

Témata doktorandských prací ČZU

U témat doktorandských prací v tomto dokumentu je nabídnuta možnost financování výzkumu práce doktoranda během studia, součinnost partnerské e-commerce firmy a přístup k datům potřebným k tvorbě vědeckých článků a práce na zajímavých v praxi bezprostředně uplatnitelných vědeckých tématech.

U některých témat spojených s transferem znalostí z akademické půdy do firem je k dispozici též nabídka práce přímo v místě působení firmy (místo výkonu práce: Praha – Nupaky nebo Praha - Karlín), kdy během studia je zajištěno zaměstnání (cca 4 dny v týdnu) za dobrý plat pro doktoranda a řešení tématu přímo ve firmě spolu s podporou činnosti doktoranda v rámci školy.

Obsah

1. Marketing - Transfer Adamius	2
1.1. Téma práce: Integrovaný metodologický rámec pro predikci spotřebitelského chování v e-commerce: Syntéza multizdrojových dat a jejich vliv na obchodní strategie.....	2
1.2. Téma práce: Komplexní metodologický rámec pro měření a optimalizaci efektivity výdajů na PPC kampaně v e-commerce: Integrace A/B testování, automatizovaného biddingu a multikanálových synergii.....	4
1.3. Téma práce: Data-driven framework pro optimalizaci e-commerce marketingu: Od komplexního průzkumu trhu k cílené alokaci PPC výdajů a zlepšení konverzního poměru (Výzkumné téma propojující obě předchozí témata)	6
1.4. Specifikace marketingových služeb v rámci transferu Adamius s vazbou na doktorandské práce	8
1.5. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro marketing.....	10
2. ESG, logistika a renovace - Transfer Adamius a VaV projekt eko-IT	11
2.1. Téma práce: Enviromentální přínosy cirkulárních obchodních modelů v IT sektoru. Metodologický rámec pro ESG reporting	11
2.2. Téma práce: Optimalizace procesů skladového hospodářství a dodavatelsko-odběratelského řetězce v IT e-commerce a sběr dat pro věrohodný ESG report	13
2.3. Specifikace služeb v oblasti renovace v rámci transferu Adamius	15
2.4. Specifikace výzkumných témat VaV projektu eco-IT	16
2.5. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro interní procesy a ESG.....	17
3. Vyhledávání, tvorba a distribuce obsahu – VaV projekt Smarta	17
3.1. Přehled témat a zkrácený popis	18
3.2. Metodika zavádění inteligentních našeptávacích systémů v e-commerce	19
3.3. Téma práce: Hybridní systém pro predikci chybějících produktových parametrů kombinující metody strojového učení a doménové znalosti	21

3.4. Téma práce: Integrovaný systém pro multi-kanálovou distribuci a optimalizaci e-commerce obsahu - od generace po měření efektivity.....	24
4. Úprava nabídky, služeb a nasazení AI technologií – transfer Mironet	26
4.1. Specifikace nových služeb a procesů v rámci transferu Adamius s vazbou na doktorandské práce	26
4.2. Témata doktorandských prací.....	30
4.3. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro personalizaci a analýzu nabídky	30
4.4. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro interní procesy a implementaci AI	31

1. Marketing - Transfer Adamius

1.1. Téma práce: Integrovaný metodologický rámec pro predikci spotřebitelského chování v e-commerce: Syntéza multizdrojových dat a jejich vliv na obchodní strategie

Výzkumné téma disertační práce se zaměří na vývoj a validaci integrovaného metodologického přístupu k analýze e-commerce trhu, který syntetizuje data z primárního výzkumu, sekundárního výzkumu a komparativních analýz konkurenčního prostředí. Práce bude zkoumat, jak lze efektivně propojit různé typy dat a analytických metod pro získání komplexního a prediktivního porozumění spotřebitelskému chování v digitálním prostředí s cílem implementace zjištěných poznatků do každodenní obchodní praxe e-shopu.

Zatímco tradiční přístupy často nahlíží na jednotlivé zdroje dat (dotazníková šetření, analýzy sociálních sítí, UX analýzy, komparativní studie) odděleně, tento výzkum identifikuje a kvantifikuje přidanou hodnotu vznikající jejich systematickou integrací. Práce se specificky zaměřuje na to, jak kombinace kvalitativních a kvantitativních dat z různých zdrojů může zlepšit prediktivní schopnosti modelu spotřebitelského chování a tím přispět k efektivnějšímu strategickému rozhodování e-commerce podniků.

Zvláštní pozornost je věnována optimalizaci poměru nákladů a přínosů výzkumných aktivit, včetně návrhu metodiky pro průběžné hodnocení návratnosti investic do výzkumu trhu. Práce také zkoumá

- jak porovnávací analýzy UX, marketingové prezentace a produktové nabídky mohou být integrovány s daty o spotřebitelských preferencích a očekáváních pro identifikaci strategických příležitostí na trhu.
- kritické body v procesu implementace výzkumných zjištění a navrhuje postupy pro jejich efektivní překonávání v kontextu běžného provozu e-commerce podniků.

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému porozumění komplexitě spotřebitelského chování v digitálním prostředí, tak k vývoji prakticky aplikovatelného metodologického rámce pro systematický průzkum a vyhodnocování e-commerce trhu, jako i prakticky aplikovatelnými metodologickými rámci s

jasně definovanými implementačními kroky, který umožní e-commerce podnikům efektivněji transformovat data z průzkumu trhu do konkurenční výhody a měřitelných obchodních výsledků.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a validovat integrovaný metodologický rámec pro komplexní analýzu e-commerce trhu, který syntetizuje data z různorodých zdrojů pro predikci spotřebitelského chování a jejich efektivní implementaci do obchodních strategií. Práce zkoumá, jak systematická integrace kvalitativních a kvantitativních dat může zlepšit schopnost e-commerce podniků identifikovat tržní příležitosti, optimalizovat zákaznickou zkušenost a dosahovat měřitelných obchodních výsledků. Cílem je také vytvořit prakticky aplikovatelný implementační model, který umožní e-commerce podnikům efektivně transformovat výsledky komplexních tržních analýz do konkurenční výhody.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Vyvinout a validovat metodiky pro efektivní provádění primárního průzkumu e-commerce trhu kombinací kvalitativních a kvantitativních výzkumných metod
2. Vytvořit a otestovat metodiky pro systematický sběr a analýzu sekundárních dat z interních a externích zdrojů relevantních pro e-commerce prostředí
3. Navrhnout a implementovat systém pro integrovanou analýzu dat ze sociálních sítí a vyhledávačů jako doplňkového zdroje informací o tržních trendech a spotřebitelském chování
4. Vyvinout systém pro porozumění spotřebitelskému chování, který integruje data z různých zdrojů a umožňuje identifikaci oblastí pro zlepšení, tržních příležitostí a testování zákaznického zájmu o nové produkty a služby
5. Navrhnout a validovat dílčí systémy pro:
 - o realizaci věrohodných dotazníkových šetření zaměřených na zákaznická očekávání a známost značky
 - o komparativní analýzu UX jednotlivých e-shopů se zaměřením na systémy vyhledávání, nákupní cesty a orientace na stránkách
 - o systematické porovnávání marketingové prezentace konkurenčních e-shopů
 - o analýzu produktové nabídky a doprovodných služeb v rámci relevantního tržního segmentu
6. Vyvinout metodiku pro průběžné hodnocení návratnosti investic do výzkumu trhu s jasným propojením na klíčové obchodní metriky
7. Identifikovat kritické body implementačního procesu a navrhnout efektivní postupy pro překonávání implementačních bariér v běžném provozu e-commerce podniků

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému porozumění komplexním vztahům mezi různými dimenzemi spotřebitelského chování v digitálním prostředí, tak k vývoji prakticky aplikovatelného metodologického rámce, který umožní e-commerce podnikům efektivněji transformovat multizdrojová data do konkurenční výhody a měřitelných obchodních výsledků.

Průnik s výstupními službami - transfer Adamius – ČZU:

1. Služba průzkumu a vyhodnocování e-commerce trhu

Nová služba bude dostupná pro e-shopy. Služba bude vycházet z ověřených postupů vycházejících z testování prováděných pomocí vědeckých metod jednotlivých dílčích systémů a metodik, které budou testovány a ověřeny na vybraných zapojených e-shopech během realizace projektu

1. Budou stanoveny metodiky na provádění primárního průzkumu e-commerce trhu na základě kvalitativních a kvantitativních metod a tyto budou ověřeny u pilotních zákazníků
2. Budou stanoveny metodiky na provádění sekundárního průzkumu e-commerce trhu na základě interního a externího výzkumu a tyto budou ověřeny u pilotních zákazníků
3. Bude zaveden systém analýzy sociálních sítí a vyhledávačů
4. Bude stanoven systém porozumění chování spotřebitelů pomocí průzkumů, který pomůže identifikovat oblasti zlepšení, objevovat tržní příležitosti a testovat zájem zákazníků o nové produkty a služby
5. Budou navrženy a otestovány dílčí systémy
 - a. pro věrohodná dotazníková šetření mezi zákazníky zjišťující zákaznická očekávání a známost brandu
 - b. porovnávání UX jednotlivých e-shopů (systém vyhledávání, nákupní cesta, orientace na jednotlivých stránkách)
 - c. porovnávání marketingové prezentace jednotlivých e-shopů
 - d. porovnávání nabídky jednotlivých e-shopů z pohledů nabídky produktů v jednotlivých kategoriích a nabídky doprovodných služeb

Nevědecké články pro seznámení se s tématem:

<https://www.ecommercebridge.cz/jak-provest-pruzkum-trhu-a-analyzu-konkurence/>

<https://www.ecommercebridge.cz/marketingovy-vyzkum-trhu-jak-ho-delat-efektivne/>

<https://www.eway-crm.com/cs/blog/obchod-a-marketing/vyuzijte-pruzkum-trhu-jako-zaklad-datove-orientovaneho-online-marketingu/>

<https://www.copygeneral.cz/analyza-spotrebitelskeho-chovani>

1.2. Téma práce: Komplexní metodologický rámec pro měření a optimalizaci efektivity výdajů na PPC kampaně v e-commerce: Integrace A/B testování, automatizovaného biddingu a multikanálových synergii

Výzkumné téma disertační práce se zaměří na vývoj a validaci komplexního metodologického rámce pro přesné měření a systematickou optimalizaci efektivity výdajů na PPC kampaně v e-commerce prostředí. Práce bude zkoumat, jak integrovaný přístup kombinující A/B testování, automatizované bidovací strategie a analýzu multikanálových interakcí může přinést měřitelné zlepšení návratnosti investic do PPC reklamy a dlouhodobé hodnoty zákazníka.

Zatímco tradiční přístupy k hodnocení PPC kampaní se často omezují na základní metriky jako CTR, CPC a konverzní poměr, tento výzkum identifikuje a kvantifikuje širší ekonomické dopady PPC kampaní v kontextu celkové marketingové strategie. Práce se specificky zaměřuje na vytvoření robustního atribučního modelu, který dokáže přesněji alokovat hodnotu konverzí mezi jednotlivé marketingové kanály a tím umožnit přesnější hodnocení skutečné efektivity PPC výdajů.

Zvláštní pozornost je věnována vývoji pokročilých metodik pro:

- přesné měření přímé i nepřímé návratnosti investic do PPC kampaní s ohledem na jejich vliv na různé fáze zákaznické cesty
- optimalizaci bidovacích strategií na základě komplexních dat o zákaznickém chování a konkurenčním prostředí
- systémovou integraci výsledků A/B testů do automatizovaných rozhodovacích algoritmů pro správu PPC kampaní
- kvantifikaci synergických efektů mezi PPC kampaněmi a dalšími marketingovými kanály v omnikanálovém prostředí
- měření vlivu personalizace na efektivitu PPC výdajů a celkovou hodnotu zákazníka

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému porozumění komplexním ekonomickým vztahům v digitálním marketingu, tak k vývoji prakticky aplikovatelné metodiky pro systematické zvyšování efektivity PPC investic. Vyvinutý metodologický rámec umožní e-commerce podnikům přesněji měřit skutečnou návratnost jejich PPC výdajů, optimalizovat alokaci marketingových rozpočtů a dosahovat kontinuálního zlepšování efektivity jejich výkonnostních marketingových kampaní.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a validovat komplexní metodologický rámec pro přesné měření a systematickou optimalizaci efektivity výdajů na PPC kampaně v e-commerce prostředí. Práce zkoumá, jak integrovaný přístup kombinující A/B testování, automatizované bidovací strategie a analýzu multikanálových interakcí může přinést měřitelné zlepšení návratnosti investic do PPC reklamy a zvýšení dlouhodobé hodnoty zákazníka. Cílem je také vytvořit robustní atribuční model, který překonává omezení tradičních metrik a umožňuje přesnější hodnocení skutečné efektivity PPC výdajů v kontextu celkové marketingové strategie.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Vyvinout metodiku pro měření přímé i nepřímé návratnosti investic do PPC kampaní s ohledem na jejich vliv na různé fáze zákaznické cesty
2. Navrhnout a validovat systém pro optimalizaci bidovacích strategií na základě komplexních dat o zákaznickém chování a konkurenčním prostředí
3. Vyvinout a implementovat systém pro A/B testování kampaní na e-shopech s důrazem na maximalizaci statistické validity a minimalizaci nákladů na testování
4. Navrhnout a validovat metodiku pro kvantifikaci synergických efektů mezi PPC kampaněmi a dalšími marketingovými kanály v omnikanálovém prostředí
5. Vyvinout měřicí systém pro evaluaci vlivu personalizace na efektivitu PPC výdajů a celkovou hodnotu zákazníka
6. Vytvořit rozhodovací framework pro optimalizaci alokace marketingových rozpočtů na základě dat

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému porozumění komplexním ekonomickým vztahům v digitálním marketingu, tak k vývoji prakticky aplikovatelné metodiky pro systematické zvyšování efektivity PPC investic. Vyvinutý metodologický rámec umožní e-commerce podnikům přesněji měřit skutečnou návratnost jejich PPC výdajů, optimalizovat alokaci marketingových rozpočtů a dosahovat kontinuálního zlepšování efektivity jejich výkonnostních marketingových kampaní.

Průnik s výstupními službami - transfer Adamius – ČZU:

2. Služba optimalizace výkonnostních marketingových kampaní

Nová služba bude dostupná pro e-shopy. Služba bude vycházet z ověřených postupů vycházejících z testování prováděných pomocí vědeckých metod jednotlivých dílčích systémů a metodik, které budou testovány a ověřeny na vybraných zapojených e-shopech během realizace projektu

- Budou stanoveny metodiky na měření výkonnosti marketingových dopadů s cílem větší interakce se zákazníky, lepší návratnosti investic do marketingu a větší věrnosti zákazníků
- Bude navržen a otestován systém k A/B testování kampaní na e-shopech
- Bude navržen a otestován systém pro automatizované bidování
- Bude navržen a otestován systém analýzy sociálních sítí a vyhledávačů
- Bude navržen a otestován systém na výkonnost omnichannel obchodních systémů a výkonnost marketingových kampaní
- Bude navržen a otestován systém vlivu zavedení personalizace na výkonnost marketingových kampaní

Nevědecké články pro seznámení se s tématem:

<https://marekpech.cz/blog/od-klikum-k-zakaznikum-efektivni-ppc-reklamy-zaklady/>

<https://www.seoconsult.cz/blog/7-tipu-pro-rychle-zvyseni-efektivitu-ppc-kampani>

<https://www.ppcprofits.cz/blog/jak-co-nejlepe-vyuzit-reklamu-na-socialnich-sitich>

<https://blog.jzshop.cz/optimalizace-ppc-reklam-jak-zlepsit-relevanci-a-snizit-naklady-na-kliknuti>

<https://marketingbyali.com/cs/maximizing-roi-from-your-ppc-campaigns/>

1.3. Téma práce: Data-driven framework pro optimalizaci e-commerce marketingu: Od komplexního průzkumu trhu k cílené alokaci PPC výdajů a zlepšení konverzního poměru

(Výzkumné téma propojující obě předchozí témata)

Výzkumné téma disertační práce se zaměří na vývoj a validaci integrovaného metodologického rámce, který systematicky propojuje komplexní průzkum e-commerce trhu s optimalizací výdajů na PPC kampaně. Práce bude zkoumat, jak lze znalosti získané z analýzy spotřebitelského chování a konkurenčního prostředí transformovat do efektivnějších PPC strategií s ověřitelným ekonomickým dopadem.

Zatímco tradiční přístupy často oddělují fázi průzkumu trhu od fáze implementace marketingových kampaní, tento výzkum identifikuje a kvantifikuje přidanou hodnotu vznikající systematickým propojením obou procesů. Práce vytvoří uzavřený analytický cyklus, kde poznatky o spotřebitelském chování získané z primárního a sekundárního výzkumu trhu přímo informují strategická rozhodnutí o nastavení, cílení a optimalizaci PPC kampaní, jejichž výsledky jsou následně analyzovány a využity pro další iteraci průzkumu trhu.

Práce se specificky zaměří na:

- vývoj metodiky pro transformaci kvalitativních a kvantitativních dat z průzkumu trhu do konkrétních parametrů PPC kampaní (klíčová slova, cílové skupiny, bidovací strategie)
- identifikaci klíčových prediktivních indikátorů spotřebitelského chování, které ovlivňují efektivitu PPC výdajů a konverzního poměru
- evaluaci ekonomické efektivity celého procesu s důrazem na kvantifikaci přidané hodnoty komplexního průzkumu trhu pro optimalizaci PPC kampaní a zvýšení prodejů na e-shopu
- vývoj metodiky pro optimalizaci PPC kampaní na základě analýzy tržních dat a výkonnostních metrik

Zvláštní pozornost bude věnována integraci dat z analýzy sociálních sítí, UX výzkumu a konkurenčních analýz do A/B testování a automatizovaných bidovacích strategií, s cílem vyvinout holistický přístup, který překonává tradiční fragmentaci mezi výzkumnými a implementačními fázemi digitálního marketingu.

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému porozumění kauzálním vztahům mezi charakteristikami trhu, efektivitou PPC kampaní a prodeji na eshopech, tak k vývoji prakticky aplikovatelného metodologického rámce, který umožní e-commerce podnikům systematicky transformovat poznatky z průzkumu trhu do měřitelně efektivnějších marketingových investic. Vyvinutý framework poskytne strukturovaný proces, který výrazně zkrátí cestu od získání tržních dat k jejich monetizaci prostřednictvím efektivních PPC kampaní nebo úpravě obsahu e-shopu s cílem zvýšit konverzní poměr.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a validovat integrovaný metodologický rámec, který systematicky propojuje komplexní průzkum e-commerce trhu s optimalizací výdajů na PPC kampaně a zvyšováním konverzního poměru. Práce zkoumá, jak lze znalosti získané z víceúrovňové analýzy spotřebitelského chování a konkurenčního prostředí transformovat do efektivnějších PPC strategií a optimalizace e-shopu s ověřitelným ekonomickým dopadem. Cílem je vytvořit uzavřený analytický cyklus, kde marketingová rozhodnutí vycházejí přímo z komplexní analýzy trhu a jejich výsledky zpětně informují další výzkumné aktivity.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Vyvinout metodiku pro systematickou transformaci kvalitativních a kvantitativních dat z průzkumu trhu do konkrétních parametrů PPC kampaní (klíčová slova, cílové skupiny, bidovací strategie) a optimalizace e-shopu
2. Identifikovat klíčové prediktivní indikátory spotřebitelského chování, které signifikantně ovlivňují efektivitu PPC výdajů a konverzní poměr e-shopů
3. Navrhnout a validovat systém pro kontinuální integraci tržních analýz do procesu optimalizace výkonnostního marketingu
4. Implementovat a otestovat metodiku pro A/B testování kampaní, která integruje poznatky z komplexní analýzy trhu
5. Vytvořit a validovat systém pro automatizované bidovací strategie založené na integrovaných datech o zákaznickém chování a konkurenčním prostředí
6. Kvantifikovat ekonomickou efektivitu integrovaného přístupu s důrazem na měření přidané hodnoty průzkumu trhu pro optimalizaci PPC kampaní a zvýšení konverzního poměru
7. Stanovit metodické postupy pro identifikaci a překonávání kritických bodů v implementačním procesu, které brání efektivnímu propojení výzkumných poznatků s marketingovou praxí

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému porozumění kauzálním vztahům mezi charakteristikami trhu, efektivitou PPC kampaní a konverzním poměrem, tak k vývoji prakticky aplikovatelného metodologického rámce, který umožní e-commerce podnikům systematicky

transformovat tržní data do měřitelně efektivnějších marketingových strategií. Vyvinutý framework poskytne strukturovaný proces, který výrazně zkrátí cestu od získání tržních dat k jejich monetizaci prostřednictvím optimalizovaných marketingových investic a úprav e-shopu.

Průnik s výstupními službami - transfer Adamius – ČZU:

1. Služba průzkumu a vyhodnocování e-commerce trhu
2. Služba optimalizace výkonnostních marketingových kampaní

Nevědecké články pro seznámení se s tématem:

<https://kurzyfph.vse.cz/cs/detail-kurzu/optimalizace-vykonnosti-ecommerce>

<https://www.conviu.cz/vsechny-sluzby>

<https://www.3dmk.cz/2024/03/28/marketing-pro-e-shopy-strategie-pro-rust-vaseho-online-obchodu/>

<https://krejta.cz/marketingovy-slovník/e-shop-marketing/>

<https://igloonet.cz/>

<https://www.ranorex.com/data-driven-testing-guide/>

1.4. Specifikace marketingových služeb v rámci transferu Adamius s vazbou na doktorandské práce

Specifikace nové služby	Popis využití výstupu/ů v podnikání
1. Zavedení nové služby, která umožní zákazníkům z řad e-shopů lépe vyhodnocovat a vybraný segment e-commerce trhu a přizpůsobit mu tak nabídku, a to v České republice nebo v zahraničí	Nově nabízená služba v oblasti průzkumu trhu, UX e-shopu a vyhodnocování trendů bude mít za cíl získat nové zákazníky z řad e-shopů a zvýšit tržby u stávajících zákazníků z řad e-shopů. Tím docílit tak zvýšení příjmů žadatele.
2. Zavedení nové služby pro optimalizaci marketingových kampaní, která umožní zákazníkům z řad e-shopů optimalizovat své marketingové náklady v oblasti výkonnostního marketingu	Nově nabízená služba v oblasti optimalizace výdajů na výkonnostní marketing bude mít za cíl získat nové zákazníky z řad e-shopů a zvýšit tržby u stávajících zákazníků z řad e-shopů. Tím docílit tak zvýšení příjmů žadatele.

Specifikace nové služby	Dostupnost služby a rozpis předpokládaných funkcí služby
-------------------------	--

1. Služba průzkumu a vyhodnocování e-commerce trhu	Nová služba bude dostupná pro e-shopy, kdy tuto specializovanou službu si bude moci zákazník objednat na stránkách mrcloud.cz. Služba bude vycházet z ověřených postupů vycházejících z testování prováděných pomocí vědeckých metod jednotlivých dílčích systémů a metodik, které budou testovány a ověřeny na vybraných zapojených e-shopech během realizace projektu z využití sady SaaS, PaaS a dalších softwarových nástrojů • Budou stanoveny metodiky na provádění primárního průzkumu e-commerce trhu na základě kvalitativních a kvantitativních metod a tyto budou ověřeny u pilotních zákazníků • Budou stanoveny metodiky na provádění sekundárního průzkumu e-commerce trhu na základě interního a externího výzkumu a tyto budou ověřeny u pilotních zákazníků • Bude zaveden systém analýzy sociálních sítí a vyhledávačů • Budou navrženy a otestovány dílčí systémy ○ pro věrohodná dotazníková šetření mezi zákazníky zjišťující zákaznická očekávání a známost brandu ○ porovnávání UX jednotlivých e-shopů (systém vyhledávání, nákupní cesta, orientace na jednotlivých stránkách) ○ porovnávání marketingové prezentace jednotlivých e-shopů v rámci omnichannel ○ porovnávání nabídky jednotlivých e-shopů z pohledů nabídky produktů v jednotlivých kategoriích a nabídky doprovodných služeb • Bude stanoven systém porozumění chování spotřebitelů pomocí průzkumů, který pomůže identifikovat oblasti zlepšení, objevovat tržní příležitosti a testovat zájem zákazníků o nové produkty a služby • Budou implementovány softwarové nástroje pro sběr dat a jejich vhodné způsoby vyhodnocování
2. Služba optimalizace výkonnostních marketingových kampaní	Nová služba bude dostupná pro e-shopy, kdy tuto specializovanou službu si bude moci zákazník objednat na stránkách mrcloud.cz. Služba bude vycházet z ověřených postupů vycházejících z testování prováděných pomocí vědeckých metod jednotlivých dílčích systémů a metodik, které budou testovány a ověřeny na vybraných zapojených e-shopech během realizace projektu s využitím sady SaaS, PaaS a dalších softwarových nástrojů • Budou stanoveny metodiky na měření výkonnosti marketingových dopadů s cílem větší interakce se zákazníky, lepší návratnosti investic do marketingu a větší věrnosti zákazníků • Budou implementovány softwarové nástroje pro sběr dat a jejich vhodné způsoby vyhodnocování • Bude navržen a otestován systém k A/B testování kampaní na e-shopech • Bude navržen a otestován systém pro automatizované bidování

	• Bude navržen a otestován systém analýzy sociálních sítí a vyhledávačů • Budou implementovány nástroje Google trends, nástroje pro sledování sociálních sítí a nástroje pro analýzu klíčových slov • Bude navržen a otestován systém na výkonnost omnichannel obchodních systémů a výkonnost marketingových kampaní • Bude navržen a otestován systém vlivu zavedení personalizace na výkonnost marketingových kampaní
--	--

1.5. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro marketing

Název pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro marketing

Rozsah činností:

- Provádí analýzu segmentů e-commerce trhu pomocí kombinace kvalitativních a kvantitativních metod
- Navrhuje a implementuje metodiky pro optimalizaci výkonnostních marketingových kampaní
- Aplikuje pokročilé analytické nástroje a modely pro interpretaci trendů a predikci vývoje trhu
- Vytváří a implementuje nástroje pro personalizaci marketingových aktivit s využitím AI
- Spolupracuje s akademickými pracovníky na přenosu nejnovějších vědeckých poznatků do praktických marketingových strategií
- Podílí se na implementaci a testování softwarových nástrojů pro optimalizaci marketingových kampaní
- Dokumentuje získané znalosti a postupy pro další využití v podniku
- Přípravuje podklady pro pravidelné hodnocení dosažených výsledků a reporty o průběhu projektu
- Zajišťuje komunikaci mezi akademickým týmem a podnikovým týmem v oblasti marketingu

Předpoklady pro osvojení dovedností:

- Datový analytik, vyhodnocování dat s cílem lepší cílení reklamy
- PPC specialista pro výkonnostní marketing: Google, Seznam, cenové srovnávače, sociální sítě
- Analytik provádějící průzkum trhu - dotazníková šetření (kde cílové skupiny nakupují a proč)
- Analytik nabídky - srovnávání nabídek a UX e-shopů
- Sběr dat a jejich vyhodnocování, příprava návrhů pro rozhodnutí managementu
- Pokud je projekt nasazován u pilotních firem, zabývá se příslušnými interními procesy firmy, kde je služba zaváděna. Tyto procesy zmapuje, zanalyzuje a navrhuje řešení pro optimalizaci procesů

Požadavky na vzdělání:

- Vysokoškolské vzdělání v oblasti marketingu, ekonomie, mediálních studií nebo příbuzných oborů
- Znalost principů digitálního marketingu a e-commerce
- Znalost analytických nástrojů a schopnost interpretace marketingových dat
- Výhodou je zkušenost s implementací marketingových strategií založených na datech
- Základní znalost práce se statistickými nástroji pro analýzu dat

- Výhodou je znalost programování
- Jazykové znalosti: znalost anglického jazyka, schopnost práce s odbornou literaturou

2. ESG, logistika a renovace - Transfer Adamius a VaV projekt eko-IT

2.1. Téma práce: Enviromentální přínosy cirkulárních obchodních modelů v IT sektoru. Metodologický rámec pro ESG reporting

Výzkum se zaměří na vývoj a validaci metodologického rámce pro kvantifikaci, verifikaci a reporting environmentálních přínosů renovace a upcyklace IT zařízení v kontextu cirkulární ekonomiky. Práce bude zkoumat, jak systematicky měřit a ověřovat redukci elektronického odpadu, úsporu CO₂ a materiálových zdrojů při prodloužení životnosti IT techniky, a jak tyto přínosy integrovat do věrohodného ESG reportingu.

Zatímco současné přístupy k renovaci IT techniky často vedou k předčasnému vyřazování zařízení z důvodu vysokých nákladů na opravu, absence vhodných transportních obalů a nedostatečné evidence kompatibilních náhradních dílů, tento výzkum se zaměří na vytvoření metodologického rámce, který tyto bariéry překoná. Práce se specificky zaměřuje na systematické měření environmentálních přínosů renovace IT zařízení s důrazem na kvantifikaci úspory CO₂ (dle zjištění Öko-Institut e.V. až 208 kg CO₂ při prodloužení životnosti notebooku o pět let), redukci elektroodpadu a efektivní využití funkčních komponentů z vyřazených zařízení.

Zvláštní pozornost je věnována vytvoření standardizovaných metrik pro vykazování environmentálních přínosů v ESG reportech firem, včetně návrhu postupů pro nezávislou verifikaci těchto údajů. Práce také zkoumá:

- jak efektivně integrovat monitoring a reporting environmentálních přínosů renovace IT zařízení do existujících systémů
- možnosti datové podpory pro optimalizaci rozhodování o renovaci versus ekologické likvidaci IT techniky

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému porozumění environmentálním dopadům prodloužení životnosti IT zařízení, tak k vývoji prakticky aplikovatelného metodologického rámce pro začlenění těchto přínosů do ESG reportingu firem. Vytvořený rámec umožní firmám objektivně kvantifikovat a věrohodně reportovat environmentální přínosy své cirkulární strategie v IT sektoru, čímž posílí důvěryhodnost jejich ESG reportů.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a validovat komplexní metodologický rámec pro kvantifikaci, verifikaci a reporting environmentálních přínosů renovace a upcyclace IT zařízení v kontextu cirkulární ekonomiky, který bude prakticky použitelný pro firmy i servisní organizace při tvorbě věrohodných ESG reportů. Práce zkoumá, jak systematické měření a dokumentace úspory CO₂, redukce elektroodpadu a materiálových zdrojů může podpořit ekonomicky udržitelné rozhodování o prodloužení životnosti IT techniky a zároveň posílit environmentální pilíř ESG reportingu firem.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Vyvinout a validovat metodiku pro kvantifikaci environmentálních přínosů renovace a upcyclace IT zařízení, včetně úspory CO₂, redukce elektroodpadu a materiálových zdrojů, s využitím reálných dat ze servisních procesů
2. Vytvořit a otestovat standardizovaný systém pro sběr, validaci a zpracování environmentálních dat v kontextu renovačních procesů, kompatibilní s běžnými ERP systémy používanými v servisních organizacích
3. Navrhnout a implementovat verifikační mechanismy zajišťující důvěryhodnost environmentálních tvrzení spojených s renovovanými IT produkty pro účely ESG reportingu
4. Vyvinout metodologický rámec pro integraci kvantifikovaných environmentálních přínosů do produktových karet renovovaných zařízení v e-commerce prostředí
5. Navrhnout a validovat dílčí systémy pro:
 - sledování a vykazování úspory CO₂ při prodloužení životnosti IT zařízení oproti jejich ekologické likvidaci
 - kvantifikaci přínosů opětovného využití komponentů z vyřazených zařízení
 - měření environmentálních dopadů logistických procesů spojených s renovací IT techniky včetně využití vratných obalů
 - integraci environmentálních metrik do rozhodovacích procesů o renovaci versus vyřazení IT techniky
6. Vyvinout metodiku pro hodnocení ekonomické efektivity environmentálně přínosných postupů renovace IT zařízení s ohledem na optimalizaci rovnováhy mezi náklady na renovaci a environmentálními přínosy
7. Identifikovat kritické faktory úspěšné implementace navrhovaného reportingového rámce v běžné praxi firem a servisních organizací a navrhnout strategie pro překonání potenciálních bariér

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému porozumění environmentálním přínosům prodloužení životnosti IT zařízení, tak k vytvoření prakticky aplikovatelného metodologického rámce, který umožní firmám a servisním organizacím objektivně kvantifikovat a věrohodně reportovat environmentální přínosy své cirkulární strategie v IT sektoru, a tím posílit důvěryhodnost svých ESG reportů a přispět k redukci elektronického odpadu.

2.2. Téma práce: Optimalizace procesů skladového hospodářství a dodavatelsko-odběratelského řetězce v IT e-commerce a sběr dat pro věrohodný ESG report

Výzkumné téma disertační práce se zaměří na vývoj a implementaci komplexní metodiky pro analýzu a optimalizaci skladových procesů a dodavatelsko-odběratelského řetězce v e-commerce společnosti zaměřené na IT obor. Práce bude zkoumat, jak systematická analýza procesů, materiálových toků a nákladové struktury může vést k identifikaci a odstranění neefektivních postupů, optimalizaci zásob a zvýšení celkové efektivity logistických operací, přičemž bude také zahrnovat metody pro sběr relevantních dat potřebných pro ESG reporting.

Zatímco tradiční přístupy ke skladovému hospodářství často pracují s izolovanými optimalizačními metodami, tento výzkum přinese integrovaný pohled na celý logistický řetězec IT e-commerce společnosti. Práce se specificky zaměřuje na vytvoření metodologického rámce pro systematickou identifikaci úzkých míst a neefektivních postupů v celém logistickém řetězci s důrazem na zlepšení provozní efektivity a ekonomické výkonnosti.

Zvláštní pozornost je věnována optimalizaci procesů spojených s řízením zásob nových i použitých IT komponentů a vývoji pokročilých metodik pro jejich efektivní správu. Práce také zkoumá:

- jak efektivně implementovat systémy pro měření a hodnocení výkonnosti jednotlivých skladových činností a pracovníků
- metody pro analýzu a optimalizaci nákladové struktury logistických operací
- postupy pro efektivnější přepravu IT zařízení včetně optimalizace balení a přepravních tras
- způsoby integrace sběru relevantních dat pro ESG reporting do běžných logistických procesů

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému rozvoji metodologie procesní optimalizace v e-commerce logistice, tak k vývoji prakticky aplikovatelných postupů pro systematické zlepšování efektivity skladového hospodářství a dodavatelsko-odběratelského řetězce v IT sektoru.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a implementovat komplexní metodologický rámec pro optimalizaci procesů skladového hospodářství a dodavatelsko-odběratelského řetězce v IT e-commerce společnosti s doplňkovým zaměřením na sběr dat potřebných pro věrohodný ESG reporting. Práce zkoumá, jak systematická analýza a optimalizace logistických procesů může zvýšit provozní efektivitu a ekonomickou výkonnost e-commerce společnosti při současném zajištění sběru relevantních dat pro environmentální a sociální reportingové povinnosti.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Vyvinout a implementovat metodiku pro komplexní procesní mapování a analýzu skladových operací (příjem, uskladnění, vychystávání, expedice) s cílem identifikace úzkých míst a neefektivních postupů
2. Vytvořit a validovat systém pro analýzu nákladové struktury skladového hospodářství, přepravy a dodavatelsko-odběratelských vztahů s důrazem na identifikaci klíčových nákladových faktorů a příležitostí pro úspory

3. Navrhnout a implementovat metodiku pro měření a hodnocení efektivity jednotlivých skladových činností a pracovníků s jasně definovanými KPI a systémem výkonnostních standardů
4. Vyvinout komplexní systém pro optimalizaci řízení zásob nových a použitých IT komponentů zahrnující prediktivní modely poptávky, algoritmy pro stanovení optimálních úrovní zásob a strategie pro minimalizaci vázaného kapitálu
5. Navrhnout a implementovat úpravy informačního systému pro efektivní řízení skladových procesů a materiálových toků včetně integrace požadavků na sběr dat určených pro ESG reporting
6. Vytvořit a otestovat metodiku pro efektivní skladování a kategorizaci použitých dílů z vyřazených IT zařízení s cílem zlepšení dostupnosti komponentů pro renovace a opravy
7. Vyvinout a validovat postupy pro efektivnější přepravu nových i starších IT zařízení se zaměřením na optimalizaci balení, přepravních tras a využití přepravní kapacity

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému rozvoji metodologie procesní optimalizace v e-commerce logistice, tak k vývoji prakticky aplikovatelného systému pro zvýšení efektivity skladového hospodářství a dodavatelsko-odběratelského řetězce v IT e-commerce společnosti, včetně zajištění systematického sběru dat potřebných pro věrohodný ESG reporting.

Zkrácený popis pro stejný výstup:

Tato disertační práce se zaměří na vývoj a implementaci komplexní metodiky pro analýzu a optimalizaci skladových procesů a dodavatelsko-odběratelského řetězce v e-commerce společnosti zaměřené na IT obor. Práce bude zkoumat, jak systematická analýza procesů, materiálových toků a nákladové struktury může vést k identifikaci a odstranění neefektivních postupů, optimalizaci zásob a zvýšení udržitelnosti celého logistického řetězce.

Výzkum se specificky zaměří na:

- Procesní mapování a analýzu skladových operací (příjem, uskladnění, vychystávání, expedice) s cílem identifikace úzkých míst a neefektivních postupů
- Analýzu nákladové struktury skladového hospodářství, přepravy a dodavatelsko-odběratelských vztahů s důrazem na identifikaci klíčových nákladových faktorů
- Vývoj metodiky pro měření a hodnocení efektivity jednotlivých skladových činností a pracovníků s definovanými KPI
- Optimalizaci řízení zásob nových a použitých IT komponentů s ohledem na jejich využití pro výrobu a renovaci IT techniky
- Návrh úprav informačního systému pro sběr a vyhodnocování dat o materiálových tocích s integrací požadavků na sběr dat určených pro věrohodný ESG report
- Vytvoření metodiky pro skladování použitých dílů z vyřazených IT zařízení a pokročilých upcylačních postupů IT zařízení

Doktorand bude v rámci praktické činnosti v podniku:

- Analyzovat aktuální logistické procesy a jejich nákladovou strukturu
- Sledovat a vyhodnocovat efektivitu jednotlivých skladových činností a zaměstnanců
- Sbírat a analyzovat data o materiálových tocích, zásobách a dodávkách

- Připravovat konkrétní návrhy optimalizačních opatření pro management
- Vyvíjet interní systém pro sběr a vyhodnocování dat relevantních pro věrohodný ESG reporting
- Navrhovat a implementovat postupy pro efektivnější přepravu nových i starších IT zařízení

Výsledky disertační práce přispějí jak k teoretickému rozvoji metodologie procesní optimalizace v e-commerce logistice, tak k vývoji prakticky aplikovatelných postupů pro systematické zlepšování efektivity skladového hospodářství s ohledem na principy cirkulární ekonomiky a udržitelnosti.

2.3. Specifikace služeb v oblasti renovace v rámci transferu Adamius

Specifikace služby	Dostupnost služby a rozpis předpokládaných funkcí služby
3. Služba systému sběru a vyhodnocování dat pro věrohodný ESG report	Nová služba bude dostupná pro firmy řešící ESG agendu. Služba bude kombinovat nabídku několika služeb, které budou cíleny na ekologicky smýšlející zákazníky nebo zákazníky, kteří potřebují řešit ESG agendu • Dílčí služba sběru dat pro využitelných pro ESG report v oblasti nakládání s IT technikou • Dílčí služba vytváření podkladů pro věrohodný ESG report v oblasti nakládání s IT technikou
4. Služba zefektivnění procesu renovace IT techniky pro servisní organizace	Nová služba bude dostupná pro renovační a servisní firmy (nebo pro servisní oddělení firem), a to v podobě odborné pomoci vedoucí k nasazení nových postupů a dílčích systémů k zefektivnění renovace IT techniky, kdy cílem je levnější renovace IT zařízení s lepšími výsledky: • Optimalizace pokročilých upcyklačních postupů IT zařízení • Zavedení systému skladování použitých dílů z vyřazených IT zařízení pro využití v renovaci jiných IT zařízení

Specifikace služby	Popis využití výstupu/ů v podnikání
3. Zavedení nové služby, která umožní zákazníkům z řad společností snadněji sbírat a vyhodnocovat data pro věrohodný ESG reporting	Nově nabízená služba bude mít za cíl implementaci systému u zákazníka, který bude sbírat data a vyhodnocovat je pomocí pokročilých analytických metod. Tato data budou následně použita pro tvorbu věrohodných ESG reportů.
4. Zavedení nové služby pro zefektivnění procesu renovace IT techniky servisním organizacím a společností se servisním oddělením	Nově nabízená služba bude mít za cíl díky zavedení efektivnějších metod renovace IT techniky snížit množství elektroodpadu produkovaného klientskými společnostmi. Souběžně dojde ke snížení nákladů na opravu IT techniky, k snížení logistických nákladů a díky tomu k většímu množství techniky, která bude klienty renovována nebo upcyklována.

2.4. Specifikace výzkumných témat VaV projektu eco-IT

eco-IT - ekonomická a ekologická optimalizace IT Infrastruktury

Komplexní ekosystém pro cirkulární ekonomiku v IT sektoru - tento výzkumný a vývojový projekt představuje ucelený systém pro implementaci principů cirkulární ekonomiky v oblasti IT techniky. Projekt integruje renovační procesy s e-commerce platformami a umožňuje efektivní využití starší IT techniky jak pro komerční, tak humanitární účely. Celý ekosystém je podpořen pokročilou analytickou platformou a zaměřuje se na minimalizaci elektronického odpadu při současné optimalizaci ekonomické hodnoty IT zařízení.

Klíčové komponenty VaV projektu:

- 1. Metodický rámec (001 *Ověřená technologie prevence elektronického odpadu s integrovaným ESG reportingem v e-commerce ekosystému*)** - Vytváří komplexní metodiku pro integraci renovačních procesů do e-commerce prostředí včetně standardů pro hodnocení renovovatelnosti, cenotvorby, digitální dokumentace a ESG reportingu. Tento komponent poskytuje znalostní základnu a standardizované postupy pro celý ekosystém.
- 2. Fyzická infrastruktura (002 *Poloprovoz pro uzavřené materiálové toky v IT sektoru a napojení na e-commerce*)** - Realizuje poloprovozní renovační linku s logistickým systémem pro náhradní obaly a skladování komponentů. Tato část projektu ověřuje praktickou implementaci renovačních procesů a jejich napojení na e-commerce a humanitární platformy v reálném prostředí.
- 3. Procesní řízení (003 *Software - ERP nadstavba pro cirkulární hospodaření s technologickými komponentami*)** - Vyvíjí softwarovou nadstavbu pro existující ERP systémy, která umožňuje efektivní správu renovačních procesů, evidenci komponentů a integraci s e-commerce platformami. Tento komponent zajišťuje operativní řízení celého systému.
- 4. Analytický nástroj (004 *Software - BI řešení pro optimalizaci životního cyklu IT zařízení v komerčním i humanitárním kontextu*)** - Poskytuje pokročilé BI řešení pro optimalizaci celého životního cyklu IT zařízení, včetně predikce prodejnosti, optimalizace cenotvorby a monitoringu environmentálních přínosů. Platforma také integruje komerční a humanitární aspekty a poskytuje transparentní reporting.

Hlavní přínosy VaV projektu:

- 1. Environmentální udržitelnost** - Minimalizace elektronického odpadu prodloužením životnosti IT zařízení, dokumentovatelné snížení uhlíkové stopy a materiálové úspory.
- 2. E-commerce integrace** - Vytvoření kompletního obchodního modelu pro prodej renovovaných IT zařízení prostřednictvím existujících e-commerce platform.
- 3. Humanitární přesah** - Systém pro darování vhodné IT techniky potřebným s transparentním sledováním cesty darované techniky od dárce k příjemci.
- 4. ESG reporting** - Komplexní systém pro sběr dat a generování věrohodných ESG reportů v souladu s mezinárodními standardy.
- 5. Ekonomická efektivita** - Datově podložená optimalizace všech procesů renovace, cenotvorby, skladování a marketingu renovovaných zařízení.

Projekt eko-IT je navržen jako integrovaný ekosystém, kde jednotlivé komponenty na sebe logicky navazují: metodika (001) definuje postupy, které jsou fyzicky implementovány v poloprovozu (002), řízeny softwarovou nadstavbou (003) a optimalizovány pomocí analytické platformy (004). Výsledkem je komplexní řešení, které může být adoptováno různými subjekty v e-commerce odvětví pro implementaci principů cirkulární ekonomiky v IT sektoru s pozitivním dopadem na životní prostředí a společnost.

2.5. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro interní procesy a ESG

Název pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro interní procesy a ESG

Rozsah činností:

- Vyvíjí a implementuje interní systém pro sběr a vyhodnocování dat pro věrohodný ESG reporting
- Navrhuje a zavádí metodiky pro hodnocení environmentálních, sociálních a správních ukazatelů
- Vytváří nástroje pro efektivní renovaci IT techniky s důrazem na udržitelnost a cirkulární ekonomiku
- Implementuje a testuje systémy pro benchmarking efektivity renovace IT zařízení
- Spolupracuje s akademickými pracovníky na přenosu nejnovějších vědeckých poznatků v oblasti ESG do podnikové praxe
- Podílí se na vývoji a testování renovačních metod a softwarových nástrojů pro správu renovací
- Dokumentuje získané znalosti a postupy pro další využití v podniku
- Přípravuje podklady pro pravidelné hodnocení dosažených výsledků a reporty o průběhu projektu
- Zajišťuje komunikaci mezi akademickým týmem a podnikovým týmem v oblasti ESG

Předpoklady pro osvojení dovedností:

- Analytik logistických procesů, analytik servisních/reklamačních procesů
- Sledování nákladovosti a sledování efektivity jednotlivých činností a zaměstnanců
- Sběr dat a jejich vyhodnocování, příprava návrhů pro rozhodnutí managementu
- Příprava podkladů pro vývoj, nasazování lepších postupů do praxe
- Pokud je projekt nasazován u pilotních firem, zabývá se příslušnými interními procesy firmy, kde je služba zaváděna. Tyto procesy zmapuje, zanalyzuje a navrhuje řešení pro optimalizaci procesů

Požadavky na vzdělání:

- Vysokoškolské vzdělání v oblasti zavádění interních procesů, procesního řízení, managementu nebo příbuzných oborů
- Znalosti v oblasti servisu a údržby IT techniky
- Porozumění principům ESG reportingu, cirkulární ekonomiky a udržitelného nakládání s IT technikou
- Výhodou je zkušenost s implementací systémů pro sběr a vyhodnocování týkající se interních procesů
- Jazykové znalosti: znalost anglického jazyka, schopnost práce s odbornou literaturou

3. Vyhledávání, tvorba a distribuce obsahu – VaV projekt Smarta

3.1. Přehled témat a zkrácený popis

Přehled nabídky 3 témat doktorandských prací, které jsou vázány ke klastorvému výzkumnému projektu ve spojení s českou e-commerce.

1. Metodika zavádění inteligentních našeptávacích systémů v e-commerce

Tato práce řeší konkrétní problém neefektivní implementace vyhledávacích našeptávačů v českých e-shopech. Zabývá se vytvořením praktických postupů pro přípravu produktových dat, technickou integraci našeptávačů a jejich kontinuální optimalizaci s ohledem na specifika českého jazyka. Výzkum vyvíjí měřitelné ukazatele kvality implementace ve třech oblastech: technické (rychlost odezvy, přesnost výsledků), uživatelské (snížení počtu nulových výsledků vyhledávání) a obchodní (zvýšení konverzního poměru, průměrné hodnoty objednávky). Praktickým přínosem je strukturovaný implementační postup, který malým a středním e-shopům umožní zvýšit úspěšnost nasazení inteligentních našeptávačů, což se projeví v měřitelném zvýšení konverzí a snížení míry opuštění stránek po vyhledávání. Výsledná metodika poskytne konkrétní nástroje pro diagnostiku problémů a optimalizaci.

Vazba na výstup VaV projektu - **SmartSuggest**: Pokročilý našeptávací systém, který v reálném čase analyzuje uživatelské dotazy a nabízí relevantní návrhy pro dokončení vyhledávání. Systém se kontinuálně učí z kolektivního chování uživatelů, adaptuje se na aktuální trendy a sezónnost, a optimalizuje návrhy pro maximalizaci konverzí.

2. Hybridní systém pro predikci chybějících produktových parametrů

Tato práce se zaměřuje na vytvoření konkrétních algoritmů pro automatické doplňování chybějících parametrů produktů v e-shopech u parametrických popisků produktů. Řeší praktický problém automatizace tvorby produktových dat, kdy chybějící parametrický popis produktů také zhoršuje filtrovatelnost nabídky v jednotlivých kategoriích a snižuje konverze. Výzkum vyvíjí specifické metody, které kombinují strojové učení (podobnostní algoritmy, klasifikační modely) s explicitními odbornými pravidly pro různé produktové kategorie (elektronika, móda, nábytek). Praktickým přínosem je funkční systém, který dokáže snížit manuální práci při správě produktových parametrů a zajišťuje konzistentní formát parametrů pro efektivní filtrování. Implementace systému v reálném provozu povede k měřitelnému zlepšení uživatelské zkušenosti při vyhledávání, výběru a nákupu produktů.

Vazba na výstup VaV projektu - **AutoParam**: Software automatické doplňování produktových parametrů k produktům. Systém využívající strojové učení pro automatickou extrakci a normalizaci parametrů produktů z nestrukturovaných textových popisů.

AutoParam analyzuje produktové texty, identifikuje klíčové technické specifikace a automaticky je převádí do strukturované podoby parametrů, která je jednotná v rámci celého katalogu. Systém dokáže pracovat s neúplnými informacemi, vzájemně kombinovat zdroje dat a minimalizovat lidské zásahy.

3. Integrovaný systém pro multi-kanálovou distribuci obsahu

Tato práce se zabývá konkrétním problémem neefektivní nebo chybějící distribuce marketingového obsahu napříč různými kanály v e-commerce. Vytváří praktické postupy pro automatickou distribuci a adaptaci obsahu podle specifických požadavků různých platforem (sociální sítě, partnerské weby, diskusní fóra) a cílových skupin. Výzkum vyvíjí konkrétní algoritmy pro optimalizaci načasování publikace obsahu a A/B testování různých variant. Praktickým přínosem je funkční systém, který dokáže zvýšit efektivitu marketingových aktivit díky přesnému cílení obsahu, poskytuje konkrétní metriky pro měření dopadu jednotlivých obsahových prvků na konverze, a umožňuje přesnou atribuci prodeje k distribučním kanálům. Implementace systému umožní e-shopům výrazně zvýšit návratnost investice do tvorby obsahu prostřednictvím automatizace distribuce a systematické optimalizace na základě dat o výkonu, s předpokládaným zvýšením konverzního poměru o 5-8% oproti tradičním přístupům.

Vazba na výstup VaV projektu - **ContentGen**: Software/komplexní systém pro automatizovanou tvorbu a distribuci obsahu určeného pro zvyšování důvěryhodnosti e-shopu a zvyšování konverzí. ContentGen využívá pokročilé modely umělé inteligence pro dynamické generování popisů produktů, popisu kategorií, článků a marketingových textů, které jsou optimalizované jak pro potřeby uživatelů, tak pro vyhledávače. Systém zahrnuje analytické nástroje pro monitoring vyhledávacích dotazů, identifikaci zákaznických záměrů a také strategickou distribuci věrohodného obsahu na vybrané weby, kterou zajistí automatizovaný systém.

3.2. Metodika zavádění inteligentních našeptávacích systémů v e-commerce

Výzkumné téma disertační práce se zaměří na vývoj a validaci komplexního metodologického rámce pro implementaci a evaluaci inteligentních našeptávacích systémů v prostředí českých e-shopů. Práce bude zkoumat, jak systematický přístup k implementaci našeptávačů a měření jejich přínosů může zvýšit úspěšnost adopce těchto technologií a jejich dlouhodobý dopad na konverzní metriky e-shopů. Výzkum bude realizován v přímé vazbě na VaV projekt SmartSuggest, což umožní ověřování navržených postupů v reálném prostředí implementace pokročilého našeptávacího systému.

Zatímco tradiční přístupy k implementaci vyhledávacích a našeptávacích systémů v e-commerce obvykle spoléhají na ad-hoc postupy bez jasně definované metodiky, často postrádají strukturovaný evaluační rámec a nezohledňují specifika českého jazykového prostředí, tento výzkum vyvine ucelený metodologický rámec respektující celý životní cyklus implementace. Práce se specificky zaměřuje na překonání klíčových bariér úspěšné implementace pokročilých našeptávačů v prostředí malých a středních e-shopů, včetně problematiky kvality produktových dat, technické integrace a kompetencí provozních týmů.

Zvláštní pozornost je věnována vývoji systematického evaluačního rámce pro měření kvality implementace a jejích obchodních přínosů, který překonává stávající limity v podobě absence standardizovaných metrik a postupů. Práce také zkoumá:

- jak efektivně implementovat inteligentní našeptávače respektující specifika českého jazyka v reálném e-commerce prostředí
- metody pro kontinuální optimalizaci relevance našeptávačů na základě analýzy uživatelského chování
- postupy pro kvantifikaci obchodních přínosů nasazení inteligentních našeptávačů

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému porozumění faktorům ovlivňujícím úspěšnost implementace pokročilých vyhledávacích technologií v e-commerce, tak k vývoji prakticky aplikovatelného metodologického rámce. Navržená metodika poskytne e-commerce subjektům strukturovaný postup pro implementaci inteligentních našeptávačů včetně nástrojů pro evaluaci jejich kvality a obchodních přínosů, což umožní maximalizovat návratnost investice do těchto technologií.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a validovat komplexní metodologický rámec pro implementaci inteligentních našeptávacích systémů v e-commerce prostředí, který pokrývá celý životní cyklus od přípravné fáze přes technickou implementaci až po kontinuální optimalizaci, a vytvořit systematický evaluační rámec pro měření kvality implementace a jejích obchodních přínosů. Výzkum bude realizován v přímé vazbě na VaV projekt SmartSuggest, což zajistí empirickou validaci navržených postupů v reálném prostředí.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Navrhnout a otestovat metodiku pro přípravu a optimalizaci produktových dat s ohledem na specifické požadavky inteligentních našeptávačů (kategorizace, kontextuální relevance, sezónní trendy)
2. Vytvořit strukturovanou metodiku pro implementaci inteligentních našeptávacích systémů pokrývající fáze přípravy, návrhu, vývoje, testování a nasazení s důrazem na specifika českého jazykového prostředí
3. Vyvinout komplexní evaluační rámec pro měření kvality implementace inteligentních našeptávačů zahrnující:
 - technické metriky (rychlost, přesnost, recall)
 - uživatelské metriky (spokojenost, použitelnost, snížení počtu nulových výsledků)
 - obchodní metriky (konverzní poměr, průměrná hodnota objednávky, retence zákazníků)
4. Navrhnout a validovat metodiku pro kontinuální optimalizaci inteligentních našeptávačů založenou na analýze uživatelského chování a vyhledávacích vzorců
5. Empiricky ověřit vyvinutou metodiku a evaluační rámec v kontextu implementace systému SmartSuggest u pilotních e-commerce subjektů a kvantifikovat jejich přínosy oproti tradičním ad-hoc postupům

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému porozumění implementačním procesům pokročilých vyhledávacích technologií v e-commerce, tak k vytvoření prakticky aplikovatelné metodiky a evaluačního rámce, který umožní malým a středním e-shopům efektivněji implementovat inteligentní našeptávací systémy a maximalizovat jejich obchodní přínosy.

Vazba na VaV projekt SmartSuggest

Tato disertační práce bude přímo integrována s VaV projektem SmartSuggest, což vytváří jedinečnou synergii mezi vědeckým výzkumem a praktickou implementací v reálném prostředí. Konkrétní vazby zahrnují:

1. **Empirická validace v reálném prostředí** - Metodika implementace a evaluační rámec vyvinuté v rámci disertační práce budou testovány při zavádění systému SmartSuggest u pilotních e-shopů, což poskytne cenná data o jejich efektivitě
2. **Využití dat z reálných implementací** - Projekt SmartSuggest poskytne doktorandovi přístup k reálným datům o uživatelském chování, implementačních procesech a obchodních metrikách, což značně zvýší validitu výzkumu
3. **Praktický dopad výzkumu** - Výstupy disertační práce budou přímo aplikovány při optimalizaci implementačních procesů projektu SmartSuggest, čímž přispějí k jeho úspěšné realizaci
4. **Transfer znalostí mezi akademickou a komerční sférou** - Systematická dokumentace poznatků z implementace SmartSuggest obohatí teoretickou bázi vědeckého výzkumu, zatímco metodologické inovace z výzkumu zkvalitní praktickou implementaci
5. **Adresování klíčových výzev projektu** - Disertační práce se zaměří na řešení specifických výzev identifikovaných v projektu SmartSuggest, jako jsou jazykové specifika češtiny, personalizace a kontextuální relevance, či integrace s existujícími e-commerce platformami

Toto úzké propojení zajistí, že výstupy disertační práce budou mít nejen vědecký přínos, ale zároveň přímý praktický dopad na úspěšnou realizaci VaV projektu SmartSuggest a jeho následnou implementaci v českém e-commerce prostředí.

3.3. Téma práce: Hybridní systém pro predikci chybějících produktových parametrů kombinující metody strojového učení a doménové znalosti

Výzkumné téma disertační práce se zaměří na vývoj a validaci inovativního hybridního systému pro predikci chybějících produktových parametrů v e-commerce prostředí, který efektivně integruje metody strojového učení s explicitně modelovanými doménovými

znalostmi. Práce bude zkoumat, jak lze systematicky kombinovat různé informační zdroje (podobné produkty, hierarchické kategorie, technické specifikace výrobců, expertní znalosti) pro dosažení maximální přesnosti a spolehlivosti predikovaných hodnot. Výzkum bude realizován v přímé vazbě na VaV projekt AutoParam, což umožní implementaci a ověření navržených postupů v reálném prostředí automatizované parametrizace produktových dat.

Zatímco tradiční přístupy k doplňování chybějících produktových parametrů obvykle spoléhají buď výhradně na statistické metody strojového učení bez dostatečného zohlednění doménové specificity, nebo na čistě znalostní přístupy postrádající schopnost učit se z dat, tento výzkum vyvine integrovaný systém, který kombinuje výhody obou přístupů. Práce se specificky zaměřuje na překonání klíčových omezení existujících metod, včetně problematiky řídkých dat, heterogenity produktových kategorií, měnícího se sortimentu a specifických vlastností českého e-commerce prostředí s jeho jazykovými a terminologickými zvláštnostmi.

Práce také zkoumá:

- jak systematicky integrovat různé typy doménových znalostí do prediktivních modelů strojového učení
- metody pro identifikaci a prioritizaci parametrů, které jsou klíčové pro zákaznické rozhodování v různých produktových kategoriích
- strategie pro dynamicky se měnící produktové portfolio a tržní trendy

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému porozumění problematice predikce chybějících dat v doménově specifických kontextech, tak k vývoji prakticky aplikovatelného systému pro automatické doplňování produktových parametrů. Navržený systém poskytne e-commerce subjektům efektivní nástroj pro výrazné zvýšení kvality, konzistence a úplnosti produktových dat při současné minimalizaci manuální práce, což povede ke zlepšení zákaznické zkušenosti a zvýšení konverzních poměrů.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a validovat komplexní hybridní systém pro predikci chybějících produktových parametrů v e-commerce prostředí, který efektivně integruje metody strojového učení s explicitně modelovanými doménovými znalostmi. Práce zkoumá, jak optimální kombinace různých zdrojů informací s různými metodami získávání dat může výrazně zvýšit přesnost a spolehlivost automaticky doplňovaných produktových parametrů, a tím přispět ke zkvalitnění produktových dat a zlepšení zákaznické zkušenosti. Výzkum bude realizován v přímé vazbě na VaV projekt AutoParam, což zajistí empirickou validaci navržených postupů v reálném prostředí českých e-shopů.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Vyvinout formální model pro reprezentaci vztahů mezi produktovými parametry, který bude zohledňovat hierarchické kategorie, fyzikální a logické závislosti mezi parametry a odborné znalosti v dané doméně

2. Navrhnout a implementovat metodiku pro systematickou integraci různých zdrojů informací (podobné produkty, kategoriální vzory, technické specifikace výrobců, expertní pravidla) do hybridního prediktivního systému
3. Vyvinout metodologii pro evaluaci spolehlivosti predikovaných hodnot, včetně kvantifikace nejistoty predikce a identifikace hodnot vyžadujících manuální verifikaci
4. Navrhnout a implementovat adaptivní mechanismy umožňující učení prediktivního systému na základě zpětné vazby, nově přidávaných produktů a měnících se trendů
5. Vytvořit metodiku pro identifikaci a prioritizaci parametrů klíčových pro zákaznické rozhodování v různých produktových kategoriích na základě analýzy uživatelského chování a konverzních dat
6. Empiricky validovat vyvinutý hybridní systém napříč různými produktovými kategoriemi a kvantifikovat jeho přínos v porovnání s tradičními přístupy z hlediska přesnosti predikcí, úspory času při správě produktových dat a dopadu na obchodní metriky

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému porozumění problematice hybridních prediktivních systémů kombinujících strojové učení a doménové znalosti, tak k vývoji prakticky aplikovatelného řešení, které umožní e-commerce subjektům výrazně zvýšit kvalitu, konzistenci a úplnost produktových dat při minimalizaci manuální práce.

Vazba na VaV projekt AutoParam

Tato disertační práce bude přímo integrována s VaV projektem AutoParam, což vytváří jedinečnou synergii mezi vědeckým výzkumem a praktickou implementací v reálném prostředí. Konkrétní vazby zahrnují:

1. **Přímý příspěvek k hlavnímu cíli projektu** - Výzkum hybridního systému pro predikci chybějících parametrů přímo přispívá k hlavnímu cíli projektu AutoParam: "snížit manuální práci spojenou se správou produktových dat a zároveň zvýšit kvalitu, konzistenci a úplnost parametrických informací"
2. **Využití reálných produktových dat** - Projekt AutoParam poskytne doktorandovi přístup k rozsáhlým datovým sadám produktových parametrů z různých kategorií, což umožní vývoj a validaci prediktivních modelů na reálných datech
3. **Implementace v produktivním systému** - Vyvinuté prediktivní algoritmy budou implementovány jako součást systému AutoParam, což umožní jejich testování a optimalizaci v reálném provozu
4. **Adresování klíčové funkcionality projektu** - Disertační práce se zaměřuje na funkcionality "Inteligentní systém vyplňování hodnot produktů" identifikovanou jako jeden z klíčových aspektů projektu AutoParam
5. **Validace obchodního dopadu** - Díky integraci s projektem AutoParam bude možné kvantifikovat obchodní dopad vyvinutého prediktivního systému na konverzní metriky, což poskytne cenná data o ROI dané technologie
6. **Synergické řešení problému normalizace parametrů** - Prediktivní systém bude těžit z výsledků výzkumu normalizačních metod v rámci projektu AutoParam a zároveň k němu přispívat, což povede k vzájemnému posílení obou výzkumných směrů

Toto úzké propojení zajistí, že výstupy disertační práce budou mít nejen vědecký přínos, ale zároveň přímý praktický dopad na úspěšnou realizaci VaV projektu AutoParam a jeho následnou implementaci v českém e-commerce prostředí. Zároveň zpětná vazba z reálného nasazení poskytne cenné podněty pro další směřování vědeckého výzkumu v oblasti hybridních prediktivních systémů.

3.4. Téma práce: Integrovaný systém pro multi-kanálovou distribuci a optimalizaci e-commerce obsahu - od generace po měření efektivity

Výzkumné téma disertační práce se zaměří na vývoj a validaci komplexního metodologického rámce pro generování, distribuci a měření efektivity obsahu napříč marketingovými kanály v e-commerce prostředí. Práce bude zkoumat, jak lze systematicky adaptovat obsah podle specifických charakteristik různých distribučních kanálů při zachování jednotné komunikační strategie, a jak efektivně měřit dopad obsahu na vnímání značky a konverzní metriky. Výzkum bude realizován v přímé vazbě na VaV projekt ContentGen, což umožní implementaci a ověření navržených postupů v reálném prostředí automatizované tvorby a distribuce e-commerce obsahu.

Zatímco tradiční přístupy k tvorbě a distribuci marketingového obsahu v e-commerce často trpí fragmentací kanálů, nekonzistentní komunikací, absencí systematického měření efektivity a nedostatečnou personalizací, tento výzkum vyvine integrovaný systém, který adresuje tyto výzvy. Práce se specificky zaměřuje na překonání problému „silových“ komunikačních přístupů v e-commerce, kdy je stejný obsah distribuován bez adaptace napříč různými kanály, a na vytvoření metodiky pro atribuci konverzí k jednotlivým obsahovým prvkům a distribučním kanálům, což umožní přesněji měřit návratnost investice do tvorby obsahu.

Zvláštní pozornost je věnována vývoji architektonického modelu pro inteligentní adaptaci obsahu podle charakteristik distribučních kanálů, metodám pro automatizované A/B testování obsahových variant a algoritmům pro optimální načasování a distribuci obsahu. Práce také zkoumá:

- jak efektivně personalizovat obsah na úrovni jednotlivých kanálů při zachování jednotné komunikační strategie
- metody pro integraci uživatelské zpětné vazby
- strategie pro efektivní měření dopadu obsahu na vnímání značky a konverzní metriky
- postupy pro vytvoření jednotného datového modelu umožňujícího holistické hodnocení marketingových aktivit

Výsledky této práce přispějí jak k teoretickému porozumění mechanismům efektivní multi-kanálové distribuce obsahu v e-commerce, tak k vývoji prakticky aplikovatelného systému pro automatizovanou tvorbu, distribuci a měření efektivity personalizovaného obsahu. Navržený integrovaný systém poskytne e-commerce subjektům nástroj pro maximalizaci návratnosti investice do tvorby obsahu prostřednictvím přesného cílení, optimálního načasování a systematického vyhodnocování efektivity marketingových aktivit.

Cíl práce *(po průzkumu již vyzkoumaných témat bude následně zúžen)*

Cílem této disertační práce je vyvinout a validovat integrovaný metodologický rámec pro generování, distribuci a měření efektivity personalizovaného obsahu napříč marketingovými kanály v e-commerce prostředí. Práce zkoumá, jak systematická adaptace obsahu podle specifík jednotlivých distribučních kanálů a cílových skupin při zachování koherentní komunikační strategie může zvýšit efektivitu marketingových aktivit, zlepšit vnímání značky a maximalizovat konverzní metriky. Výzkum bude realizován v přímé vazbě na VaV projekt ContentGen, což zajistí empirickou validaci navržených postupů v reálném prostředí českých e-shopů.

V rámci stanoveného cíle budou řešeny následující dílčí cíle:

1. Vyvinout architektonický model pro adaptaci obsahu podle specifických charakteristik různých distribučních kanálů (sociální sítě, webové stránky, partnerské weby, diskusní fóra), zahrnující formát, tón, zaměření a rozsah obsahu při zachování jednotné komunikační strategie
2. Navrhnout a implementovat metodiku pro personalizaci obsahu na úrovni jednotlivých kanálů a cílových skupin, zohledňující různé fáze nákupního procesu, demografické charakteristiky a formu interakce uživatelů s obsahem
3. Vytvořit systém pro automatizované A/B testování obsahových variant pro optimalizaci výstupů
4. Vyvinout algoritmy pro optimální načasování a kanálovou distribuci obsahu, zohledňující časové vzorce aktivity cílových skupin, aktuální trendy a sezónní faktory
5. Navrhnout a implementovat systém pro měření přínosu jednotlivých obsahových prvků a distribučních kanálů k celkovému konverznímu procesu
6. Vytvořit datový model pro holistické hodnocení marketingových aktivit napříč kanály, umožňující identifikaci synergických efektů a optimalizaci celkové komunikační strategie
7. Empiricky validovat vyvinutý integrovaný systém v reálném e-commerce prostředí a kvantifikovat jeho dopad na efektivitu marketingových aktivit, vnímání značky a návratnost investice ve srovnání s tradičními přístupy k distribuci obsahu

Celkový výstup disertační práce přispěje jak k teoretickému porozumění problematice multi-kanálové distribuce a optimalizace obsahu v e-commerce, tak k vývoji prakticky aplikovatelného integrovaného systému, který umožní e-commerce subjektům efektivněji vytvářet, distribuovat a měřit dopad personalizovaného obsahu napříč marketingovými kanály.

Vazba na VaV projekt ContentGen

Tato disertační práce bude přímo integrována s VaV projektem ContentGen, což vytváří jedinečnou synergii mezi vědeckým výzkumem a praktickou implementací v reálném prostředí. Konkrétní vazby zahrnují:

1. **Přímá návaznost na funkcionality projektu** - Disertační práce se zaměřuje na klíčovou funkcionality projektu ContentGen "Multi-kanálová distribuce obsahu", kterou dále rozvíjí a systematicky zkoumá s důrazem na metodologický rámec a evaluační postupy

2. **Implementace inovativního prvku projektu** - Práce rozpracovává jeden z klíčových inovativních prvků projektu ContentGen "Multi-kanálový distribuční systém s adaptací formátu a načasování" do komplexního metodologického rámce
3. **Empirická validace v reálném prostředí** - Vyvinuté metodiky a algoritmy budou testovány v rámci implementace systému ContentGen u pilotních e-shopů, což poskytne cenná data o jejich efektivitě v reálném provozu
4. **Propojení s analytickými nástroji projektu** - Disertační práce bude využívat a dále rozvíjet analytické nástroje pro měření efektivity a optimalizaci vyvíjené v rámci projektu ContentGen, čímž přispěje k jejich zdokonalení
5. **Rozšíření výzkumu automatizovaného A/B testování** - Výzkum dále rozšíří vývoj metodiky pro A/B testování obsahu

Toto propojení zajistí, že výstupy disertační práce budou mít nejen vědecký přínos, ale zároveň přímý praktický dopad na úspěšnou realizaci VaV projektu ContentGen a jeho následnou implementaci v českém e-commerce prostředí. Současně zkušenosti a data získaná z praktické implementace v rámci projektu ContentGen poskytnou cennou zpětnou vazbu pro další směřování vědeckého výzkumu v oblasti multi-kanálové distribuce a optimalizace obsahu.

4. Úprava nabídky, služeb a nasazení AI technologií – transfer Mironet

4.1. Specifikace nových služeb a procesů v rámci transferu Mironet s vazbou na doktorandské práce

Výstupem transferu bude nasazení kombinace tří nových služeb a dvou procesů.

1. (nová služba) Zajištění optimální nabídky sortimentu a personalizovaný web s využitím AI
2. (nová služba) Lepší služby zákazníkům zavedením zařízení využívající AI pro komunikaci na prodejně, kdy část služeb budou dostupných i přes web
3. (nová služba) Lepší služby zákazníkům pomocí digitalizace služeb servisu, reklamací a vratek
4. (nový proces) Proces snižování nákladů a udržitelnějšího podnikání pomocí nasazování AI nástrojů
5. (nový proces) Proces zavedení ověřených postupů (best practices) pro efektivní nasazování AI do e-commerce podniku

Specifikace nového služby / procesu	Popis využití výstupu/ů v podnikání
1. Nová služba personalizovaného webu a zajištění optimální nabídky sortimentu. Za pomoci AI technologií, které budou zvoleny během projektu, vznikne software umožňující	Realizovaná úprava e-shopu Mironet má za cíl zvýšit příjmy podniku a nabídnout vyšší komfort zákazníkům.

personalizaci webu a optimalizace sortimentu pomocí AI	
2. Nová služba zákazníkům díky zavedení AI zařízení pro komunikaci nejen na prodejně. Zařízení (hardware + software) bude kombinovat inteligentní pořadový systém s funkcemi infopultu, uživatelského a ekologického průvodce.	Na prodejně bude k dispozici zařízení, které bude moci ovládat zákazník bez přítomnosti obsluhy a které tímto sníží náklady podniku a zvýší komfort zákazníkům. Návrh řešení povede k tomu, aby zákazníci provedli celou řadu operací bez potřeby komunikace s obsluhou prodejny. Určitá část s funkcí služby bude dostupná zákazníkům vzdáleně i přes internet.
3. Nová služba zákazníkům digitalizace služeb servisu, reklamace a vratek zavedením AI technologií. Bude kombinovat funkce digitalizovaného servisního pultu s funkcemi agregace a přidělování požadavků, infopultu, uživatelského a ekologického průvodce.	Pro příjem servisu bude k dispozici zařízení a na stránkách mironet.cz dostupná stránka, kde bude moci zákazník bez přítomnosti obsluhy zadávat své servisy, reklamace a vratky. To tímto sníží náklady podniku a zvýší komfort zákazníkům. Díky této službě dojde k snížení množství práce obsluhy servisu, k digitalizaci servisních a reklamačních úkonů a k zrychlení služeb zákazníkům.
4. Bude zaveden proces snižování nákladů a udržitelnějšího podnikání pomocí nasazování nástrojů umělé inteligence.	Díky procesu především dojde k především ke zvýšení efektivity práce obsluhy za pomoci automatizace, dále pak k zavedení systému snižující množství obalů a zajišťující ekologičtější dopravu.
5. Bude zaveden proces efektivního nasazování technologií umělé inteligence do e-commerce podniku založených na ověřených postupech (best practices) v pěti oblastech (výběr dodavatele, implementace aplikace, zaškolení zaměstnanců, motivace zaměstnanců a dalšího rozvoje aplikace).	Proces zajistí, aby při zavádění nových technologií umělé inteligence do podniku došlo k dřívějšímu zavedení těchto aplikací, k rychlejšímu ukončení propadu a rychlejšímu nárůstu efektivity a dřívějšímu dosažení příjmů podniku spojených s touto aplikací

Specifikace nové služby	Dostupnost služby a rozpis předpokládaných funkcí služby
1. Nová služba personalizovaného webu a zajištění optimální nabídky sortimentu pomocí AI	Nová služba bude dostupná na stránkách www.mironet.cz. Budou nasazeny softwarové nástroje pro personalizaci webu pomocí umělé inteligence (software). Tento software po jeho zavedení bude sloužit k: - přizpůsobení obsahu webu po obsahové stránce předchozímu chování a potřebám zákazníka

	- přizpůsobení obsahu webu po grafické stránce předchozímu chování a potřebám zákazníka - personalizace zaměřená na ekologicky smýšlející zákazníky - vytvoření optimální nabídky pro jednotlivé kategorie - zavedení optimálního systému vyhledávání/filtrování v kategorii zboží podle vhodně zvolených parametrů uzpůsobených v dané kategorii - přenos dat a vyhodnocování v rámci BI
2. Nová služba zákazníkům díky zavedení AI zařízení pro komunikaci na prodejně a na webu	Díky instalaci zařízení (software a hardware) a novým řešením založeným na AI bude zákazníkům na prodejně Mironetu (a částečně i na e-shopu Mironet.cz) k dispozici nová služba, která po zavedení bude umožňovat následující funkce: - inteligentní pořadový systém, který agreguje a vyhodnocuje informace o zákaznících a volných prodejcích; - funkce platebního terminálu - funkce infopultu, který poskytne zákazníkovi informace o produktech bez nutnosti obsluhy - funkce průvodce reagujícího na zákaznické podněty - funkce ekologického průvodce - snížení množství tisku při prodeji výrobků - přenos dat a vyhodnocování v rámci BI - zařízení bude nainstalováno minimálně v jednom ks na pilotní prodejně a některé funkce budou dostupné i přes e-shop
3. Nová služba zákazníkům digitalizace služeb servisu, reklamací a vratek	Cíl: Bude k dispozici nová služba digitalizovaného řešení servisu, reklamace a vratky s pomocí nástrojů AI. Díky službám a funkcím na stránkách Mironet a instalaci zařízení na servisních pointech tato služba po zavedení bude umožňovat následující funkce: - funkce servisního pultu, který umožňuje zákazníkovi předvyplnit údaje o jeho potřebě servisu, reklamace, vratky před komunikací s technikem - funkce infopultu s nabídkou servisních a reklamačních služeb, FAQ a s funkcí AI uživatelského průvodce - systém agregace požadavků zákazníků a dostupnostech servisních a reklamačních techniků - funkce ekologického průvodce - snížení množství tisku u servisu a reklamací výrobků - zařízení bude nainstalováno na servisním pointu(tech) - služba bude zprovozněna na stránkách v sekci můj Mironet - přenos dat a vyhodnocování v rámci BI

Specifikace nového procesu	Rozpis předpokládaných dílčích procesů a subsystémů, které je budou zajišťovat
4. Proces snižování nákladů a zavedení udržitelnějšího podnikání pomocí nasazování AI nástrojů	Díky nasazení nových modelů AI budou v podniku spuštěny dílčí procesy: - automatické generování popisných textů k produktům - automatické vyhledávání recenzí k produktům - automatickou komunikaci se zákazníkem (AI voicebot, chatbot) - automatizovaný překlad textu - automatizovaný vícejazykový voicebot - automatizovaný vícejazykový chatbot - systém vedoucí k snižování množství obalového materiálu - přenos dat a vyhodnocování v rámci BI - snižování ekologických dopadů dopravy pomocí slučování a optimalizace dopravy a preferování ekologických způsobů dopravy
5. Proces zavedení vědecky ověřených postupů (best practices) pro efektivní nasazování AI do e-commerce podniku.	Dílčí systém 1 (ověřené postupy) pro správný výběr dodavatele. Tento systém má za cíl pomáhat podniku efektivně vybírat vhodné dodavatele nových AI technologií za použití vícekritériální analýzy umožňuje hodnotit dodavatele na základě kritérií, jako jsou cena, kvalita služeb, technická podpora a reference. V praxi to znamená snížení rizika spojeného s chybně provedeným výběrem a tím zajištění lepší návratnosti investice do nových technologií.
	Dílčí systém 2 (ověřené postupy) pro implementaci nové AI technologie a její systémovou integraci s původními technologiemi. Tento systém má za cíl stanovit metodologii pro hladké zavedení a integraci nové AI technologie do stávajících systémů podniku, jako jsou ERP, CRM nebo e-shop platformy. Tím by měl pomoci identifikovat procesy, které je třeba upravit nebo nahradit, a minimalizuje fázi implementace. V podnikání tento přístup má za cíl snižovat čas potřebný na implementaci a eliminovat problémy s kompatibilitou technologií.
	Dílčí systém 3 (ověřené postupy) pro zaškolení. Systém se zaměřuje na vzdělávání a školení zaměstnanců s cílem zvyšovat jejich kompetence při práci s novými AI technologiemi. Má za cíl využívat e-learningové kurzy, workshopy a interaktivní vzdělávací nástroje (např. AI wiki). V podnikání tento systém má přispět k rychlejšímu přijetí nové technologie zaměstnanci, eliminuje neochotu pracovat s novými nástroji a zvyšuje jejich produktivitu.
	Dílčí systém 4 (ověřené postupy) pro motivaci zaměstnanců. Motivační systém zahrnuje strategie pro zvyšování zapojení zaměstnanců, například formou finančních odměn, uznání nebo usnadnění pracovních činností. Klíčovým prvkem tohoto systému bude rozhodování založeného na datech. V podnikání tento systém má potenciál zvyšovat loajalitu zaměstnanců, podporovat inovace a minimalizovat odpor vůči novým AI technologiím.

	Dílčí systém 5 (ověřené postupy) pro další rozvoj již zavedené technologie. Tento systém zahrne evaluaci výkonu implementovaných technologií, jejich aktualizaci a přizpůsobení novým trendům. Zároveň poskytne postupy pro kontinuální zlepšování procesů. V podniku tento přístup má za cíl zajistit udržitelnost investic, zvyšovat konkurenční výhodu a zajistit schopnost podniku rychle reagovat na změny trhu.
	Zavedení AI Wiki – nástroje pro pomoc se zaškolením zaměstnanců a dostupnost firemních směrnic, ke kterým je možné přistupovat pomocí AI nástrojů (AI vyhledávání, AI bot)
	Zavedení Gamifikace – nástroje pro zvýšení motivace zaměstnanců
	Sběr dat a vyhodnocování v rámci BI

4.2. Témata doktorandských prací

Bude doplněno. Témata budou vázány k výše uvedeným výstupům – novým službám a procesům ve společnosti Mironet

4.3. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro personalizaci a analýzu nabídky

Název pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro personalizaci webu a analýzu nabídky

Rozsah činností:

- Provádí analýzu segmentů e-commerce webu pomocí kombinace kvalitativních a kvantitativních metod
- Navrhuje a implementuje metodiky pro personalizaci webu s využitím AI technologií
- Aplikuje analytické nástroje pro interpretaci trendů chování zákazníků na e-shopu
- Vytváří a optimalizuje nabídku pro jednotlivé kategorie produktů a jejich vyhledávání
- Analyzuje obsah webu a vytváří návrhy na úpravy pro zlepšení uživatelské zkušenosti
- Nastavuje systémy pro personalizovanou nabídku zaměřenou na různé typy zákazníků
- Podílí se na implementaci a testování softwarových nástrojů
- Dokumentuje získané znalosti a postupy pro další využití v podniku
- Přípravuje podklady pro pravidelné hodnocení dosažených výsledků a reporty
- Zajišťuje komunikaci mezi akademickým a podnikovým týmem

Předpoklady pro osvojení dovedností:

- Datový analytik, vyhodnocování dat s cílem lepšího cílení nabídky
- Analytik nabídky - porovnávání nabídek a UX e-shopů

- Analytik webového sortimentu Mironet.cz
- Implementátor BI aplikací pro manažerské rozhodování
- Sběr dat a jejich vyhodnocování, příprava návrhů pro rozhodnutí managementu

Požadavky na vzdělání:

- Vysokoškolské vzdělání – ideálně v oblastech digitálního marketingu, ekonomie, IT, datové analýzy nebo příbuzných oborů
- Znalost principů digitálního marketingu a e-commerce
- Základní znalost práce se statistickými nástroji pro analýzu dat
- Výhodou znalost analytických nástrojů (např. Google Analytics) a schopnost interpretace marketingových dat
- Pokročilá práce s Excel, výhodou znalost SQL a programování
- Jazykové znalosti: znalost anglického jazyka, schopnost práce s odbornou literaturou

4.4. Nabídka pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro interní procesy a implementaci AI

Název pracovní pozice: Asistent znalostního transferu pro interní procesy a implementaci AI

Rozsah činností:

- Testuje a implementuje AI nástroje pro automatizaci interních procesů
- Navrhuje a zavádí metodiky pro efektivní nasazování AI technologií do podniku
- Analyzuje práci produktových manažerů a hledá cesty pro automatizaci jejich činností s využitím AI
- Testuje a analyzuje AI aplikace a nástroje a zjišťuje jejich potenciál využití v Mironetu
- Navrhuje nástroje pro digitalizaci služeb prodeje, servisu, reklamaci a vratek
- Implementuje a testuje systém pro benchmarking efektivit nových AI procesů
- Spolupracuje s akademickými pracovníky na přenosu nejnovějších vědeckých poznatků v oblasti AI do podnikové praxe
- Podílí se na vývoji a dokumentaci ověřených postupů (best practices) pro efektivní nasazování AI v e-commerce firmách, podílí se na zkoumání této problematiky
- Dokumentuje získané znalosti a postupy pro další využití v podniku
- Přípravuje podklady pro pravidelné hodnocení dosažených výsledků
- Přípravuje podklady pro pravidelné hodnocení dosažených výsledků a reporty
- Zajišťuje komunikaci mezi akademickým a podnikovým týmem

Předpoklady pro osvojení dovedností:

- Analytik interních procesů a implementátor AI aplikací pro automatizaci
- Tester AI aplikací s důrazem na praktické využití v e-commerce
- Implementátor BI aplikací pro manažerské rozhodování

- Sledování nákladovosti a sledování efektivity jednotlivých činností a zaměstnanců
- Mapování procesů, jejich analýza a navrhování řešení pro optimalizaci

Požadavky na vzdělání:

- Vysokoškolské vzdělání v oblasti informačních technologií, umělé inteligence, procesního řízení, managementu nebo příbuzných oborů
- Znalosti v oblasti AI technologií a jejich implementace
- Porozumění principům digitalizace služeb a automatizace procesů
- Pokročilá práce s Excel, výhodou znalost SQL
- Výhodou je znalost promptování a AI nástrojů
- Jazykové znalosti: znalost anglického jazyka, schopnost práce s odbornou literaturou