remarketingové kampaně mají velký potenciál, jelikož lze pomocí nich cílit na lidi, kteří o internetový obchod již v minulosti projevíli zájem, a u kterých je vyšší pravděpodobnost, že nakoupí.

4.3.1 Hypotéza č. 4

Kampaň, která bude využívat remarketing v podobě cílení na uživatele, kteří za posledních 30 dní přidali zboží do košíku, ale nedokončili konverzi, bude mít vyšší konverzní poměr než standardní kampaně, jelikož u návštěvníků, kteří již v minulosti projevíli zájem o zboží na e-shopu XY je vyšší pravděpodobnost provedení nákupu.

4.3.2 Vytvoření a spuštění testu

Pro vytvoření A/B testu je nutné se přihlásit do daného Business Manageru a kliknout přímo na ikonku A/B test, která se nachází pod záložkami kampaně, sady reklam a reklamy. Po prokliknutí se zobrazí okno, ve kterém je uživatel krok po kroku proveden tvorbou nového experimentu.

Následně je možné vybrat ze dvou variant nastavení A/B testu. První variantou je výběr dvou již existujících kampaní, které jsou následně porovnány mezi sebou. Druhá varianta, která byla použita pro účely této diplomové práce, je vytvoření kopie existující reklamy. Jedna z těchto dvou stejných kampaní se ponechá jako původní kampaň, druhá je upravena dle předem stanovené hypotézy a slouží jako soutěžní varianta k té původní kampani.

Pro A/B test č. 4 byla vybrána kampaň s názvem NP2 | A_PZK_A_Price V R4 (viz obrázek 24), jelikož se jedná o úspěšnější kampaň ze dvou spuštěných, které cílí na všechna pohlaví a nejsou omezené věkem. Jelikož bude druhá kampaň v rámci A/B testu cílena na uživatele, kteří o e-shop XY již projevíli zájem, není potřeba cílové publikum ještě více zužovat výběrem jednoho pohlaví či věkové skupiny. Kampaň byla

vybrána také na základě jejích výsledků v minulosti, jelikož je u ní vyšší pravděpodobnost, že i v rámci A/B testu dosáhne lepších výsledků a algoritmus tak bude mít více dat pro volbu vítězné varianty.

Nastavení obou variant A/B testu bylo ponecháno dle původní kampaně (viz kapitola 4.2), přičemž Verze A byla přejmenována na Remarketing a bylo změněno cílení na lidi, kteří interagovali s produkty e-shopu XY na Facebooku i mimo něj. Konkrétně na uživatele, kteří si produkty v posledních 30 dnech zobrazili nebo přidali do košíku, ale nenakoupili.

Spuštění A/B testu bylo naplánováno na pondělí 27. února 2023 v poledne, přičemž byl po konzultaci s vlastníkem e-shopu XY nastaven rozpočet 200 Kč na den pro obě varianty (tzn. 400 Kč na den pro celý A/B test). Pro kampaň byl zvolen datum ukončení v pondělí 6. března 2023 v poledne a současně bylo zvoleno dřívější ukončení testu, pokud by algoritmus již našel vítěznou variantu.

4.3.3 Analýza výsledků

A/B test č. 4 byl ukončen předčasně v pátek 3. března 2023 ve 12:00, jelikož byla nalezena vítězná sada reklam (viz obrázek 26) se statistickou významností 95 %. Pro vyhodnocení kampaně je následně nutné počkat dalších 7 dní, a to z důvodu sedmidenního atribučního okna, během kterého se jednotlivým kampaním mohou dodatečně připsat další konverze (viz kapitola 4.1). Celkem bylo vydáno 1 499,68 Kč, přičemž utracená částka u remarketingové verze A byla o něco vyšší (791,63 Kč) a zaznamenáno 13 konverzí. Z toho 8 konverzí bylo připsáno remarketingové variantě A. Dle klíčové metriky, kterou byla cena za konverzi, se ukázala jako vítězná remarketingová varianta A, ta zaznamenala cenu za výsledek o 179,25 Kč nižší než původní kampaň.

Ze statistik je dále vidět, že veškeré konverze v rámci tohoto experimentu uskutečnily ženy ve věku od 25 do 64 let.

Výsledky A/B testu

A/B test 1

Ukončeno 03.03.2023 ve 12:00

Sdílet odkaz

Viz podrobnosti testu

✓ Byla nalezena vítězná sada reklam

Remarketing je vítězná sada reklam s nejnižší cenou za výsledek 87,10 Kč.

Pokud tento test provedete znovu, máte 95% šanci, že získáte stejného vítěze. ⓘ

Spusťte sadu vítězných reklam

Cena za výsledek – nákupy webových stránek

Verze A

Remarketing

87,10 Kč

Verze B

Původní kampaň

266,35 Kč

Cena za výsledek – nákupy webových stránek

Obrázek 26: Souhrnný přehled výsledků A/B testu č. 4

Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

U konverzního poměru již nelze pozorovat takto markantní rozdíl, remarketingová varianta A dosáhla konverzního poměru 2,76 % a měla celkem 325 prokliků. To znamená že jeden proklik stál 2,44 Kč. Původní kampaň měla konverzní poměr 2,52 % s celkem 530 prokliky (viz tabulka 9). Cena za proklik (CPC) je tudíž u původní varianty B o 1,1 Kč levnější a vychází na 1,34 Kč. Dle konverzního poměru je tudíž vítěznou variantou opět remarketingová varianta A. To již neplatí u CPC, které je nižší u původní kampaně. Nižší cena za proklik u varianty B naznačuje, že uživatelé, kteří s e-shopem XY doposud neinteragovali, spíše kliknou na reklamu. Z těchto uživatelů ale pouze velmi malá část ihned nakoupí. Na druhou stranu zaznamenala varianta A vyšší CPC, ale uživatelé, kteří se prokliknou, spíše uskuteční nákup. Jedná se tudíž o kvalitnější publikum.

Z analýzy výsledků vyplývá, že hypotéza č. 4 byla potvrzena (viz 4.3.1).

Tabulka 9: Výsledky A/B testu č. 4

Varianta	Počet kliknutí	CPC	Konverzní poměr
A (remarketing)	325	2,44 Kč	2,76 %
B (původní kampaň)	530	1,32 Kč	2,52 %

Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

4.4 A/B test č. 5: Videoreklama

Z analýzy stávajících reklam a rešerše osvědčených postupů, které v rámci facebookových kampaní fungují, vyplynulo, že e-shop XY ve svých reklamách využívá pouze obrázky z katalogu, ke kterým je v některých případech přidán rámeček

s cenou. Vizuál reklamy je ale tím klíčovým prvkem, který má uživatele zaujmout a hraje velice významnou roli. Jedná se o prvek, který by měl zaujímat jednu z prvních příček na žebříčku prvků, kterým je potřeba věnovat největší pozornost při optimalizaci reklam. Zároveň z rešerše vyplynulo, že lépe než obrázky, fungují videoreklamy, které mohou přinést až o 480 % více prokliků. Tím pádem je u nich i vyšší pravděpodobnost, že uživatel provede konverzi.

4.4.1 Hypotéza č. 5

Facebooková reklama, která bude vytvořena ve formě videa, zaznamená vyšší konverzní poměr než reklama s obrázkem z katalogu ve formě carouselu, jelikož dle výsledků testů společnosti Biteable jsou videoreklamy až 3x úspěšnější než klasické reklamy.

4.4.2 Vytvoření a spuštění testu

Postup vytvoření kampaně byl stejný jako u A/B testu č. 4 (viz kapitola 4.3.2), přičemž jako původní varianta, u které byla vytvořena kopie, byla zvolena kampaň s názvem W_D_A V R4 2, která jako jediná ze čtyř spuštěných kampaní cílí pouze na ženy a zároveň v minulosti dosahovala nejhoršího konverzního poměru (viz kapitola 4.2). Jedná se proto o kampaň, která by se měla podrobit optimalizaci.

Původní kampaň lze vidět na obrázku 27. Jedná se o automatickou kampaň, jenž využívá média z katalogu e-shopu XY. U kampaně je zapnutá funkce pro katalog Advantage+, která při použití katalogu automaticky optimalizuje formát, kreativitu a cíl reklamy pro každou osobu, což umožňuje personalizaci reklamy ve větším měřítku. Reklama nemá žádný primární text, v titulku je název produktu a v popisu poté cena produktu. Pro tlačítko výzvy k akci bylo vybráno kupuj teď.

Jedná se o sadu reklam pro účel konverze, přičemž cílení, jak již bylo zmíněno, je omezeno pouze na ženy ve věku od 18 do 60 let. Stejně jako u ostatních kampaní, i u této je nastavená cílová ROAS na hodnotu 4.

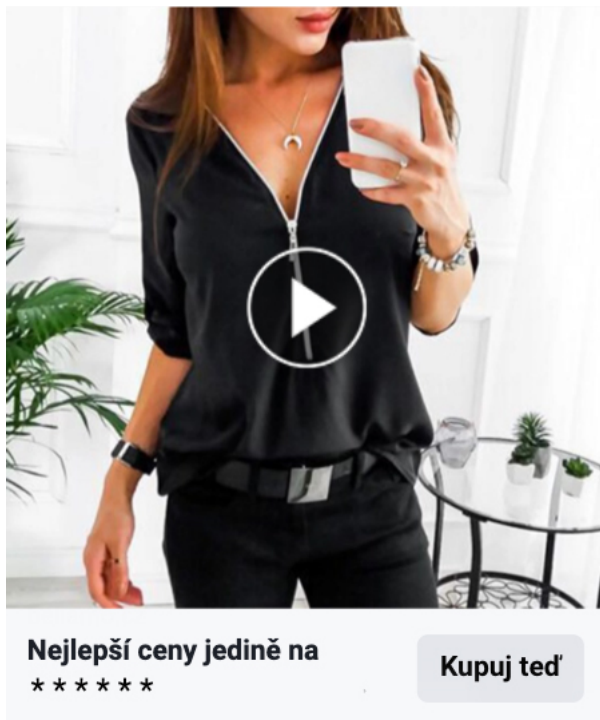


Obrázek 27: Původní kampaň v A/B testu č. 5
Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

V kopii původní kampaně bylo v editoru, který Business Manager přímo nabízí, vytvořeno video z pěti produktů, které byly nejprodávanější za poslední týden. Jednalo se o následující produkty:

- Dámská halenka v černé barvě
- Pánský oblek v šedé barvě
- Dámské tenisky se zipem v červené barvě
- Dámská dlouhá vesta s kapucí ve žluté barvě
- Dámské mikinové šaty v šedé barvě

Video mělo celkem 10 sekund, tzn. 2 sekundy na každý produkt a byl zvolen klasický přechod obrázku bez jakéhokoliv prolnutí. Pro výzvu k akci byl zvolen stejný nápis jako u původní kampaně a reklama byla bez primárního textu. Pro popisek byl zvolen text ve formě „Nejlepší ceny jedině na e-shopu XY“ (viz obrázek 28), jelikož právě nízké ceny jsou jedním z hlavních lákadel a e-shop XY na ně v reklamách často upozorňuje.



Obrázek 28: Videokampaň v A/B testu č. 5
Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

Spuštění kampaně bylo naplánováno na pátek 3. března 2023 v poledne a ukončení na pátek 10. března 2023 v poledne. Opět bylo zvoleno předčasné vypnutí kampaně, pokud by byla nalezena vítězná sada reklam dříve. Rozpočet kampaně byl stejný jako u A/B testu č. 4, a to 200 Kč na den pro každou z variant.

4.4.3 Analýza výsledků

A/B test č. 5 byl ukončen v plánovaném termínu ukončení se statistickou významností 97 %. Pro vyhodnocení kampaně bylo opět nutné počkat další týden, pro případné dodatečné připsání konverzí. Celkem bylo utraceno 2 440,29 Kč a zaznamenáno 9 konverzí. Všechny konverze byly připsány původní kampani (verze B), která vyčerpala 1 381,81 Kč. Tato částka přibližně odpovídá nastavenému rozpočtu. Ovšem videokampaň (verze A) utratila 1 058,48 Kč a nezaznamenala ani jednu konverzi (viz obrázek 29). V souhrnném přehledu výsledků experimentu lze pozorovat, že dle primární metriky, kterou je opět cena za výsledek, je vítěznou variantou původní kampaň s cenou za konverzi 151,06 Kč. Jelikož varianta B nezaznamenala ani jednu konverzi, není cenu za výsledek možné určit, jisté je, že by byla vyšší než zmíněných 1 058,48 Kč.

Výsledky A/B testu

A/B test 2

Ukončeno 10.03.2023 ve 12:00

Sdílet odkaz

Viz podrobnosti testu

Byla nalezena vítězná sada reklam

Původní kampaň je vítězná sada reklam s nejnižší cenou za výsledek 151,06 Kč.

Pokud tento test provedete znovu, máte 97% šanci, že získáte stejného vítěze. ⓘ

Spustíte sadu vítězných reklam

Cena za výsledek – nákupy webových stránek

Verze A

Video

0,00 Kč

Verze B

Původní kampaň

151,06 Kč

Cena za výsledek – nákupy webových stránek

Obrázek 29: Souhrnný přehled výsledků A/B testu č. 5

Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

Videokampaň měla oproti původní kampani velmi špatné výsledky i co se týče ostatních metrik, zejména pak konverzního poměru. Ten byl u původní kampaně 1,81 % a u videokampaně 0 %, jelikož žádný z uživatelů nedokončil nákup. Cena za proklik potom byla u varianty s videem o 4,75 Kč dražší. Z analýzy výsledků je patrné, že dané video uživatele nezaujalo.

Z analýzy výsledků vyplývá, že hypotéza č. 5 byla vyvrácena (viz 4.4.1).

Tabulka 10: Výsledky A/B testu č. 5

Varianta	Počet kliknutí	CPC	Konverzní poměr
A (videoreklama)	165	6,42 Kč	0 %
B (původní kampaň)	829	1,67 Kč	1,81 %

Zdroj: Vlastní zpracování dle Business Manager (2023)

Neúspěch videoreklamy v A/B testu č. 5 může mít více vysvětlení. Jedním z faktorů může být cena, která je u všech produktů v každé kampani zmíněna, popřípadě je ještě zvýrazněna. U videoreklamy bylo pouze v popisku zmíněno, že má e-shop XY nízké ceny, ovšem konkrétní ceny by se uživatel dozvěděl až po prokliku na webové stránky. Zároveň se uživatel po prokliku dostal na home page, kde sice najde zmíněných 5 produktů (jelikož home page se skládá právě z nejprodávanějších produktů), ale nedostane se přímo na daný produkt, což může návštěvníka webu odradit. Dalším problémem mohl být výběr produktů. Jak již bylo zmíněno, funkce Advantage+ optimalizuje reklamu každému uživateli a ukazuje mu produkty, které by se mu mohly líbit. Videoreklama ovšem obsahuje 5 předem určených produktů, které uživatele nemusí zaujmout.

5. Shrnutí výsledků a formulace doporučení

V rámci praktické části této diplomové práce bylo uskutečněno celkem 5 A/B testů. Tři z nich byly provedeny přímo na webových stránkách e-shopu XY a zbylé dva potom v rámci facebookových kampaní v Business Manageru. Testování probíhalo od pondělí 27. února 2023 do pondělí 3. dubna 2023. Jelikož má e-shop XY poměrně vysokou denní návštěvnost a dostatečné množství konverzí, pro dosažení dostatečné statistické významnosti (95 % a více) stačilo, aby každý test probíhal po dobu sedmi dní a zároveň se minimalizoval dopad náhody.

Experimenty č. 1, 3 a 4 dopadly ve prospěch nových návrhů v rámci optimalizace konverzního poměru. Experimenty č. 2 a 5 dopadly naopak ve prospěch původních variant. I přes skutečnost, že všechny A/B testy byly ukončeny s požadovanou statistickou významností, nelze přesně určit, jaký by byl přínos po nasazení vítězných variant. S velmi vysokou pravděpodobností se lze však domnívat, že by došlo ke zlepšení konverzního poměru.

V rámci celého procesu optimalizace konverzního poměru pomocí A/B testování bylo zaznamenáno několik poznatků k případným budoucím experimentům e-shopu XY, které jsou shrnuty v následujících bodech:

- Před každým experimentem je nutné provést důkladnou analýzu, ať už se jedná o analýzu dat z GA, webu pomocí různých nástrojů, rozhovory se zákazníky a tak dále, ze které je zjištěn problém či nedostatek. Následně je pak potřeba vytvořit hypotézu a poté až zahájit testování. Bez těchto kroků by A/B testování nemělo smysl a bylo náhodné.
- Je žádoucí veškeré změny na webových stránkách konzultovat s vývojářem e-shopu, kvůli konzistentnosti uživatelského rozhraní se vzhledem a chováním webových stránek.
- Před spuštěním testu je také potřeba zkontrolovat nastavení jednotlivých nástrojů a správnost jejich implementace.
- Pro přesnější vyhodnocování výsledků by bylo vhodné začít využívat UTM tagy, aby bylo možné analyzovat výsledky facebookových kampaní i v GA, které mohou v řadě případů vykazovat přesnější a podrobnější výsledky. Absencí UTM tagů se e-shop XY ochuzuje o cenný zdroj dat.

- Z analýzy e-shopu pomocí nástroje PageSpeed Insights vyplynulo, že výrazným problémem je rychlost webu. Zejména potom jeho verze pro mobilní telefony. Tento fakt nelze testovat v rámci Google Optimize, nicméně právě nástroj Google Optimize může web ještě více zpomalovat. Proto by bylo před dalším testováním vhodné, se na rychlost webu a jednotlivá doporučení z PageSpeed Insights zaměřit.
- Při testování je příhodné se věnovat prvkům, u kterých je pravděpodobnost většího dopadu. A zároveň začínat s testováním tam, kde je z analýzy zjištěn největší nedostatek.
- Z hlediska návštěvnosti a počtu konverzí e-shopu XY stačí doporučená doba pro průběh testu, která je 7 až 14 dní. Taková doba pokryje všechny dny v týdnu. Nákupní chování zákazníků ve všední dny se často liší od typického nákupního chování zákazníků během víkendu. Pokud by test probíhal více než 1 měsíc, mohl by být narušen například sezónními vlivy.
- Experiment, který dopadne vyvrácením hypotézy, je stejně hodnotný jako ten, jenž hypotézu potvrdí. Díky každému testu lze totiž o něco více poznat zákazníky.
- Pop-up okno se záměrem odchodu, se ukázalo jako velmi efektivní řešení jak vysoké okamžité míry opuštění webu, tak nízkého konverzního poměru. V rámci této diplomové práce bylo však testováno pouze na desktopové verzi. V dalším experimentu by stálo za to, otestovat exit pop-up také na mobilních zařízeních, ze kterých e-shop XY navštěvuje největší procento uživatelů a současně je zde dle GA dlouhodobě nejnižší konverzní poměr.
- V rámci facebooku se zase jako efektivní ukázalo využívání remarketingových kampaní, a proto by bylo dobré, mít mezi aktivními kampaněmi alespoň jednu, která bude cílit na ty uživatele, kteří již v minulosti nějakým způsobem interagovali s e-shopem XY.

Závěr

Pro spoustu firem i marketérů může být A/B testování pomyslným strašákem, který vyžaduje odborné znalosti z programování či statistiky, a tak se do této problematiky raději vůbec nepustí. Cílem této práce bylo komplexně popsat problematiku optimalizace konverzního poměru webových stránek pomocí A/B testování. A zároveň uvést nabyté poznatky do praxe prostřednictvím provedení A/B testů, díky kterým se zvýší konverzní poměr reálného internetového obchodu.

V první části práce byly popsány jednotlivé pojmy související s CRO a shrnuty poznatky o průběhu A/B testování. Ty byly ve druhé části aplikovány v praxi. Nejprve byla provedena optimalizace konverzního poměru pomocí A/B testování změn grafických prvků webu. Před samotným procesem testování byl charakterizován internetový obchod, na kterém testy probíhaly. Jednalo o e-shop fungující na bázi AliExpress Drop shippingu, který s sebou nese několik specifíků. Například velké procento neplatících zákazníků, poměrně špatné recenze či dlouhá doba dodání. Dále byla popsána příprava jednotlivých nástrojů, které byly pro testování využity. Následovalo shromažďování a analýza dat. Z analýzy vyplynuly nedostatky, se kterými se e-shop potýká. Jednalo se zejména o pomalé načítání webu, vysokou míru okamžitého opuštění stránek, nedostatečnou důvěryhodnost stránek či vysoké procento plateb prostřednictvím bankovního převodu. Nedostatky dále vyústily v hypotézy, které byly následně otestovány. Celkem byly provedeny 3 experimenty, přičemž 2 z nich měly kladný dopad na konverzní poměr.

Další část práce byla věnována optimalizaci facebookových reklam pomocí A/B testů, které probíhaly na stejném e-shopu jako předchozí experimenty. Prvním krokem byla opět příprava jednotlivých nástrojů a měřících kódů. Následovalo shromažďování a analýza dat v rámci Business Manageru, ze kterého vyplynuly hypotézy. V této části byly provedeny 2 A/B testy, z nichž 1 měl kladný dopad na konverzní poměr.

Vytyčený cíl této diplomové práce považuji za splněný, jelikož byla uceleně popsána problematika optimalizace konverzního poměru pomocí A/B testování, které byla následně uvedena do praxe. Zároveň se povedlo pomocí tří úspěšných experimentů zvýšit konverzní poměr vybraného internetového obchodu. Po odprezentování

výsledků byly změny implementovány a e-shop XY plánuje v optimalizaci konverzního poměru pokračovat.

I přesto, že existuje mnoho různých nástrojů pro A/B testování, Google Optimize se řadí mezi ty nejvíce efektivní, jelikož veškerá data z tohoto nástroje plynou přímo do přehledů GA. Pokud jsou pro testování používány jiné nástroje, může se uživatel setkat s výraznými nepřesnostmi. Nástroj Google Optimize ovšem již od 30. září 2023 nebude k dispozici, jelikož je dle oficiálního prohlášení společnosti Google efektivnějším řešením investice do integrace A/B testování do GA 4. Otázkou proto zůstává, jakým způsobem bude tato integrace fungovat, jak bude uživatelsky přívětivá či zda bude lepší zvolit jiný nástroj a zaměřit se na přesnost jejich měření. Zánik či přesun funkcí nástroje Google Optimize do GA4 však výsledky této práce nezhodnocují, jelikož práce zdůrazňuje potenciální benefity A/B testování ve všeobecném kontextu e-commerce, nikoli pouze v souvislosti s jedním nástrojem.

Seznam použité literatury

ABBAMONTE, Kiera, 2019. How to Interpret and Use Clickmaps to Improve Your Website's UX. *The Daily Egg* [online] [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://www.crazyegg.com/blog/clickmap/>

AHLUWALIA, Shubhi, 2020. What is Multivariate Testing? When And How To Use MVT? *Blog* [online] [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://vwo.com/blog/multivariate-testing/>

ALHLOU, Feras, Shiraz ASIF a Eric FETTMAN, 2016. *Google Analytics Breakthrough: From Zero to Business Impact*. B.m.: John Wiley & Sons. ISBN 978-1-119-14401-4.

Anon., 2012. What is a Type I Error (false positive)? | Glossary of online controlled experiments. *www.analytics-toolkit.com* [online] [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.analytics-toolkit.com/glossary/type-i-error/>

Anon., 2016. Google Optimize: Sexy nástroj pro A/B testování. Konečně! *Optimics* [online]. [vid. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://www.optimics.cz/google-optimize-sexy-nastroj-pro-ab-testovani-konecne/>

Anon., 2018a. Google Optimize jako bezplatný nástroj pro A/B testování. *shean.cz* [online] [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.shean.cz/clanky/detail/google-optimize-jako-bezplatny-nastroj-pro-a-b-testovani.htm>

Anon., 2018b. *SSL certifikát - Slovník* [online] [vid. 2022-11-26]. Dostupné z: <https://ipdata.cz/ssl-certifikat/>

Anon., 2018c. What Is CRO: An Overview Of Conversion Rate Optimization. *Nexcess* [online] [vid. 2022-11-09]. Dostupné z: <https://www.nexcess.net/blog/what-is-cro/>

Anon., 2019a. Hotjar. *Design do kapsy* [online]. [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://designdokapsy.cz/nastroje/vyzkum-nastroje/hotjar/>

Anon., 2019b. What is a cro hypothesis. *Omniconvert* [online]. [vid. 2023-02-01]. Dostupné z: <https://www.omniconvert.com/what-is/cro-hypothesis/>

Anon., 2021. Jak sestavit konverzní trychtýř – od A do Z (aniž byste byli namyšlení). *Moyens I/O* [online] [vid. 2022-11-17]. Dostupné z: <https://cz.moyens.net/marketing/jak-sestavit-konverzni-trychtyr-od-a-do-z-aniz-byste-byli-namysleni/>

Anon., 2022a. *Přehled atribučních modelů - Náповěda Analytics* [online] [vid. 2022-11-07]. Dostupné z: <https://support.google.com/analytics/answer/1662518>

Anon., 2022b. What Is a Key Performance Indicator (KPI)? Definition and Guide. *Shopify* [online] [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://www.shopify.com/blog/what-is-kpi>

Anon., 2022c. What Is Remarketing? Best Practices & Examples for 2022. *CartStack* [online] [vid. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://www.cartstack.com/blog/what-is-remarketing/>

Anon., 2023a. *A/B Testing Usage Distribution in the Top 1 Million Sites* [online] [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://trends.builtwith.com/analytics/a-b-testing>

Anon., 2023b. Google Optimize Sunset – Centrum zdrojů Optimalizace. *Optimize Resource Hub* [online] [vid. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://support.google.com/optimize/answer/12979939>

Anon., 2023c. Konverzní poměr – definice - Náповěda Google Ads. *Náповěda Google Ads* [online] [vid. 2022-11-01]. Dostupné z: <https://support.google.com/google-ads/answer/2684489?hl=cs>

Anon., 2023d. Multivariate testing vs A/B testing. *Optimizely* [online] [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.optimizely.com/optimization-glossary/multivariate-test-vs-ab-test/>

Anon., 2023e. Typy účtů – Optimalizace centra zdrojů. *Optimize Resource Hub* [online] [vid. 2023-03-02]. Dostupné z: https://support.google.com/optimize/answer/6211938?hl=en&ref_topic=11608543

Anon., 2023f. What is A/B Testing? *BrightEdge* [online] [vid. 2023-02-01]. Dostupné

z: <https://www.brightedge.com/glossary/benefits-recommendations-ab-testing>

Anon., [b.r.]. Kdo stojí za Miowebem. *Mioweb* [online] [vid. 2022a-10-26]. Dostupné z: <https://www.mioweb.cz/o-nas/>

Anon., [b.r.]. Multivariate Testing » What is a Multivariate Test? *AB Tasty* [online] [vid. 2023b-02-02]. Dostupné z: <https://www.abtasty.com/multivariate-testing/>

Anon., [b.r.]. Nová pravidla cookie lišty zásadně omezují sběr dat. S námi o ně nepřijdete. *solidpixels academy* [online] [vid. 2023c-01-31]. Dostupné z: <https://academy.solidpixels.com/blog/nova-pravidla-cookie-listy-radikalne-omezuji-sber-dat>

Anon., [b.r.]. Online marketing - služby a ceny. *MarketingPPC* [online]. [vid. 2022d-10-26]. Dostupné z: <https://www.marketingppc.cz/sluzby/>

APOSTU, Carmen a Karim NAUFAL, 2020. A/B Testing Statistics: Why Statistics Matter in Experimentation. *A/B Testing Software* [online] [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://www.convert.com/blog/a-b-testing/decode-master-ab-testing-statistics/>

BARRON, Brenda, 2022. How to Reduce Bounce Rate on a Website: 8 Easy Steps You Can Take Today. *Getsitecontrol* [online] [vid. 2023-03-06]. Dostupné z: <https://getsitecontrol.com/blog/how-to-reduce-bounce-rate/>

BAUER, Daniel, 2021. Jak zvýšit konverzní poměr e-shopu (Návod krok za krokem) | Socials.cz. *Digitální agentura Socials* [online]. [vid. 2022-11-08]. Dostupné z: <https://www.socials.cz/cs/jak-zvysit-konverzni-pomer-e-shopu-krok-po-kroku/>

BETTAG, Matthias, 2015. *Online marketing* [online]. B.m.: Albatros Media a.s. ISBN 978-80-251-4294-3. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=yBu2DwAAQBAJ>

BIRKETT, Alex, 2022. What is A/B Testing? The Complete Guide: From Beginner to Pro. *CXL* [online] [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://cxl.com/blog/ab-testing-guide/>

BLÁHA, Petr, 2016. Příručka marketéra: Rozhodujte se správně díky A/B testování. *Tyinternety.cz* [online]. [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://tyinternety.cz/prirucka-marketera/prirucka-marketera-rozhodujte-se-spravne-diky-ab-testovani/>

BOLF, Martin, 2022. 13 Google Analytics alternatives for 2022 (super detailed review). *Smartlook Blog* [online] [vid. 2022-11-02]. Dostupné z: <https://www.smartlook.com/blog/google-analytics-alternative/>

BRUNEC, Jan, 2017. *Google Analytics* [online]. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-271-0919-7. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=6ei4DwAAQBAJ>

BUMBA, Daniel, 2021. 8 prvků, které snadno zvýší důvěryhodnost vašeho webu. *Digital Flow SEO* [online] [vid. 2022-11-26]. Dostupné z: <https://digitalflowseo.com/8-prvku-ktere-zvysi-duveryhodnost-vaseho-webu-jeste-dnes/>

BUREŠOVÁ, Jitka, 2022. *Online marketing: Od webových stránek k sociálním sítím*. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-271-4928-5.

COLWYN, Susanne, 2014. The biggest barriers to online purchase? [Infographic]. *Smart Insights* [online] [vid. 2022-11-17]. Dostupné z: <https://www.smartinsights.com/digital-marketing-strategy/barriers-to-online-purchase/>

CUBEFUNDER, 2022. Google Ads Funnel Strategy: The Recipe for Successful Ads | Cubefunder. *Cubefunder* [online]. [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://www.cubefunder.com/blog/google-ads-funnel-strategy/>

ČAJANKOVÁ, Kateřina, 2019. Je vhodné využívat emoji ve firemní komunikaci? *Optimálně.net* [online] [vid. 2023-04-04]. Dostupné z: <http://optimalne.net/clanek/emoji-ve-firemni-komunikaci>

ČERNOVSKÝ, Tomáš, 2022. *Webová analytika: 5 bodů, které musíte znát | Tomáš Černovský* [online]. [vid. 2022-11-29]. Dostupné z: <https://www.cernovsky.cz/weby-e-shopy/webova-analytika/>

ČERNÝ, Lubomír, 2022. *Co jsou výzvy k akci (CTA) v copywritingu a proč jsou účinné?* [online]. [vid. 2022-11-16]. Dostupné z: <https://www.imcerny.com/co-jsou-vyzvy-k-akci-cta-v-copywritingu-a-proc-jsou-ucinne/>

DANE, Jonathan, [b.r.]. 10 Essential Facebook Ad Testing Ideas To Crush Your Competition [2022]. *KlientBoost* [online] [vid. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://klientboost.com/facebook/facebook-ad-testing/#h-10-facebook-a-b-testing-ideas>

DOSSETTO, Fio, 2022. *Ecommerce Bounce Rates: 3 Tools + 8 Tips to Reduce Yours* [online] [vid. 2023-03-06]. Dostupné z: <https://www.hotjar.com/blog/reduce-ecommerce-bounce-rate/>

DOWNING, Mike, 2017. *Jak číst přehledy v Optimalizaci Google | Marketing Cerebro* [online]. [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://cerebro.us/read-reporting-google-optimize/>

DUBE, Simbar, 2019a. How to Analyze A/B Test Results and Statistical Significance in... *Invesp* [online]. [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://www.invespcro.com/blog/how-to-analyze-a-b-test-results/>

DUBE, Simbar, 2019b. Top 6 A/B Testing Questions Answered | #CRO. *Invesp* [online]. [vid. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.invespcro.com/blog/ab-testing-questions-answered/>

FEDOROVICIUS, Julius, 2022. 11 Reasons Why You Should Use Google Tag Manager in 2023. *Analytics Mania* [online]. [vid. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://www.analyticsmania.com/post/reasons-why-you-should-use-google-tag-manager/>

FOSTER, Jessica, 2022. Conversion Rate Optimization (CRO): How To Get Started. *Search Engine Journal* [online] [vid. 2022-11-08]. Dostupné z: <https://www.searchenginejournal.com/conversion-rate-optimization-guide/403219/>

FUCHS, Jay, 2022. *The 5 Most Effective Ways to Gain Consumer Trust & Confidence*

[online] [vid. 2022-11-26]. Dostupné z: <https://blog.hubspot.com/customers/3-ways-to-delight-your-customers-to-earn-their-trust>

GANT, Amanda, 2017. What Is Google Tag Manager and Why Use It? The Truth About Google Tag Manager. *Orbit Media Studios* [online]. [vid. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://www.orbitmedia.com/blog/what-is-google-tag-manager-and-why-use-it/>

GOOGLE, 2022. *Universal Analytics bude ukončen - Návod Analytics* [online] [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://support.google.com/analytics/answer/11583528?hl=en>

GOWARD, Chris, 2013. *You should test that! conversion optimization for more leads, sales and profit or the art and science of optimized marketing*. Hoboken, NJ: Wiley, Sybex. ISBN 978-1-118-46383-3.

GOWARD, Chris, 2018. The LIFT Model: 6 Factors to Increase your Conversion Rate. *Widerfunnel* [online]. [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.widerfunnel.com/blog/the-six-landing-page-conversion-rate-factors/>

HEREL, Marek, 2022. *Google Consent Mode aneb režim souhlasu s cookies* [online] [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://blog.h1.cz/aktualne/google-consent-mode-aneb-rezim-souhlasu-s-cookies/>

HORÁČEK, Filip, 2022. *Češi jdou ještě víc po slevách. Některé položky se už jinak neprodávají - Seznam Zprávy* [online] [vid. 2023-03-07]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-byznys-trendy-analyzy-cesi-jdou-jeste-vic-po-slevach-v-akci-kupuji-uz-60-procent-zbozi-216642>

HŮLKOVÁ, Pavlína, 2021. *Drop shipping*. Praha. Bakalářská práce. Vysoká škola ekonomická v Praze.

ILINČEV, Ondřej, 2019. *Kolik vám vydělá A/B testování? | ILINČEV* [online]. [vid. 2023-03-06]. Dostupné z: <https://www.ilincev.com/kolik-vam-vydela-a-b-testovani>

ILINČEV, Ondřej, 2020a. *A/A testování a Sample Ratio Mismatch | ILINČEV* [online].

[vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.ilincev.com/aa-testovani>

ILINČEV, Ondřej, 2020b. *A/B testování | ILINČEV* [online]. [vid. 2023-02-01]. Dostupné z: <https://www.ilincev.com/a-b-testovani>

ILINČEV, Ondřej, 2022. *15 druhů AB testů a kdy je použít | ILINČEV* [online]. [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.ilincev.com/15-druhu-ab-testu>

JIRÁNEK, Pert, 2020. *Konverze a mikrokonverze. Petr Jiránek* [online] [vid. 2022-10-26]. Dostupné z: <https://www.petrjiraneck.cz/pojmy/konverze-a-mikrokonverze/>

KHANDELWAL, Astha, 2023. *Heatmap Analysis: Top 5 Web Pages To Pay Attention | VWO. Blog* [online] [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://vwo.com/blog/heatmap-analysis-top-5-pages-to-focus-your-attention-on/>

KOŘOUSKOVÁ, Barbora, 2020. *Tvorba webu a aplikací: co je A/B test a jak ho využít? Rascasone* [online] [vid. 2023-02-01]. Dostupné z: <https://www.rascasone.com/cs/blog/ab-testovani-vyuziti-tvorba-webu>

KROUPA, Jan, 2020. *7 otázek o Google Analytics, na které byste měli znát odpověď* [online] [vid. 2022-11-02]. Dostupné z: <https://ebrana.cz/blog/7-otazek-o-google-analytics-na-ktere-byste-meli-znat-odpoved>

LAJA, Peep, 2019. *Website Credibility: A 39-Point Checklist. CXL* [online]. [vid. 2022-11-15]. Dostupné z: <https://cxl.com/blog/website-credibility-checklist-factors/>

LANG, Ondřej, 2019. *6 tipů na skvělé call to action tlačítka, které vyzvou k akci | Creative Handles* [online] [vid. 2022-11-16]. Dostupné z: <https://creativehandles.com/cs/blogove-prispevky/71/6-tipu-pro-skvele-call-to-action-tlacitka>

LAZAREVIČ, Arsen, 2015. *Češi nakupují především ve slevách. Měšec.cz* [online] [vid. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/aktuality/cesi-nakupuji-predevsim-ve-slevach/>

MAHABOOB, Zulfa, 2021. *Split Testing Vs A/B Testing: When to use what. Freshworks CRM Blog* [online] [vid. 2023-02-02]. Dostupné

z: <https://www.freshworks.com/crm/marketing/cro/split-testing-vs-a-b-testing-when-to-use-what-blog/>

MALATINSKÝ, Jan, 2022. Nastavte si správně opt-in cookies měření. *Advisio* [online] [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://www.advisio.cz/blog/nastavte-si-spravne-opt-in-cookies-mereni/>

MALEC, Petr, [b.r.]. Jak nasadit heatmapu na váš web. *Napovíme.cz* [online]. [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://napovime.cz/navod/jak-nasadit-heatmapu-na-vas-web/>

MALÍK, Vlastimil, 2020. *Optimalizujte konverzní trychtýř vašeho e-shopu* [online] [vid. 2022-11-17]. Dostupné z: <https://www.seoconsult.cz/blog/optimalizujte-konverzni-trychtyr-vaseho-e-shopu>

MCARTHUR, Ann, 2021. *What Are the Benefits of A/B Testing?* [online] [vid. 2023-02-01]. Dostupné z: <https://devcycle.com/blog/what-are-the-benefits-of-a-b-testing>

MINEO, Ginny, 2022. *How to Determine Your A/B Testing Sample Size & Time Frame* [online] [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://blog.hubspot.com/marketing/email-a-b-test-sample-size-testing-time>

MOSTAFA, Daoud, 2022. *Co je testování rozdělených adres URL? | Blog FigPii* [online]. [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.figpii.com/blog/whats-split-url-testing/>

PAGE, Rich, 2014. *How to Improve Your Website If Your Traffic is Too Low for A/B Testing* [online]. [vid. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.rich-page.com/cro/low-traffic-ab-testing-guide/>

PILEWSKI, Shana, [b.r.]. How to analyze and interpret A/B testing results. *Dynamic Yield* [online] [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://www.dynamicyield.com/lesson/ab-testing-analysis/>

POHŮDKA, Petr, 2022. Češi na internetu: Zprávy, nákupy a seriály s českým dabingem. *Srovnejto.cz* [online] [vid. 2023-04-06]. Dostupné

z: <https://www.srovnejto.cz/blog/cesi-na-internetu-zpravy-nakupy-a-serialy-s-ceskym-dabingem/>

RAJTMAJER, František, 2018. Co znamenají uživatelé v Google Analytics. *nazakladedat.cz* [online]. [vid. 2022-11-01]. Dostupné z: <https://nazakladedat.cz/uzivatele-v-google-analytics/>

REESE, Damian, 2010. The pros and cons of A/B testing. *Experience UX* [online]. [vid. 2023-02-01]. Dostupné z: <https://www.experienceux.co.uk/ux-blog/the-pros-and-cons-of-ab-testing/>

ROLNÝ, Marek, 2022. Konverzní poměr. *Optimal Marketing* [online] [vid. 2022-11-01]. Dostupné z: <https://www.optimal-marketing.cz/slovnicek/konverzni-pomer>

SADOVSKÝ, Martin, 2020. *DPH u prodeje zboží přes elektronické obchody*. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-271-1887-8.

SALEH, Khalid, 2016. What is Multivariate Testing? *Invesp* [online]. [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.invespcro.com/blog/what-is-multivariate-testing/>

SALEH, Khalid, 2017. How Long Should You Run an A/B Test for and How to Calculate... *Invesp* [online]. [vid. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://www.invespcro.com/blog/how-long-should-you-run-an-ab-test-for/>

SELLERS, Amanda, 2022. *14 Best Google Analytics Alternatives for Your Website* [online] [vid. 2022-11-02]. Dostupné z: <https://blog.hubspot.com/website/best-google-analytics-alternatives>

SHELDON, Robert, 2022. What Is a Unique Selling Point (USP)? *WhatIs.com* [online] [vid. 2022-11-17]. Dostupné z: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/unique-selling-point-USP>

SHERIDAN, Danny, 2020. Recommended for You. *Fact of the Day 1* [online]. [vid. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://medium.com/fact-of-the-day-1/recommended-for-you-46d81c5a08e0>

SIROKER, Dan a Pete KOOMEN, 2015. *A / B Testing: The Most Powerful Way to Turn*

Clicks Into Customers. B.m.: John Wiley & Sons. ISBN 978-1-118-79241-4.

SRIVASTAVA, Ankit, 2019. *Social Media: Marketing & Branding*. B.m.: BPB Publications. ISBN 978-93-88176-91-0.

SULERUD, Kyle, 2021. Why Dan Kennedy Loves The „PAS“ Formula. *Google Ads Strategy* [online]. [vid. 2022-11-15]. Dostupné z: <http://googleadsstrategy.com/why-dan-kennedy-loves-the-pas-formula/>

SUMMERVILLE, Daire, 2022. *Leadfeeder | 25 Google Analytics Alternatives To Try in 2023* [online] [vid. 2022-11-02]. Dostupné z: <https://www.leadfeeder.com/blog/google-analytics-alternatives/>

ŠABACKÝ, Viktor, [b.r.]. Vytuňte tlačítka na webu a začněte díky nim prodávat. *Mioweb* [online] [vid. 2022-11-17]. Dostupné z: <https://www.mioweb.cz/blog/vytunte-svoje-tlacitka-a-zacnete-diky-nim-prodavat/>

ŠENKAPOUN, P., 2019. *Webcopywriting pro samouky: Průvodce moderního marketéra a podnikatele po webovém obsahu* [online]. B.m.: Zoner Press. Encyklopedie Zoner Press. ISBN 978-80-7413-176-9. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=nZIIAAAQBAJ>

ŠTRÁFELDA, Jan, [b.r.]. *Co je A/B testování* [online] [vid. 2023a-02-02]. Dostupné z: <https://www.strafelda.cz/a-b-testovani>

ŠTRÁFELDA, Jan, [b.r.]. *Co je konverze* [online] [vid. 2022b-10-26]. Dostupné z: <https://www.strafelda.cz/konverze>

ŠTRÁFELDA, Jan, [b.r.]. *Co je návštěva* [online] [vid. 2022c-11-01]. Dostupné z: <https://www.strafelda.cz/navsteva>

VĚTROVSKÁ, Petra, [b.r.]. → Konverzní poměr. *Zaklik.cz* [online] [vid. 2022-11-08]. Dostupné z: <https://www.zaklik.cz/slovník-pojmu/konverzni-pomer/>

VIJAY, Giri, 2019. *Google Optimize Free vs. Optimize 360: Do You Really Need to Upgrade?* | *BrillMark* [online] [vid. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.brillmark.com/google-optimize-free-vs-optimize-360-do-you-really-need-to-upgrade/>

z: <https://www.brillmark.com/google-optimize-free-vs-optimize-360-do-you-really-need-to-upgrade/>

VODIČKA, Jan, 2018. 6 klíčových metrik, které by měl sledovat každý e-shop. *GoPay blog* [online]. [vid. 2022-11-07]. Dostupné z: <https://www.gopay.com/blog/6-klicovych-metrik-ktere-by-mel-sledovat-kazdy-e-shop/>

VOLČÍKOVÁ, Anna, 2022. *Už měříte do Google Analytics 4?* [online] [vid. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://blog.h1.cz/aktualne/uz-merite-do-ga4/>

WEBY, MD webdesign | www.mdwebdesign.cz | tvoříme obchodně úspěšné a Martin DOMES, 2019. Jak měřit konverze v Google Analytics. *Martin Domes* [online] [vid. 2022-11-02]. Dostupné z: <https://www.martindomes.cz/jak-merit-konverze-v-google-analytics/>

WIEBE, Joanna, 2023. How to create Facebook ads. This may shock you a little. *Copywriting for startups and marketers* [online] [vid. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://copyhackers.com/2016/06/writing-facebook-ads/>

XU, Jiuping, Gheorghe DUCA, Syed Ejaz AHMED, Fausto Pedro García MÁRQUEZ a Asaf HAJIYEV, 2020. *Proceedings of the Fourteenth International Conference on Management Science and Engineering Management: Volume 2*. B.m.: Springer Nature. ISBN 978-3-030-49889-4.

ZEHRA, Nida, 2020. How to Create a Strong A/B Testing Hypothesis? | VWO. *Blog* [online] [vid. 2023-02-01]. Dostupné z: <https://vwo.com/blog/ab-testing-hypothesis/>