

Spotřebitelské chování v kontextu chytrých domácností

Bc. Dan Świątek

Diplomová práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ústav marketingových komunikací

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Dan Świątek
Osobní číslo:	K22245
Studijní program:	N0414P180005 Marketingová komunikace
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Spotřebitelské chování v kontextu chytrých domácností

Zásady pro vypracování

1. Zpracování rešerše a studium odborné literatury k zadanému tématu.
2. Vymezení terminologie a teoretických východisek.
3. Příprava metodiky práce, výzkumu, stanovení výzkumného problému, výzkumných otázek a výzkumných metod.
4. Realizace výzkumu formou individuálních rozhovorů, dotazníkové metody a sémantického diferenciálu.
5. Analýza a interpretace získaných dat. Zodpovězení výzkumných otázek.
6. Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení, které z nich vyplývají.
7. V projektové části vypracování návrhu komunikační strategie pro vybraný produkt chytré domácnosti a závěru.

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

Seznam doporučené literatury:

- HENDL, Jan, 2016. Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace. Praha: Portál s.r.o. ISBN 978-80-262-0982-9.
- HILTY, Lorenz M.; AEBISCHER, Bernard; ANDERSSON, Göran a LOHMANN, Wolfgang, 2013. Building Sustainable Smart Homes. 2024. Online. In: ICT4S 2013. Zurich. Dostupné z: <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/153571>. [citováno 2024-10-29].
- JISANA, T. K., 2014. Consumer behaviour models: an overview. Online. Sai Om Journal of Commerce & Management, vol. 1, no. 5, s. 34-43. ISSN 2347-7563. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=ef54146370ef2e3e015f182092d8b816efbf4306>. [citováno 2024-12-03].
- KING, Nicola, 2003. Smart home – A definition. Online. Dostupné z: https://www.housinglin.org.uk/_assets/resources/housing/housing_advice/smart_home__a_definition__september_2003.pdf [citováno 2024-10-30].
- ZEHNDER, Michael; WACHE, Holder; WITSCHER, Hans-Fridrich; ZANATTA, Danilo a RODRIGUEZ, Miguel, 2015. Energy saving in smart homes based on consumer behavior: A case study. Online. 2015 IEEE First International Smart Cities Conference, Guadalajara, Mexico, s. 1-6. Dostupné z: DOI: 10.1109/ISC2.2015.7366231. [citováno 2024-10-30].

Vedoucí diplomové práce: **doc. PhDr. Blandína Šramová, Ph.D.**
Ústav marketingových komunikací

Datum zadání diplomové práce: **31. ledna 2025**
Termín odevzdání diplomové práce: **11. dubna 2025**

L.S.

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Mgr. Radim Bačuvčík, Ph.D.
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 1. dubna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne 11. 4. 2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá spotřebitelským chováním potenciálních spotřebitelů chytrých domácností. Dále jsou pro práci důležité pojmy jako je úspora spotřeby energií a udržitelnost v kontextu chytré domácnosti. V práci jsou také popsány různé segmenty potenciálních spotřebitelů, z kterých se poté vychází v projektové části práce. V rámci metod se využívá zejména kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Nejzásadnějším výsledkem je samotná projektová část práce. V projektu se navrhuje komunikační strategie pro oslovení potenciálních spotřebitelů chytré domácnosti.

Klíčová slova: úspora spotřeby energií, chytrá domácnost, udržitelná chytrá domácnost, spotřebitelské chování, spotřebitel

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the consumer behavior of potential consumers of smart homes. The work also includes concepts such as energy savings and sustainability in the context of a smart home. The work also describes various segments of potential consumers, which are then used in the project part of the work. The methods mainly use a combination of qualitative and quantitative research. The most important result is the project part of the work itself. The project proposes a communication strategy for addressing potential consumers of a smart home.

Keywords: energy savings, smart home, smart and sustainable home, consumer behavior, consumer

Děkuji paní doc. PhDr. Blandíně Šramové, Ph.D., za to, že mi vždy ochotně a erudovaně radila při psaní diplomové práce a dávala chuť k jejímu zdárnému dokončení.

Jako dalšímu v řadě chci také poděkovat Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně a Fakultě multimediálních komunikací za možnost zde studovat.

OBSAH

ÚVOD.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 SPOTŘEBITELSKÉ CHOVÁNÍ	15
1.1 CHARAKTERISTIKA POTENCIÁLNÍHO SPOTŘEBITELE CHYTRÝCH DOMÁCNOSTÍ.....	16
1.1.1 B2B ve vztahu k chytré domácnosti.....	17
1.1.2 B2C spotřebitel ve vztahu k chytré domácnosti.....	17
1.1.3 Situace na spotřebitelském trhu chytrých domácností v Evropě.....	18
1.1.4 Demografická segmentace potenciálních spotřebitelů chytrých domácností	19
1.1.5 Behaviorální segmentace potenciálních spotřebitelů chytrých domácností	20
1.1.6 Segmentace potenciálních spotřebitelů chytrých domácností přes sociální status	21
1.1.7 Osobnostní faktory potenciálních spotřebitelů chytrých domácností	21
1.1.8 Nákupní rozhodování potenciálního spotřebitele u prototypů chytré domácnosti v rámci výzkumu	22
1.1.9 Modely spotřebitelského chování v rámci výzkumů	22
2 CHYTRÁ DOMÁCNOST	24
2.1 ÚSPORA SPOTŘEBY ENERGIE V CHYTRÉ DOMÁCNOSTI.....	25
2.2 UMĚLÁ INTELIGENCE VYVINUTÁ PRO SNIŽOVÁNÍ SPOTŘEBY ENERGIÍ V CHYTRÉ DOMÁCNOSTI	27
2.3 UDRŽITELNOST.....	29
2.3.1 Definice udržitelného rodinného domu.....	29
2.3.2 Udržitelné technologie pro chytrou domácnost	30
2.3.3 Trendy	31
2.3.4 Tvorba udržitelné chytré domácnosti.....	32
2.3.5 Psychografické trendy	33
2.4 EKONOMICKÁ TÉMATA.....	33
2.5 TECHNOLOGICKÉ A INFORMAČNÍ MODELY	34
3 CHYTRÉ DOMÁCNOSTI A SPOTŘEBITELSKÉ CHOVÁNÍ	36
3.1 POPIS SEGMENTŮ VE VZTAHU K CHYTRÉ DOMÁCNOSTI	36
3.1.1 Segmentace podle behaviorálních faktorů	36
Pomocník, optimalizátor a hédonista	36
Segment ekologicky aktivních lidí a technicky orientovaných spotřebitelů	37
3.1.2 Segmentace podle sociodemografických faktorů potenciálních spotřebitelů chytrých domácností	38
3.1.3 Segment mladých vzdělaných mužů	38
3.1.4 Ekologický spotřebitelský segment.....	38
3.1.5 Segmentace podle sociálního statusu potenciálních spotřebitelů chytrých domácností	39
3.1.6 Segment vyšší společenské třídy	39
3.1.7 Segment vzdělaných mladých lidí	39

4	METODIKA PRÁCE.....	41
4.1	IDENTIFIKACE PROBLÉMU ČI PŘÍLEŽITOSTI	41
4.2	ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE	41
4.3	CÍL PRÁCE	41
4.4	VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	41
4.5	METODY	42
4.6	ÚČEL ŠETŘENÍ	42
4.7	ČASOVÝ PLÁN	43
4.8	OBJEKT VÝZKUMU.....	43
4.9	VÝHODY A NEVÝHODY ZVOLENÝCH METOD.....	43
II	PRAKTICKÁ ČÁST	44
5	METODOLOGIE.....	45
5.1	POSTUP PRÁCE PŘI REALIZACI VÝZKUMU	45
5.2	PŘEDVÝZKUM.....	46
6	VÝSLEDKY KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU	47
6.1	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU	47
6.2	POSTUP PŘI VÝZKUMNÉM NÁVRHU	47
6.3	ANALÝZA KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU	48
6.4	INTERPRETACE KVALITATIVNÍCH DAT	49
6.4.1	Pohodlí a komfort.....	49
6.4.2	Bezpečnost.....	49
6.4.3	Úspora spotřeby energií.....	50
6.4.4	Kontrola.....	51
6.4.5	Technologie	51
6.4.6	Více volného času	52
6.4.7	Životní styl	52
6.5	DÍLČÍ ZÁVĚRY Z INDIVIDUÁLNÍCH POLOSTRUKTUROVANÝCH ROZHOVORŮ	53
7	VÝSLEDKY KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMU	54
7.1	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU	54
7.2	POSTUP PŘI VÝZKUMNÉM NÁVRHU	54
7.3	ANALÝZA KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMU	56
7.3.1	Dotazníkové šetření.....	56
7.4	DÍLČÍ ZÁVĚRY Z KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMU	62
7.5	INTERPRETACE KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMU – DISKUSE S TEORIÍ	62
8	ODPOVĚDI NA VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	66
8.1	VO1: CO VEDE A JAKÉ JSOU POTŘEBY SPOTŘEBITELE PRO POŘÍZENÍ CHYTRÉ DOMÁCNOSTI?	66

8.2	VO2: JAKÝ JE ŽIVOTNÍ STYL POTENCIÁLNÍCH SPOTŘEBITELŮ CHYTRÝCH DOMÁCNOSTÍ?	66
8.3	VO3: JAKÉ POSTOJE ZASTÁVAJÍ POTENCIÁLNÍ SPOTŘEBITELÉ CHYTRÝCH DOMÁCNOSTÍ?	66
9	ZÁVĚR Z PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	68
9.1	LIMITY POUŽITÝCH METOD.....	68
III	PROJEKTOVÁ ČÁST	69
10	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PROJEKTOVÉHO ŘEŠENÍ.....	70
10.1	CÍL PROJEKTU.....	70
10.2	NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VÝSLEDKY Z ANALÝZY VÝZKUMŮ.....	70
10.3	NÁVRH KOMUNIKAČNÍ STRATEGIE – PROJEKT VÍCEGENERAČNÍHO RODINNÉHO DOMU S JEDNOTLIVÝMI PRODUKTY CHYTRÉ DOMÁCNOSTI	72
10.3.1	Cíl komunikační kampaně.....	72
10.3.2	Cílová skupina pro jednotlivé produkty chytré domácnosti	72
10.3.3	Jednotlivé produkty by se komunikovaly v rámci těchto textů.....	73
10.3.4	Jednotlivé komunikační kanály pro kampaň.....	73
10.3.5	Konkrétní aktivity v rámci komunikační kampaně	74
10.3.6	Konkrétní slogany v rámci komunikační kampaně.....	76
10.3.7	Konkrétní spoty v rámci komunikační kampaně	76
10.3.8	Vyhodnocení a plánování.....	83
10.4	PERSONÁLNÍ A FINANČNÍ NÁROČNOST NAVRHOVANÉHO PROJEKTU	83
10.5	VYMEZENÍ PŘÍPADNÝCH RIZIK PŘI REALIZACI PROJEKTU	84
10.6	NAČASOVÁNÍ PROJEKTU	84
10.7	MĚŘENÍ EFEKTIVITY	84
	ZÁVĚR	85
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	87
	SEZNAM TABULEK.....	95
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	96
	SEZNAM PŘÍLOH.....	97

ÚVOD

Chytré domácnosti jsou dnes aktuální téma. Důvodem volby tématu je poměrně úzký tematický záběr a o tématu existuje také velké množství různých odborných studií. Téma má také praktický přesah, protože se týká každodenního života všech občanů v ČR i ve světě. Rodinné domy a byty začínají být ve velkém vybavovány prvky chytré domácnosti s různými chytrými produkty. Dále práce vytváří přehled ohledně nově vznikajících funkcí pracujících na základě umělé inteligence, avšak práce se věnuje také udržitelnosti a novým trendům v uvedené oblasti.

Cílem práce je zjistit postoje, motivy a příčiny spotřebitelského chování u potenciálních spotřebitelů chytré domácnosti a jejich životní styl. Výsledky této práce budou využity hlavně v projektové části, protože se bude navrhovat komunikační strategie pro vybrané produkty chytré domácnosti.

Teoretická část práce obsahuje podrobnou rešerši založenou na studiu odborné literatury k zadanému tématu. Teoretická část využívá různorodou terminologii a teoretická východiska. Výsledkem je přehled, co je k dnešnímu dni známo v různých výzkumných studiích o chytré domácnosti a spotřebitelském chování.

Praktická část obsahuje výzkum na základě stanovené metodiky práce a výzkumných metod. Výzkum bude realizován formou individuálních rozhovorů, dotazníku a sémantického diferenciálu. Bude proveden marketingový výzkum, který kombinuje různé charakteristiky kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Získaná data budou analyzována a interpretována a vznikne z nich odpověď na výzkumné otázky. Výsledky výzkumu budou sloužit jako doporučení využitelné při vytváření projektové části.

Dále práce obsahuje již zmíněnou projektovou část, ve které bude návrh komunikační strategie pro vybrané produkty chytré domácnosti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SPOTŘEBITELSKÉ CHOVÁNÍ

Podle Jisany (2014) je spotřebitel králem na trhu. Všechna marketingová rozhodnutí jsou založena na předpokladech o spotřebitelském chování. Cílem je vytvořit hodnotu pro spotřebitele a zisky pro organizace. Je potřeba pochopit, proč se spotřebitelé chovají určitým způsobem k nabízeným produktům a službám. Spotřebitelským chováním se rozumí jednání a související činnosti zúčastněných osob při nákupu a užívání ekonomických statků a služeb. Pochopení spotřebitelského chování pomáhá porozumět různým segmentům trhu a vyvinout strategie, které budou účinné pro pronikání na tyto trhy (Jisana, 2014).

Schiffman et al. (2014) definují spotřebitelské chování jako chování, které spotřebitelé projevují při hledání, nákupu, používání či hodnocení produktů a služeb, od kterých očekávají, že uspokojí jejich potřeby (Schiffman et al., 2014).

Jisana (2014) dále tvrdí, že každá osoba zapojená do procesu spotřeby je spotřebitelem. Spotřebitelé jsou jednotlivci, kteří nakupují pro sebe nebo pro potřeby rodiny či domácnosti. Spotřebitelské chování je rozhodnutí jednotlivců o způsobu využití svých dostupných zdrojů jako jsou např. čas, peníze a úsilí. Spotřebitelské chování je akce, kterou osoba dělá při nákupu a používání produktů či služeb, včetně mentálních a sociálních procesů, které předcházejí a následují tyto akce (Jisana, 2014).

V návaznosti na informace uvedené výše Quadrianti et al. (2024) ve své studii ohledně marketingového mixu, zákazníků a jejich nákupních rozhodování potvrzují, že rozhodnutí spotřebitelů o nákupu je vlastně spotřebitelským chováním. Podle Schiffmana a Kanuka je definicí rozhodnutí výběr jedné ze dvou nebo více nabízených možností. Výsledkem je, že spotřebitelé dnes vyhledávají ve velkém množství různorodých produktů (Quadrianti et al., 2024).

To však vede podle Duralia (2018) k tomu, že spotřebitelé jsou denně přetíženi množstvím různých nabídek, z nichž velká většina je výsledkem marketingových komunikačních aktivit iniciovaných organizacemi působící na domácím, mezinárodním nebo světovém trhu. Využívá se televize, rozhlas a internet pro šíření reklamy ohledně určité značky. Využívá se marketingová komunikace, jejímž cílem je informovat, přilákat a udržet si zákazníky. V současném ekonomickém kontextu charakterizovaném různými firmami jde o snahu získat pozornost spotřebitelů a vytvořit příznivý postoj k firmě a její nabídce. Je dobře známo, že spotřebitelé hledají informace během rozhodování o nákupu, a identifikují různé alternativy na trhu a poté si chtějí vybrat optimální variantu (Duralia, 2018).

Spotřebitel chce vybrat to nejkvalitnější, co je momentálně dostupné na trhu. Podle Jisany (2014) však existují ještě další charakteristiky, které ovlivňují spotřebitelské chování. Nákupy spotřebitelů jsou ovlivněny kulturou či subkulturou a společností. Subkultury jsou náboženské, národnostní, regionální a používají se pro segmentování trhu na menší části. Společnost je nyní silně hierarchicky rozdělena na třídy, které ovlivňují nejen postavení člověka, ale také jeho spotřebitelské chování (Jisana, 2014).

Udržitelnost je dnes často skloňované téma a týká se také spotřebitelského chování. Podle Trudel (2018) je nutné chápat spotřebitelské rozhodování a podporovat udržitelnost ve spotřebitelském chování. Na základě výzkumu udržitelného spotřebitelského chování vznikají ekologické strategie pro politiku a firmy. Udržitelné organizace chtějí poznat potenciální spotřebitele, způsoby jejich rozhodování a schopnost šetřit. V rámci teorií vzniká tzv. ekologický spotřebitel, který se zaměřuje na ekologické produkty (Trudel, 2018).

Jisana (2014) ve své studii zjistila, že nákupní spotřebitelské chování je ovlivněno dalšími společenskými faktory, mezi něž patří rodina nebo role ve společnosti. Existují i další faktory ovlivňující spotřebitelské chování a mezi ně lze zahrnout: životní styl, ekonomickou situaci, povolání, věk, osobnost a vnímání sebe sama. Dále autorka zjistila, že potenciální spotřebitelé jsou ovlivněni svým vnímáním, motivací, učením, přesvědčením a postoji (Jisana, 2014).

Podle autorů Madhavana a Chandrasekara (2015) spotřebitelské chování zahrnuje psychologické procesy, kterými spotřebitelé procházejí při rozpoznávání svých potřeb a hledání způsobů, jak řešit tyto potřeby, a jak rozhodovat o nákupu. Různé faktory ovlivňující spotřebitelské chování jsou ekonomické, technologické, kulturní, sociální a osobnostní faktory jako je profil kupujících: věk a fáze životního cyklu, povolání, příjmový faktor, životní styl, společenská třída, motivy a postoje. Zdůrazňují čtyři typy nákupního spotřebitelského chování, tj. rutinní odezva, omezené rozhodování, rozsáhlé rozhodování a impulzivní nákup. Autoři uvádí pětistupňový proces, který zahrnuje rozpoznání potřeby, vyhledávání informací, hodnocení alternativ, rozhodnutí o nákupu a spotřebitelské chování po nákupu (Madhavan a Chandrasekar, 2015).

1.1 Charakteristika potenciálního spotřebitele chytrých domácností

Jistý Michael Mobbs popisuje ve své knize vlastní přístup k přeměně svého stávajícího domova uprostřed města na udržitelný dům. Shromažďuje dešťovou vodu. Na střeše má

solární panely. Na zahradě pěstuje zdravé plodiny a kompostuje organický odpad. Dům je v různých částech upraven znovupoužitelnými materiály (Hilty et al., 2013).

Lesní dům Simona Dalea s nízkým dopadem na životní prostředí využívá minimalismus a ekologii. Postaven je z přírodního materiálu nalezeného na místě a z recyklovaných komponentů. Poskytuje 60 metrů čtverečních obytné plochy a splývá s okolní přírodou. Má krb na dřevo pro vytápění, chladničku, která je chlazená vzduchem přicházejícím ze země přes základy. Solární panely využívá pro osvětlení a výpočetní techniku. Vodu má z podzemní studny, má kompostovací záchod a sbírá dešťovou vodu ze střechy domu (Hilty et al., 2013).

Shin et al. (2018) se své studii zabývali využíváním chytrých domácností. Jedním z potenciálních spotřebitelů chytré domácnosti je uživatel chytrého telefonu. Uživatelé chytrých telefonů z Jižní Koreje byli osloveni v rámci výzkumu a výsledkem bylo, že již 4 % uživatelů využívá služby chytré domácnosti a 46,4 % jsou motivováni využívat ji v budoucnu (Shin et al., 2018).

Stephen (2015) ve své studii zjistil, že spotřebitelské chování s chytrým mobilním telefonem je důležité, protože je spotřebitelé využívají i pro běžné nákupy. Digitální a sociální média mají vliv na spotřebitelské chování, přes různé názory spotřebitelů v recenzích, přes volby v aukcích nebo přes příběhy sdílené na sociálních médiích (Stephen, 2015).

1.1.1 B2B ve vztahu k chytré domácnosti

Réklaitis a Pileliené (2019) se zabývají nejzásadnější otázkou, na kterou si firmy musí odpovědět při výběru cílového trhu, a tou je, zda budou komunikovat s konečnými spotřebiteli nebo s podniky. V důsledku toho vznikají dva hlavní typy trhů. Podle V. Kumara a G. Raheja se tzv. business-to-business se zkratkou B2B vztahuje na společnosti, které uvádějí své produkty nebo služby na trh výhradně podnikům. To je např. výrobce, který obchoduje s velkoobchodníkem nebo velkoobchodník obchodující s maloobchodníkem, ale nikoli se spotřebitelem (Réklaitis a Pileliené, © 2019).

1.1.2 B2C spotřebitel ve vztahu k chytré domácnosti

Réklaitis a Pileliené (2019) dodávají, že druhým typem trhu je tzv. business-to-consumer se zkratkou B2C a vztahuje se na podniky uvádějící své produkty nebo služby na trh spotřebitelům. Velikost B2C trhu pro prodejce mezi podniky a spotřebiteli je často omezena

geografickou oblastí anebo počtem lidí ve městě, okrese, kraji nebo zemi (Réklaitis a Pilelienė, © 2019).

Kumar et al. (2013) ve své studii zjistili, že trhům zaměřeným na dodávání energií pro koncové spotřebitele rychle rostou tržby. Služby již byly poskytnuty různorodým skupinám uživatelů v rámci B2B a B2C. Pro energeticky úsporné služby chytré domácnosti jsou primární cílovou skupinou (Kumar et al., 2013):

- soukromě vlastněné byty a rodinné domy, veřejné budovy, továrny a stavební společnosti se zavedeným systémem sledování spotřeby energie, který se aktivuje na dálku a ovládá zařízení a služby pro koncové uživatele,
- výrobci elektrických spotřebičů, zařízení a prodejci,
- energetické distribuční společnosti, které sbírají data o spotřebě energie v reálném čase v chytré domácnosti, data lze využít např. pro předpovědi ohledně spotřeby energií.

1.1.3 Situace na spotřebitelském trhu chytrých domácností v Evropě

Nazmiye et al. (2014) ve své studii zjistili informace, které ovlivňují vývoj trhu s chytrými domácnostmi v Evropě. Vzhledem k rostoucím cenám energií, není tak překvapivé, že majitelé rodinných domů v pozorovaných třech zemích, tj. Itálie, Německo a Velká Británie, mají zájem snížit svou spotřebu energií. Potenciál technologií chytré domácnosti a služby na snížení nákladů na energie jsou oproti rostoucím cenám energií a dopadům hospodářské krize silným hnacím motorem. Na druhou stranu pro mnoho domácností byl hlavní potenciál služeb chytré domácnosti nad rámec spotřeby energií. Majitelé rodinných domů by rádi zlepšili své pohodlí prostřednictvím služeb, které přispívají k jejich každodennímu životu a rutinně (Nazmiye et al., 2014).

Korneeva et al. (2021) ve své studii analyzovali trh s chytrými domácnostmi. V tabulce je uveden výsledek analýzy SWOT, který obsahuje předpokládaný budoucí vývoj trhu s chytrými domácnostmi. Tabulka je rozdělena do čtyř částí, ve kterých jsou prezentovány silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Tabulka se týká průmyslu, který vyrábí chytré domácnosti. Výsledky analýzy jsou aplikovatelné pro trh v Evropě (Korneeva et al., 2021).

silné stránky	slabé stránky
spolupráce mezi různými produkty	náklady na integraci a opakované poplatky
jednoduché uživatelské prostředí	výměna produktu je komplikovaná
jednotlivé protokoly	vzhled a estetika produktu
vztahy se spotřebiteli	
příležitosti	hrozby
integrace platformy	nezávislé produkty a vývojáři
nové obchodní modely a sdílená ekonomika	P2P obchodování a komunikace
zvýšení počtu chytrých telefonů	diferenciace produktů
sdužování produktů	otevřená rozhraní jako např. API

Tabulka 1 - SWOT analýza (zdroj: vlastní zpracování, Korneeva et al.).

1.1.4 Demografická segmentace potenciálních spotřebitelů chytrých domácností

Podle Merrica a Tordella (1988) je přímá definice demografie: aplikování demografických informací a metod v oblasti podnikání. Demografie kombinuje demografické údaje se socioekonomickými a geografickými údaji, aby pomohly podnikům poznat trh, na kterém nabízí produkty a služby (Merrica a Tordella, 1988).

Carbone (2005) ve své studii zařazuje mezi demografické údaje zejména tyto: pohlaví, věk, nejvyšší dosaženou úroveň vzdělání a čistý měsíční příjem jednotlivce. Podle autora se jedná o klíčové údaje a navazující studie pracuje s těmito údaji (Carbone, 2005).

Sanguinetti et al. (2018) ve své studii demograficky segmentovali a popsali potenciální spotřebitele chytrých domácností vzhledem k věku, příjmu a pohlaví. Studie byla provedena v USA a dokazuje, že potenciální spotřebitel má daný příjem. Podle studie má potenciální spotřebitel vysoký příjem (150 000,- Kč až 200 000,- Kč měsíčně), je muž, věk se pohybuje mezi 35 až 49 lety, a je vlastník rodinného domu s větší plochou. Potenciální spotřebitelé se dělí na čtyři různé skupiny: vlastníci chytré domácnosti, přesvědčení, neznalí a nepřesvědčení (Sanguinetti et al., 2018).

Singh et al. (2018) ve své studii popsali výzkum, ve kterém využívají demografické údaje. První část dotazníku obsahovala socio-demografické otázky jako např. věk, pohlaví, bydliště, vzdělání nebo znalost chytré domácnosti. Ve studii byl zjištěn přehled potřeb potenciálních spotřebitelů chytrých domácností. Např. osoby, které jsou starší 35 let, by rády využívaly asistenta, který využívá umělou inteligenci, a pomáhá při každodenních činnostech v chytré domácnosti. Nejrozšířenějšími zařízeními v chytré domácnosti podle účastníků výzkumu jsou automatické ovládání osvětlení a vytápění (79,1 %), dále chytré

domácí spotřebiče (68,4 %) a bezpečnostní systém (67,9 %). Informace se týkají hlavně způsobu, jakým se potenciální spotřebitelé chovají v chytré domácnosti (Singh et al., 2018).

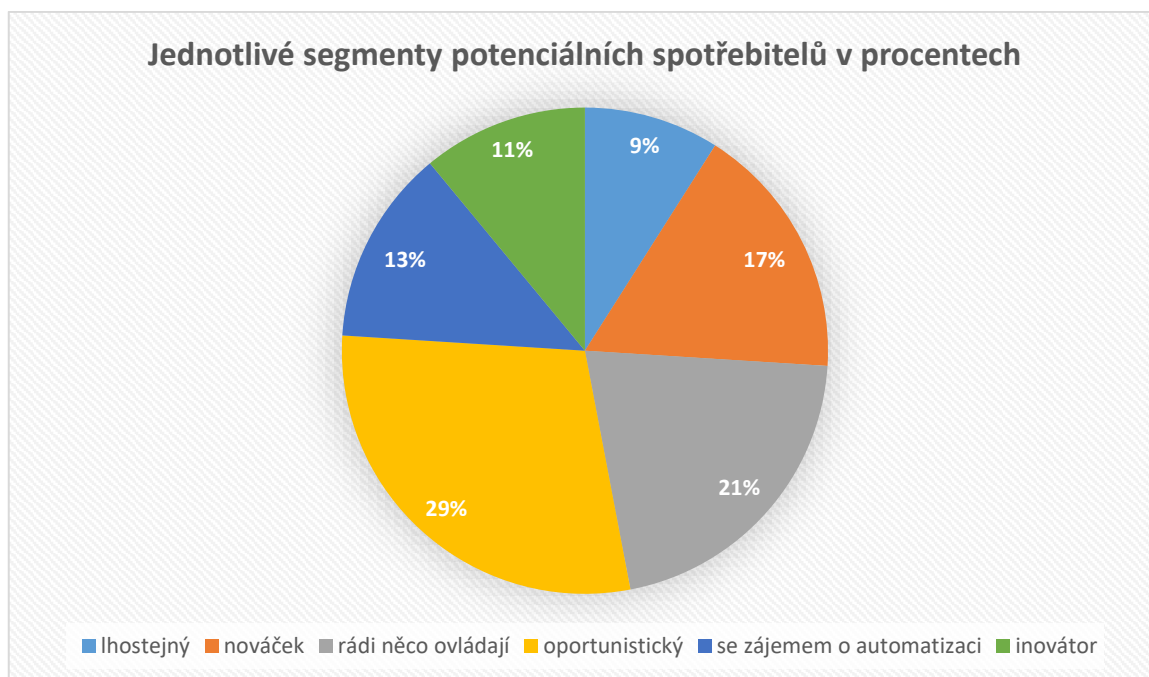
1.1.5 Behaviorální segmentace potenciálních spotřebitelů chytrých domácností

Úvodem se dá zmínit, že některé studie se zabývají využíváním behaviorální vědy. Kwon a Silva (2020) ve své studii definují pojem behaviorální jako způsob, jakým se spotřebitel chová v reakci na konkrétní situaci nebo podnět. Behaviorální teorie je obecně způsob, jakým se potenciální spotřebitel chová, je to věda o chování (Kwon a Silva, 2020).

Wilson a Collins (2019) ve své studii popisují, že behaviorální věda se snaží lépe porozumět údajům o chování. Údaje o chování jsou reakční časy, pohyby očí, neurální data nebo jiné snadno pozorovatelné chování. Na tomto základě se vytváří modely, které spojují experimentálně pozorované proměnné v minulosti s chováním v blízké budoucnosti (Wilson a Collins, 2019).

Wan et al. (2015) se ve své studii věnují behaviorální segmentaci a navazují na zjištění behaviorální vědy. Jedná se o segmentaci aktivit, které rozpoznával senzor v reálném čase v chytré domácnosti. Rozpoznání aktivit je metodou zjištění konkrétního vzorce chování s vysokou přesností, a je důležitou službou v rámci chytrých domácností (Wan et al., 2015).

Shaw a Pingitore (2012) ve své studii zjistili podrobnou behaviorální segmentaci potenciálních spotřebitelů chytrých domácností, která navazuje na předchozí poznatky. Lhostejný potenciální spotřebitel reprezentuje asi 9 % populace a je neochotný hospodařit s energií výměnou za přínosy pro životní prostředí nebo jejich účty. Potenciální spotřebitel nováček reprezentuje asi 17 % populace a je ochotný šetřit s energiemi např. u ohřívače vody i za cenu snížení svého pohodlí. Potenciální spotřebitelé, kteří rádi něco ovládají, reprezentují asi 21 % populace a budou aktivně ovládat chytrý termostat. Oportunistický potenciální spotřebitel reprezentuje asi 29 % populace, což je největší segment a tito potenciální spotřebitelé přijmou opatření vedoucí k úsporám, jsou pohodlní, ale nechtějí plýtvat s energiemi, nenakupují spotřebiče za velké částky a chtějí šetřit životní prostředí. Potenciální spotřebitel se zájmem o automatizaci reprezentuje asi 13 % populace, dovolí energetické firmě vzdálené řízení spotřeby energií. Potenciální spotřebitelé v tomto segmentu vynikají vysokou úrovní komfortu. Potenciální spotřebitel inovátor reprezentuje asi 11 % populace, bude nakupovat drahé solární panely, které mu přináší úspory a šetří životní prostředí (Shaw a Pingitore, 2012).



Graf 1 – koláčový graf znázorňuje jednotlivé hodnoty z množiny údajů zmíněných v textu, které odpovídají segmentům potenciálních spotřebitelů.

1.1.6 Segmentace potenciálních spotřebitelů chytrých domácností přes sociální status

Birgul et al. (2023) ve své studii zjistili, jak přijetí chytré domácnosti ovlivňuje společenský obraz a postavení člověka. První informací vyplývající z této analýzy je nadřazenost hodnot. Potenciální spotřebitel musí chytrou domácnost vnímat jako výkonnou a musí vidět společenské přínosy při zakoupení chytré domácnosti ve srovnání s tradičními domy. Chytré domácnosti zvyšují atraktivitu rodinných domů a přitahují pozornost ostatních lidí. Jejich nadřazenost je viditelná pro ostatní jedince, takže potenciální spotřebitel vidí výhody využívání chytrých domácností. Chytré domácnosti jsou možností pro vyšší vrstvy společnosti ukázat své společenské postavení (Birgul et al., 2023).

1.1.7 Osobnostní faktory potenciálních spotřebitelů chytrých domácností

Shuhaiber a Mashal (2019) ve své studii zjistili, jaký dopad mají osobnostní faktory potenciálních spotřebitelů jako je např. povědomí, důvěra a vnímaný požitek na zakoupení a využívání chytrých domácností. Výše uvedené ovlivňuje postoj a záměr využívat chytré domácnosti, což je důležité pro následné spotřebitelské chování. *Důvěra* je intuitivní a znamená, že potenciální spotřebitelé důvěřují chytrým domácnostem, a budou mít k používání chytrých domácností velmi pozitivní vztah. *Vnímaný požitek* v kontextu chytrých

domácností se definuje jako míra, do jaké je činnost spojená s používáním chytrých domácností vnímána jako příjemná sama o sobě, bez očekávání ohledně výkonu. V rámci *povědomí* o chytrých domácnostech, bylo zjištěno, že rozhodnutí o zakoupení chytrých domácností se uskutečňuje ihned poté, co jsou potenciální spotřebitelé správně informováni o inovaci. Povědomí je definováno jako porozumění, které umožňuje potenciálnímu spotřebiteli minimalizovat subjektivní nejistotu. Výsledky vytvořené na základě výzkumného modelu potvrzují, že postoj potenciálního spotřebitele vedoucí k zakoupení chytré domácnosti je silně ovlivněn povědomím uživatelů, vnímaným požitkem a důvěrou (Shuhaiber a Mashal, 2019).

1.1.8 Nákupní rozhodování potenciálního spotřebitele u prototypů chytré domácnosti v rámci výzkumu

Shih (2013) ve své studii vytvořil koncepční rámec, který se zabývá šířením inovací a modelem přijímání technologií u spotřebitelů. Na těchto základech jde poté zjistit, co konkrétně ovlivňuje spotřebitelské chování v kontextu chytrých domácností. Výsledkem je, že pozitivní postoje spotřebitelů a nákupní spotřebitelské chování předchází zájem o chytrou domácnost, na který je navázána úroveň rozšíření inovací a model přijímání technologií, což znamená, že chytrá domácnost musí být vnímána jako užitečná. Pokud chytrá domácnost splňuje výše uvedené, je poté zakoupena spokojeným spotřebitelem. Ve studii je dále zmíněno, že demografické proměnné včetně pohlaví, věku a osobního příjmu hrají důležitou roli v segmentaci pro propagační strategii služeb chytré domácnosti (Shih, 2013).

V souladu s výše uvedenými studiemi je studie od Huberta et al. (2019), ve které byly zjištěny motivy potenciálních spotřebitelů pro využívání chytrých domácností. Autoři studie zjistili, že klíčovým prvkem chytrých domácností pro potenciální spotřebitele je úroveň pohodlí domova. Dále bylo zjištěno, že používání chytrých domácností zapadá do životního stylu a usnadňuje život potenciálních spotřebitelů, kteří potvrdili, že je sami budou používat (Hubert et al., 2019).

1.1.9 Modely spotřebitelského chování v rámci výzkumů

Valencia-Arias et al. (2023) se ve své studii zabývali důvody pro zakoupení chytré domácnosti. Vybrané teorie se zabývají zakoupením chytrých domácností potenciálními spotřebiteli prostřednictvím různých modelů. Mezi hlavní teorie patří: model akceptování technologií, teorie odůvodněného jednání pro predikci zájmu uživatelů, vnímaná užitečnost, vnímaná snadnost použití a postoje k používání služeb. Teorie plánovaného chování tvrdí,

že chování je ovlivněno přesvědčením, postojem, subjektivními normami a kontrolovaným chováním (Valencia-Arias et al., 2023).

V souladu se zjištěními výše Hubert et al. (2019) ve své studii zjistili, jak potenciální spotřebitelé nakupují nové technologie. Potenciální spotřebitel hledá chytrou domácnost podle ceny a kvality. Studie také ukazuje, že nejdůležitějšími aspekty pro potenciální spotřebitele jsou kompatibilita a vnímaná užitečnost chytré domácnosti. Kvůli vlivu aspektů na behaviorální záměr použití chytré domácnosti, by se měli potenciální spotřebitelé informovat o výhodách používání systémů chytré domácnosti. Potenciální spotřebitelé musí být přesvědčeni o hodnotě chytrých domácností, která usnadňuje a zpříjemňuje práci doma. Vhodné jsou opatření jako např. důvěryhodné informace o službě, záruky spokojenosti a služby 24/7 (Hubert et al., 2019).

Podle Liu a Chou (2020) model přijetí inovací úspěšně predikuje spotřebitelské chování ve vztahu k chytré domácnosti. Modely potvrzují, že přijetí inovace chytré domácnosti je spotřebitelské chování, které znamená přijetí spotřebičů, a to vyústí v nákup chytrého domácího spotřebiče nebo chytré domácnosti. Autoři dále zjistili, že model vnímané užitečnosti a vnímané snadnosti použití zvyšují šance na přijetí chytrých domácností a pozitivně ovlivňují spotřebitelské chování. Proto je nutné při průběhu nákupu chytrých domácích spotřebičů či chytrých domácností s potenciálním spotřebitelem komunikovat přes více kanálů, informovat o produktech, a zaměřit se na kvalitní produkty. Tímto způsobem se dá evokovat pozitivní postoj potenciálního spotřebitele k chytrým domácím spotřebičům či chytrým domácnostem. Všechny tyto modely jsou podstatnými znaky potenciálního spotřebitele a využívají se pro efektivní komunikaci a pozitivní ovlivnění spotřebitelského chování (Liu a Chou, 2020).

2 CHYTRÁ DOMÁCNOST

Mnoho studií zmiňuje chytrou domácnost, a z tohoto důvodu je vhodné ji v této části práce definovat. Zehnder et al. (2015) ve své studii spojili definice různých autorů. King definuje chytrou domácnost jako rodinný dům s komunikační sítí, ve kterém jsou propojeny domácí spotřebiče a služby, které jde ovládat, sledovat a zpřístupňovat na dálku. Blumendorf definoval chytrou domácnost jako rodinný dům se systémem, který funguje automaticky na základě umělé inteligence. Harper definuje chytrou domácnost tak, že chytré technologie spotřebitelům šetří spotřebu energií a peníze (Zehnder et al., 2015).

Součástí chytré domácnosti jsou hlavní tři komponenty, které musí domácnost mít, aby byla chytrá (King, 2003, s. 2):

- vnitřní síť s kabely anebo bezdrátovou sítí,
- možnost inteligentního řízení, což je brána pro správu systémů,
- automatizované domácí spotřebiče s ovládáním na dálku.

Mezi spotřebiče a služby chytré domácnosti se zahrnuje (King, 2003, s. 2):

- environmentální prostředí: ohřev vody, svícení, řízení spotřeby energií chytré domácnosti, měření,
- bezpečnost: alarmy, detektory pohybu, detektory okolního prostředí,
- domácí zábava: obraz, zvuk a internet,
- domácí spotřebiče: vaření, čištění, uklízení, upozornění na nutnost údržby čehokoliv, co se nachází v chytré domácnosti,
- informace a komunikace: telefon a internet,
- zdraví: telemedicína, resp. domácí asistence.

King (2003, s. 3-6) ve své studii zjistil, že potenciální spotřebitel chytré domácnosti získává mnoho výhod a to např. upozornění přes telefon a internet, je automaticky propojen s bezpečnostními službami a má video nahrávky všech zranitelných míst. Alarm umí upozornit na proražení okna a do chytré domácnosti se vstupuje pouze přes elektronickou kartu. Kompletní uzamčení se provede až poté, co odejde poslední osoba. Chytrá domácnost má schránku pro rozvoz s jednorázovým odemykáním přes kód. Chytrá domácnost má bezpečnostní detektory prostředí. Detektor kouře a ohně, který je automaticky napojený na

hasiče. Detektory plynu, které zjistí únik plynu. Detektor kyslíčniku uhelnatého pro vypnutí nebezpečných spotřebičů. Dále umí detekovat únik vody (King, 2003, s. 3-6).

2.1 Úspora spotřeby energie v chytré domácnosti

Jak bylo zjištěno v rámci studie výše, jedna z hlavních funkcí chytrých domácností je úspora spotřeby energií. Úvodem se dá zmínit možnost řízení spotřeby energií v chytré domácnosti. Dickmann (2011) uvádí, že existuje švýcarská firma Digital Strom®, která se zabývá implementací vlastního systému chytré domácnosti, který umožňuje měření jednotlivých jističů nebo jednotlivých zařízení v kombinaci s možností je ovládat. Poskytovatel energií přes tuto infrastrukturu optimalizuje elektrickou zátěž. Koncový uživatel získává přehled o své osobní spotřebě energie a bude tak schopen odhalit úniky ve spotřebě energií, a může je využít pro šetření s energií (Dickmann, 2011).

Zehnder et al. (2015) ve své studii prezentují systém, který jde použít k úsporám energií v chytrých domácnostech bez snížení komfortu obyvatel. Algoritmus těží pouze údaje o spotřebitelském chování a používá strojové učení k navrhování akcí pro spotřebitele ke snížení spotřeby energie v jejich chytrých domácnostech. Systém domácí automatizace hledá časté a pravidelné vzorce v událostech. Vzorce jsou převedeny do asociačních pravidel a porovnány se současným spotřebitelským chováním. Pokud systém detekuje příležitosti k úsporám spotřeby energií bez snížení úrovně komfortu, odešle doporučení spotřebitelům (Zehnder et al., 2015).

Podle Zehnder et al. (2015) a Rashidi et al. (2011) byl systém implementován a spuštěn v chytrých domácnostech. Účastníci studie hodnotili dopad doporučení na jejich komfort a výsledky sloužily pro vylepšení systému. Data od firmy Digital Strom® obsahovala 33 chytrých rodinných domů s 3521 zařízeními a 4 miliony událostí. Systém ve dvou fázích vyprodukoval 280 doporučení a poměr vhodných doporučení byl 28. Algoritmus našel vzorce nezávislé na počtu opakování a výsledkem je přijetí od spotřebitelů. Chytré domácnosti rozeznávají děje a stanovují dlouhodobé trendy. Různé studie uvádí, že úspory spotřeby energií se dosahuje jen přes zapojení obyvatel. Avšak ve studii se navrhuje zapojit umělá inteligence, která nesnižuje úroveň komfortu. Spotřebitelský komfort je jemná neměřitelná charakteristika, a je definována každým spotřebitelem a může zahrnovat vizuální nebo tepelný komfort. Modelováním a rozpoznáváním se dají zjistit aktivity v rámci chytré domácnosti (Zehnder et al., 2015; Rashidi et al., 2011).

Podle Zehnder et al. (2015) a Rashidi et al. (2011) je systém navržen tak, aby spoléhal na názor uživatelů se schválením doporučení. Dlouhodobým cílem pro algoritmus je naučit se, který druh vzorce by šel akceptovat ze strany spotřebitelů a zároveň by neměl dopad na jejich komfort. Příklady vzorců spotřebitelského chování jsou *příprava jídla, používání koupelny, sledování TV a odpočinek v ložnici*. Produkty firmy Digital Strom® poskytují konektivitu k elektrickým zařízením v domácnosti přes stávající napájecí kabely. To zahrnuje každou *lampu, vypínač, žaluzie a jakékoli připojené zařízení*. Tato síť zařízení je připojena přes server namontovaný v elektrické skříni k místní síti. Výsledkem je síť připojených zařízení, která přináší internet věcí (IoT) do každé domácnosti. Komponenty Digital Strom® jsou založeny na vysokonapětovém integrovaném obvodu v kompaktním modulu. Každý modul Digital Strom® může *spínat, stmívat, měřit spotřebu energií a zobrazovat svůj stav*. Produkty jsou dostupné v Evropě s větším množstvím zákazníků v Německu a Švýcarsku (Zehnder et al., 2015; Rashidi et al., 2011).

Podle Zehnder et al. (2015) a Rashidi a Cook (2010) systém funguje na bázi umělé inteligence a různých algoritmů. Existuje mnoho metod řízeného rozpoznávání aktivit pro chytré domácnosti. Sledováním a analyzováním frekvencí snímačů v chytrých domácnostech bylo zjištěno, že větší šanci na spuštění má senzor pohybu oproti interakčnímu senzoru. Řízené učení se používá v metodách, jako jsou rozhodovací stromy nebo dynamické Bayesovy sítě. Metody nejsou univerzální a používají se pouze pro chytrou domácnost, pro kterou byly vyrobeny. Systém autonomně vytváří a navrhuje doporučení pro spotřebitele jen na základě *vyhledávání vzorců* z událostí a dat vyprodukovaných v rámci chytré domácnosti (Zehnder et al., 2015; Rashidi a Cook, 2010).

Podle Zehnder et al. (2015), Youngblood et al. (2005) a Crandall a Cook, (2008), hledání pravidelně se opakujícího vzorce v rámci různých událostí se nazývá častá epizoda v sekvencích nebo rozpoznávání činnosti. Algoritmus Apriori se dá využít v rámci chytrých domácností pro automatizační systém. Kořenový uzel je jedna chytrá domácnost, kde každá scéna má automaticky přednastavenou konfiguraci zařízení jako např. ztlumené světlo s odstíny a zapnutou TV. Výzkum inteligentního prostředí má výsledek v podobě mnoha nástrojů jako např. *rozpoznání aktivity, předpovídání a automatizaci* (Zehnder et al., 2015; Youngblood et al., 2005; Crandall a Cook, 2008).

Podle Zehnder et al. (2015) systém umí v datových souborech identifikovat příležitost pro úsporu spotřeby energií jako je např. ztlumení světel. Tyto vzorce se opakují pravidelně a odráží normální spotřebitelské chování obyvatel rodinného domu. Prozkoumávají se

situace, kde spotřebitel zapomíná udělat konkrétní akci. A to je příležitost pro systém, který navrhne spotřebiteli, aby provedl akci pro snížení spotřeby energií. Algoritmy těží vzorce z událostí v chytré domácnosti. Systém obsahuje databázi pro pravidla z vytěžených vzorců, stream událostí z chytré domácnosti a vhodný algoritmus. Systém běží v cloudu Microsoft Azure, a analyzuje data o událostech v chytré domácnosti. Vše probíhá automaticky včetně záloh. Chytré domácnosti jsou vybaveny systémem od firmy Digital Strom®, který hodnotilo vybraných patnáct chytrých domácností (Zehnder et al., 2015).

2.2 Umělá inteligence vyvinutá pro snižování spotřeby energií v chytré domácnosti

Předchozí studie zmiňují umělou inteligenci a z tohoto důvodu se další část práce detailně zabývá touto problematikou. Guo et al. (2019) zjistili ve své studii, jak se využívá umělá inteligence v rámci chytrých domácností. Úvodem do problematiky je definice umělé inteligence. Umělá inteligence je definována jako jakékoliv zařízení, které vnímá své prostředí a umí provádět akce. Ideálním stavem umělé inteligence je myslet a jednat podobně jako člověk. Na základě tohoto vývoje se přechází od tradičních domů k chytrým domácnostem. Chytrá domácnost je poté vybavena technologiemi jako např. senzory, dráty, bezdrátové sítě a další inteligentní systémy (Guo et al., 2019).

V souladu s výše zmíněným je studie Krishnan et al. (2013), kde bylo zjištěno, že mnoho inteligentních systémů se zaměřuje na potřeby člověka. Tyto potřeby se ale umělá inteligence musela naučit. A jádrem této schopnosti je rozpoznávání aktivit, které se využívalo na několik určitých činností. Umělá inteligence se učila jen z aktivit v rámci dat, které pochází z konkrétní chytré domácnosti, a data byla generována ze senzorů umístěných v chytré domácnosti (Krishnan et al., 2013).

Raez (2013) ve své studii pojednává o konceptu chytré domácnosti jako o velmi důležitém prvku pro realizaci rodinných domů. Současné trendy směřují k vytvoření samostatně myslícího domova, a z tohoto důvodu se využívají nástroje umělé inteligence. Výzkumné projekty využívají např. multiagentní systémy, predikci akcí, umělou neuronovou síť či učení z aktivit. Bylo zjištěno, že kombinací výše zmíněných nástrojů a technik je klíčové pro úspěšnou implementaci této nejmodernější technologie (Raez, 2013).

Z výše uvedených studií je zřejmé, že chytré domácnosti byly aktivní výzkumnou oblastí s potenciálem pro velké společenské a ekonomické výhody. Augusto a Nugent (2006, s. 1-153) tvrdí, že koncept chytré domácnosti obohacoval prostředí technologiemi s cílem

nabídnout spotřebitelům nadstandardní podporu a kvalitnější život. Umělá inteligence zlepšila zážitek pro potenciální spotřebitele chytrých domácností. Proto vznikl startovací projekt s názvem ACHE, který se naučil ovládat světla uvnitř chytré domácnosti přes optimální ovládací rámec systému. Ten dokázal vytvářet komfort pro obyvatele a zároveň šetřil spotřebu energií. Chytrá domácnost tak odpovídala životnímu stylu potenciálních spotřebitelů. Projekt ACHE byl schopen předvídat potřeby obyvatel podle činností jako např. osvětlení, teplota vzduchu, ohřev vody, větrání, protože sám studoval vzorce úprav, které prováděli obyvatelé. Nastavení provedená obyvateli fungovala jako tréninkové signály, takže umělá inteligence byla po nějaké době schopna provádět nastavení sama a také byla schopná je předvídat. Pro splnění těchto cílů byla nutná kombinace vysoké úrovně pohodlí a zároveň co nejmenšího množství spotřebované energie. Výše popsany přístup je tzv. inteligentní automatizace (Augusto a Nugent, 2006, s. 1-153).

Senyapar et al. (2024) ve své studii zjistili další vývojová stadia umělé inteligence. Díky aplikaci algoritmů strojového učení a datové analýzy umí umělá inteligence najít složité vzorce či trendy, které nejdou jednoduše vyhledat. Porozumění spotřebitelskému chování umožňuje předvídat budoucí potřeby a preference s vysokou přesností. U chytrých domácností to může zahrnovat předvídaní požadavků spotřebitelů po zařízeních, která nabízí pohodlí, jako jsou např. chytré termostaty. Tyto zařízení umí upravit teplotu na základě spotřebitelského chování. Dále existují inteligentní osvětlovací systémy, které se přizpůsobují přirozenému osvětlení a osobním preferencím. V inteligentních sítích může umělá inteligence předpovídat zvýšenou poptávku po energeticky úsporných řešeních. Dále zjistí zájem o obnovitelné zdroje energie na základě údajů o spotřebě energií a vyvíjejících se spotřebitelských trendech směřujících k udržitelnosti. Zařízení pro chytrou domácnost mají přizpůsobené funkce, které reagují na specifické potřeby a preference zjištěné analýzou AI, jako je úspora energií, pohodlí nebo větší úroveň zabezpečení (Senyapar et al., 2024).

Augusto a Nugent (2006, s. 48-49) dále zjistili, že díky umělé inteligenci je možné modelovat situace v chytré domácnosti. Jde např. předcházet situacím, že by spotřebitel odešel z kuchyně a nechal zapnutý sporák nebo otevřenou lednici. Umělá inteligence tyto spotřebiče automaticky vypne nebo nedovolí ovládat sporák, když je lednice otevřená. Tímto opatřením je spotřebitel chráněn za pomoci senzorů v chytré domácnosti a zároveň se šetří spotřeba energií (Augusto a Nugent, 2006, s. 48-49).

2.3 Udržitelnost

Další důležitou součástí chytrých domácností je téma udržitelnosti. Zmiňuje se o ní několik dalších studií. Hilty et al. (2013) ve své studii zjistili, že udržitelnost byla poprvé definována Organizací spojených národů v roce 1987. Udržitelnost je volně definována jako zaručení potřeb a jistot současné generace, avšak s ohledem na budoucí generace. Přesná definice udržitelnosti je taková, že se jedná o aktivitu nebo akci schopnou udržitelnosti, což znamená, že trvá donekonečna. Dále bylo ve studii zjištěno, že existují negativní jevy jako množství elektronického odpadu, frustrace uživatelů, vysoký poměr automatizace, přetížení informacemi, nesoustředění se na lidské potřeby a toxické součástky v produktech. Všechny zmíněné jevy je nutné vyřešit a vytvářet tzv. udržitelné chytré domácnosti. Iniciativa globální udržitelnosti v roce 2008 dále zjistila, že lepší design budov, jejich řízení a správa, v kombinaci s automatizací, ušetří téměř dvě miliardy tun oxidu uhličitého jenom v USA. Dále bylo zjištěno, že spotřeba energie není negativní jev sám o sobě, avšak nic nebrání využívání menšího množství energií, posunu zátěže pro vyhnutí se špičkám nebo snižování potřeby velkých produkčních míst. Tyto přístupy zaručují energetickou efektivitu (Hilty et al., 2013).

V dalších studiích se objevuje udržitelnost ve spojení s přírodou. Holling (2000) ve své studii zjistil, že udržitelnost je struktura, ve které přírodní systémy jako např. lesy, pastviny, jezera, řeky, moře, žijí v souladu s lidmi. Lze nalézt kombinované systémy, což jsou struktury řídící využívání přírodních zdrojů. To vše je propojeno v nekonečných cyklech růstu, akumulace, restrukturalizace a obnovy. Tyto cykly se dějí ve všech měřítcích od listu rostliny až po biosféru, ve všech epochách. Díky pochopení těchto cyklů je poté možné spustit pozitivní změnu a podporovat odolnost a udržitelnost v rámci systému. To, co bylo zmíněno výše, je vlastní definicí udržitelnosti (Holling, 2000).

2.3.1 Definice udržitelného rodinného domu

Hilty et al. (2013) ve své studii zjistili, že myšlenka udržitelných budov a rodinných domů není nová, vyvíjí se v průběhu tisíciletí. Objevem výroby energií, skla a klimatizace se proměnilo stavitelské umění. Budovy jsou dnes dost často stavěny nejen bez ohledu na své okolí, ale také bez ohledu na své obyvatele. Definice udržitelných domů podle Barnetta a Browninga má několik kritérií, které musí budova splňovat. Seznam zahrnuje využívání zdrojů šetrných k životnímu prostředí při stavbě bydlení, šetrné získávání vody a energií v udržitelných cyklech pro minimalizování spotřeby, pěstování zdravých plodin,

optimalizace ventilace a zajištění zdravého bydlení. Existuje kodex s ukazateli kvality bydlení a udržitelnosti v devíti oblastech: energie a emise CO₂, voda, materiály, odtok vody, odpady, znečištění, zdraví a pohoda, ovládání a ekologie (Hilty et al., 2013).

2.3.2 Udržitelné technologie pro chytrou domácnost

Současně s tématem udržitelnosti v oblasti udržitelných domů se objevuje také téma udržitelných technologií, které mají udržitelné domy podporovat. Jude (2012) ve své studii objasňuje hlavní důvody vzniku vize chytrých domácností. IBM pracuje na chytré domácnosti, protože spotřebitelé chtějí zábavu, chtějí monitorovat svůj dům, a kontrolovat spotřebu energií. A jsou to právě spotřebitelé, kteří si žádají chytrá zařízení. Mezi příklady lze uvést TV, webové kamery nebo ledničky, které jsou vzájemně propojené přes síť. IBM potvrzuje, že cloudová technologie je udržitelnou technologií, a umí vše vzájemně propojit ve spotřebitelově chytré domácnosti (Jude, 2012).

Jak bylo zmíněno ve studiích výše, udržitelnost je také spojená s přírodou a její ochranou. Hilty et al. (2013), ve své studii zjistili, že pokud má být vytvořena udržitelná chytrá domácnost, není možné spoléhat jen na automatizaci a optimalizaci. Je potřeba změnit vzorce spotřebitelského chování pro ochranu planety, a k tomu může významně pomoci výpočetní technika. Je potřeba uživatele informovat ohledně jejich současného spotřebitelského chování a jeho dopadů. To znamená monitorovat a umožnit nahlížet spotřebitelům do jejich spotřeby energií, aby ji mohli řídit. To poté vytváří povzbuzené ekologické uživatele, kteří sami minimalizují domácí spotřebu energií. Na tyto poznatky poté navazuje udržitelná výpočetní oblast a řešení zahrnující např. víceprocesorový čip, který dosáhne až šestkrát větších úspor energie na jednu počítačovou instrukci. Již existuje paradigma superpočítačů, které dosahují stonásobné energetické účinnosti, inteligentní protokol využívající minimum energie, čímž se snižuje potřeba nových počítačů. Modulární čipy dovolující vyměnit jednu součástku bez nutnosti měnit celý systém. IBM ve svém udržitelném a vizionářském přístupu dodává chytré domácnosti vzdálený cloudový výpočetní systém a ten dále kombinuje s modulárními čipy, což ve výsledku zvyšuje životnost elektronických produktů. Chytré domácnosti mají přetrvat několik století, a proto se doporučuje designovat produkty na dlouhou životnost v rámci otevřeného a dynamického systému, který je ale opakem nynějšího pevného systému. Dále bylo zjištěno, že zvyšující se životnost současných produktů překáží ekonomickým cílům, má se zvyšovat už tak vysoká poptávka, která udržuje konzumní spotřebu na maximu. Nové recyklační

technologie, PC z recyklovaných materiálů, materiály šetrné k životnímu prostředí jsou tohle všechno schopny vyřešit (Hilty et al., 2013).

Podle Intilleho (2006) zjištění ve studii, má být cílem více chytrých lidí spíše než více chytrých domácností, což navazuje na zjištění ve studii výše, která pojednávala o vysoké míře automatizace. Automatizovaný domácí život nahrazuje mnoho rutinních každodenních úkolů. Chytré domácnosti budou plně automatizované, a tak chytré, že spotřebitelé již nebudou muset přemýšlet nad každodenními úkoly. Spotřebitelé budou svůj čas trávit jen volnočasovými aktivitami, robotika za ně bude dělat všední práci. Potenciální spotřebitel např. může nechat úklid své chytré domácnosti na robotickém vysavači. Negativem automatizovaných chytrých domácností ale je, že eliminují potřebu spotřebitele přemýšlet o úkolech jako je např. vytápění, osvětlení, nákup potravin v obchodě nebo vaření (Intille, 2006).

2.3.3 Trendy

Udržitelnost je podle Hilty et al. (2013) základem pro vznik trendů. Myšlenka udržitelné chytré domácnosti vzniká z dvou nedávných trendů trhu s bydlením: udělat domácnosti chytré a udržitelné. Vytvořit chytrou domácnost znamená naplnit domov výpočetní technikou a elektronickým vybavením, zatímco postavit udržitelnou domácnost znamená neplýtvat s materiálem, využívat obnovitelné materiály, a efektivně nakládat se zdroji. To jsou sice odlišné přístupy, trendem je kombinace obou přístupů. Proto vznikla myšlenka postavit udržitelnou chytrou domácnost, čehož jde dosáhnout dvěma přístupy (Hilty et al., 2013):

1. postaví se udržitelná domácnost jako chytrá přes využití technologie chytré domácnosti k dosažení nebo vylepšení udržitelnosti,
2. postaví se chytrá domácnost jako udržitelná přes vylepšení udržitelnosti technologie.

Ve studii bylo dále zjištěno, že se neustále zvyšuje využití výpočetních technologií v domovech a zvyšuje se také poptávka po udržitelném životním stylu, což vede ke vzniku kombinace těchto trendů. Aktuální trendy a výzvy navazující na tyto témata nabízí přístup přes *udržitelnou chytrou domácnost* (Hilty et al., 2013).

2.3.4 Tvorba udržitelné chytré domácnosti

Hilty et al. (2013) ve své studii zjistili, jakým způsobem se dá postavit nová udržitelná chytrá domácnost. Využívá se jen přiměřená velikost pozemku, obnovitelné, přírodní a netoxické materiály. Limituje se využívání vody, energií, produkce odpadu a může se zvážit možnost recyklace. Udržitelná chytrá domácnost má schopnost sbírat vodu a energii pro poskytnutí komfortního bydlení. Energie se šetří díky speciálně upraveným zařízením s velmi nízkou spotřebou energie. Ohřev vody může využívat teplo generované z kotle na pelety nebo solárního panelu, z geotermální energie, ze spalování hromady kompostu nebo kombinací všech těchto možností. Voda se shromažďuje jen lokálně a recykluje se donekonečna. Vše je možné podpořit využíváním přírodních a neškodných produktů pro umývání nádobí, sprchování, praní prádla nebo uklízení. Výpočetní technologie pracují efektivně, umí monitorovat a informovat spotřebitele o spotřebě energie, automatizace je efektivní při využívání energií. Výpočetní technologie spravuje hospodaření s teplou vodou, poskytuje bezpečnostní systém a podporuje komfort díky domácím spotřebičům. Avšak automatizace spotřebuje více energií, než ušetří. Nejchytřejší část udržitelné chytré domácnosti je její obyvatel, protože vědomě vybírá svoje aktivity a vzorce spotřebitelského chování a má hlavní vliv v rozhodování. Výpočetní technologie informují spotřebitele o vlivu jeho rozhodnutí na životní prostředí, jsou vhodné pro jemné vedení k šetření spotřeby energií a pro budování komunitních sítí. Usnadňují přechod na udržitelný životní styl, který je akceptovatelný pro širokou veřejnost (Hilty et al., 2013).

Kappel a Grechening (2009) ve své studii zjistili informace navazující na zjištění ohledně udržitelné chytré domácnosti. Potenciální spotřebitelé ušetří spotřebu energií několikrát, a to během stavební fáze, jak bylo uvedeno výše, ale také běžným využíváním udržitelné chytré domácnosti. Na základě studií v rámci behaviorálních věd o spotřebě energie, které se zaměřují na možnost změny spotřebitelského chování, byl vyvinut prototyp na podporu šetření vody ve sprše. Prototyp má průtokoměr, kontrolky a LED diody. LED diody zobrazují množství vody, které se zvyšuje s průtokem. Na každý určitý počet litrů vody se rozsvítí jedna LED dioda. Množství vody se nastavuje na základě ideální hodnoty vycházející z předběžných uživatelských testů. Výsledky byly slibné, ukazovaly potenciál k šetření spotřeby vody během sprchování a potenciálnímu spotřebiteli ukazují spotřebu přes displej. Technologie se setkala s velkým zájmem a přijetím od spotřebitelů. Prototyp byl vylepšován a zobrazuje např. jen spotřebu teplé vody, což je pokládáno jako důležitý faktor pro úsporu spotřeby vody ve sprše (Kappel a Grechening, © 2009).

2.3.5 Psychografické trendy

Mezi psychografické trendy jde zařadit udržitelný životní styl. Hilty et al. (2013) ve své studii zjistili, jak se dá dosáhnout udržitelného životního stylu. Studie tvrdí, že je nutné spoléhat na cyklické procesy. Společnost neustále zpracovává přírodní zdroje lineárně, ale pro pokračující existenci lidstva je nutné přejít na cykly. Vědci varují, že je nutné zaměřit se na udržitelnost, změnit konzervativní metody, změnit spotřebitelské chování a obnovovat přírodní zdroje. Udržitelný životní styl je charakterizován vyvarováním se nadměrné spotřeby a plýtvání, šetrným nakládáním s přírodním prostředím a recyklací. Cestou udržitelného životního stylu jde dosáhnout pozitivního vývoje. Prof. Braungart a prof. McDonough představují koncept C2C dvojité kolébky, což je produkt designovaný tak, že materiály a komponenty jsou recyklovány donekonečna a mají nekonečný životní cyklus. Proto se rozlišují dva cykly: *technologický cyklus* a *přírodní cyklus*. Oba cykly jsou odděleny od sebe se zaměřením na udržení zdrojů v nekonečném oběhu. Dnešní udržitelné domovy jsou experimenty jejich majitelů, kteří vynalézají a šetří. Jejich organizace je v širším kontextu udržitelné sousedství, které se zaměřuje na soběstačnost (Hilty et al., 2013).

Podle Hilty et al. (2013) jsou limitací výše uvedeného např. akvizice stavebních materiálů nebo solární panely, které generují nadbytek energie během dne, poté však vyžadují přikupování další energie nebo plynu v noci. Částečným řešením je akumulace energie do baterií. Soběstačnost patří k udržitelnému životnímu stylu a znamená pěstovat přírodní plodiny a vlastnit domácí zvířata. I přes tyto skutečnosti si musí obyvatelé dokupovat jídlo, oblečení a hygienické prostředky z dalšího zdroje. Zaměření na ekologii se pojí s nižším komfortem obyvatel. Tyto skutečnosti jsou jednou z hlavních bariér pro masy. Avšak usnadňováním udržitelného životního stylu se dělá udržitelnost a ekologicky přátelské chování akceptovatelné pro masy. Jsou však nutné technologické řešení a změny ve spotřebě a vzorech spotřebitelského chování. Všichni čelí vlastní udržitelnosti, a to je důvod pro vznik technologií. Udržitelně žijící lidé např. redukuji množství zařízení v jejich domech, aby měli jen nezbytné minimum (Hilty et al., 2013).

2.4 Ekonomická témata

Millán (2020) ve své studii zjistila, že behaviorální ekonomika hraje svoji roli v digitální ekonomice. K digitální ekonomice se přešlo s pomocí behaviorální ekonomiky, ale nejde spoléhat jenom na analýzu dat a ukázat, jak se člověk chová. Behaviorální část je důležitá pro porozumění symboliky člověka, způsobu prezentace produktu pro jeho přijetí a

předcházení zaujetí potenciálního spotřebitele. Autorka zjistila, že zážitková ekonomika je nová ekonomika charakterizována jako typ spotřebitele zaměřeného na vyhledávání si zážitků, série pocitů, vzpomínek, momentů, které jsou netradiční a památné. V rámci zážitkové ekonomiky platí fakt, že série emocí a pocitů zvyšuje hodnotu produktu nebo služby, který je osobnější. Zážitky jsou fyzické, emoční, intelektuální nebo spirituální. Ekonomické trendy zážitkového marketingu jsou: video marketing, nový video formát IGTV na Instagramu, chatboty na webech, hlasové vyhledávání pro Google Home a influencer marketing (Millán, 2020).

Podle Hilty et al. (2013) je ekonomickým tématem např. zvyšující se povědomí o problémech se životním prostředím, kterým čelí naše společnost, což je na druhou stranu příležitost pro nové produkty a služby. Udržitelné služby vznikly v roce 2003 a již v září roku 2012 mají seznam čítající 461 nových eko a udržitelných obchodních nápadů. Přímá integrace služeb a informací do chytré domácnosti je důležitým předmětem obchodování a udržitelnost je důležitá pro založení nového podnikání. Chytrá domácnost musí být komfortní a inspirující pro její obyvatele. Musí poskytovat zdravé prostředí pro své obyvatele, což jim dovoluje vlastní integraci do lokální ekonomiky, resp. lokálních komunit. Dále musí chytrá domácnost poskytovat úroveň jistoty a bezpečí pro její obyvatele (Hilty et al., 2013).

2.5 Technologické a informační modely

Ve studiích bylo zjištěno, že součástí udržitelné chytré domácnosti jsou počítače. Počítače jdou vyrobit udržitelným způsobem. Mankoff et al. (2007) ve své studii zjistili, že počítačové vědci se také chtějí připojit do jedné z největších výzev na světě, a tou je udržitelnost životního prostředí. Vyřešení této výzvy závisí na vědě, průlomových technologiích a změně politických názorů. Jedná se o novou renesanci a znamená to změnit myšlení lidí po celém světě, ať už jsou to vědci, průmyslníci, učitelé nebo politici. Je nutné, aby každý z nás našel udržitelnější způsob toho, jak dělat různé činnosti v udržitelné chytré domácnosti či v podnicích. Mezi běžně uváděné cíle jde zařadit snížení světové spotřeby energie na úroveň ze začátku devadesátých let. Počítačové vědci mohou pomoci zmírňováním přímých negativních vlivů počítačů, což je např. šetření se spotřebou energie počítačů a ušetření společenských a ekonomických nákladů spojených s výrobou, údržbou a recyklací komponentů. Počítače mají nepřímé pozitivní vlivy jako např. zvýšení energetické účinnosti

změnou systémů a způsobu bytí. Studie dále uvádí, že přibližný počet osobních počítačů se pohybuje kolem 2,25 miliard zařízení, proto je tato iniciativa důležitá (Mankoff et al., 2007).

V souladu s výše uvedenou studií ohledně úspory energie v počítačích je také studie Parker et al. (2006) ve které bylo zjištěno, kolik energie jde ušetřit díky technologiím v rámci udržitelných chytrých domácností. Již od 70. let minulého století byly prováděny výzkumy, které zjistily že poskytnutí informací je mocným prostředkem k ovlivnění spotřeby energií. Udržitelné chytré domácnosti dlouho neměly možnost měřit aktuální spotřebu elektrické energie v reálném čase, nyní však již existují levná zařízení na monitorování spotřeby energií, díky kterým potenciální spotřebitelé tyto informace získají. Úspory energie při poskytnutí těchto informací se pohybují od 10 % do 15 %. Šetřit spotřebu energií bez těchto technologií by bylo složitější. Důležitou výhodou této technologie je, že poskytuje vodítko pro šetření spotřeby energie, protože intenzita spotřeby energií v moderních udržitelných chytrých domácnostech a v chytrých domácnostech rychle roste (Parker et al., 2006).

Hilty et al. (2013) vzhledem k definici udržitelných chytrých domácností je nutné přijít s dynamickým a měnitelným designem. Technologie má potenciál usnadnit přechod k udržitelnému životnímu stylu přes efektivnější zařízení a výpočetní technika v tom hraje zásadní roli, protože umožňuje komunikaci mezi lidmi. Podle této studie udržitelné chytré domácnosti spustí pozitivní změny vzhledem k základním principům udržitelnosti. Využití fyzických a programových součástí počítačů a budov se vyvíjí a přizpůsobují se měnícím potřebám. Udržitelná chytrá domácnost je postavena z přírodních a obnovitelných materiálů, které nepoškozují nic živého a mohou být navraceny do přírodního koloběhu. Také technologické zdroje mohou být recyklovány. Udržitelné nápady a udržitelné spotřebitelské chování se musí stát středobodem našich životů (Hilty et al., 2013).

3 CHYTRÉ DOMÁCNOSTI A SPOTŘEBITELSKÉ CHOVÁNÍ

Karlin et al. (2016) ve své studii zjistili uživatelské charakteristiky potenciálních spotřebitelů chytrých domácností, které mohou pomoci pochopit, pro které skupiny uživatelů se dá vytvořit uživatelský scénář a jak jej použít pro trh. Příkladem potenciálních spotřebitelů je technicky zdatný pracující pár, který chce maximální pohodlí, chtějí mít připravenou chytrou domácnost předtím, než přijdou domů, a líbí se jim snížení výdajů a úspora spotřeby energií. Dalším příkladem potenciálních spotřebitelů je mladý pracující pár bez dětí, také chtějí maximalizovat pohodlí, a optimálně uspořít svůj čas. Chytrá domácnost převezme rutinu a plánování s možností ovládání na dálku. Potenciální spotřebitelé jsou také např. ekologicky aktivní lidé nebo spotřebitelé rádi ovládající různá zařízení (Karlin et al., © 2016).

3.1 Popis segmentů ve vztahu k chytré domácnosti

Vzhledem k životnímu stylu osoby je v dalším odstavci uvedena typologie potenciálních spotřebitelů. Potenciální spotřebitelé jsou rozdělení podle různých kritérií.

3.1.1 Segmentace podle behaviorálních faktorů

Součástí popisu jednotlivých segmentů jsou také behaviorální segmenty různých osob. Segmenty jsou od sebe odlišeny podle zjištění v rámci různých odborných studií.

Pomocník, optimalizátor a hédonista

Jensen et al. (2018) ve své studii zjistili, že se různá přání začleňují do konceptu chytré domácnosti. Koncept Nelsona a Stoltermána je typologií různých přání pro chytrou domácnost, která je strukturována jako tři potenciální spotřebitelé: pomocník, optimalizátor a hédonista. Výše uvedené ovlivňuje spotřebu energií v chytrých domácnostech různými způsoby a studie zdůrazňuje energetický paradox. Chytré domácnosti umožňují esteticky příjemné zážitky, které jsou v souladu s moderním životním stylem, avšak jsou opakem touhy žít udržitelným způsobem. Ve studii je zmíněno, že pokud tvůrci chytrých domácností chtějí udržitelné změny, je k nim nutné přistupovat přes koncepty na podporu udržitelnějšího využívání energie (Jensen et al., 2018).

Jensen et al. (2018) ve své studii dále zjistili, že pomocník je typologií potenciálních spotřebitelů chytrých domácností a reprezentuje jejich touhu po funkčnosti. Typologie pomocníka je žádaná, protože pomáhá ovládat funkce spotřebičů chytré domácnosti, šetří čas a usnadňuje domácí život. Optimalizátor je typologií potenciálních spotřebitelů chytré

domácnosti a reprezentuje jejich touhy po žádoucím výsledku. To se vyznačuje schopností šetřit energie automatizací při zachování očekávaného komfortu a pohodlí. Hédonista je typologií potenciálních spotřebitelů chytrých domácností a reprezentuje jejich touhy po zážitku. Jedná se o moderní životní styl a průmyslovou vizi potěšení. Hédonista je charakteristický schopností vytvořit žádoucí, krásné a hravější místo pro život v chytré domácnosti. Hédonista vytváří estetické zážitky, které jsou výrazné, osobní a příjemné (Jensen et al., 2018).

Segment ekologicky aktivních lidí a technicky orientovaných spotřebitelů

Karlin et al. (2016) ve své studii zjistili, že tento segment neboli skupina potenciálních spotřebitelů, kteří jsou ekologicky aktivní lidé rádi ovládající různá zařízení. Výhodou chytrých domácností pro tyto potenciální spotřebitele je pohodlí, úspora ve spotřebě energií a identita. Uživatelské charakteristiky v tomto segmentu jsou: energetická perspektiva, samostatnost, jsou socio-centričtí, technicky zdatní a rádi platí dopředu. Vyhledávají si informace o chytré domácnosti. Potenciální spotřebitel v segmentu těží z výhod hospodaření s energiemi v chytré domácnosti: bezpečnost, pohodlí, komfort, automatizace, úspory energií a nákladů. V návaznosti na informace uvedené výše se v literatuře dá najít ekologické spotřebitelské chování v rámci ekologického segmentu potenciálních spotřebitelů (Karlin et al., © 2016; Kostadinova, 2016).

Ali a Yusuf (2018) ve své studii zjistili, že trh s chytrými domácnostmi je významný. Výrobce chytrých alarmů patří do segmentu zabezpečení. Druhým největším segmentem trhu s chytrými domácnostmi je audiovizuální segment, protože spotřebitelé nakupují chytrá domácí kina a audiovizuální systémy. Tyto produkty používají dotykové obrazovky a hlasové příkazy jako např. reproduktory, televizory, a další. Odvětví chytrých domácností je prostředí pro několik klíčových firem v různých sub segmentech a nejedná se o trh ovládaný technologickými giganty. Inovace a velmi dobré zabezpečení promění budoucnost chytré domácnosti. Podniky mají strategie na získání a udržení podílu na trhu. Využívají partnerství, ekosystému a přináší hodnotu pro spotřebitele bezproblémovou integrací produktů a služeb. V ekosystému chytrých domácností jsou segmenty jako např. chytré osvětlení, chytré energie, robotika, chytré kuchyně a další (Ali a Yusuf, 2018).

3.1.2 Segmentace podle sociodemografických faktorů potenciálních spotřebitelů chytrých domácností

Autoři ve svých studiích zjistili další informace ohledně potenciálních spotřebitelů chytrých domácností.

3.1.3 Segment mladých vzdělaných mužů

Cannizzaro et al. (2020) ve studii nastiňují, že cílem národního reprezentativního průzkumu bylo porozumění reakcím spotřebitelů a postojům k zařízením pro chytrou domácnost. Zjišťovala se úroveň povědomí, vlastnictví a zkušenosti s používáním chytré domácnosti. Dále se zjišťovala spokojenost, záměr používat technologii v budoucnosti nebo záměr doporučit ji ostatním. Sociodemografické faktory jako je pohlaví, věk a vzdělání, ovlivňují reakce na technologie. Co se týče povědomí, výrazný počet lidí zná chytrou domácnost. Pohlaví a vzdělání má vliv v tom smyslu, že vzdělaní muži znají výraz chytrá domácnost lépe než méně vzdělaní lidé (Cannizzaro et al., 2020).

Cannizzaro et al. (2020) ve své studii provedli průzkum, který si kladl za cíl odhalit vliv faktorů na důvěru spotřebitelů v chytrou domácnost. Inovační procesy jsou obvykle složité a výsledky výzkumu poskytují přehled faktorů. Bylo zjištěno povědomí a aktuální využití zařízení pro chytrou domácnost mezi spotřebiteli a prozkoumaly se demografické faktory. Největší nadšení pro chytrou domácnost má demografická skupina mladých a vzdělaných lidí. Zkoumala se také přijatelnost a vnímání chytré domácnosti s ohledem na spokojenost a pravděpodobnost využití v budoucnu. Výsledky se rozdělovaly podle pohlaví, věku a vzdělání. Věk nejvíce ovlivňuje přijetí chytré domácnosti, a co se týče pohlaví, muži mají k chytré domácnosti příznivější postoje. Z toho vyplývá, že mladší lidé zaujímají příznivý postoj k chytré domácnosti a budou je chtít používat. Starší lidé si osvojili chytrou domácnost stejně jako mladší lidé, ale jsou s nimi méně spokojeni. Výše uvedené informace rámuje vztah spotřebitelů k chytrým domácnostem (Cannizzaro et al., 2020).

3.1.4 Ekologický spotřebitelský segment

Kostadinova (2016) ve své studii zjistila, že definice a profilování ekologického spotřebitelského segmentu za využití primárně sociodemografických proměnných má určité využití v predikci ekologického spotřebitelského chování. V rámci ekologického spotřebitelského chování jde predikovat na základě znalostí, protože se předpokládá, že spotřebitelé informovaní o problémech s životním prostředím jsou motivováni k

ekologickému spotřebitelskému chování. Navzdory obavám ohledně ekologických problémů jsou ekologičtí spotřebitelé menšinou, což se projevuje při nákupu ekologických produktů. Je známou skutečností, že růstu nelze dosáhnout cílením na věrné zákazníky, ale přilákáním nových kupujících. Logicky to vede k závěru, že místo segmentace, profilování a zacílení této skupiny spotřebitelů, je nutné ji rozšiřovat. Další skutečností je, že přechod na ekologičtější alternativu produktů, neřeší největší problém ekonomiky. Spíše by se měla řešit spotřeba, což je výzvou pro udržitelný rozvoj. V rámci udržitelné spotřeby jde o motivaci k rozumné spotřebě. Konzumujte s rozumem je vlastně morální imperativ (Kostadinova, 2016).

3.1.5 Segmentace podle sociálního statusu potenciálních spotřebitelů chytrých domácností

Potenciální spotřebitelé jsou rozděleni podle toho, do jaké patří společenské třídy. V segmentaci je také zohledněn pohled na chytré domácnosti.

3.1.6 Segment vyšší společenské třídy

Kirsten a Darby (2018) ve své studii zjistili, že potenciální spotřebitelé chytrých domácností mají jedinečný sociální status, což je skupina vyšší společenské třídy. Myšlenka chytré domácnosti se zabývá domovem jako vlastní identitou. Chytrá domácnost je odraz vlastních myšlenek, hodnot a je to indikátor sociálního postavení a vlastnictví. Status a identita je vyjádření životního stylu a osobnosti. Vyšší společenské třídy se odlišují od nižších svou kulturou, ekonomickým kapitálem a vysokou spotřebou. Majitel chytré domácnosti dekoracemi ukazuje, co je pro něj důležité a správné, což je vnímáno jako spotřebitelská kultura. Podle sociologického pohledu na spotřebu chytrá domácnost ukazuje identitu a společenský status jejích obyvatel. Nové technologie pro každodenní život lákají první spotřebitele, kteří se zajímají o pocit novosti a společenské postavení, kteří rádi ukazují, že vlastní nové technologie, a to jde považovat za obecný hnací motor, jak stále navyšovat spotřebu (Kirsten a Darby, 2018).

3.1.7 Segment vzdělaných mladých lidí

Baudier et al. (2020) ve své studii také segmentovali potenciální spotřebitele podle společenského postavení. Chytrá domácnost má čtyři dimenze: pohodlí a komfort, péči o zdraví, bezpečnost a udržitelnost. Ve studii se používá prediktivní model pro spotřebitelský kontext, který vysvětluje záměr zakoupit chytrou domácnost. Studie se zaměřuje na vysoce

vzdělanou mládež a přináší nové poznatky o spotřebitelském chování příznivců digitálních technologií v kontextu chytrých domácností. V rámci výsledků bylo zjištěno, že firmy by se měly zaměřit na utilitární funkce, což je očekávaná výkonnost a na sociální koncepty. Chytrá domácnost usnadňuje každodenní život obyvatel a zpříjemňuje život. Chytré domácnosti je možné přizpůsobit všem profilům potenciálních spotřebitelů a podporovat využívání všech chytrých technologií, jako např. propojit chytrou domácnost s chytrým telefonem a domácí automatizací či systémem pro řízení spotřeby energií. Příznivci digitálních technologií používají chytré technologie a vysoce vzdělaní studenti mohou hrát roli ambasadora ve své rodině pro zakoupení chytré domácnosti. Pro cílové spotřebitele je důležité zlepšení každodenního života, bezpečnost, zdraví, novost, komfort a pohodlí. Podle empirických výsledků výzkumů obavy o zdraví ovlivňují zakoupení chytré domácnosti u žen. Co se týče udržitelnosti, tak příznivci digitálních technologií mají cit pro ekologii, ale tito potenciální spotřebitelé věnují více pozornosti energetické účinnosti a příležitosti dosáhnout dodatečných úspor prostřednictvím chytré domácnosti. Avšak chytrá domácnost je způsob, jak zvýšit povědomí potenciálních spotřebitelů ohledně udržitelnosti. Vysoké náklady na chytré domácnosti mohou limitovat skupiny s nižšími příjmy, jako jsou např. mladí spotřebitelé. Noví potenciální spotřebitelé by měli být osloveni uzpůsobenou nabídkou zaměřenou na určité věkové skupiny nebo nabídnout sdružený produkt. Při propagaci chytrých domácností by se měl klást důraz na pohlaví a dosažené vzdělání (Baudier et al., 2020).

4 METODIKA PRÁCE

Výzkum se zaměřuje na zájmy, záměry, postoje, potřeby a motivy zejména mladých vzdělaných lidí a intencionalitu jejich jednání. Výzkum bude popisovat prostředí, ve kterém žije potenciální spotřebitel chytrých domácností a jak si vytváří či mění své představy o životním stylu v závislosti na svých zájmech. Výzkum využije všechny poznatky z teoretické části, a díky využití metody kvalitativního dotazování ohledně životního stylu a chytrých domácností, zjistí všechny potřebné informace. Výzkum také využije kvantitativní metodu sémantický diferencál pro zjištění míry zastoupení postojů.

4.1 Identifikace problému či příležitosti

K zadání výzkumu vede zjištění detailnějších informací ohledně potenciálních spotřebitelů chytrých domácností. Výsledkem výzkumu bude pochopení potenciálních spotřebitelů chytrých domácností s integrovaným pohledem na předmět výzkumu, který bude reflektovat každodennost jedinců. V rámci výsledného výzkumu bude vytvořen konkrétní obraz sestavený z jednotlivých částí sestávající se z poznávání potenciálních spotřebitelů chytrých domácností.

4.2 Analýza současné situace

Spotřebitelské chování v kontextu chytrých domácností je výše popsáno po teoretické stránce. V rámci teoretické části bylo zjištěno, že potenciální spotřebitelé jsou segmentováni podle svých jednotlivých vlastností. Dále bylo zjištěno, že chytré domácnosti začínají využívat umělou inteligenci a trendem je např. udržitelnost. Všechna tato témata budou probrána v rámci výzkumu s potenciálními spotřebiteli chytrých domácností.

4.3 Cíl práce

Cílem práce je zjistit postoje, potřeby, motivy, příčiny spotřebitelského chování u potenciálních spotřebitelů chytré domácnosti a jejich životní styl.

4.4 Výzkumné otázky

Na splnění cíle byly vytyčeny následující výzkumné otázky:

VO1: Co vede a jaké jsou potřeby spotřebitele pro pořízení chytré domácnosti?

VO2: Jaký je životní styl potenciálních spotřebitelů chytrých domácností?

VO3: Jaké postoje zastávají potenciální spotřebitelé chytrých domácností?

4.5 Metody

Bude proveden výzkum za použití kvantitativně-kvalitativního výzkumného designu.

Kvalitativní výzkum je podle Hendla (2016, s. 46) zjišťováním či hledáním porozumění, které je založeno na přesné metodologii. Výzkumník vytváří kompletní obraz sestavený na základě analýzy a informuje o různých názorech účastníků výzkumu (Hendl, 2016, s. 46).

Kvalitativní výzkum bude formou individuálních rozhovorů. Bude využit polostrukturovaný rozhovor. Dotazování se bude zaměřovat zejména na životní styl potenciálních spotřebitelů chytrých domácností. Dále se výzkum zaměří na zjištění informací ohledně chytrých domácností od potenciálních spotřebitelů.

Kvantitativní výzkum je podle Hendla (2016, s. 42) založen na měření nebo předpovídání za využití strukturovaného sběru dat pomocí dotazníkové metody. Získaná data se poté analyzují a popisují. Jde také o ověření pravdivosti představ o vztahu sledovaných proměnných. V rámci šetření v diplomové práci bude využita dotazníková metoda a bude se vytvářet sémantický profil (Hendl, 2016, s. 42).

Kvantitativní výzkum bude formou sémantického diferenciálu pro zjištění postojů. Podle Garlanda (1990) je sémantický diferenciál oblíbeným nástrojem pro škálování. Má obvykle formu sedmibodové bipolární škály s přídavnými jmény. Výsledkem sémantického diferenciálu je přehled bipolárních charakteristik, což jsou protikladné slovní vyjádření a tyto data napovídají k jaké představě inklinuje respondent. V rámci výzkumu bude využit výše uvedený sedmibodový sémantický diferenciál. Ve spotřebitelském výzkumu se běžně používají škály hlavně proto, že tyto škály jsou pro respondenty srozumitelné (Garland, 1990).

4.6 Účel šetření

V rámci projektu se bude navrhovat komunikační strategie pro oslovení potencionálních spotřebitelů a zároveň bude nabízet ukázkou realizace konkrétní chytré domácnosti.

4.7 Časový plán

První fáze výzkumu je příprava tištěné a elektronické verze dotazníku. Elektronické dotazníky slouží respondentům pro nastudování všech otázek. Tištěná verze dotazníku je praktičtější z důvodu časového vytížení respondentů. Příprava první fáze by měla zabrat kolem dvou dnů. Druhá fáze je předložení připravené tištěné formy dotazníku respondentům. Dotazníky jsou doplněny dalšími vysvětlujícími informacemi. Participanti budou ústně dotazováni s časovým fondem kolem 20 až 30 minut. Na vyplnění dotazníků a navázané individuální rozhovory je vymezené časové období od ledna do března 2025. Ve třetí fázi je zpracování kvalitativních a kvantitativních dat, které by mělo trvat kolem dvou dnů.

4.8 Objekt výzkumu

V rámci výzkumu budou získány informace ohledně potenciálních spotřebitelů chytrých domácností.

4.9 Výhody a nevýhody zvolených metod

Podle Hendla (2016, s. 48) je výhodou kvalitativního výzkumu zjištění podrobného popisu a vhledu. Vše se zkoumá v přirozeném prostředí. Tyto vlastnosti jsou vhodné pro zaměření výzkumu. Naopak nevýhodou je, že znalost není zobecnitelná a je těžké provádět predikce (Hendl, 2016, s. 48).

Hendl (2016, s. 45) zmiňuje výhody kvantitativního výzkumu, což jsou rychlost ve sběru dat, přesná a numerická data, a vhodnost při zkoumání velkých skupin respondentů. Avšak nevýhodou je, že kategorie neodpovídají lokálním zvláštnostem, a je možné opomenout fenomény. Získané znalosti jsou abstraktní a nejdou aplikovat lokálně. Výzkum je omezen reduktivním získáváním dat, a proto je vhodné zkombinovat oba druhy výzkumů (Hendl, 2016, s. 45).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 METODOLOGIE

Jak již bylo zmíněno v metodice, práce se zaměřuje hlavně na zjištění postojů, potřeb, motivů a příčin spotřebitelského chování u potenciálních spotřebitelů chytré domácnosti, a na jejich životní styl. Z tohoto důvodu je proveden výzkum za použití kombinace kvalitativních a kvantitativních výzkumných metod. Praktická část tvoří základ pro následnou tvorbu projektu. Řešená situace se netýká konkrétní firmy, ale spíše se zaměřuje na potenciálního spotřebitele a zkoumá jej v kontextu spotřebitelského chování v rámci produktů chytré domácnosti. Výzkum bude shrnut v rámci praktické části a bude se z něj vycházet při návrhu komunikační strategie. V rámci konkrétního projektu vícegeneračního rodinného domu se budou oslovovat potenciální spotřebitelé na základě poznatků z výzkumu a projekt zároveň nabídne ukázkou konkrétního produktu chytré domácnosti.

5.1 Postup práce při realizaci výzkumu

Objektivní analýza má v rámci diplomové práce tyto charakteristiky. Týká se zkoumaného objektu, což je potenciální spotřebitel chytré domácnosti a předmět výzkumu je navázán na informace shodující se s, skutečnostmi zjištěnými v rámci teoretické části práce. V rámci teoretické části práce byl popsán ekologický spotřebitelský segment, který je potřeba rozšířit. V rámci teoretické části práce bylo zjištěno, že ekologický spotřebitelský segment a ekologické spotřebitelské chování existuje nezávisle na subjektivním mínění a je skutečný. Z tohoto důvodu je vytvořen rozbor založený na dekompozici celku na elementární části. Dekompozice celku, což je množina všech potenciálních spotřebitelů, je výběr pravděpodobně nejvhodnějšího segmentu potenciálních spotřebitelů. Cílem této analýzy je identifikovat podstatné a nutné vlastnosti elementárních částí celku a poznat neboli vyzkoumat jejich podstatu. Dnešní spotřebitelé jsou informováni o problémech se životním prostředím, a to je motivuje k ekologickému spotřebitelskému chování. To je podstatná charakteristika potenciálních spotřebitelů. V teoretické části informace poukazují na skutečnost, jak přilákat nové spotřebitele. Tito potenciální spotřebitelé jsou spíše motivováni udržitelnou a rozumnou spotřebou. Výzkum stojí na těchto výše zmíněných skutečnostech a v rámci předem připravených scénářů bude zjišťovat další detaily ohledně spotřebitelského chování potenciálních spotřebitelů.

5.2 Předvýzkum

Předvýzkum byl realizován na vzorku jednoho participanta P1, věk 24 let, žena. Předem připravený výzkum byl ověřen v rámci provedeného předvýzkumu. Participant P1 se vyjádřila k navrhovanému scénáři za účelem úpravy scénáře rozhovoru. Cílem předvýzkumu je nastavit finální podobu scénáře. Participant P1 se v rámci předvýzkumu vyjádřila k otázkám ve scénáři a dotazníku, které uznala jako dobře koncipované, srozumitelné a na sebe navazující. Po předvýzkumu následoval samotný výzkum.

6 VÝSLEDKY KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU

6.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Velikost vzorku pro kvalitativní výzkum byl určen v rozmezí 8 až 11 participantů. Výsledkem provedeného výzkumu je, že kvalitativního výzkumu se v rámci scénáře a individuálních polostrukturovaných rozhovorů zúčastnilo celkem 12 participantů. Cílová skupina byla vytvořena pomocí participantů, což jsou zároveň aktivní účastníci kvalitativního výzkumu ve věku 20 až 59 let. Mezi participanty bylo 9 žen a 3 muži, přičemž většina pochází z blízkého okolí místa výzkumu. Všichni participanti měli možnost seznámit se s otázkami v rámci scénáře. Scénář byl participantům předběžně představen před zahájením individuálního polostrukturovaného rozhovoru.

6.2 Postup při výzkumném návrhu

Metodika výzkumu u kvalitativního výzkumu.

Participantů byli osloveni v místě kampusu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, v době, kdy mají na odpovědi čas a individuální rozhovor trval kolem 20 až 30 minut. Individuální polostrukturované rozhovory probíhaly osobně v rámci otázek, které mohly být upraveny během rozhovoru pro dosažení co nejlepších výsledků. Rozhovory proběhly během 24. února až 13. března 2025. Participantů nacházející se v kampusu univerzity byli osloveni z důvodu vhodnosti pro výzkum. Jak již bylo zmíněno v metodice, participantů jsou vhodní z důvodu jejich budoucího příjmu a potenciálu pro pořízení chytré domácnosti. Téma chytré domácnosti je i přes to vhodné pro širokou veřejnost. Je možné, že mezi participanty již jsou spotřebitelé, kteří si zakoupili chytrou domácnost a již ji využívají, a pro ně byl výzkum uzpůsoben.

Jedním z úkolů v rámci výzkumu bylo zjistit, jak se participantů a potenciální spotřebitelé dívají na téma týkající se udržitelné chytré domácnosti. Z výsledných dat je zřejmé, že většina participantů má zájem komunikovat o tomto tématu. Muži, kteří chtěli komunikovat o tématu byli ve výzkumu 3. Žen, které chtěly komunikovat o tématu bylo 8. Jedna žena nechtěla komunikovat o udržitelné chytré domácnosti.

Kvalitativní výzkum proběhl pomocí individuálního polostrukturovaného rozhovoru. Všichni participantů měli možnost vyjádřit se v rámci předem připraveného scénáře k tématu chytrých domácností. Participantům byly kladeny otázky v rámci scénáře, který se zaměřil na objektivitu odpovědí. Participantů se nacházeli v kampusu přímo v centru města Zlína.

Participantů byli velmi aktivní, chtěli se zapojit do výzkumu a téma chytrých domácností je zaujalo.

V diplomové práci je použit kvalitativní výzkum a primární data. Zdrojem dat je zkoumaná jednotka participantů. Výzkum se zaměřoval na každého participanta jako na jednotlivce, protože nejdůležitější jsou fakta o tom, jak participanté objektivně vnímají chytré domácnosti, jaké jsou jejich postoje, potřeby, motivy a příčiny spotřebitelského chování. Výzkum byl ve své podstatě lokální a zaměřil se na regionální centrum. Během výzkumu byly výrazně sníženy náklady na cestování.

6.3 Analýza kvalitativního výzkumu

Díky tvorbě přesného scénáře výzkumu se předchází subjektivitě ve výzkumu. Přesné nastavení otázek a odpovědí ve scénáři předchází jakémukoliv vztahování k participantovi neboli jedinci, předpojatosti, zaujetí nebo jednostrannosti. Participanté odpovídají objektivně. Participanté si vybírají z předem vytvořených otázek a odpovědí, avšak mohli odpovědět svými slovy.

Tabulka 2 Participanté kvalitativního výzkumu

Participanté	Nejvyšší dosažené vzdělání	Věk	Pohlaví
P1 – předvýzkum	SŠ s maturitou	24 let	Ž
P2	SŠ s maturitou	21 let	Ž
P3	SŠ s maturitou	21 let	Ž
P4	SŠ s maturitou	20 let	M
P5	SŠ s maturitou	21 let	Ž
P6	SŠ s maturitou	20 let	Ž
P7	VŠ	25 let	Ž
P8	VŠ	22 let	M
P9	VŠ	23 let	Ž
P10	SŠ s maturitou	21 let	M
P11	VŠ	23 let	Ž
P12	SPŠ s maturitou	59 let	Ž

(zdroj: vlastní)

6.4 Interpretace kvalitativních dat

Interpretace je vytvořena na základě kvalitativních dat a obsahuje jednotlivé kategorie s podstatnými informacemi. Interpretace je doplněna přímou řečí participantů. Participantům se spojuje téma chytrých domácností s kategoriemi: pohodlí a komfort, bezpečnost, úspora spotřeby energií, kontrola, technologie, více volného času a životní styl. V rámci výzkumu a interpretace se prochází jednotlivé výsledky a tím se vytváří jednotlivé kategorie. Tyto kategorie jsou vytvořeny otevřeným kódováním.

6.4.1 Pohodlí a komfort

Jednou ze zjištěných kategorií v rámci kvalitativního výzkumu je pohodlí a komfort. Tento poznatek navazuje na zjištění mnohých autorů v teoretické části. Literatura potvrzuje, že pro potenciální spotřebitele je důležité pohodlí domova. Participantů během výzkumu sdělili, že pohodlí je pro ně v rámci chytrých domácností důležité. Jednotlivé prvky tvořící chytrou domácnost usnadňují mnoho věcí v domácnosti. Ovládání jednotlivých prvků na dálku poté ulehčuje domácí práce. Participantů vnímají chytrou domácnost jako pohodlnou neboli komfortní, což také vylepšuje jejich celkové vnímání chytré domácnosti. To potvrzuje například výrok participanta P4: „*myslím si, že je to skvělé, hlavně ta funkce, že se to dá ovládat na dálku.*“ Dále se vyjádřil také participant P10, který potvrdil, že důležité funkce při potenciálním nákupu jednotlivého prvku neboli produktu pro chytrou domácnost jsou: „*kompatibilita a snadné ovládání v rámci iOS*“. Tyto charakteristiky potvrzují, že participantů vnímají pohodlí v domácnosti jako důležité. Jiní participantů sdělili, že by si pořídili produkty chytré domácnosti, protože by jim to v některých oblastech zpříjemnilo život.

6.4.2 Bezpečnost

Velmi důležitou kategorií v rámci provedených rozhovorů byla bezpečnost. V literatuře jde najít mnoho autorů, kteří svými texty potvrzují, že jednotlivé prvky pro chytrou domácnost byly vymyšleny, aby zajišťovaly bezpečnost domácnosti, např. chytré alarmy a chytré kamery. Dále sem literatura zařazuje různé senzory jako jsou detektory kouře a úniku vody či plynu. Bezpečnost ovlivňuje potenciálního spotřebitele při pořizování jednotlivých prvků chytré domácnosti. Participant P6 při pořizování chytré domácnosti zvažuje právě bezpečnostní hledisko. Bezpečnost je důvod pro aktualizování zařízení pro chytrou domácnost. Díky aktualizacím má participant P1 pocit většího bezpečí ve své domácnosti.

Ostatní participantů by u již nepodporovaných produktů zvolili strategii změny produktu nebo výrobce. Někteří participantů by tuto situaci neřešili a používali by produkt dále.

Participant P5 je spokojena s chytrou kamerou, a participant P1 by si pořídila chytrou kameru pro hlídání svého psa. Dále participant P6 chce bezpečné zařízení, které by nešlo nabourat a participant P11 chce levné a bezpečné zařízení. Prvky bezpečnosti jako jsou chytré detektory, kamery či zámky by si participantů chtěli do své domácnosti pořídit, což demonstruje výslednou charakteristiku.

Na druhou stranu, i když je chytrá domácnost brána jako synonymum pro bezpečnost, participant P12 poukázala na negativní stránku této technologie. To potvrzuje její výrok: *„působí jako ochrana domácnosti, ale jelikož funguje přes internet s napájením elektrickou energií, tak hrozí, že při výpadku elektrické energie se člověk nedostane ani dovnitř svého domu, v případě chytrých zámků, což je zároveň limitem a rizikem této technologie“*.

6.4.3 Úspora spotřeby energií

Do této kategorie se zahrnuje šetření se spotřebou energií. V rámci literatury je potvrzeno, že ve studiích v teoretické části práce, byla zmíněna úspora spotřeby energií jako jedna ze stěžejních funkcí chytrých domácností. Tento poznatek poté navazuje na možnost řízení spotřeby energií v chytré domácnosti uživateli. V rámci výzkumu byli všichni participantů dotázáni, jestli jsou pro ně možné úspory spotřeby energií důležitým důvodem při výběru prvku pro chytrou domácnost. Kladné odpovědi participantů poté potvrzují informace uvedené v literatuře a také ukazují co vlastně chtějí potenciální spotřebitelé. Tyto odpovědi jsou také dány tím, že respondenti mají pozitivní vztah k přírodě a udržitelnosti. Participant P3 si chce pořídit chytrý termostat, který mu pomůže v šetření se spotřebou energií, dále uvedl úsporu ve spotřebě energií jako hlavní důvod pro pořízení chytré domácnosti. Participant P3 uvedl hlavní důvod zájmu o chytrou domácnost tímto vyjádřením: *„úspora spotřeby energií“*. Participant P4 chce šetřit s vodou, participant P6 chce chytrě ovládat svoji spotřebu energií. Participant P9 chce šetřit s energiemi, což se projevuje zájmem o chytrý termostat. Po provedených individuálních rozhovorech jsou úspory ve spotřebě energií jednou z podstatných funkcí, která zvyšuje pravděpodobnost zájmu a pořízení prvků pro chytrou domácnost. Další participantů uvedli jako důležitou funkci při potenciálním nákupu produktu pro chytrou domácnost šetření s vodou a energiemi. Největší zájem mezi participanty je pořízení chytrého termostatu nebo chytrého osvětlení.

6.4.4 Kontrola

Další častou kategorií, která se objevuje v rámci kvalitativních dat je kontrola v kontextu chytré domácnosti. Produkty chytré domácnosti lze ovládat na dálku pomocí chytrého telefonu a mobilní aplikace. V literatuře se popisuje ovládání na dálku jako jedna z možností ovládání či kontroly chytré domácnosti. Participant P1 vnímá kontrolu jako důvod pro aktualizování svého prvku pro chytrou domácnost. Participant P3 vidí ovládání na dálku jako vzdálenou kontrolu, což zvýšilo jeho zájem o produkty chytré domácnosti. Participant P6 oceňuje možnost kontroly nad produktem chytré domácnosti, ale dále dodává, že vnímá chytrou domácnost jako: „*je to převratné, ale chci jen část z celku, jenom jednotlivé prvky a produkty, úplnou automatizaci bych nechtěla, spíše chci mít vše ručně pod kontrolou*“.

6.4.5 Technologie

Jednou z nejdůležitějších kategorií zjištěnou v rámci kvalitativních dat je technologie obecně. V literatuře lze najít informace, že potenciální spotřebitelé nakupují technologie, pokud je vnímají jako nové. Chytrá domácnost může spotřebitelům ušetřit peníze či spotřebu energií, což již většina potenciálních spotřebitelů a participantů ví podle zjištění z provedeného výzkumu. Technologie jsou protkány chytrou domácností a jsou to např. senzory, dráty nebo bezdrátové sítě. Koncept chytré domácnosti a jeho prvky mohou potenciálním spotřebitelům nabídnout nadstandartní podporu a kvalitnější život. Chytré domácnosti jsou již podporovány umělou inteligencí, udržitelnými technologiemi a recyklačními technologiemi. Na základě těchto poznatků je jisté, že chytrá domácnost je plně navázána na technologie.

Do podkategorie technologií jdou zahrnout chytré mobilní telefony. Participant P7 se setkala s prvkem pro chytrou domácnost v podobě zařízení, které bylo zakoupeno do její domácnosti. Doma mají chytrou pračku, která je již ovládána na dálku mobilní aplikací v mobilním telefonu. Participant P10 ovládá svůj prvek v chytré domácnosti přes chytrý mobilní telefon. Participant P11 má v současné době zařízení pro chytrou domácnost v podobě chytré ledničky, která se ovládá na dálku přes její chytrý mobilní telefon. To potvrzuje např. tímto výrokem: „*mám chytrou ledničku ovládanou mobilem*“. Dá se konstatovat, že dnes se chytré mobilní telefony používají také pro ovládání prvků v chytré domácnosti.

Do podkategorie technologií jdou zahrnout i mobilní aplikace. Zkušenost s prvky pro chytrou domácnost má participant P1, také se setkala s prvky u ní doma, protože ji zakoupil

další člen její domácnosti. Prvek pro chytrou domácnost aktualizují a ovládají přes mobilní telefon, kde mají nainstalovanou mobilní aplikaci. Participant P7 svůj prvek pro chytrou domácnost také aktualizuje pomocí nainstalované mobilní aplikace. To potvrzuje např. tímto výrokem: „*mám chytrou pračku ovládanou přes mobilní aplikaci*“. Participant P10 chce mít všechny prvky chytré domácnosti pod kontrolou v rámci jedné mobilní aplikace. Obecně se dá konstatovat, že mobilní aplikace se dnes stává běžným nástrojem pro ovládání jednotlivých prvků pro chytrou domácnost, což potvrzuje také vyjádření participanta P11.

6.4.6 Více volného času

Podle participantů je důvodem pro pořízení jednotlivých prvků pro chytrou domácnost zjednodušení a ulehčení domácích prací a úspora času, což potvrzuje participant P10. Chce být efektivní v rámci své domácnosti, a tohle jsou hlavní důvody zájmu o prvky chytré domácnosti. Participant P12 se vyjádřila k úplné automatizaci chytré domácnosti, že by ji nechtěla a byla by v tomto ohledu spíše opatrná. Avšak pokud se mluví o částečné automatizaci domácnosti, tak by zvažovala robotické pomocníky. To potvrzuje její výrok: „*vhodný by byl finančně dostupný robot na vaření, či čištění podlah nebo robot na umývání nádobí, který by formou robotického ramene klasicky a šetrně umýval nádobí ve dřezu*.“ Participant P3 se zajímá jen o jednotlivé prvky chytré domácnosti a líbí se jí chytrý robotický vysavač, který se již stává běžnou součástí domácností. Mezi participanty je oblíbený iRobot Roomba. Stejný postoj zastává také participant P7. Participant P11 chce do budoucna zakoupit chytrý robotický vysavač iRobot Roomba a vnímá automatizaci jako šetření s volným časem, avšak podporuje větší lenost u lidí, což je nežádoucí.

6.4.7 Životní styl

V této kategorii se popisuje životní styl participantů kvalitativního výzkumu. Z výzkumu vyplynulo, že participant si připravují jídlo doma, avšak občas využívají stravování mimo domov v restauraci. V domácnosti si participant uklízí i perou taktéž sami. To potvrzuje výrok participanta P12: „*peru a vařím sama vesměs o víkendu*“. Minimální strávená aktivní doba doma je u participantů 2 hodiny. Maximální strávená aktivní doba doma je 7 hodin. Průměrná strávená aktivní doba doma je 4,6 hodin. To potvrzuje výrok participanta P8, že: „*v průměru trávím doma 6 až 7 hodin*“. Strávená aktivní doba doma spíše narůstá během víkendu. Celkem 7 participantů má svoje všední dny pravidelné, zbytek respondentů má dny nepravidelné. Participant P11 má aktivní životní styl, chodí do práce a na tréninky. Participant P12 má svoje dny velmi pravidelné až rituální, což je dáno tím, že je zaměstnaná.

Celkem 5 participantů provádí domácí práce podle předem daného časového rozvrhu a každodenní činnosti jsou rozděleny mezi členy domácnosti. Ostatní participanté dělají domácí práce tak jak je potřeba. Z těchto zjištěných poznatků je celkem jasné, že participanté tráví velkou část svého života v domácnosti, a proto jsou pro ně prvky pro chytrou domácnost velmi přínosné.

6.5 Dílčí závěry z individuálních polostrukturovaných rozhovorů

Interpretace kvalitativních dat zjistila jednotlivé kategorie a podstatné informace. Participantům se spojuje téma chytrých domácností s kategoriemi: pohodlí a komfort, bezpečnost, úspora spotřeby energií, kontrola, technologie, více volného času a životní styl. Po analýze byla potvrzena většina informací v rámci teorií a existujících konceptů vztahujícím se k literatuře. Avšak někteří participanté vnímají i bezpečnostní riziko těchto technologií, a někteří participanté chtějí zachovat možnost ručního řízení a možnost neautomatizovat domácnost. Je to zdůvodněno hlavně neexistencí volné energie a rizikem potlačování přirozené kreativity u lidí.

7 VÝSLEDKY KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMU

7.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Velikost vzorku pro kvantitativní výzkum byl stanoven na minimum 101 respondentů. Kvantitativního výzkumu s dotazníkem včetně sémantického diferenciálu se zúčastnilo celkem 118 respondentů. Do cílové skupiny jde zahrnout také respondenty, kteří aktivně vyplnili předem připravený dotazník. Výběrový vzorek byl vytvořen ze 118 respondentů, což jsou zároveň účastníci kvantitativního výzkumu ve věkové kategorii 15 až 75 let. Mezi respondenty bylo 85 žen a 33 mužů, přičemž většina pochází ze Zlínského nebo Jihomoravského kraje.

7.2 Postup při výzkumném návrhu

Stejným způsobem jako u předchozího kvalitativního výzkumu, také u kvantitativního výzkumu se předchází subjektivitě. Respondenti odpovídají objektivně. Dále následuje text týkající se metodiky kvantitativního výzkumu. Z důvodu velkého množství respondentů pro sběr dat byla vybrána veřejná místa v centru Zlína a Vyškova. Respondenti byli osloveni na veřejných místech univerzitního kampusu ve Zlíně a v prostorách Obchodního domu ve Zlíně. Ve Vyškově byli respondenti osloveni v blízkosti místního gymnázia, veřejné knihovny a obchodních center. Respondenti výzkumu odpovídali osobně do předem připraveného tištěného dotazníku. Dotazník byl navržen tak, aby jeho vyplnění trvalo co nejkratší dobu, což činilo 7 až 9 minut. Výzkum probíhal od 24. února až do 13. března 2025. Respondenti byli osloveni jako potenciální spotřebitelé a vyjadřovali svoje postoje k produktu s názvem chytrá domácnost. V rámci výzkumu se vyjádřilo takové množství respondentů, aby bylo splněno stanovené minimum. Vzorek respondentů se dále člení podle věku a pohlaví.

Minimum reprezentuje nejmladší respondenty s mužským pohlavím, kterým bylo 15 let. Maximum reprezentuje nejstarší respondenty, kterým bylo 69 let. Modus věku respondentů je 15 let. Medián věku respondentů je 22 let. Aritmetický průměr věku respondentů je 28,6 let. Geometrický průměr věku respondentů je 25,7 let. Další doplňující specifické informace o číselných datech jsou šikmost S_1 dat je 1,2 a koeficient špičatosti S_2 dat je 0,6. Jedná se o podobu rozdělení dat oproti normální Gaussově křivce. Variační rozpětí je rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou, což je 54 let. Podle těchto údajů jde na datech vidět, že respondenti s mužským pohlavím, kteří se zúčastnili výzkumu, jsou poměrně mladí.

Minimum reprezentuje nejmladší respondenty s ženským pohlavím, kterým bylo 15 let. Maximum reprezentuje nejstarší respondenty, kterým bylo 75 let. Modus věku respondentů je 15 let. Medián věku respondentů je 21 let. Aritmetický průměr věku respondentů je 29,3 let. Geometrický průměr věku respondentů je 25,6 let. Další doplňující specifické informace o číselných datech jsou šikmost S_1 dat je 1,2 a koeficient špičatosti S_2 dat je 0,5. Variační rozpětí je 60 let. Podle těchto údajů jde na datech vidět, že respondentky s ženským pohlavím, které se zúčastnily výzkumu, jsou poměrně mladé.

Respondentů s ženským pohlavím bydlí 48 v rodinném domě. Dalších 37 respondentů s ženským pohlavím bydlí v bytě. Základní vzdělání dokončilo 30 respondentů, středoškolské vzdělání bez maturity dokončilo 8 vyučených, středoškolské vzdělání s maturitou dokončilo 23 respondentů, vyšší odborné vzdělání dokončil 1 respondent a vysokoškolský titul získalo 23 respondentů. Někteří respondenti s ženským pohlavím jsou velmi motivovaní ve svém studiu a svoji školní kvalifikaci si budou ještě postupně zvyšovat.

Respondentů s mužským pohlavím bydlí 21 v rodinném domě. Dalších 12 respondentů s mužským pohlavím bydlí v bytě. Základní vzdělání dokončilo 12 respondentů, středoškolské vzdělání bez maturity dokončil 1 vyučený, středoškolské vzdělání s maturitou dokončilo 9 respondentů, a vysokoškolský titul získalo 11 respondentů. Někteří respondenti s mužským pohlavím jsou také motivováni ve svém studiu a budou si vzdělání dále postupně zvyšovat.

Mezi data lze zahrnout údaje o velikosti rodiny či domácnosti. Většina respondentů jsou součástí různě velkých rodin, ve kterých byly zakoupeny produkty pro chytrou domácnost. Rodiny mají spíše charakter vícegeneračního bydlení, kde spolu bydlí rodiče a děti. V rámci těchto vícegeneračních celků se respondenti dozvěděli o jednotlivých produktech v rámci produktové řady chytré domácnosti. Respondenti s mužským pohlavím zadali do dotazníku minimum reprezentující nejmenší rodinu, která má 1 člena. Maximum reprezentuje největší rodinu, která má v rámci respondentů s mužským pohlavím 7 členů. Modus velikosti rodiny jsou 4 členové domácnosti. Medián velikosti rodiny jsou 4 členové domácnosti. Avšak aritmetický průměr velikosti rodiny v rámci dat je 3,6 členů. Geometrický průměr velikosti rodiny v rámci zjištěných dat je 3. Po zaokrouhlení to odpovídá rodině s jedním dítětem s celkem 3 členy. To by pravděpodobně byla v rámci dat nejběžnější velikost rodiny. Další doplňující specifické informace v rámci dat jsou šikmost S_1 dat je 0,2 a koeficient špičatosti S_2 dat je 0,3. Jak již bylo zmíněno jedná se o podobu rozdělení dat oproti normální Gaussově křivce. Variační rozpětí velikosti rodiny

respondentů s mužským pohlavím je rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou, což je 6 členů domácnosti.

Respondenti s ženským pohlavím zadali do dotazníku minimum reprezentující nejmenší rodinu, která má 1 člena. Maximum reprezentuje největší rodinu, která má v rámci respondentů s ženským pohlavím 9 členů. Modus velikosti rodiny jsou 4 členové domácnosti. Medián velikosti rodiny jsou 4 členové domácnosti. Avšak aritmetický průměr velikosti rodiny v rámci dat je 3,6 členů. Geometrický průměr velikosti rodiny v rámci zjištěných dat je 3. Po zaokrouhlení to odpovídá rodině s jedním dítětem s celkem 3 členy. To by pravděpodobně byla v rámci dat nejběžnější velikost rodiny. Další doplňující specifické informace v rámci dat jsou šikmost S_1 dat je 0,4 a koeficient špičatosti S_2 dat je 0,6. Variační rozpětí velikosti rodiny respondentů s ženským pohlavím je 8 členů domácnosti.

7.3 Analýza kvantitativního výzkumu

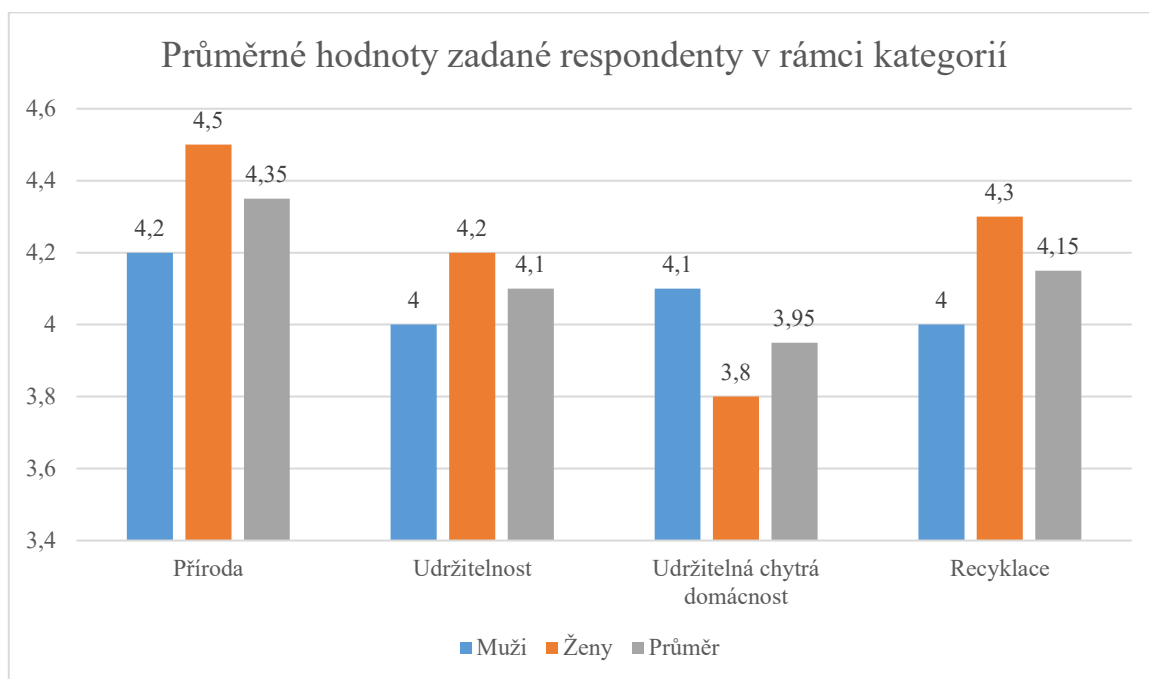
V následující části se nachází interpretace kvantitativních dat. Sledovanou proměnnou je pohlaví jednotlivých respondentů. Z tohoto důvodu byli respondenti rozděleni na dvě skupiny podle rozdílného pohlaví. Další důležitou součástí výzkumu jsou charakteristiky zmíněné v dotazníkovém šetření.

7.3.1 Dotazníkové šetření

Na základě provedené analýzy, která se zabývala podstatnými znaky, vyplývají z provedeného dotazníkového šetření tyto výsledky. Podstatné znaky se týkají zejména těchto kategorií: příroda, udržitelnost, udržitelná chytrá domácnost a recyklace. V rámci výsledků se ukazují průměrné hodnoty kategorií, které se asociují s chytrou domácností. Nejpodstatnější souhrnnou kategorií je příroda. Dále jsou kategorie rozděleny podle pohlaví respondentů.

Charakteristikou neboli podstatnými znaky zjištěnými v rámci dotazníkového šetření je to, jak respondenti reagují na výše uvedené kategorie. Výzkum ověřil, jestli jsou kategorie pro respondenty relevantní. Ze zprůměrovaných výsledků vyplývá, že respondenti s ženským pohlavím mají velmi pozitivní vztah ke kategorii příroda, udržitelnost a recyklace. Respondenti s mužským pohlavím zastávají ke kategorii příroda velmi pozitivní vztah, avšak k udržitelnosti a recyklaci docela pozitivní vztah. Respondenti s mužským pohlavím mají velmi pozitivní vztah k udržitelné chytré domácnosti, avšak respondenti s

ženským pohlavím mají vztah docela pozitivní. Na datech v rámci kategorií jde vidět, že respondenty tyto témata zajímají. V rámci všech kategorií se vždy objevili respondenti, které tyto témata vůbec nezajímají, a proto by s nimi pravděpodobně nebylo účelné komunikovat. Na základě výsledků analýzy dat lze říct, že je možné s respondenty komunikovat ohledně složitějších kategorií, jako je např. udržitelná chytrá domácnost. Díky provedenému výzkumu je potvrzeno, že je možné komunikovat směrem k vybraným potenciálním spotřebitelům.

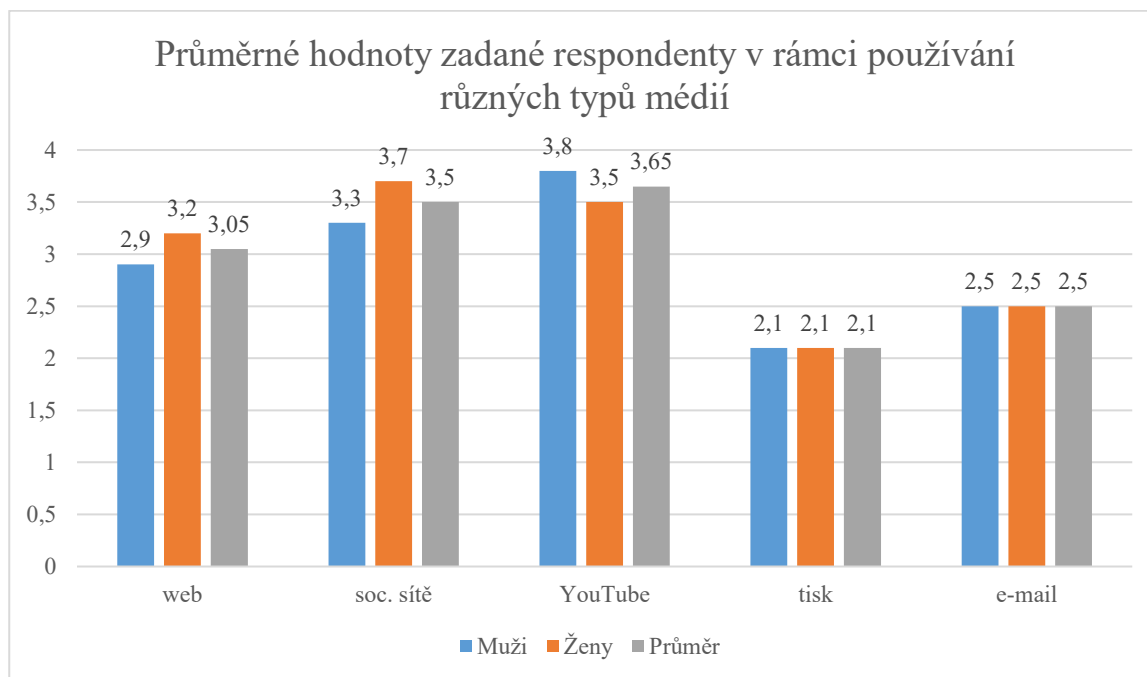


Graf 2 – průměrné hodnoty zadané respondenty na škále rozdělené podle pohlaví

Dále byl ve výzkumu zájem zjistit, jaký typ médií nejčastěji používají respondenti. Tyto data nastiňují, kde se nejčastěji informují potenciální spotřebitelé chytrých domácností. Tento graf se zabývá průměrnými hodnotami zadanými respondenty na škále v rámci různých kategorií.

V rámci grafu jsou srovnány odpovědi jednotlivých respondentů s různým pohlavím. Graf se zabývá jednotlivými kategoriemi: webové stránky, sociální sítě, YouTube, tisk a e-mail. V rámci průměrných hodnot bylo zjištěno, že respondenti s ženským pohlavím používají často webové stránky, sociální sítě a YouTube. Respondenti s ženským pohlavím používají tisk a e-mail spíše vyváženě. Respondenti s mužským pohlavím používají často sociální sítě a YouTube. Respondenti s mužským pohlavím používají webové stránky, tisk a e-mail spíše vyváženě, tedy méně často. V rámci získaných dat je zřejmé, že tištěné články v novinách nebo časopisech a e-mailové zprávy se mezi dotázanými respondenty používají

méně často. Automaticky zasílané novinky do e-mailu by pravděpodobně nebyly pro respondenty relevantní. V datech byl nalezen trend ve využívání sociálních sítí a YouTube. Pokud by se komunikovalo s oslovenými respondenty v rámci výzkumného vzorku, nejvhodnějšími médii by byla kombinace webových stránek, YouTube a sociálních sítí.



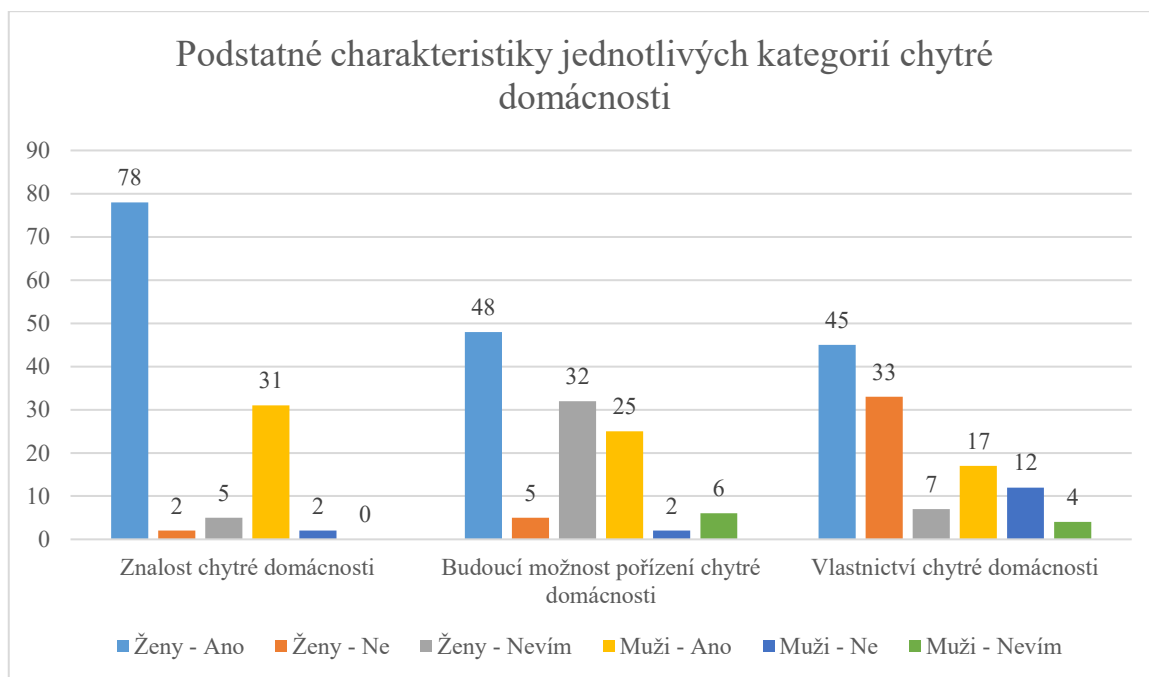
Graf 3 – ukázka používání různých typů médií mezi respondenty výzkumu

Graf se zabývá dalšími podstatnými charakteristikami zjištěnými v rámci dotazníkového šetření. Respondenti se vyjádřili k jednotlivým kategoriím: znalost chytré domácnosti, budoucí možnost pořízení chytré domácnosti a vlastnictví chytré domácnosti.

V rámci sesbíraných dat bylo zjištěno, že znalost produktů neboli jednotlivých prvků chytré domácnosti je v rámci obou pohlaví podobná. V rámci této kategorie znalo chytrou domácnost 78 respondentů s ženským pohlavím a 31 respondentů s mužským pohlavím. V rámci dat byli jen 2 respondenti s ženským pohlavím a 2 respondenti s mužským pohlavím, kteří neznali chytrou domácnost. Dále 5 respondentů s ženským pohlavím nevědělo, jestli si pod chytrou domácností představují to, co chytrá domácnost skutečně znamená. Avšak téma je pro respondenty relevantní, což je dáno tím, že respondenti produkty znají a některé prvky jsou velmi oblíbené.

Další charakteristikou, která navazuje na znalost produktu je budoucí potenciál k pořízení prvků pro chytrou domácnost. Potenciální spotřebitelé znají kompletní chytrou domácnost, ale spíše volí možnost pořídit si pouze jednotlivé prvky chytré domácnosti. Mezi nejčastější a nejoblíbenější prvky neboli produkty lze zařadit např. chytrá světla nebo chytré

robotické vysavače jako je např. známá značka iRobot Roomba. Z grafu jasně vyplývá, že 48 respondentů s ženským pohlavím a 25 respondentů s mužským pohlavím neboli potenciální spotřebitelé by si v budoucnu pořídili jednotlivý prvek pro chytrou domácnost. Dále 32 respondentů s ženským pohlavím a 6 respondentů s mužským pohlavím nyní neví, jestli by si pořídili jednotlivý prvek. Postojem respondentů je, že by si dovybavili současné obydlí různými chytrými prvky.



Graf 4 – respondenti odpověděli na jednotlivé kategorie týkající se chytré domácnosti

Další charakteristikou je skutečnost, že oslovení respondenti již vlastní jednotlivé prvky chytré domácnosti. Mezi vlastníky bylo 45 respondentů s ženským pohlavím a 17 respondentů s mužským pohlavím. Dalších 33 respondentů s ženským pohlavím a 12 respondentů s mužským pohlavím jednotlivé prvky chytré domácnosti zatím nevlastní.

Charakteristikou sémantického diferenciálu je složení podle pohlaví, 33 respondentů mělo mužské pohlaví a 85 respondentů mělo ženské pohlaví. Následující tabulka s grafem se zabývá výsledkem sémantického diferenciálu. Výsledkem je sémantický profil, což je škála průměrných hodnot. Dotázaní respondenti obou pohlaví se vyjádřili ke konceptu chytré domácnosti, do kterého patří různé jednotlivé produkty chytré domácnosti. Respondenti se vyjádřili ke svému každodennímu používání jednotlivých produktů chytré domácnosti a vyjádřili tak své vlastní objektivní postoje. Někteří respondenti vyjádřili svůj postoj na základě znalosti konceptu. Výsledkem je přehled protikladných vyjádření na škále a tyto data odpovídají na to, k jakému postoji inklinují dotázaní respondenti.

Největší rozdíl mezi pohlavími je při vnímání rychlosti produktů chytré domácnosti, kdy respondenti s mužským pohlavím pokládají produkty chytré domácnosti jako rychlejší, než je tomu u respondentů s ženským pohlavím.

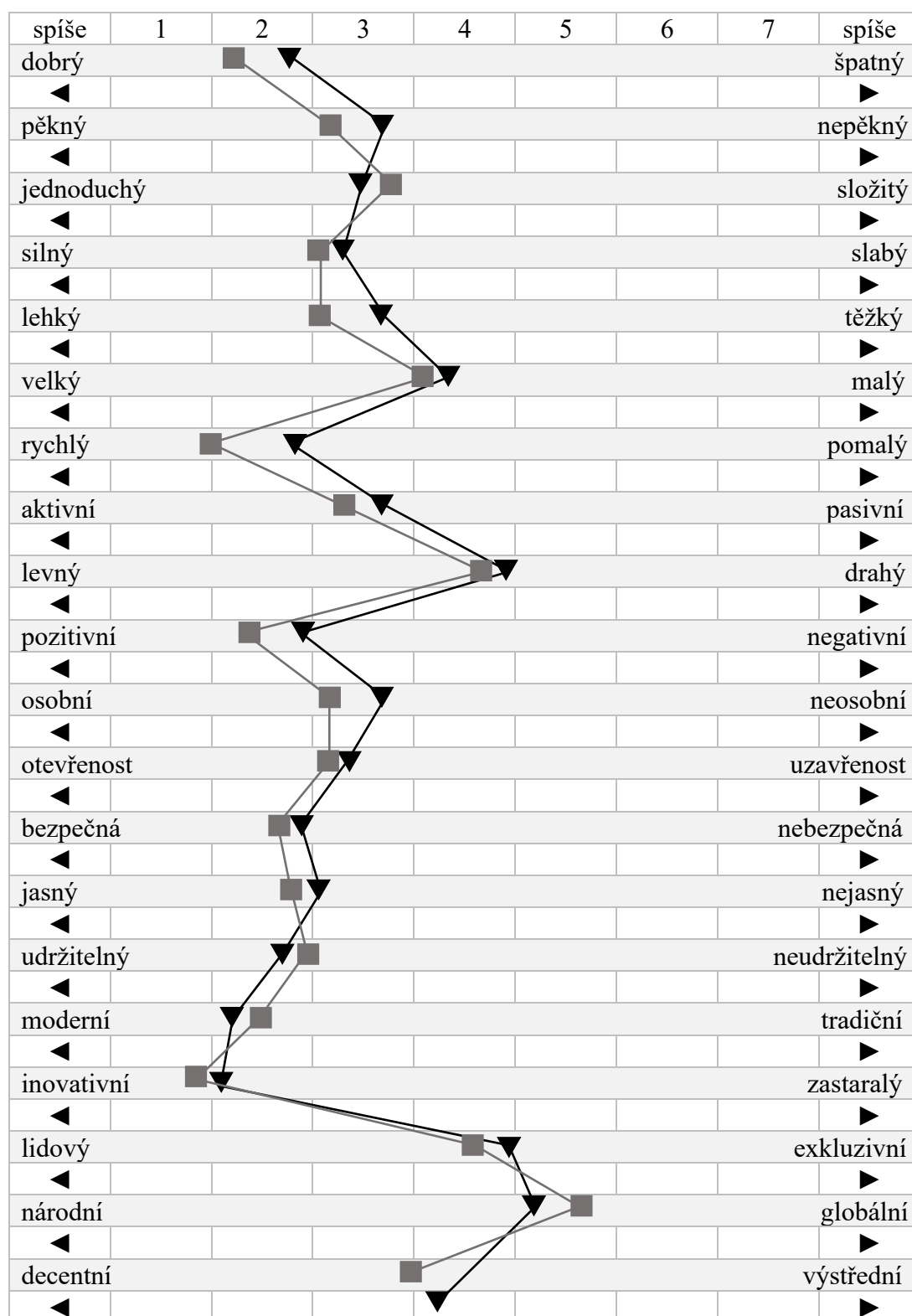
Podle hlediska respondentů s ženským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše dobrý, jednoduchý, silný, rychlý, pozitivní, otevřený, bezpečný, jasný, udržitelný, moderní a inovativní. Tyto pojmy jsou pozitivní. Podle respondentů s ženským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše méně pěkný, těžký, malý, pasivní, drahý, neosobní, exkluzivní, globální a výstřední. Tyto pojmy jsou negativní.

Podle hlediska respondentů s mužským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše dobrý, pěkný, jednoduchý, silný, lehký, rychlý, aktivní, pozitivní, osobní, otevřený, bezpečný, jasný, udržitelný, moderní a inovativní. Tyto pojmy jsou pozitivní. Podle hlediska respondentů s mužským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše malý, drahý, exkluzivní, globální a výstřední. Tyto pojmy jsou negativní. Odpovědi obou pohlaví v rámci sémantického diferenciálu jsou podobné, liší se jen v určitých částech.

Tabulka 3 Tabulka průměrných hodnot zadaných v sémantickém diferenciálu

Otázka č.	Mužské pohlaví	Ženské pohlaví	Průměr za celý soubor
1	2,2	2,6	2,4
2	3,2	3,5	3,4
3	3,4	3,3	3,4
4	3,1	3,2	3,2
5	3,1	3,5	3,3
6	4,1	4,2	4,2
7	2,0	2,7	2,4
8	3,3	3,5	3,4
9	4,8	4,9	4,85
10	2,4	2,8	2,6
11	3,1	3,6	3,4
12	3,1	3,3	3,2
13	2,9	2,9	2,9
14	2,8	3,1	2,95
15	2,9	2,7	2,8
16	2,2	2,3	2,25
17	1,9	2,2	2,05
18	4,9	4,99	4,9
19	5,1	5,1	5,1
20	3,9	4,2	4,05

(zdroj: vlastní)



Zprůměrované výsledky odpovědí žen ▼ a mužů ■ v sémantickém diferenciálu (zpracování:

vlastní aplikovaný výzkum)

7.4 Dílčí závěry z kvantitativního výzkumu

Respondenti považují kategorie příroda, udržitelnost, recyklace za relevantní a je možné s nimi komunikovat ohledně složitějších témat jako je udržitelná chytrá domácnost. Respondenti s mužským pohlavím využívají často kombinaci sociálních sítí a YouTube k zjišťování informací obecně, a komunikovat s nimi je vhodné přes tyto média. Respondenti s ženským pohlavím využívají často kombinaci webových stránek, sociálních sítí a YouTube, a z toho důvodu je vhodné komunikovat s respondenty s ženským pohlavím přes tyto média. Tisk a e-mail se mezi respondenty obou pohlaví nevyužívá tak často. Výsledkem vyjádření respondentů v kategorii znalost chytré domácnosti, budoucí pořízení chytré domácnosti a vlastnictví chytré domácnosti je, že respondenti obou pohlaví znají prvky chytré domácnosti ve velké míře, někteří je již v domácnosti používají a produkty mají velký nákupní potenciál do budoucna.

Sémantický diferenciál je podrobně popsán v odpovědích na výzkumné otázky, kde je stručně shrnut podle pohlaví. Podle respondentů s ženským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše dobrý, jednoduchý, silný, rychlý, pozitivní, otevřený, bezpečný, jasný, udržitelný, moderní a inovativní. Podle respondentů s ženským pohlavím je jednotlivý prvek chytré domácnosti spíše méně pěkný, těžký, malý, pasivní, drahý, neosobní, exkluzivní, globální a výstřední. Podle respondentů s mužským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše dobrý, pěkný, jednoduchý, silný, lehký, rychlý, aktivní, pozitivní, osobní, otevřený, bezpečný, jasný, udržitelný, moderní a inovativní. Tyto pojmy jsou pozitivní. Podle hlediska respondentů s mužským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše malý, drahý, exkluzivní, globální a výstřední. Tyto pojmy jsou negativní.

7.5 Interpretace kvantitativního výzkumu – diskuse s teorií

V kontextu diplomové práce se kvantitativní výzkum zaměřil na nové téma, které je napojeno na další navázaná témata jako je příroda, udržitelnost, udržitelná chytrá domácnost a recyklace. V rámci kvantitativního výzkumu se objektivně ověřovalo, jaký vztah mají potenciální spotřebitelé k těmto tématům. Z výsledků vyplývá, že respondenti v průměrném věku 29 let mají ke všem zmíněným tématům pozitivní vztah. V literatuře lze najít velmi podrobné studie, které se zbývají těmito tématy.

V rámci výzkumu se potvrdily informace zmíněné v literatuře ohledně trendu, který se zabývá udržitelnými chytrými domácnostmi. V literatuře lze také najít limitace udržitelných

chytrých domácností. Jednotlivé limitace jsou solární panely, na které není 100 % spolehnutí, udržitelný životní styl by znamenal pěstovat přírodní plodiny a vlastnit domácí zvířata. Avšak i přes tyto skutečnosti je nutné si dokupovat základní potřeby z dalšího externího zdroje. Podle studie jsou to hlavní bariéry pro většinu potenciálních spotřebitelů. Avšak některé nové projekty v ČR již ukazují, že existují smysluplná řešení udržitelných chytrých domácností. Z tohoto důvodu bylo v provedeném dotazníkovém šetření zjištěno a ověřeno, že tyto bariéry již pro respondenty pravděpodobně nejsou relevantní. Tohle je jeden z rozdílných poznatků oproti zmíněné literatuře. Respondenti pravděpodobně reflektují všechny existující problémy se životním prostředím, což je potvrzení informací zmíněných v literatuře. Toto koresponduje s výsledky v literatuře (Hilty, 2013). V literatuře se dále objevují koncepty recyklace všech produktů donekonečna, což by znamenalo, že všechny produkty, které se vyrobí, se poté znovu všechny recyklují, a recyklace bude trvat donekonečna. Na téma recyklace ještě navazuje možnost recyklace dešťové vody a elektřiny v domácnosti donekonečna. Všechny tyto skutečnosti zmíněné v literatuře poté následně oslovují respondenty, kteří projeví zájem o udržitelné chytré domácnosti. Podle literatury spotřebitelské trendy směřují spíše k udržitelnosti. Tento poznatek byl potvrzen v rámci dotazníkového šetření. Toto koresponduje s výsledky v literatuře (Hilty, 2013).

Na druhou stranu potenciální spotřebitele a respondenty oslovují jednotlivé prvky neboli produkty chytré domácnosti s umělou inteligencí, do které se v literatuře zahrnují automaticky ovládaná chytrá světla nebo chytré robotické vysavače a další. Uživatelé také získávají spoustu výhod jako je maximální úroveň pohodlí nebo úspora spotřeby energií. Mezi další zařízení lze zahrnout např. chytré termostaty, které nabízí potenciálním spotřebitelům pohodlí a šetření s energiemi. Podle literatury jde díky porozumění spotřebitelskému chování předvídat budoucí potřeby spotřebitelů. V literatuře je uvedeno, že umělá inteligence může automatizovat domácnost a chránit domácnost uživatelů. Některé studie již mluví o kompletní automatizaci domácnosti, která je dnes již možná. Domácí automatizace je zde popsána jako funkce, která dovoluje vyšší úroveň zabezpečení rodinného domu. Toto koresponduje s výsledky v literatuře (Augusto a Nugent, 2006, a Senyapar, 2024).

Do úplné automatizace jdou zahrnout všechny spotřebiče, a další prvky domácnosti. Avšak v literatuře jde najít také studii o negativních dopadech úplné automatizace, kde v podstatě může dojít k tomu, že spotřebitel by nemusel provádět žádné každodenní úkoly. Spotřebitel by poté nemusel nad ničím přemýšlet, a trávil by svůj život jen volnočasovými

aktivitami. Robotika by podle literatury zastala veškeré domácí práce, a spotřebitel by mohl zlenivět a přestal by být kreativní. To je však podle studie škoda, protože je vhodnější, když spotřebitelé nad svými úkoly přemýšlí. Mezi tyto aktivity jde zařadit práci s vytápěním a osvětlením, nákup potravin v obchodě nebo vaření. V rámci literatury vzniká paradox vývoje. Toto koresponduje s výsledky v literatuře (Intille, 2006). Avšak oslovení respondenti se v podstatě vyjádřili tím způsobem, že je pro ně vhodnější mít jen částečnou automatizaci chytré domácnosti v podobě chytrého robotického vysavače a poté jen chytrou domácnost doplňovat jednotlivými prvky. Tím respondenti v podstatě odpovídají na dilema ohledně úplné automatizace, které vzniká na základě studia literatury. Jako další limitaci neuvedenou v literatuře a zjištěnou výzkumem je velká náročnost na spotřebu energie, co se týče úplné automatizace. Dále je nutné promyslet, co se stane, když budou plánované nebo i neplánované výpadky elektrického proudu, protože všechny bezpečnostní prvky chytré domácnosti by přestaly fungovat. V rámci výzkumu bylo zjištěno jedno řešení v podobě volné energie, které je ale zatím ve fázi výzkumu.

Většina respondentů používá neustále buď sociální síť, vyhledávání webových stránek, brouzdání na webových stránkách anebo si vyhledávají videa na YouTube. Mezi respondenty je odklon od tištěných článků v novinách a časopisech, a někteří již nevyužívají ani e-mail. Tyto zjištění jsou v souladu s literaturou, protože se zde mluví o mladých lidech, kteří žijí s digitálními technologiemi, a proto je vhodné pro ně uzpůsobit chytré domácnosti. To by v kontextu chytré domácnosti znamenalo přizpůsobit chytrou domácnost tím, že se přidá ovládání přes chytrý mobilní telefon, přidá se domácí automatizace a přes chytrý mobilní telefon se může řídit spotřeba energií v domácnosti. Vzdělaní studenti se poté stávají ambasadory ve své domácnosti. Avšak podle literatury jsou vysoké náklady na chytré domácnosti limitem pro skupiny s nižšími příjmy jako jsou mladí spotřebitelé. Z tohoto důvodu literatura doporučuje sdružovat produkty a jednotlivé prvky chytré domácnosti. Při propagaci chytrých domácností je vhodné se zaměřit na různé věkové skupiny a spíše se zaměřit na vzdělanou část populace. Toto koresponduje s výsledky v literatuře (Baudier, 2020).

Spotřebitelské chování se projevilo tím způsobem, že většina domácností má zakoupený jednotlivý prvek chytré domácnosti, a velká většina respondentů chytrou domácnost již zná nehmle na pohlaví. To samé platí také pro potenciální pořízení jednotlivých prvků chytré domácnosti, protože většina respondentů by si prvek pořídila. Situace ohledně chytré domácnosti se dá charakterizovat tak, že většina respondentů zná

prvek pro chytrou domácnost ze své vlastní domácnosti, kde jej zakoupil jeden člen domácnosti a používají jej společně jako rodina. To poté vyústí v potenciální další nákup v budoucnu. V literatuře jde najít přesnou segmentaci trhu s chytrými domácnostmi, která je členěna na různé sub segmenty zejména na ty, které jsou specificky zaměřeny na konkrétní produkt např. chytré alarmy atd. Toto koresponduje s výsledky v literatuře (Ali a Yusuf, 2018). To v podstatě potvrzuje zjištění z dotazníkového šetření. Dále se studie zaměřila na sociodemografické faktory a na reakci na jednotlivé technologie. Studie a literatura potvrzuje výsledky dotazníkového šetření, kdy většina spotřebitelů zná chytrou domácnost. Toto koresponduje s výsledky v literatuře (Cannizzaro, 2020). Chytrá domácnost má značné rozšíření, což je potvrzením výsledků dotazníkového šetření v kontextu českého trhu. V rámci dotazníkového šetření byl nalezen jeden rozdíl oproti literatuře. Všechny studie a literatura staví výzkum na pohlaví a věku, co se týče znalostí prvků pro chytrou domácnost, ale v provedeném dotazníkovém šetření nebyl tento poznatek ověřen.

Sémantický diferenciál nenašel výraznější rozdíly mezi pohlavími. V rámci sémantického diferenciálu muži i ženy s vyšší mírou označovali produkty chytré domácnosti jako velmi dobré, velmi rychlé, mají velmi pozitivní přínos, jsou poměrně bezpečné, udržitelné, velmi moderní a velmi inovativní. Toto jsou pozitivní pojmy. Z toho vyplývá, že respondenti si je kupují, protože jsou dobré, rychlé, pozitivní, bezpečné, udržitelné, moderní a inovativní. Respondenti tak ukazují, že chtějí jít s dobou. To jsou zároveň potvrzení studií zmíněných v teoretické části práce.

Důvody proč si je nekupují, jsou hlavně tyto negativní pojmy. V rámci sémantického diferenciálu muži i ženy s vyšší mírou označovali produkty jako spíše malé, drahé, exkluzivní, globální a výstřední. Toto koresponduje s výsledky v rámci literatury a studie, která popisuje produkty pro chytrou domácnost jako součást luxusních domácností pro vyšší společenské třídy (Kirsten a Darby, 2018). V literatuře a studiích byly dále nalezeny určité rozdíly v odpovědích mezi pohlavím, avšak tento poznatek se v rámci výzkumu nepotvrdil. Rozdíly byly pouze nepatrné.

8 ODPOVĚDI NA VÝZKUMNÉ OTÁZKY

V této části diplomové práce jsou shrnuty přímé odpovědi na jednotlivé výzkumné otázky.

8.1 VO1: Co vede a jaké jsou potřeby spotřebitele pro pořízení chytré domácnosti?

Důvodem proč si participant pořídila jednotlivý produkt pro chytrou domácnost je, že se díky produktu cítí v bezpečí. Chytrá kamera jí ulehčuje domácí práci, získává vzdálený přístup a šetří její čas. Participant uvedla další důležitý důvod, což je úspora ve spotřebě energií. Další participant uvedla důvody, proč si pořídila jednotlivý produkt pro chytrou domácnost, což je hlasový asistent. Důvodem pro pořízení hlasového asistentu je, že s ním vše ovládá pomocí hlasu. Hlasový asistent zjednodušuje její běžný život a vnímá ho jako luxusní záležitost. Oba participanty se shodli, že nejdůležitějším důvodem pro pořízení produktu jsou možné úspory ve spotřebě energií. Ostatní participanty shrnuli důvody pro pořízení chytré domácnosti jako: bezpečnost, úspora ve spotřebě energií, ovládání na dálku, a zjednodušení domácího života.

8.2 VO2: Jaký je životní styl potenciálních spotřebitelů chytrých domácností?

Životní styl participantů a potenciálních spotřebitelů je takový, že si připravují jídlo doma, avšak občas využívají stravování mimo domov v restauraci. V domácnosti si participanty uklízí i perou taktéž sami. Veřejnou prádelnu již nevyužívá žádný participant. Doma participanty tráví od 2 do 7 hodin. Strávená aktivní doba doma spíše narůstá během víkendu. Většina, což je 7 participantů, má pravidelné všední dny a víkendy. Ostatní participanty mají své dny nepravidelné. Menší část participantů, což je 5, mají aktivity a domácí práce podle přesně daného časového rozvrhu. Ostatní participanty dělají domácí práce, tak jak je potřeba. Na základě analýzy životního stylu participantů jde konstatovat, že produkty pro chytrou domácnost jsou potenciálně velmi důležitou součástí života, který participanty tráví ve své domácnosti.

8.3 VO3: Jaké postoje zastávají potenciální spotřebitelé chytrých domácností?

Podle hlediska respondentů s ženským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše dobrý, jednoduchý, silný, rychlý, pozitivní, otevřený, bezpečný, jasný,

udržitelný, moderní a inovativní. Tyto pojmy jsou pozitivní. Podle respondentů s ženským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše méně pěkný, těžký, malý, pasivní, drahý, neosobní, exkluzivní, globální a výstřední. Tyto pojmy jsou negativní.

Podle hlediska respondentů s mužským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše dobrý, pěkný, jednoduchý, silný, lehký, rychlý, aktivní, pozitivní, osobní, otevřený, bezpečný, jasný, udržitelný, moderní a inovativní. Tyto pojmy jsou pozitivní. Podle hlediska respondentů s mužským pohlavím je koncept neboli jednotlivý produkt chytré domácnosti spíše malý, drahý, exkluzivní, globální a výstřední. Tyto pojmy jsou negativní.

9 ZÁVĚR Z PRAKTICKÉ ČÁSTI

Participantům se spojuje téma chytrých domácností hlavně s těmito kategoriemi: pohodlí a komfort, bezpečnost, úspora spotřeby energií, kontrola, technologie, více volného času a životní styl. Tyto jednotlivé kategorie vznikly na základě toho, jak participanté uvažují nad chytrými domácnostmi.

Zde se nachází další kategorie zjištěné během výzkumu, na základě kterých, se bude tvořit projektová část práce. Podstatné znaky v rámci výzkumu se týkají zejména těchto kategorií: příroda, udržitelnost, udržitelná chytrá domácnost, a recyklace. Další kategorie jsou přírodní materiály nebo nekonečná recyklace materiálů. Tyto kategorie považují respondenti za relevantní a je možné s nimi komunikovat ohledně kategorie udržitelná chytrá domácnost, která navazuje na všechny předchozí. Dále byly ve výzkumu zjištěny tyto jednotlivé kategorie ohledně využívání jednotlivých typů médií: webové stránky a blogy, sociální sítě, YouTube, tisk a e-mail se používají méně často. Respondenti s mužským pohlavím využívají často kombinaci sociálních sítí a YouTube, a respondenti s ženským pohlavím používají často kombinaci webových stránek, sociálních sítí a YouTube.

Respondenti se vyjádřili k jednotlivým kategoriím ohledně spotřebitelského chování v kontextu chytré domácnosti: znalost chytré domácnosti, budoucí potenciál pro pořízení chytré domácnosti, vlastnictví chytré domácnosti. Výsledkem výzkumu je, že respondenti obou pohlaví znají produkty pro chytrou domácnost ve velké míře, někteří je již zakoupili a produkty také mají velký nákupní potenciál do budoucna.

9.1 Limity použitých metod

Výsledky jsou platné pouze pro vzorek participantů a respondentů, který je uvedený v práci a je limitovaný počtem těchto participantů a respondentů.

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

10 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PROJEKTOVÉHO ŘEŠENÍ

10.1 Cíl projektu

Cílem projektu je v projektové části diplomové práce navrhnout komunikační strategii, která zvýší povědomí ohledně využití produktů chytré domácnosti ve vícegeneračním rodinném domě. V projektu se vychází ze všech teoretických zjištění v rámci diplomové práce ohledně udržitelné chytré domácnosti a navázaného výzkumu ohledně potenciálních spotřebitelů.

10.2 Nejdůležitější výsledky z analýzy výzkumů

Projekt vychází z předchozí výzkumné části, kterou využívá. Pro participanty jsou podle výzkumu klíčové tyto charakteristiky. Participanti podle výsledků výzkumů vidí produkty chytré domácnosti podle těchto jednotlivých kategorií:

- ke kategorii pohodlí a komfort se pojí konkrétní produkt chytrý termostat různých značek,
- ke kategorii bezpečnost se pojí produkt chytrá kamera,
- ke kategorii úspora spotřeby energií se váže produkt chytré osvětlení,
- ke kategorii kontrola se pojí produkt chytrý detektor kouře a úniků vody či plynu,
- ke kategorii technologie je navázán produkt chytrá pračka uživatelem dálkově ovládaná přes mobilní aplikaci v chytrém mobilním telefonu,
- ke kategorii více volného času se váže chytrý robotický vysavač nebo robot na vaření nebo robotické rameno na šetrné umývání nádobí.

Pro participanty jsou podle výzkumu tyto kategorie klíčové. Zde je shrnuto, co vyplývá z provedeného výzkumu. Pro participanty a respondenty jsou klíčové tyto informace. Dále se nachází doporučení vycházející z dalších částí výzkumů.

- životní styl participantů je kompletně navázán na domácnost, což je velmi důležitá součást jejich životů,
- respondenti chtějí velmi kvalitní, rychlé a moderní produkty,
- respondenti vidí jednotlivé produkty chytré domácnosti jako inovativní, a proto jim věnují svoji pozornost,
- participanti chtějí mít všechny jednotlivé produkty pod svojí vlastní kontrolou,

- participanti uvažují pouze nad částečnou automatizací domácnosti,
- participanti by si pořídili jednotlivé produkty do každé místnosti jejich domácnosti,
- mezi respondenty roste pozitivní vztah k přírodě, což ovlivňuje jejich spotřebitelské chování,
- udržitelná chytrá domácnost se může stát nosným prvkem kampaně,
- mezi respondenty je velmi důležitá úspora spotřeby energií a zároveň ochrana domácnosti,
- mezi respondenty je koncept chytré domácnosti vnímán kladně, a proto je vhodné s nimi komunikovat v rámci kampaně,
- průměrný rozpočet participantů na jednotlivé produkty je 19 625,- Kč,
- nejvyšší rozpočet participantů na jednotlivé produkty je až 30 000,- Kč,
- tyto data napovídají, že většina participantů si může dovolit alespoň jeden produkt chytré domácnosti,
- participanti chtějí zakoupené produkty používat neustále,
- pro některé participanty je velmi důležité vědět aktuální spotřebu energií v jejich domácnosti,
- respondenti mají rádi přírodu a přírodní materiály, a proto je vhodné jednotlivé produkty chytré domácnosti propagovat v rámci přírodních scénérií (atmosféra západu a východu slunce atd.), a evokovat v nich pozitivní vztah k produktům, přes to, co mají rádi,
- respondenti v produktech hledají hlavně praktický přesah, jaké mají pro ně produkty výhody,
- někteří respondenti již přemýšlejí, jak produkty vylepšit, nebo jak by chytré domácnosti dosahovaly dokonalosti např. přes vylepšení v podobě volné energie,
- podle výzkumů jsou potenciální spotřebitelé ochotni recyklovat vodu donekonečna,
- podle výzkumů jsou potenciální spotřebitelé ochotni donekonečna generovat elektrickou energii ze slunce pře solární panely,

- podle výzkumů jsou potenciální spotřebitelé ochotni recyklovat produkty donekonečna, nebo je alespoň možné jim tento typ recyklace představit,
- podle výzkumů jsou potenciální spotřebitelé schopni pracovat s moderními technologiemi a ovládání výpočetních technologií jim přijde jako přirozená součást jejich života, protože již vyrostli v době, kdy jsou technologie pro jejich generaci samozřejmostí,
- respondenti s průměrným věkem 29 let již v dnešní době žijí v symbióze s výpočetními technologiemi.

10.3 Návrh komunikační strategie – projekt vícegeneračního rodinného domu s jednotlivými produkty chytré domácnosti

Komunikační kampaň je nový projekt pro zviditelnění jednotlivých produktů chytré domácnosti a je strategicky navržena pro zaujetí široké veřejnosti. V kampani se budou zdůrazňovat výhody a přínosy každého prvku. Komunikační kampaň obsahuje tento návrh, který zvyšuje povědomí ohledně jednotlivých produktů. Vybudování strategie se zabývá kampaní pro jednotlivé produkty chytré domácnosti a ně se navazují předběžně vytvořené slogany a spoty pro tyto produkty.

10.3.1 Cíl komunikační kampaně

Cílem je zvýšení povědomí ohledně produktů chytré domácnosti. Tyto produkty mohou významně zlepšit životní úroveň potenciálních spotřebitelů. Mezi prvky si participanté vybrali zejména tyto: chytrý termostat, chytré kamery, chytré osvětlení, chytré detektory kouře a úniků vody či plynu, chytrou pračku, robotický vysavač, resp. robot na vaření či robotické rameno na šetrné umývání nádobí. Zájem o výše uvedené produkty je příležitostí pro komunikační kampaň, protože tyto produkty zajímají respondenty, participanty a potenciální spotřebitele.

10.3.2 Cílová skupina pro jednotlivé produkty chytré domácnosti

Podle provedeného výzkumu jsou nejvhodnější tito potenciální spotřebitelé, které se vztahují k těmto personám.

- Majitelé domácností – projekt vícegeneračního rodinného domu
- Potenciální spotřebitelé se zálibou v technologiích

- Potenciální spotřebitelé se zájmem o přírodu a udržitelnost

10.3.3 Jednotlivé produkty by se komunikovaly v rámci těchto textů

Podle provedeného výzkumu jsou vhodné tyto kategorie.

- Pohodlí a komfort – Chytrá domácnost nabízí nejvyšší úroveň pohodlí.
- Bezpečnost – Chytrá domácnost nabízí vysokou úroveň zabezpečení.
- Úspora ve spotřebě energií – Výrazné snížení spotřeby všech energií v domácnosti.
- Inovace v podobě moderního a udržitelného životního stylu – Využití inovace v podobě připojení se k nejmodernějšími technologiím a trendům v oblasti.
- Příroda – Snížení uhlíkové stopy uživatelů a podpora udržitelného životního stylu.
- Kontrola – Chytrá domácnost se dá ovládat na dálku přes mobilní aplikaci v chytrém mobilním telefonu a poté máte vše pod kontrolou.
- Technologie – Chytrá technologie, co usnadňuje Váš život.
- Více volného času – Využití částečné automatizace chytré domácnosti v podobě produktu robotického vysavače nebo robotických ramen do domácnosti.

10.3.4 Jednotlivé komunikační kanály pro kampaň

Podle provedeného výzkumu respondenti nejčastěji hledají informace na těchto jednotlivých komunikačních kanálech.

- respondenti sledují sociální sítě jako je Facebook, Instagram, X, Tik Tok,
- respondenti neustále používají blogy a webové stránky proto je vhodné tvořit zde články či návody,
- respondenti vyhledávají videa na YouTube, a proto je vhodné tvořit zde krátká videa (do 60 s.),
- respondenti by zřejmě nečetli emailové kampaně, a to protože, e-maily již někteří respondenti dnes příliš nevyužívají,
- respondenti rádi sledují vhodná videa na YouTube a tady by šlo uvažovat o influencer marketingu, v kampani by bylo nutné oslovit a spolupracovat s influencery v oblasti technologií chytré domácnosti,

- respondenti jsou neustále na internetu, proto jde uvažovat o vhodných doplňcích kampaně jako jsou online reklamy na Google Ads či Facebook Ads,
- dalším vhodným doplňkem je offline reklama v podobě tištěného letáku, avšak tisk respondenti již čtou méně často, nebo se dá uvažovat nad televizní reklamou ve formě video spotu, protože respondenti často sledují videa.

10.3.5 Konkrétní aktivity v rámci komunikační kampaně

Sociální sítě

Na sociálních sítích jako je např. Instagram a Facebook jde publikovat krátká videa a fotografie, na kterých se budou prezentovat jednotlivé produkty chytré domácnosti.

Na sociální síti Pinterest jde publikovat fotografie s prezentací udržitelné chytré domácnosti, které představí tento trend veřejnosti.

Na webu YouTube jde publikovat velmi krátká videa do 60 s. zabývající se jednotlivými produkty chytré domácnosti.

Na sociální síti X jde zveřejnit tipy a triky, jak využívat jednotlivé produkty chytré domácnosti a inspirovat potenciální spotřebitele.

Na sociální síti Tik Tok jde umístit nové články o inovacích. Tyto aktivity je ale nutné předběžně otestovat.

Blog a webová stránka

Na webové stránky se dá umístit článek: „Jak chytré osvětlení ušetří potenciálním spotřebitelům peníze a vylepší atmosféru v chytré domácnosti.“

Na webové stránky se dá vytvořit podrobný návod: „Jak nastavit chytrý termostat pro maximální úspory.“

Na webových stránkách se dá umístit video: „Nastavení a použití chytré kamery pro zvýšení úrovně zabezpečení domácnosti.“

Emailová kampaň

V rámci kampaně by šlo psát pravidelné emailové zprávy ohledně novinek v oblasti. Někteří respondenti v rámci výzkumu však již email příliš nepoužívají, proto je využití této aktivity na zvážení v rámci strategie.

V rámci emailové kampaně by se psaly uzpůsobené e-maily pro potenciální spotřebitele, kteří již vlastní jednotlivý produkt chytré domácnosti s nabídkami na další kategorie produktů, které zajímají potenciální spotřebitele.

Influencer marketing

V rámci spolupráce je nutné předběžně najít influencera, který bude sdílet svoje vlastní zkušenosti s jednotlivými produkty chytré domácnosti přes videa, které se dají publikovat na oblíbeném portálu YouTube.

V rámci předběžného výběru byla vybrána jedna konkrétní influencerka ze čtyř. Vybrána byla Jana Drtilová z toho důvodu, že se přímo ve své spolupráci zabývá chytrou domácností, životním stylem či domácími doplňky. Na svém instagramovém účtu má 46 000 sledujících, což je vhodné vzhledem ke komunikačnímu projektu, který má za úkol, co nejvíce rozšířit povědomí o produktech chytré domácnosti. Jana Drtilová má zkušenosti s produktem chytrá domácnost, a může pomoci s komunikací v rámci spolupráce, recenzí, tipů či sponzorovaných příspěvků na sociální síti Instagram. Spolupráce s konkrétní influencerkou se poté musí otestovat (Chytrá domácnost, 2025).

Online reklamy

Respondenti jsou podle výzkumu často na internetu, a proto je vhodné využívat Google Ads pro cílené reklamy na klíčová slova jako je „chytrá domácnost“, „chytré osvětlení“ nebo „chytré termostaty“ atd.

Facebook Ads: cílené reklamy na uživatele, kteří se zajímají o pohodlí v domácnosti.

Offline reklamy

Respondenti příliš nevyužívají tištěné propagační materiály, ale jde v rámci kampaně uvažovat o vyzdvížení výhod jednotlivých produktů chytré domácnosti v městských oblastech.

Respondenti velmi často sledují videa, a proto jde využívat televizní reklamy, což jsou krátké video spoty, které ukazují, jak jednotlivé produkty chytré domácnosti zlepšují pohodlí a životní úroveň potenciálních spotřebitelů.

10.3.6 Konkrétní slogany v rámci komunikační kampaně

Podle provedeného výzkumu jsou tyto slogany vhodné pro potenciální spotřebitele. Avšak je potřebné tyto slogany předběžně otestovat např. v rámci dalších výzkumů, aby se ověřila jejich finální podoba. Ve sloganech lze použít kategorie zjištěné v rámci výzkumu jako jsou: teplo a energie.

- Chytrý termostat – „Chytré šetření, tvoje pohodlí.“
- Chytré kamery – „Vidiš hodně, málo se strachuješ.“
- Chytré osvětlení – „Osvětli svoji domácnost chytrě.“
- Chytré detektory kouře a úniků vody či plynu – „Chytrá domácnost, bezpečná domácnost.“
- Chytrá pračka ovládaná přes chytrý mobilní telefon – „Čas praní je tvůj čas.“
- Robotický vysavač – „Vysává, zatímco co nejsi doma.“

Jednotlivé, předběžné slogany jsou vytvořeny z kategorií a jsou určeny pro další úpravu. Kategorie by se daly dále upravit, avšak je nutné zjistit, co je klíčové pro participanty.

10.3.7 Konkrétní spoty v rámci komunikační kampaně

Podle provedeného výzkumu jsou tyto krátké video spoty vhodné pro potenciální spotřebitele.

Chytrý termostat video spot 30 s.

Tento spot pro chytrý termostat se zabývá klíčovými funkcemi, ale zároveň reflektuje provedený výzkumu.

Scéna: V počáteční scéně bude rušný udržitelný chytrý rodinný dům. Rodiče se starají o svého potomka, přijedou z práce a přivítají se s dítětem. Na pozemku se z jejich příchodu raduje jejich pes.

Hlas vypravěče: Život je složitý, ale pohodlí by nemělo být.

Poté přijde detailní záběr na chytrý termostat na zdi. Chytrý termostat má moderní design, je inovativní a má dotekovou obrazovku.

Hlas vypravěče: Podívejte se na chytrý termostat, který se automaticky učí Vaše nastavení teploty.

Scéna: Rodiče vytáhnou chytrý mobilní telefon, který přenastaví chytrý termostat, zatímco oni si užívají pohodlí na gauči.

Hlas vypravěče: Mějte svoje pohodlí pod kontrolou odkudkoliv s naší mobilní aplikací.

Scéna: Rodina si užívá příjemný večer doma. Chytrý termostat ukazuje příjemnou vnitřní teplotu.

Hlas vypravěče: Šetřete ve spotřebě energií a svoje peníze s automatickým ovládáním teploty.

Scéna: Ukazuje obrazovku chytrého mobilního telefonu, na které je podrobný graf se spotřebou energie, a navíc zdůrazňuje kolik rodina ušetřila ve spotřebě energií.

Hlas vypravěče: Chytrý termostat zaručuje Vaše pohodlí.

Poslední scéna: Ukazuje spokojenou rodinu doma. Chytrý termostat je přímo ukázán na zdi.

Obrazovka se poté změní do modré a ukáže logo se sloganem.

Text na obrazovce: Chytrý termostat – „Chytré šetření, tvoje pohodlí.“

Konce spotu je výzva k akci.

Text na obrazovce: Navštivte naši webovou stránku zjistěte více informací a poříd'te si chytrý termostat ještě dnes.

Chytrá kamera video spot 30 s.

Tento spot pro chytrou kameru se zabývá klíčovými funkcemi, ale zároveň reflektuje provedený výzkumu.

Počáteční scéna: Udržitelná chytrá domácnost v noci. V záběru jsou temná noční oblaka a kolem udržitelné chytré domácnosti je tma a ticho.

Hlas vypravěče: Pocit bezpečí i když nejste doma.

Poté je střih a detail na chytrou kameru, která se nachází venku na zdi domu. Obrazovka ukazuje živý stream s velmi kvalitním videem.

Hlas vypravěče: Představuje se chytrá kamera, která Vás chrání neustále.

Scéna: Uživatelé ověřují video ze živého streamu na jejich chytrém mobilním telefonu, zatímco nejsou doma. Mobilní aplikace pracuje s velmi kvalitním videem a audiem.

Hlas vypravěče: Podívejte se, co se děje u Vás doma a to odkudkoliv.

Scéna: Chytrá kamera detekuje pohyb a posílá notifikaci uživatelům na jejich chytrý mobilní telefon. Mobilní aplikace ukáže po notifikaci krátké video. Uživatelé si oddechli, tentokrát to byla kočka.

Hlas vypravěče: Získejte okamžité upozornění a nahrajte si důležité okamžiky s domácí detekcí pohybu.

Scéna: Rodina je doma a užívá si večer a pohodlí. Chytrá kamera je diskrétně umístěna v rohu a není vůbec rozpoznatelná v porovnání s vybavením domu.

Hlas vypravěče: Chytrá kamera Vás vždy ochrání.

Poslední scéna: Rodina je v bezpečí. Chytrá kamera je ukázána v rohu jejich udržitelné chytré domácnosti.

Obrazovka se změní do modré a ukáže logo se sloganem.

Text na obrazovce: Vidiš hodně, málo se strachuješ.

Konec spotu je výzva k akci.

Text na obrazovce: Navštivte naši webovou stránku zjistěte více informací a poříd'te si chytrou kameru ještě dnes.

Chytré osvětlení video spot 30 s.

Tento spot pro chytré osvětlení se zabývá klíčovými funkcemi, ale zároveň reflektuje provedený výzkumu.

Počáteční scéna: Moderní obývací pokoj během krásného zimního soumraku. V pokoji je šero, atmosféra pokoje vyvolává pocity útulnosti.

Hlas vypravěče: Přeměň tvůj prostor v obývacím pokoji jen jediným dotekem.

Poté je střih a detail na chytré osvětlení, které je postupně nainstalované do chytré lampy. Kompletní chytré osvětlení je zapnuto, chytré osvětlení poté hladce mění různé barvy a jas.

Hlas vypravěče: Představuje se chytré osvětlení, které se automaticky přizpůsobí Vaším náladám a potřebám.

Scéna: Uživatel na svém chytrém mobilním telefonu provádí nastavení chytrého osvětlení. Atmosféra pokoje se mění z teplé a útulné na jasnou a plnou energie během pár dotyků na obrazovce.

Hlas vypravěče: Přizpůsobte si svoje osvětlení přes jednoduchou mobilní aplikaci. Nastavte si svoji jedinečnou náladu pro jakoukoliv příležitost.

Scéna: Rodina pořádá vlastní večírek. Chytré osvětlení je spíše jemné a teplé, a vytváří uvítací atmosféru. Chytré osvětlení automaticky nastavuje různou atmosféru s tím, jak plyne čas během večera.

Hlas vypravěče: Chytré osvětlení se automaticky naučí aktivity Vašeho běžného dne, ušetří ve spotřebě Vašich energií a zvýší úroveň Vašeho pohodlí.

Scéna: Osoba vstává ráno. Chytré osvětlení postupně rozjasňuje místnost a tento efekt připomíná přirozený východ slunce.

Hlas vypravěče: Vstávejte přirozeně s efektem východu slunce a usínejte v klidu s nastavením režimu přirozeného západu slunce.

Poslední scéna: Rodina si užívá doma večer a dívá se na filmy. Chytrá světla jsou ztlumená a barvy jsou dokonale laděny pro tu nejlepší viditelnost snímku.

Hlas vypravěče: Chytré osvětlení – „Osvětli svoji domácnost chytré.“

Obrazovka se změní do modré a ukáže logo se sloganem.

Text na obrazovce: „Osvětli svoji domácnost chytré.“

Konec spotu je výzva k akci.

Text na obrazovce: Navštivte naši webovou stránku zjistěte více informací a poříd'te si chytré osvětlení ještě dnes.

Chytrý detektor kouře a úniků vody či plynu video spot 30 s.

Tento spot pro chytré detektory kouře a úniků vody či plynu se zabývá klíčovými funkcemi, ale zároveň reflektuje provedený výzkumu.

Počáteční scéna: Rodina spokojeně spí v noci. Spí úplně všichni. Najednou ale začne menší požár v kuchyni.

Hlas vypravěče: Katastrofy mohou udeřit v tom okamžiku, kdy je očekáváte nejméně.

Poté je střih a detail na detektor kouře, který je umístěný na stropě. Okamžitě detekuje kouř a spustí zvukový alarm.

Hlas vypravěče: Představuje se chytrý detektor kouře, který Vás chrání neustále.

Scéna: Celá rodina se prudce probudila jen díky spuštěnému alarmu. Velmi rychle se evakuují z domu a zůstanou v bezpečí.

Hlas vypravěče: Detekuje kouř, úniky vody a úniky plynu s naprostou přesností.

Scéna: Rodiče uviděli notifikaci na jejich chytrém mobilním telefonu. Mobilní aplikace ukazuje místo detekce události a okamžitě poskytne instrukce s jednotlivými kroky.

Hlas vypravěče: Získejte okamžité upozornění a detailní notifikace na Vašem chytrém mobilní telefonu.

Scéna: Rodina stojí v bezpečí mimo jejich domov. Chytrý detektor již automaticky zkontaktoval hasiče.

Hlas vypravěče: Chytrý detektor automaticky kontaktuje hasiče pro okamžitou pomoc.

Scéna: Rodina je velmi uvolněná a vděčná. Chytrý detektor je jasně ukázán v obývacím pokoji.

Hlas vypravěče: Chytrý detektor je pro rodinu první linie obrany proti neviditelnému nebezpečí.

Poslední scéna: Rodina si poté užívá klidný večer v opraveném domě a ví, že jsou chráněni.

Hlas vypravěče: „Chytrá domácnost, bezpečná domácnost.“

Obrazovka se změní do modré a ukáže logo se sloganem.

Text na obrazovce: „Chytrá domácnost, bezpečná domácnost.“

Konec spotu je výzva k akci.

Text na obrazovce: Navštivte naši webovou stránku zjistěte více informací a pořídte si chytrý detektor kouře ještě dnes.

Chytrá pračka video spot 30 s.

Tento spot pro chytrou pračku ovládanou přes chytrý mobilní telefon a mobilní aplikaci se zabývá klíčovými funkcemi, ale zároveň reflektuje provedený výzkumu.

Počáteční scéna: Rušná udržitelná chytrá domácnost. Rodič dělá několik domácích prací zároveň, včetně praní prádla. Stojí tam poměrně stará pračka.

Hlas vypravěče: Jste unaveni z toho, že praní prádla Vám převezme velkou část Vašeho volného času?

Poté je střih a detail na chytrou pračku. Má elegantní, moderní design s digitálním displejem.

Hlas vypravěče: Setkejte se s chytrou pračkou, která Vás staví do pohodlné pozice, kterou řídit jen vy.

Scéna: Rodiče otevírají mobilní aplikaci na chytrém mobilním telefonu. Aplikace ukazuje různé mycí cykly a nastavení.

Hlas vypravěče: Nastartuj, vypni, a uprav svoje mycí cykly odkudkoliv s mobilní aplikací.

Scéna: Rodiče si vybrali rychlý mycí cyklus pro malé množství prádla. Chytrá pračka se zapne automaticky.

Hlas vypravěče: Ušetřete čas a šetřete spotřebu energií s chytrými cykly upravené speciálně pro Vaše potřeby.

Scéna: Rodiče uviděli notifikaci na jejich chytrém mobilním telefonu, že mycí cyklus je hotový. Stačí jen zkontrolovat aplikaci a vidět v jakém stavu je cyklus v chytré pračce, a také je možné zvolit možnost následného sušení.

Hlas vypravěče: Chytrá pračka je tu, protože praní prádla by nemělo být namáhavé.

Poslední scéna: Rodina relaxuje doma. Chytrá pračka je jasně ukázána ve vlastní domácí prádelně.

Hlas vypravěče: „Čas praní je tvůj čas.“

Obrazovka se změní do modré a ukáže logo se sloganem.

Text na obrazovce: „Čas praní je tvůj čas.“

Konec spotu je výzva k akci.

Text na obrazovce: Navštivte naši webovou stránku zjistěte více informací a poříd'te si chytrou pračku ještě dnes.

Chytrý robotický vysavač video spot 30 s.

Tento spot pro chytrý robotický vysavač se zabývá klíčovými funkcemi, ale zároveň reflektuje provedený výzkumu.

Počáteční scéna: Udržitelná chytrá domácnost s dítětem a štěnětem. V obývacím pokoji je plno rozházených hraček, na podlaze jsou vidět zbytky jídla, a prach na podlaze.

Hlas vypravěče: Život je hektický. Uklízení by ale nemělo být.

Poté je střih a detail na robotický vysavač. Je inovativní má moderní design a je ihned připraven na domácí práci.

Hlas vypravěče: Setkejte se s chytrým robotickým vysavačem, který udrží Váš domov čistý.

Scéna: Chytrý robotický vysavač začal s čištěním v obývacím pokoji. Automaticky naviguje mezi nábytkem a vyhýbá se všem překážkám bez námahy a s elegancí sobě vlastní.

Hlas vypravěče: Má pokročilou vlastní navigaci v rámci domu, automaticky se naučí rozvržení Vaší domácnosti a vyčistí ji velmi efektivně.

Scéna: Rodiče vytáhnou chytrý mobilní telefon, přes který řídí robotický vysavač. Aplikace ukazuje kompletní mapu domácnosti a poté zobrazí kudy jel svoji čistící jízdu robotický vysavač.

Hlas vypravěče: Řiďte a plánujte čištění odkudkoliv s velmi jednoduchou aplikací.

Scéna: Chytrý robotický vysavač detekuje objekt k vyčištění a automaticky přizpůsobuje čistící režim, aby objekt vyčistil.

Hlas vypravěče: Senzory detekují a vyčistí všechn nepořádek a zaručují, že vždy uklidí.

Scéna: Rodina si užívá svůj klid večer doma. Chytrý robotický vysavač po tichu dokončí úklid pokoje, a ihned po dokončení úkolu se vrací zpět do své nabíjecí stanice.

Hlas vypravěče: Chytrý robotický vysavač je tu, protože čistý dům je šťastný dům.

Poslední scéna: Rodina má dobrou náladu a relaxuje doma. Obývací pokoj je čistý a chytrý robotický vysavač se nabíjí v rohu.

Hlas vypravěče: „Vysává zatím co nejsi doma.“

Obrazovka se změní do modré a ukáže logo se sloganem.

Text na obrazovce: „Vysává, zatím co nejsi doma.“

Konec spotu je výzva k akci.

Text na obrazovce: Navštivte naši webovou stránku zjistěte více informací a pořiďte si chytrý robotický vysavač ještě dnes.

10.3.8 Vyhodnocení a plánování

Postup pro vyhodnocení projektu bude blíže vyspecifikován v kapitole měření efektivity projektu.

10.4 Personální a finanční náročnost navrhovaného projektu

Na projektu by pracoval jeden pečlivý student, který by měl za úkol vytvářet obsah na web a blog. Tyto články by také sdílel na sociálních sítích. Jednou z náplní práce je také tvorba webových stránek, webových aplikací a blogů atd. V rámci provedeného výzkumu bylo zjištěno, jaká jsou nejoblíbenější média a co potenciální spotřebitelé říkají na zmíněná témata v projektu. Student by měl také za úkol organizovat veřejné přednášky na univerzitách a obsah z videokonferencí sdílet na YouTube. Výzkum vede ke zvyšování kvality informací a k úspěšné komunikační kampani projektu. Projekt je nutné provádět v rámci dlouhodobé a soustavné výzkumné práce. Z těchto důvodů by student pracoval za mzdu 9 999,- Kč za měsíc.

Tabulka pod textem se zabývá různými fázemi pro nasazení různých typů médií. V tabulce je popsáno, kdy nasadit jednotlivý produkt chytré domácnosti ke konkrétní kategorii.

Tabulka 4 Nasazení jednotlivých typů médií

Typy médií	Měsíc nasazení	Kategorie	Jednotlivé produkty	Kontrolní mechanismy
webová stránka	květen 2025	pohodlí	chytrý termostat	analýza webu
sociální síť	červen 2025	bezpečnost	chytrá kamera	aktivita na sítích
YouTube	červenec 2025	úspora energií	chytré osvětlení	aktivita
YouTube	srpen 2025	kontrola	detektory úniků	aktivita
sociální síť	září 2025	technologie	chytrá pračka	aktivita na sítích
webová stránka	říjen 2025	více času	robotický vysavač	analýza webu

(zdroj: vlastní)

10.5 Vymezení případných rizik při realizaci projektu

Po předběžném nastudování možných rizik, pravděpodobně neexistují žádné nejistoty a rizika pro tento konkrétní projekt.

10.6 Načasování projektu

Projekt je komunikace se začátkem v květnu 2025, pokračuje v říjnu 2025 a pokračuje dále do dalšího roku 2026. Konkrétním tématem je projekt vícegeneračního rodinného domu s jednotlivými produkty chytré domácnosti. Aktuálním splněným cílem bylo rozšíření informací a zvýšení povědomí o projektu týkající se udržitelných chytrých domácností s jednotlivými produktovými prvky mezi 130 participantů a respondentů. Tento cíl již byl splněn.

10.7 Měření efektivity

Měření efektivity je možné provádět přes různé metody. V rámci projektu by se stanovilo datum, do kdy se má vyhodnotit komunikační strategie. Projekt se vyhodnotí do stanoveného data. Vyhodnotit se mají cíle projektu a na základě těchto výsledků je možné komunikační strategii uzpůsobovat. Další vyhodnocování jde poté provádět v pravidelných intervalech každý rok. Podle tabulky by první výsledky byly v roce 2026. Při každém intervalu je možné strategii změnit po zjištění, jaký měl projekt konkrétní dopad na vybranou cílovou skupinu. Na základě těchto výsledků je možné projekt měnit a zvyšovat tím úspěšnost komunikace s potenciálními spotřebiteli. Jak již bylo zmíněno, vše se musí otestovat.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zjistit postoje, potřeby, motivy, příčiny spotřebitelského chování u potenciálních spotřebitelů chytré domácnosti a jejich životní styl. Splnění cíle práce bylo dosaženo přes kombinovaný výzkum nacházející se v praktické části. Kombinovaný výzkum využíval kvalitativně-quantitativní výzkumný návrh. K dokončení práce přispěli hlavně aktivní respondenti a participanti, co se chtěli zapojit do výzkumu, protože je téma zaujalo.

Odpovědi na výzkumné otázky jsou, že spotřebitelé jednotlivých produktů chytré domácnosti získávají usnadnění domácího života a pohodlí, zabezpečují si svůj domov, ušetří ve spotřebě energií, mohou vše ovládat na dálku přes mobilní aplikace, a díky chytrým produktům získávají více času pro sebe.

Životní styl potenciálních spotřebitelů je většinou pravidelný, běžný a produkty chytré domácnosti potřebují ke každodenní studijní nebo pracovní rutinně, která obnáší stravování, praní prádla a úklid domácnosti. V domácnosti tráví velké množství času, a proto jsou pro ně jednotlivé produkty velmi důležité.

Sémantický diferenciál nenašel výraznější rozdíly v postojích mezi pohlavími. V rámci sémantického diferenciálu muži i ženy s vyšší mírou označovali produkty chytré domácnosti jako velmi dobré, velmi rychlé, mají velmi pozitivní přínos, jsou poměrně bezpečné, udržitelné, velmi moderní a velmi inovativní. V rámci sémantického diferenciálu muži i ženy s vyšší mírou označovali produkty jako spíše malé, drahé, exkluzivní, globální a výstřední.

Jedno z nejzásadnějších doporučení plynoucích z diplomové práce je nabízet potenciálním spotřebitelům jen jednotlivé produkty chytré domácnosti. Dále potenciální spotřebitelé spíše nechtějí úplnou automatizaci kompletní chytré domácnosti. Automatizaci schvalují hlavně u robotického vysavače a dalších robotických ramen do domácnosti. Důvodem zdrženlivého přístupu pro úplnou automatizaci domácnosti je možnost zlenivění spotřebitelů. Respondenti, participanti a potenciální spotřebitelé si chtějí zachovat svoji kreativitu. Kompletní chytrá domácnost také může mít spoustu dalších bezpečnostních chyb, které by mohly ohrozit chod domácnosti, jako je např. výpadek elektrické energie. Kompletní automatizovanou chytrou domácnost by si potenciální spotřebitel pořídil pouze v případě existence volné energie, jinak určitě ne.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALI, Sonny a YUSUF, Zia, 2018. Mapping the Smart-Home Market. Online. The Boston Consulting Group Inc., s. 1 – 8. Dostupné z: https://web-assets.bcg.com/img-src/BCG-Mapping-the-Smart-Home-Market-Oct-2018_tcm9-204487.pdf. [citováno 2024-12-03].

ARIAS, Alejandro-Valencia; ACEVEDO, Sebastian-Cardona; MOLINA, Sergio-Gómez; RUIZ, Juan, David, Gonzalez a VALENCIA, Jackeline, 2023. Smart home adoption factors: A systematic literature review and research agenda. Online. Plos one, vol. 18, no. 10, s. 1-21. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292558>. [citováno 2025-01-13].

AUGUSTO, Juan Carlos a NUGENT, Chris D., 2006. Designing Smart Homes The Role of Artificial Intelligence. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. ISBN 978-3-540-35994-4.

BAUDIER, Patricia; AMMI, Chantal a MATTHIEU, Deboeuf-Rouchon, 2020. Smart home: Highly-educated students' acceptance. Online. Technological Forecasting and Social Change, vol. 153. ISSN 0040-1625. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.043>. [citováno 2024-12-03].

BIRGUL, Basarir-Ozel; NASIR, V. Aslihan a TURKER, Hande B., 2023. Determinants of smart home adoption and differences across technology readiness segments. Online. Technological Forecasting and Social Change, vol. 197. ISSN 0040-1625. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122924>. [citováno 2024-12-03].

CANNIZZARO, Sara; PROCTER, Rob; MA, Sinong a MAPLE, Carsten, 2020. Trust in the smart home: Findings from a nationally representative survey in the UK. Online. Plos One, s. 1 – 30. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231615>. [citováno 2024-12-03].

CARBONE, Enrica, 2005. Demographics and Behaviour. Online. Experimental Economics, vol. 8, s. 217-232. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10683-005-1464-9>. [citováno 2025-01-12].

Chytrá domácnost. Webové sídlo. Aktualizováno 9. 4. 2025. Dostupné z: <https://infl.cz/influenceri/chytra-domacnost>. [citováno 2025-04-09].

CRANDALL, Aaron S. a COOK, Diane, 2008. Attributing events to individuals in multi-inhabitant environments. Online. 2008 IET 4th International Conference on Intelligent Environments, s. 1-8. Dostupné z: DOI: 10.1049/cp:20081164. [citováno 2024-10-30].

- DICKMANN, Georg, 2011. DigitalStrom®: A centralized PLC Topology for Home Automation and Energy Management. Online. 2011 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, s. 352-357. Dostupné z: DOI: 10.1109/ISPLC.2011.5764421. [citováno 2024-10-30].
- DURALIA, Oana, 2018. Integrated marketing communication and its impact on consumer behavior. Online. Studies in Business and Economics, vol. 02, no. 13, s. 92-102. Dostupné z: DOI 10.2478/sbe-2018-0022. [citováno 2025-01-12].
- GARLAND, Ron, 1990. A Comparison of Three Forms of the Semantic Differential. Online. Marketing Bulletin, vol. 1, s. 19-24. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=d8e985919cb6095192c871b4c526e6f5fae43cc5>. [citováno 2025-01-13].
- GUO, Xiao; SHEN, Zhenjiang; ZHANG, Yajing a WU, Teng, 2019. Review on the Application of Artificial Intelligence in Smart Homes. Online. Journal Smart Cities, vol. 2, s. 403-420. Dostupné z: DOI:10.3390/smartcities2030025. [citováno 2025-01-13].
- HENDL, Jan, 2016. Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace. Praha: Portál s.r.o. ISBN 978-80-262-0982-9.
- HENDL, Jan, 2014. Statistika v aplikacích. Praha: Portál s.r.o. ISBN 978-80-262-0700-9.
- HILTY, Lorenz M.; AEBISCHER, Bernard; ANDERSSON, Göran a LOHMANN, Wolfgang, 2013. Building Sustainable Smart Homes. 2024. PDF. Online. In: ICT4S 2013. Zurich. Dostupné z: <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/153571>. [citováno 2024-10-29].
- HOLLING, C., S., 2000. Theories for sustainable futures. Online. Conservation Ecology, vol. 4, no. 2. Dostupné z: <https://www.ecologyandsociety.org/vol4/iss2/art7/>. [citováno 2025-01-13].
- HUBERT, Marco; BLUT, Markus; BROCK, Christian; ZHANG, Ruby Wenjiao a KOCH, Vincent et al., 2019. The influence of acceptance and adoption drivers on smart home usage. Online. European Journal of Marketing, vol. 53, no. 6, s. 1073-1098. Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EJM-12-2016-0794/full/html>. [citováno 2024-10-30].
- INTILLE, Stephen S., 2006. The goal: smart people, not smart homes. Online. IOS Press: Proceedings of the International Conference on Smart Homes and Health Telematics in

Amsterdam, s. 3-6. Dostupné z:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=4547c58691b9a8e95d054370a47652553761b78f>. [citováno 2025-01-13].

Jana Drtilová. Webové sídlo. Aktualizováno 9. 4. 2025. Dostupné z: <https://infl.cz/influencer/lovetofashionjana>. [citováno 2025-04-09].

JENSEN, Rikke-Hagensby; STRENGERS, Yolande; KJELDSKOV, Jesper; NICHOLLS, Larissa a SKOV, Mikael, 2018. Designing the Desirable Smart Home. Online. Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '18), no. 4, s. 1 – 14. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1145/3173574.3173578>. [citováno 2024-12-03].

JISANA, T. K., 2014. Consumer behaviour models: an overview. Online. Sai Om Journal of Commerce & Management, vol. 1, no. 5, s. 34-43. ISSN 2347-7563. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=ef54146370ef2e3e015f182092d8b816efbf4306>. [citováno 2024-12-03].

JUDE, Mike, 2012. IBM: Working Towards a Smarter Connected Home. Online.

Stratecast Perspectives & Insight for Executives, s. 2-11. Dostupné z:

https://www.enterprisesoftwarepartner.nl/download_docs/IBM/IBM_Smart_Home_Cloud_ELW03005USEN.pdf. [citováno 2025-01-13].

KAPPEL, Karin a GRECHENING, Thomas, © 2009. Show me: Water consumption at a glance to promote water conservation in the shower. Online. Proceedings of the 4th international conference on persuasive technology, s. 1-6. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=5c17e36320741fe092994ae8b5faaf8db4e4683f>. [citováno 2025-01-13].

KARLIN, Beth; SANGUINETTI, Angela; FORD, Rebecca; NERSESYAN, Anna a PRITONI, Marco, © 2016. Assessing Players, Products, and Perceptions of Home Energy Management. Online. San Francisco, CA: Pacific Gas and Electric. Dostupné z: https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:51abc49d-20da-40f1-a8b4-c42c9f4ec195/download_file?file_format=pdf&safe_filename=Ford%2Bet%2Bal%2B%25282016%2529.%2BMarket%2BAnalysis%2Bfor%2BHEMS.pdf&type_of_work=Report. [citováno 2024-12-03].

KING, Nicola, 2003. Smart home – A definition. Online. Dostupné z:

https://www.housinglin.org.uk/_assets/resources/housing/housing_advice/smart_home_-_a_definition_september_2003.pdf. [citováno 2024-10-30].

- KIRSTEN, Gram-Hanssen a DARBY, Sarah J., 2018. Home is where the smart is? Evaluating smart home research and approaches against the concept of home. Online. Energy Research & Social Science, vol. 37, s. 94-101. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.09.037>. [citováno 2024-12-03].
- KORNEEVA, Elena; OLINDER, Nina a STRIELKOWSKI, Wadim, © 2021. Consumer Attitudes to the Smart Home Technologies and the Internet of Things (IoT). Online. Energies, vol. 14, no. 23, s. 1-15. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/en14237913>. [citováno 2025-01-12].
- KOSTADINOVA, Elena, 2016. Sustainable consumer behaviour: a literature review. Online. Economic Alternatives, no. 2, s. 224-234. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Elena-Kostadinova-2/publication/299681081_Sustainable_consumer_behaviour_a_literature_review/links/626bd27c0df856128f86805b/Sustainable-consumer-behaviour-a-literature-review.pdf?__cf_chl_tk=P0A_xJDZw7e_nCX13kzPoDOd.bawjjfrPvLKscFKcpc-1733229367-1.0.1.1-YYa0.RbF6cCSVBcIUogYsqkqWfv6RboOQ9UIA73N78U. [citováno 2024-12-03].
- KRISHNAN, Narayanan; COOK, Diane J. a WEMLINGER, Zachary, 2014. Learning a Taxonomy of Predefined and Discovered Activity Patterns. Online. Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments, vol. 5, no. 6, s. 621-637. Dostupné z: doi:10.3233/AIS-130230. [citováno 2025-01-13].
- KUMAR, Vikash; FENSEL, Anna; TOMIC, Slobodanka; STEFANOVIC, Milan a ALESHIN, V. Sergey, 2013. SESAME-S: Semantic Smart Home System for Energy Efficiency. Online. Informatik Spektrum, s. 46-57. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=76c6d6d38666e42a953fd3534ae2b6d1f829e8d3>. [citováno 2024-12-03].
- KWON, Heeseo, Rain a SILVA, Elisabete A., © 2020. Mapping the Landscape of Behavioral Theories: Systematic Literature Review. Online. Journal of Planning Literature, vol. 35, no. 02, s. 161-179. Dostupné z: DOI: 10.1177/0885412219881135. [citováno 2025-01-12].
- LIU, An-Chi a CHOU, Tsung-Yu, 2020. An Integrated Technology Acceptance Model to Approach the Behavioral Intention of Smart Home Appliance. Online. The International

Journal of Organizational Innovation, vol. 13, no. 2, s. 95-118. Dostupné z: <https://www.ijoi-online.org/attachments/article/281/1097%20Final.pdf>. [citováno 2024-12-03].

MADHAVAN, Meena a CHANDRASEKAR, Dr. K., 2015. Consumer buying behaviour - an overview of theory and models. Online. St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences, vol. 1, no. 1, s. 74-112. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=4fb67ea81d0ef2cd5bbea98dffd054214b2fd9df>. [citováno 2024-12-03].

MANKOFF, Jennifer; KRAVETS, Robin a BLEVIS, Eli, 2008. Some Computer Science Issues in Creating a Sustainable World. Online. Computer, vol. 41, no. 8, s. 102-105. Dostupné z: <https://www.academia.edu/download/31052523/sustainable.pdf>. [citováno 2025-01-13].

MERRICK, Thomas W. a TORDELLA Stephen J., 1988. Demographics: People and Market. Online. A publication of the Population Reference Bureau, Inc., s. 2-54. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED294802.pdf>. [citováno 2025-01-12].

MILLÁN, Irene Santos, 2020. Consumer behaviour and new consumer trends vis-à-vis the ICTs. Online. Esic Market Economics and Business Journal, vol. 50, no. 3, s. 599-620. ISSN 0212-1867. Dostupné z: https://web.archive.org/web/20200507053643id_/https://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/1581006106_I.pdf. [citováno 2024-10-29].

NAZMIYE, Balta-Ozkan; BOTELER, Benjamin a AMERIGHI, Oscar, 2014. European smart home market development: Public views on technical and economic aspects across the United Kingdom, Germany and Italy. Online. Energy Research & Social Science, vol. 3, s. 65-77. ISSN 2214-6296. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.07.007>. [citováno 2024-12-03].

PARKER, Danny; HOAK, David; MEIER, Alan a BROWN, Richard, © 2006. How much energy we are using? Potential of residential energy demand feedback devices. Online. Proceedings of the 2006 summer study on energy efficiency in buildings, American council for an energy efficient economy, s. 1-13. Dostupné z: <https://www.fsec.ucf.edu/en/publications/pdf/FSEC-CR-1665-06.pdf>. [citováno 2025-01-13].

QUADRIANTI, Lilly; ASIATI, Diah, Isnaini a NURRAHMI, Maftuhah, 2024. The Effect of Marketing Mix, Perception and Consumers' Knowledge on NEUROAID Buying

Decision at South Sumatera Region. Online. International Journal of Marketing & Human Resource Research, vol. 05, no. 02., s. 95-111. ISSN 2746-4040. Dostupné z: <http://www.journal.jis-institute.org/index.php/ijmhrr/article/download/1775/1238>.

[citováno 2025-01-12].

RAEZ, M. B. I., 2013. Artificial intelligence techniques for advanced smart home implementation. Online. Bulletin of Engineering, s. 51-57. Dostupné z: <https://acta.fih.upt.ro/pdf/2013-2/ACTA-2013-2-07.pdf>. [citováno 2025-01-13].

RASHIDI, Parisa a COOK, Diane J., 2010. Mining Sensor Streams for Discovering Human Activity Patterns Over Time. Online. 2010 IEEE International Conference on Data Mining, s. 431-440. Dostupné z: DOI: 10.1109/ICDM.2010.40. [citováno 2024-10-30].

RASHIDI, Parisa; COOK, Diane J.; HOLDER, Lawrence B. a SCHMITTER-EDGEcombe, Maureen, 2011. Discovering Activities to Recognize and Track in a Smart Environment. Online. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, vol. 23, no. 4, s. 527-539. Dostupné z: DOI: 10.1109/TKDE.2010.148. [citováno 2024-10-30].

RĖKLAITIS, Kęstutis a PILELIENĖ, Lina, © 2019. Principle Differences between B2B and B2C Marketing Communication Processes. Online. Sciendo, s. 73-86. ISSN 2335-8750. Dostupné z: <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.1515/mosr-2019-0005>. [citováno 2024-12-03].

SANGUINETTI, Angela; KARLIN, Beth a FORD, Rebecca, 2018. Understanding the path to smart home adoption: Segmenting and describing consumers across the innovation-decision process. Online. Energy Research & Social Science, s. 274-283. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=76c6d6d38666e42a953fd3534ae2b6d1f829e8d3>. [citováno 2024-12-03].

SENYAPAR, Durmus Hafize Nurgul; COLAK, Ilhami a BAYINDIR, Ramazan, 2024. AI-Driven Smart Homes and Smart Grids: Marketing Strategies for Seamless Integration and Consumer Adoption. Online. 12th International Conference on Smart Grid (icSmartGrid), Setubal, Portugal, s. 480-486. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1109/icSmartGrid61824.2024.10578198>. [citováno 2024-12-03].

SHAW, Peter a PINGITORE, Gina, 2012. Strategic Segmentation. Online. Public Utilities Fortnightly, vol. 150, no. 4, s. 26-32. Dostupné z: <https://pictures.dealer.com/jdpower/f5452c460a0d02b7002f996f50acc51c.pdf>. [citováno 2024-12-03].

SHIH, Tsui-Yii, © 2013. Determinates of Consumer Adoption Attitudes: An Empirical Study of Smart Home Services. Online. International Journal of E-Adoption, vol. 5, no. 2, s. 40-41. Dostupné z: DOI: 10.4018/jea.2013040104. [citováno 2025-01-13].

SHIN, Jungwoo; PARK, Yuri a LEE, Daeho, 2018. Who will be smart home users? An analysis of adoption and diffusion of smart homes. Online. Technological Forecasting and Social Change, vol. 134, s. 246-253. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.029>. [citováno 2024-10-30].

SHUHAIBER, Ahmed a MASHAL, Ibrahim, 2019. Understanding users' acceptance of smart homes. Online. Technology in Society, vol. 58. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.01.003>. [citováno 2024-12-03].

SCHIFFMAN, Leon; O'CASS, Aron; PALADINO, Angela a CARLSON, Jamie, 2014. Consumer Behaviour. Pearson Australia. ISBN 9781442561533.

SINGH, Deepika; PSYCHOULA, Ismini; KROPP, Johannes a HANKE, Sten, 2018. Users' Perceptions and Attitudes Towards Smart Home Technologies. Online. Lecture Notes in Computer Science, s. 1-12. Dostupné z: DOI: 10.1007/978-3-319-94523-1_18. [citováno 2025-01-12].

STEPHEN, Andrew T., 2015. The role of digital and social media marketing in consumer behavior. Online. Current Opinion in Psychology, vol. 10, s. 17-21. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.016>. [citováno 2024-10-30].

TRUDEL, Remi, © 2018. Sustainable consumer behavior. Online. Consumer Psychology Review, vol. 0, no. 0, s. 1-12. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/arcp.1045>. [citováno 2025-01-12].

WAN, Jie; O'GRADY, Michael J. a O'HARE, Gregory M. P., 2015. Dynamic sensor event segmentation for real-time activity recognition in a smart home context. Online. Springer Journal: Personal and Ubiquitous Computing, vol. 19, s. 287-301. Dostupné z: DOI 10.1007/s00779-014-0824-x. [citováno 2025-01-13].

WILSON, Robert C. a COLLINS Anne GE, 2019. Ten simple rules for the computational modeling of behavioral data. Online. eLife, vol. 8, s. 1-33. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.49547>. [citováno 2025-01-12].

YOUNGBLOOD, Michael G.; HEIERMAN, Edwin O.; HOLDER, Lawrence B. a COOK Diance J., 2005. Automation Intelligence for the Smart Environment. Online. Department

of Computer Science and Engineering, s. 1513-1514. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/220814138_Automation_Intelligence_for_the_Smart_Environment. [citováno 2024-10-30].

ZEHNDER, Michael; WACHE, Holder; WITSCHER, Hans-Fridrich; ZANATTA, Danilo a RODRIGUEZ, Miguel, 2015. Energy saving in smart homes based on consumer behavior: A case study. Online. 2015 IEEE First International Smart Cities Conference, Guadalajara, Mexico, s. 1-6. Dostupné z: DOI: 10.1109/ISC2.2015.7366231. [citováno 2024-10-30].

ŽÁČEK, Jenda. Jak vytvořit komunikační strategii a plán. Online. Dostupné z: osf.cz/wp-content/uploads/2022/11/7044_Stronger_Roots_Constituency_Building_Toolkit-CZ_07.pdf. [citováno 2025-02-08].

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 SWOT analýza.....	19
Tabulka 2 Participanti kvalitativního výzkumu.....	48
Tabulka 3 Tabulka průměrných hodnot zadaných v sémantickém diferenciálu.....	60
Tabulka 4 Nasazení jednotlivých typů médií	84

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

API Aplikační programové rozhraní

C2C Koncept dvojité kolébky

P2P Počítačová síť pro uživatelskou komunikaci bez serverů

PC Osobní počítač

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Individuální scénář zaměřený na uživatele chytré domácnosti

Příloha P II: Dotazník pro kvantitativní výzkum

Příloha P III: Tři soubory v Excelu

Příloha P IV: Graf – nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Příloha P V: Roboti do domácnosti

PŘÍLOHA P I: INDIVIDUÁLNÍ SCÉNÁŘ ZAMĚŘENÝ NA UŽIVATELE CHYTRÉ DOMÁCNOSTI

- 1) Máte pozitivní vztah k přírodě a tématu udržitelnosti?
- 2) Zajímá Vás téma týkající se udržitelné chytré domácnosti?
- 3) Znáte chytrou domácnost?
- 4) Pořídili byste si chytrou domácnost?
- 5) Vlastníte v současné době zařízení pro chytrou domácnost?
- 6) Jaké jsou hlavní důvody aktualizování chytré domácnosti?
- 7) Porovnejte důležitost aktualizací v chytré domácnosti s důležitostmi aktualizací pro další produkty jako je např. chytrý telefon, tablet nebo osobní počítač.
- 8) Jak ovládáte aktualizace chytré domácnosti?
- 9) Co byste dělal/a, kdyby Vaši chytrou domácnost přestal podporovat výrobce?
- 10) Která vylepšení byste rád/a viděl/a v budoucích produktech pro chytrou domácnost?
- 11) S jakou pravděpodobností doporučíte produkt chytré domácnosti rodině nebo komukoliv dalšímu?
- 12) S kterými produkty chytré domácnosti jste spokojeni, a s kterými např. nejste spokojeni a z jakého důvodu?
- 13) Pokud se chcete ještě vyjádřit k aktualizacím produktů v chytré domácnosti, můžete zde:
- 14) Které z produktů pro chytrou domácnost byste si chtěl/a pořídit?
- 15) Jak velká je pravděpodobnost, že si v budoucnu pořídíte chytrou domácnost?
- 16) Jaký je hlavní důvod, že máte zájem o chytrou domácnost?
- 17) Jak vnímáte chytrou domácnost?
- 18) Jaké funkce jsou pro Vás důležité při potenciálním nákupu produktu pro chytrou domácnost?
- 19) Jaký pro Vás reálný rozpočet byste v budoucnu mohl/a mít na zakoupení produktu pro chytrou domácnost?
- 20) Ve které místnosti v nynější domácnosti byste chtěl/a zařízení pro chytrou domácnost a které prvky byste tam vložil/a?

- 21) Jak často byste pravděpodobně využíval/a zařízení pro chytrou domácnost?
- 22) Jsou pro Vás možné úspory spotřeby energií důležitým důvodem při potenciálním výběru produktu pro chytrou domácnost?
- 23) Jak byste si zjišťoval/a aktuální informace o nejnovějších trendech chytré domácnosti?
- 24) Kde nejčastěji konzumujete média a jaký typ média?
- 25) Jak u Vás v domácnosti funguje příprava jídla?
- 26) Jak u Vás v domácnosti funguje uklízení?
- 27) Jak u Vás v domácnosti funguje praní?
- 28) Víte, jaké byly výdaje za energie ve Vaší domácnosti v předešlém roce?
- 29) Jak často odečítáte elektroměr, abyste zkontroloval/a spotřebu elektřiny?
- 30) Kolik hodin v průměru trávíte doma ve všední den nebo víkendový den kromě času, kdy spíte?
- Nyní bude několik otázek o každodenních činnostech. Rutina je pravidelné pořadí, ve kterém děláte různé činnosti. Např. během všedních dnů se probudíte, osprchujete se, nasnídáte a zhruba ve stejnou dobu odcházíte do práce.*
- 31) Do jaké míry je pravidelný Váš všední den či víkend během rána a večera?
- 32) Aktivita a domácí práce se dělají v určitý čas bez přerušování. Každodenní činnosti a úkoly jsou rozděleny mezi členy domácnosti. Mezi činnosti se dá zahrnout např. mytí nádobí, vyzvedávání dětí, praní prádla, sekání trávy a uklízení v domácnosti. Časový rozvrh je daný. Jsou Vaše aktivity spíše podobné nebo spíše rozdílné?
- 33) Pohlaví:
- 34) Věk:
- 35) Nejvyšší dosažené vzdělání:
- 36) Bydlíte v bytě nebo v rodinném domě?
- 37) Uveďte prosím počet členů Vaší domácnosti:

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK PRO KVANTITATIVNÍ VÝZKUM

Vyjádřete svůj postoj ke konceptu chytré domácnosti jako potenciální spotřebitel anebo spotřebitel, pokud jste již chytrou domácnost zakoupili.

1) Máte pozitivní vztah k přírodě?

	velmi mě to zajímá	docela mě to zajímá	nemám jasný názor	spíše mě to nezajímá	vůbec mě to nezajímá
příroda					

2) Máte pozitivní vztah k udržitelnosti?

	velmi mě to zajímá	docela mě to zajímá	nemám jasný názor	spíše mě to nezajímá	vůbec mě to nezajímá
udržitelnost					

3) Zajímá Vás téma týkající se udržitelné chytré domácnosti?

	velmi mě to zajímá	docela mě to zajímá	nemám jasný názor	spíše mě to nezajímá	vůbec mě to nezajímá
udržitelná chytrá domácnost					

4) Kde nejčastěji konzumujete média a jaký typ média?

	používám neustále	používám často	používám vyváženě	používám méně často	vůbec nepoužívám
sleduji weby a blogy					
články na soc. sítích					
sleduji YouTube					
čtu tištěné články					
preferuji e- mail					

5) Jaký máte názor na společenská témata jako je např. recyklace?

	velmi mě to zajímá	docela mě to zajímá	nemám jasný názor	spíše mě to nezajímá	vůbec mě to nezajímá
recyklace					

6) Znáte chytrou domácnost?

- Ano
- Ne

- Nevím

7) Pořídili byste si chytrou domácnost?

- Ano
- Ne
- Nevím

8) Vlastníte v současné době zařízení pro chytrou domácnost?

- Ano
- Ne
- Nevím

Sémantický diferenciál:

spíše	1	2	3	4	5	6	7	spíše
dobrý								špatný
◀								▶
nepěkný								pěkný
◀								▶
jednoduchý								složitý
◀								▶
silný								slabý
◀								▶
lehký								těžký
◀								▶
malý								velký
◀								▶
rychlý								pomalý
◀								▶
pasivní								aktivní
◀								▶
levný								drahý
◀								▶
negativní								pozitivní
◀								▶
osobní								neosobní
◀								▶
otevřenost								uzavřenost
◀								▶
bezpečná								nebezpečná
◀								▶
nejasný								jasný

◀								▶
udržitelný								neudržitelný
◀								▶
tradiční								moderní
◀								▶
inovativní								zastaralý
◀								▶
lidový								exkluzivní
◀								▶
národní								globální
◀								▶
decentní								výstřední
◀								▶

Ukázka sémantického diferenciálu (zpracování: vlastní)

9) Pohlaví:

- Muž
- Žena

10) Věk:

11) Nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní
- Středoškolské bez maturity, vyučen
- Středoškolské s maturitou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské

12) Bydlíte v bytě nebo v rodinném domě?

13) Uveďte prosím počet členů Vaší domácnosti:

PŘÍLOHA P III: ODKAZY NA SOUBORY V EXCELU

V rámci tří souborů v Excelu se nachází kompletní databáze s přepisy dat z obou výzkumů a také tabulka s nasazováním médií. První tabulka v Excelu se týká výsledků kvalitativního výzkumu a druhá tabulka v Excelu se týká výsledků kvantitativního výzkumu. Třetí tabulka v Excelu se týká fází nasazování jednotlivých médií.

První tabulka v Excelu s výsledkem kvalitativního výzkumu:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tgom8X0S0B3N9qxyJcxUbgZ94chn30gx/edit?usp=drive_link&ouid=114012007992499797549&rtpof=true&sd=true

Druhá tabulka v Excelu s výsledkem kvantitativního výzkumu:

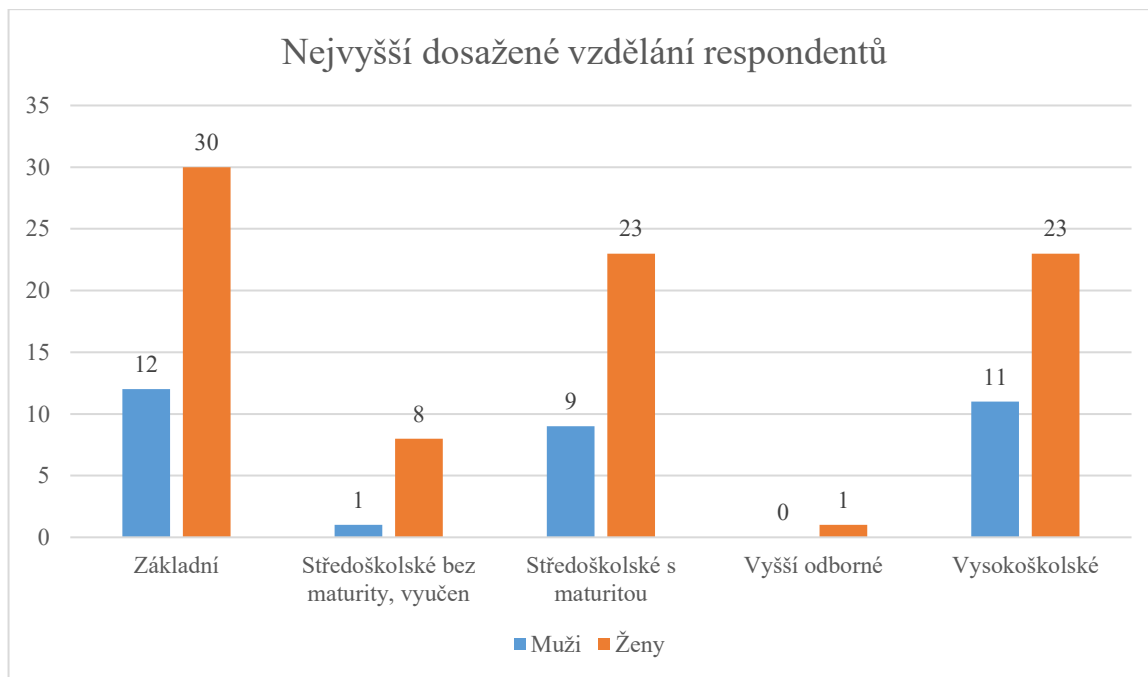
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Slo_lfJrcUAGYsjsj4Wg5SGUDGo3vJdS/edit?usp=drive_link&ouid=114012007992499797549&rtpof=true&sd=true

Třetí tabulka v Excelu se zabývá nasazováním jednotlivých médií:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sKMB16LiAU_Tf_KNxVaSJN-URHDslj3w/edit?usp=drive_link&ouid=114012007992499797549&rtpof=true&sd=true

PŘÍLOHA P IV: GRAF – NEJVVYŠŠÍ DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ RESPONDENTŮ

V rámci grafu je vidět jakého nejvyššího vzdělání dosáhli oslovení respondenti v rámci kvantitativního výzkumu.



Graf – nejvyšší dosažené vzdělání respondentů v rámci výzkumu, data jsou rozdělena podle pohlaví

PŘÍLOHA P V: ROBOTI DO DOMÁCNOSTI



Obrázek - Ilustrační obrázek robotického vysavače iRobot Roomba (zdroj: walmart.com)



Obrázek – Ilustrační obrázek robotického ramene do kuchyně (zdroj: Czech Crunch)