

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní

Využití kryptoměn v ekonomice podniku  
Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2022/2023

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Ondřej Saglena**  
Osobní číslo: **E20502**  
Studijní program: **B0413A050008 Ekonomika a management**  
Specializace: **Management podniku**  
Téma práce: **Využití kryptoměn v ekonomice podniku**  
Zadávající katedra: **Ústav matematiky a kvantitativních metod**

## Zásady pro vypracování

Cíl práce: Popis nejznámějších virtuálních měn a jejich stručný vývoj. Zkoumání jejich vlivu na ekonomiku podniku, tj. určení jaká pozitiva a negativa podnikům přináší obchodování s kryptoměnami.

Osnova:

- Základní pojmy související s kryptoměnami.
- Nejznámější kryptoměny a jejich vývoj.
- Možnosti využití kryptoměn.
- Využití kryptoměn v podniku.

Rozsah pracovní zprávy: **35**  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

LEWIS, Anthony. The Basics of Bitcoins and Blockchains: An Introduction to Cryptocurrencies and the Technology that Powers Them (Cryptography, Derivatives Investments, Futures Trading, Digital Assets, NFT). Miami, Florida: Mango, 2018. ISBN 1633538001.  
MOUGAYAR, William. The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, 2016. ISBN 1119300312.  
PAGLIERY, Jose. Bitcoin: And the Future of Money. Chicago, USA: Triumph Books, 2014. ISBN 1629370363.  
VIGNA, Paul a Michael CASEY. The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and the Blockchain Are Challenging the Global Economic Order. Picador; Reprint edition. Picador, 2016. ISBN 1250081556.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Bc. Jan Štěpánek**  
Ústav matematiky a kvantitativních metod

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2022**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2023**

**prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.** v.r.  
děkan

L.S.

**doc. Ing. Michaela Kotková Stříteská, Ph.D.** v.r.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2022

Prohlašuji:

Práci s názvem Využití kryptoměn v ekonomice podniku jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne

Ondřej Saglena v. r.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce je věnovaná kryptoměnám a jejich využití v ekonomice podniku se zaměřením na individuální kryptoměny a podniky. Úvodní část se zaměřuje na základní informace související s kryptoměnami a seznámení se současnými trendy. Součástí práce je realizace a analýza dotazníkového šetření na názory o kryptoměnách v České republice a propojení těchto názorů se současným stavem společností, které poskytují možnost plateb v kryptoměnách.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

kryptoměny, Bitcoin, Ethereum, Tether, Dogecoin, investice, digitální aktiva

## **TITLE**

The Use of Cryptocurrencies in Business Economics

## **ANNOTATION**

This bachelor's thesis is dedicated to cryptocurrencies and their use in business economics, with a focus on individual cryptocurrencies and businesses. The introductory part focuses on current basic information related to cryptocurrencies and getting to know current trends. Part of this work is the implementation and analysis of a questionnaire survey on opinions about cryptocurrencies in the Czech republic and the connection of these opinions with the current state of companies that provide the possibility of payments in cryptocurrencies

## **KEYWORDS**

cryptocurrencies, Bitcoin, Ethereum, Tether, Dogecoin, investment, digital assets

# OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ.....	8
SEZNAM TABULEK .....	9
ÚVOD.....	10
1. ZÁKLADNÍ POJMY SOUVISEJÍCÍ S KRYPTOMĚNAMI .....	11
1.1 Definice kryptoměn.....	11
1.2 Blockchain.....	12
1.3 Kategorizace Kryptoměn (rozdělení pojmu coin a token) .....	13
1.3.1 Základní rozlišení .....	13
1.3.2 Alternativní rozlišení: .....	14
1.3.3 Všestrannost tokenů.....	14
2. PŘEDSTAVENÍ NEJZNÁMĚJŠÍCH KRYPTOMĚN .....	16
2.1 Bitcoin (BTC).....	16
2.1.1 Vývoj Bitcoinu.....	16
2.1.2 Bitcoin v podniku.....	18
2.2 Ethereum (ETH).....	19
2.2.1 Ethereum v podniku.....	20
2.3 Tether (USDT) .....	20
2.4 Dogecoin (DOGE) .....	22
2.4.1 Dogecoin aktuálně .....	22
3. PRAKTICKÁ APLIKACE KRYPTOMĚN V PODNIKU .....	24
3.1 Vlastnictví kryptoměn ve světě.....	24
3.1.1 Adopce kryptoměn ve světě.....	24
3.1.2 Demografická data .....	25
3.2 Vlastnictví kryptoměn v podniku.....	26
3.2.1 Veřejné podniky.....	27
3.2.2 Soukromé podniky .....	27
3.2.3 Vlády držící nejvíce Bitcoinů .....	27
3.3 Kryptoměny jako investice pro podniky .....	27
3.4 Účetní a daňové důsledky .....	29
3.4.1 Vnímání kryptoměn evropskou centrální bankou (ECB) .....	29
3.4.2 Kryptoměny v českém účetnictví .....	30
3.4.3 Daně a kryptoměny .....	30
4. PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE .....	32
4.1 Podniky v České republice.....	32

4.1.1	Armagnac.cz .....	33
4.1.2	Gustova Chata – pronájem nemovitosti v Dobrkovicích.....	33
4.1.3	Kachlová kamna - Ing. Jiří Novák .....	35
4.1.4	Mgr. Jiří Čermák – psychoterapie a poradenství .....	36
4.1.5	BOMBA! Energy s. r. o. ....	36
4.1.6	Vlastní úsudek.....	37
4.2	Dotazník na vnímání kryptoměn.....	38
4.2.1	Dotazník.....	38
4.2.2	Vyhodnocení dotazníku .....	39
4.2.3	Statistická analýza dotazníku.....	44
4.2.4	Závěr k dotazníku .....	45
4.3	Role velkých společností na trhu s kryptoměnami .....	46
4.3.3	Alza.cz a. s. ....	46
4.3.4	Tesla, Inc.....	47
4.3.5	MicroStrategy, Inc. ....	48
	ZÁVĚR .....	50
	ZDROJE.....	52

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Transakční proces s využitím blockchainu ukázaný na Bitcoinu (Přeloženo – Hayes, 2022) .....	13
Obrázek 2 Vývoj ceny Bitcoinu (Sofi.com, 2023) .....	18
Obrázek 3 Cena Etherea od roku 2016 v dolarech (kurzy.cz) .....	20
Obrázek 4 Vývoj ceny Tetheru (kurzy.cz).....	21
Obrázek 5 Vývoj hodnoty Dogecoinu v dolarech od 1. dubna do 7. dubna 2023 (CoinMarketCap, 2023) .....	23
Obrázek 6 Globální vlastnictví kryptoměn (TripleA, 2023).....	25
Obrázek 7 Graf vlastnictví kryptoměn (vlastní zpracování podle Kemp, 2022) .....	26
Obrázek 8 Ceník Gustova chata s možností platby Bitcoinem (Gustova chata). .....	35
Obrázek 9 Graf první otázky dotazníku (vlastní zpracování).....	39
Obrázek 10 Graf druhé otázky (vlastní zpracování). .....	40
Obrázek 11 Graf třetí otázky (vlastní zpracování).....	41
Obrázek 12 Graf čtvrté otázky (vlastní zpracování).....	41
Obrázek 13 Graf páté otázky (vlastní zpracování) .....	42
Obrázek 14 Graf šesté otázky (vlastní zpracování) .....	43
Obrázek 15 Histogram pro otázku 7. (vlastní zpracování). .....	44



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Nejznámější coiny, tokeny a jejich cena k prosinci 2022. (Vlastní zpracování) ....	15
Tabulka 2 Porovnání výnosnosti kryptoměn s tradičními investicemi (vlastní zpracování s daty z kurzy.cz).....	28
Tabulka 3 Četnosti 1. otázky (vlastní zpracování) .....	39
Tabulka 4 Četnosti 2. otázky (vlastní zpracování) .....	40
Tabulka 5 Četnosti 3. otázky (vlastní zpracování) .....	40
Tabulka 6 Četnosti 4. otázky (vlastní zpracování) .....	41
Tabulka 7 Četnosti 5. otázky (vlastní zpracování) .....	42
Tabulka 8 Četnosti 6. otázky (vlastní zpracování) .....	43
Tabulka 9 Četnosti 7. otázky (vlastní zpracování) .....	43

## ÚVOD

Tato bakalářská práce je věnována aktuálnímu tématu kryptoměn a jejich využití v ekonomice podniku. V posledních letech měl vzestup kryptoměn významný dopad na svět financí a ekonomiky. S tím, jak stále více společností a jednotlivců zkoumá potenciál této nové technologie, je stále důležitější pochopit, jak lze kryptoměny používat v kontextu obchodních operací. Cílem této práce je poskytnout ucelený přehled o kryptoměnách v podnikové ekonomice, pokrývající teoretické i praktické aspekty této nově vznikající a stále se měnící oblasti.

První část této práce poskytne teoretický základ pro pochopení kryptoměn, včetně definic, popisu technologie blockchain a rozdílů mezi coinu a tokeny. Dále se zaměřím na některé z nejznámějších a nejrelevantnějších kryptoměn na současném trhu, které představím a odůvodním jejich relevanci v rámci této práce. U poslední části teoretické části bude cílem ukázka praktického využití kryptoměn ve firmách. Bude zkoumáno, kdo ve světě kryptoměny vlastní a které společnosti je již používají. Představím potenciál investic do kryptoměn a porovnáám ho s tradičními investičními možnostmi, jako jsou akcie a komodity. Kromě toho tato část poskytne krátký vhled do účetních a daňových dopadů používání kryptoměn pro obchodní transakce.

Pro poskytnutí pohledu z reálného světa, jsem vedl rozhovory se společnostmi, které v současné době nabízejí možnost platit některými kryptoměnami, a zkoumal jsem jejich zkušenosti a vnímání této technologie. Vytvořil jsem také dotazník pro sběr dat o veřejném vnímání kryptoměn v České republice a analyzoval jeho výsledky, aby se v práci mohly vyvodit závěry o roli kryptoměn v podnikové ekonomice.

Je třeba poznamenat, že kvůli rychle se měnící povaze trhu s kryptoměnami byla většina zdrojů shromážděna z cizojazyčných internetových zdrojů. Tento trh se mění každým dnem a je tak dynamický, že knižní zdroje, i když občas jen pár let staré, již nejsou aktuální. Snažil jsem se ale zajistit přesnost a spolehlivost těchto zdrojů a tuto práci je třeba považovat za aktuální snímek neustále vyvíjející se oblasti.

# 1. ZÁKLADNÍ POJMY SOUVISEJÍCÍ S KRYPTOMĚNAMI

## 1.1 Definice kryptoměn

Neexistuje jedna standardní definice kryptoměn. Na nejzákladnější úrovni jsou kryptoměny – digitální nebo virtuální měna – prostředek směny, který funguje jako peníze ve smyslu, že mohou být použity pro směnu za statky a služby. Kryptoměny se od tradiční měny (fiat) liší tím, že nejsou závislé ani připoutané k žádným centrálním bankám, národním hranicím ani fiat měnám (Maese, 2016).

Jan Lánský ve své knize Kryptoměny uvádí tuto definici: „Kryptoměna je systém, který splňuje všechny následující podmínky:

- 1) systém nepotřebuje centrální autoritu, distribuovaně dosahuje shody o svém stavu;
- 2) systém uchovává přehled o jednotkách dané kryptoměny a jejich vlastnictví;
- 3) vlastnictví jednotek kryptoměny se prokazuje výhradně kryptograficky;
- 4) systém definuje, zda mohou vznikat nové jednotky kryptoměny; pokud mohou vznikat nové jednotky kryptoměny, systém definuje okolnosti jejich vzniku a způsob určení vlastnictví těchto nových jednotek;
- 5) systém umožňuje provádět transakce, ve kterých dochází ke změně vlastnictví jednotek kryptoměny; pokyn k provedení transakce může vydat pouze entita, která prokáže aktuální vlastnictví těchto jednotek;
- 6) pokud jsou současně zadány dva rozdílné pokyny ke změně vlastnictví stejných jednotek kryptoměny, systém provede nejvýše jeden z nich“ (Lánský, 2018).

Vznik kryptoměn spustil formování nového systému ekonomických vztahů, kdy směna aktiv probíhá bez účasti centralizovaných finančních institucí (zejména banky), nebo jiných zprostředkovatelů. Jako každý nový fenomén ve veřejném životě, kryptoměna vyzývá stát s tím, že nejobtížnější úkoly přichází s potřebou právní regulace nově vznikajících a intenzivně se rozvíjejících systémů. Je důležité zajištění zájmů stakeholderů, což jsou lidé, kteří drží tokeny ve své peněžence a uzamykají je do sítě (tomuto se říká Proof-of-Stake a místo odměny z těžby jsou stakeholderi odměňováni úrokem (Makovský, 2021). Zajištění bezpečnosti státu a společnosti při budování nové digitální ekonomie, je bez technologie blockchain nemožná. Blockchain je typ sdílené databáze, která se od typické databáze liší ve způsobu, jakým ukládá

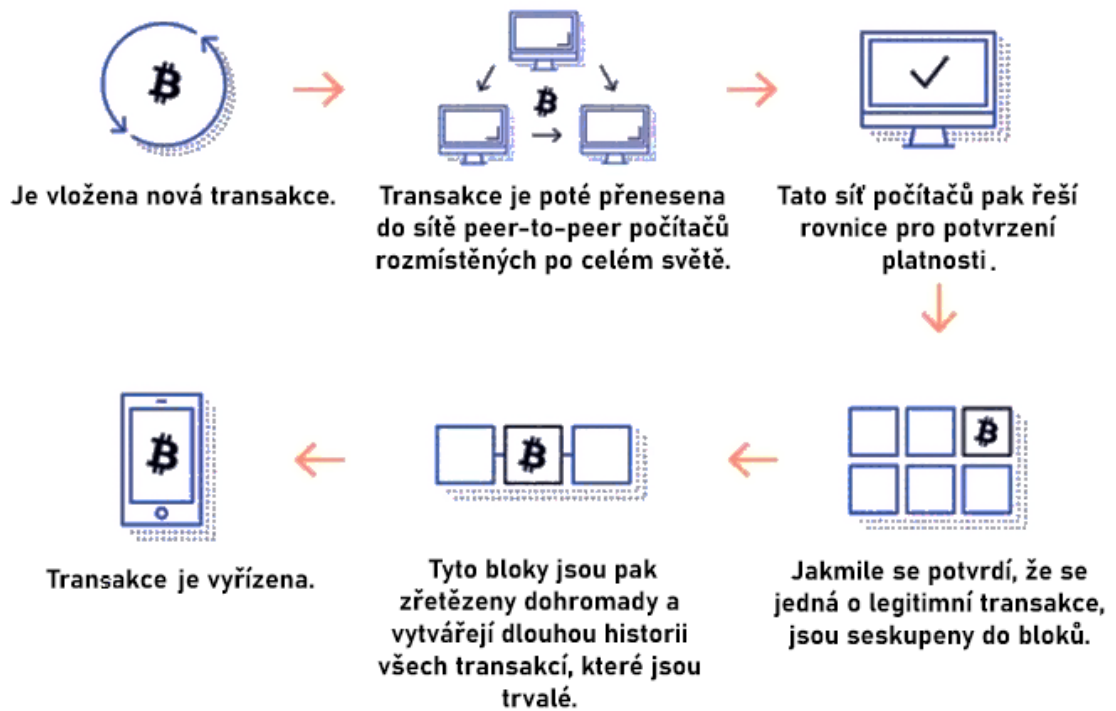
informace. Blockchain ukládá data v blocích, které jsou následně propojeny pomocí kryptografie (Bolotaeva, 2019).

## 1.2 Blockchain

Využití termínu blockchain je zdokumentováno pro různorodé projekty, od kryptoměn až po internet věcí (IoT). Koncept blockchainu se tedy zdá zamlžený z toho důvodu, že je těžké uvěřit, že stejná technologie může posílit aplikace, které mají velice odlišné požadavky a vykazují rozdílný výkon a zabezpečení. Definice blockchainu spojuje tři prvky, které mu poskytují jedinečné vlastnosti odlišující jej od jiných technologií sdíleného registru (distributed ledger). Těmito prvky jsou neměnnost, transparentnost a anonymita (Ghiro, 2021).

Blockchain se dostal do centra pozornosti s příchodem kryptoměny Bitcoin, která je zdaleka nejúspěšnější aplikací technologie blockchain. V listopadu 2021 vytvořil Bitcoin svůj nový rekord tržní kapitalizace přesahující 1.28 bilionu amerických dolarů s cenou 67 617 dolarů za jeden Bitcoin. Funkce blockchainu, které byly pozorované u Bitcoinu, tj. decentralizace, odolnost proti silným kybernetickým útokům a ochrana soukromí uživatelů, vyvolaly nadšení mnoha výzkumných komunit. Toto nadšení vedlo k velkému počtu návrhů na použití blockchainu v dalších odvětvích. Tyto návrhy obsahovaly například zdravotnictví, chytrá města, bankovníctví, elektronické volení a další (Ghiro, 2021).

Jak bylo již zmíněno v předchozím textu, blockchain je typ sdílené databáze. Tato databáze ukládá data v blocích, které jsou následně propojeny pomocí kryptografie. Jakmile přijdou nová data, zadají se do nového bloku. Jakmile je blok naplněn daty, je zřetězen na předchozí blok. Díky tomuto systému jsou data zřetězena dohromady v chronologickém pořadí. Na blockchainu lze ukládat různé typy informací, ale nejběžnější použití do této doby bylo použití blockchainu jako registr pro transakce. V případě Bitcoinu se blockchain využívá decentralizovaným způsobem, takže žádná jednotlivá osoba nebo skupina nemá kontrolu. Spíše si všichni uživatelé zachovají kontrolu společně. Decentralizované blockchainya jsou neměnné, což znamená, že vložená data jsou nevratná. Pro Bitcoinu to znamená, že transakce jsou trvale zaznamenávány a může je vidět kdokoliv (Hayes, 2022).



Obrázek 1. Transakční proces s využitím blockchainu ukázaný na Bitcoinu (Přeloženo – Hayes, 2022)

### 1.3 Kategorizace Kryptoměn (rozdělení pojmu coin a token)

Pojmy coin a token jsou často nepochopeny a považovány za totéž. Toto může být částečně proto, že terminologie v krypto-světě není vždy přímočará, jak by bylo žádoucí. Přestože jsou obě jednotky kryptoměny, mince (coins) a tokeny mají různé funkce. Alespoň do určité míry.

Existují dva přístupy k vysvětlení coinů a tokenů:

#### 1.3.1 Základní rozlišení

Základní rozlišení je založeno na účelu a funkci. V tomto rozlišení se mince považují za finanční aktivum s jedinou funkcí provádět platby. Takto vykazuje většinu z následujících vlastností:

1. Zaměnitelnost – jedna jednotka se rovná druhé.
2. Dělitelnost – každou jednotku lze rozdělit na menší jednotky.
3. Přijatelnost – kryptoměna je široce přijímána jako prostředek směny.
4. Omezená nabídka – celkový počet jednotek je omezený a konstantní.
5. Uniformita – všechny verze dané nominální hodnoty sdílejí stejnou hodnotu.
6. Přenositelnost – jednotky lze přenášet a vyměňovat.
7. Trvanlivost – jednotky lze použít vícekrát bez ztráty hodnoty.

Token má naopak rozšířenou funkčnost, která přesahuje peníze (Bitstamp, 2022).

### **1.3.2 Alternativní rozlišení:**

V alternativním rozlišení je hlavním rozdílem mezi těmito dvěma typy digitálních aktiv to, že coins jsou nativní pro jejich blockchainy, což znamená, že byly vytvořeny při spuštění daného blockchainu, aby byly použity konkrétně na daném blockchainu. Tokeny se naopak vytvářejí na již existujících blockchainech, které již mají nativní měnu.

Základnou částí alternativního rozlišení je rozlišování mezi mincemi a tokeny z hlediska funkčnosti. Způsoby použití coinů a tokenů se totiž často překrývají, což je částečně způsobeno rozsáhlou univerzálností tokenů (Bitstamp, 2022).

### **1.3.3 Všestrannost tokenů**

Přestože jejich funkčnost není omezena pouze na platby, mince nemají žádnou další kategorizaci, která by odlišovala jeden typ mince od druhé. Toto není případ tokenů, protože jsou známy čtyři různé typy tokenů:

#### **1. Bezpečnostní tokeny (security tokens)**

Většina tokenů, které jsou vydávány v počátečních nabídkách mincí (initial coin offerings ICO) spadá do kategorie bezpečnostních tokenů. Nemají konkrétní užitek a jsou lepšími kandidáty na regulaci.

#### **2. Akciové tokeny (equity tokens)**

Pokud token představuje množství akcií nebo vlastní kapitál dané společnosti, označuje se jako akciový token. Jenom malý počet společností se rozhodl pro ICO tohoto druhu tokenu kvůli nedostatku regulačních pokynů.

#### **3. Užitkové tokeny (utility tokens)**

Užitkové tokeny nebo aplikační tokeny udělují uživatelům přístup k produktům nebo službám.

#### **4. Platební tokeny (payment tokens)**

Jediným účelem platebních tokenů je platit za zboží a služby. Token může spadat do více než jedné z výše uvedených kategorií. Bezpečnostní token může mít například také funkci užitkového tokenu (Bitstamp, 2022).

Tabulka představující nejznámější coins a tokeny a jejich cena k 16. prosinci 2022. Je potřeba zdůraznit, že vývoj cen je velice dynamický a v době obhajoby bakalářské práce mohou být drasticky rozdílné.

Coin	Cena za jednotku (v dolarech)	Token	Cena za jednotku (v dolarech)
Bitcoin (BTC)	\$17 410,00	Tether USD (USDT)	\$1,00
Etherium (ETH)	\$1 270,00	USD Coin (USDC)	\$0,99
Litecoin (LTC)	\$73,00	Binance Coin (BNB)	\$260,38
XRP (XRP)	\$0,38	Binance USD (BUSD)	\$1,00
Dogecoin (DOGE)	\$0,09	Poligon (MATIC)	\$0,88
Polkadot (DOT)	\$5,21	SHIBA INU (SHIB)	\$0,00000888

*Tabulka 1. Nejznámější coiny, tokeny a jejich cena k prosinci 2022. (Vlastní zpracování)*

## 2. PŘEDSTAVENÍ NEJZNÁMĚJŠÍCH KRYPTOMĚN

### 2.1 Bitcoin (BTC)

Bitcoin je virtuální měna, která byla navržena pro anonymní platby, a která je zcela nezávislá na vládách a bankách. Bitcoin je díky technologii blockchain decentralizovaná měna, proto může v některých platebních situacích přinést výhody v podobě nižších nákladů, rychlosti a anonymity oproti tradičním platebním metodám (Sveriges Riksbank, 2014).

Bitcoin tedy splňuje funkci fiat peněz mimo kontrolu jedince nebo skupiny a tím odstraňuje potřebu účasti třetí strany na finančních transakcích. Je odměňován těžařům blockchainu za práci vykonanou při ověřování transakcí a lze jej zakoupit na několika burzách.

- Bitcoin byl spuštěný v roce 2009 a dnes je největší kryptoměnou na světě z pohledu tržní kapitalizace.
- Na rozdíl od fiat měny je Bitcoin vytvářen, distribuován, obchodován a ukládán pomocí decentralizovaného registru známého jako blockchain
- Bitcoin a jeho registr jsou zabezpečeny Proof-of-Work (PoW) konsensem, což je také proces těžby, který do systému zavádí nové Bitcoiny.
- Lze ho zakoupit prostřednictvím různých kryptoměnových směnárén.
- Historie Bitcoinu jako uchovatele hodnoty byla nestabilní. Během své relativně krátké doby existence prošel několika cykly výbuchu hodnoty a následného krachu/propadu.
- Jako první decentralizovaná virtuální měna, která dosáhla popularity a úspěchu, inspiroval Bitcoin celou řadu následovatelů (Frankenfield, 2022a).

#### 2.1.1 Vývoj Bitcoinu

V srpnu roku 2008 byla zaregistrována doména Bitcoin.org. Dnes je tato doména chráněna službou WhoisGuard, která zajišťuje, že identita osoby, která doménu registrovala, není veřejnou informací (Frankenfield, 2022a).

V říjnu 2008 osoba, nebo skupina používající pseudonym Satoshi Nakamoto oznámila Cryptography Mailing List na metzdownd.com: „Pracuji na novém elektronickém hotovostním systému, který je plně peer-to-peer, bez použití třetí strany“, tento nyní známý white paper (bílá kniha) s názvem „Bitcoin: Peer-to-Peer Electronic Cash System“ se stal velice známým dokumentem o tom, jak Bitcoin dnes funguje (Frankenfield, 2022a cit. Podle Nakamoto, 2008).



V lednu 2009 vydal Nakamoto první verzi Bitcoin softwaru a první Bitcoinový blok, známý jako „genesis block“, byl vytěžen. (Blockchain.com, 2021) Toto zaznamenalo oficiální zahájení Bitcoinové sítě.

V počátečních letech jeho existence byl Bitcoin převážně používán pro směnu mezi jednotlivci s relativně malou kvantitou obchodníků, kteří by Bitcoin přijali jako platidlo (Evropská centrální banka, 2012).

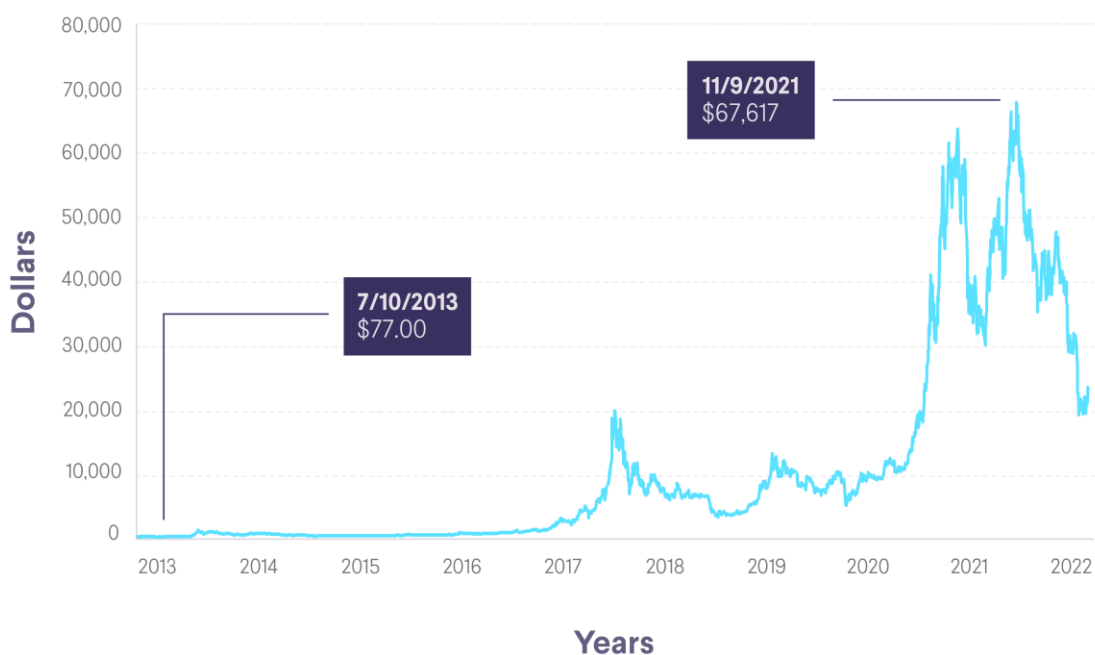
První větší kontroverze zahrnující Bitcoin nastala v roce 2011, když online černý trh Silk Road začal přijímat Bitcoin jako způsob platby (Evropská centrální banka, 2012). Toto přineslo Bitcoinu značnou pozornost, jak pozitivní, tak i negativní, a vedlo k zvýšené kontrole ze strany zákona a regulačních agentur.

V roce 2013 byla hacknuta první velká Bitcoinová burza Mt. Gox a přišla o 850 000 Bitcoinů (v té době měli tyto Bitcoinů hodnotu přes 450 milionů dolarů) (Frankenfield, 2022b). Tato událost způsobila propad hodnoty Bitcoinu a vyvolala obavy o bezpečnost a stabilitu této kryptoměny.

Navzdory těmto neúspěchům získával Bitcoin nadále popularitu a akceptaci veřejnosti. V roce 2017 dosáhla hodnota Bitcoinu ceny za jednotku přes 19 000 amerických dolarů (Batey, 2020). Tento nárůst hodnoty byl doprovázen nárůstem počtu obchodníků přijímajících Bitcoinů a vznikem počátečních nabídek mincí (ICO), které společnostem umožnily získávat finanční prostředky prodejem tokenů kryptoměn. V roce 2021 dosáhla hodnota Bitcoinu historického maxima, přičemž jeden Bitcoin měl hodnotu přes 65 000 amerických dolarů.

Dnes je Bitcoin stále vysoce volatilní a kontroverzní aktivum s tím, že jeho zastánci tvrdí, že má potenciálně způsobit revoluci ve finančním průmyslu, a odpůrci poukazují na jeho spojení s nelegálními aktivitami a nedostatečným regulačním dohledem (Batey, 2020).

# Bitcoin's Price History



Obrázek 2 Vývoj ceny Bitcoinu (Sofi.com, 2023)

## 2.1.2 Bitcoin v podniku

V posledních letech získává používání Bitcoinu ve společnostech stále větší pozornost, protože nabízí několik potenciálních výhod pro podniky.

Bitcoin umožňuje rychlé a levné mezinárodní platby. Transakce jsou zpracovávány téměř okamžitě a poplatky jsou výrazně nižší než u tradičních platebních systémů. To může být užitečné zejména pro společnosti, které často provádějí nebo přijímají platby přes hranice, protože jim tento způsob transakce ušetří čas a peníze za poplatky a bankovní převody (Deloitte.com).

Dále může nabídnout zvýšenou bezpečnost a soukromí pro transakce. Vzhledem k tomu, že využívá kryptografii a decentralizovanou síť, jsou Bitcoinové transakce odolné vůči podvodům a manipulaci. Navíc Bitcoin umožňuje pseudonymitu, kde si uživatel může nahradit jeho pravou identitu pseudonymem, a tak uživatelé mohou odesílat a přijímat platby, aniž by odhalili svou osobní identitu. To může být výhodné pro společnosti, které zpracovávají citlivé finanční informace, jako jsou například lékařské nebo právnícké firmy (Totka, 2022).

Bitcoin také může poskytnout ochranu proti inflaci a volatilitě měny. Jako decentralizované aktivum nepodléhá kontrole žádné centrální autority, což znamená, že není náchylný ke stejným

inflačním tlakům jako fiat měny. To z něj činí atraktivní možnost pro společnosti, které působí v zemích s vysokou mírou inflace nebo které jsou vystaveny měnovým rizikům (Totka, 2022).

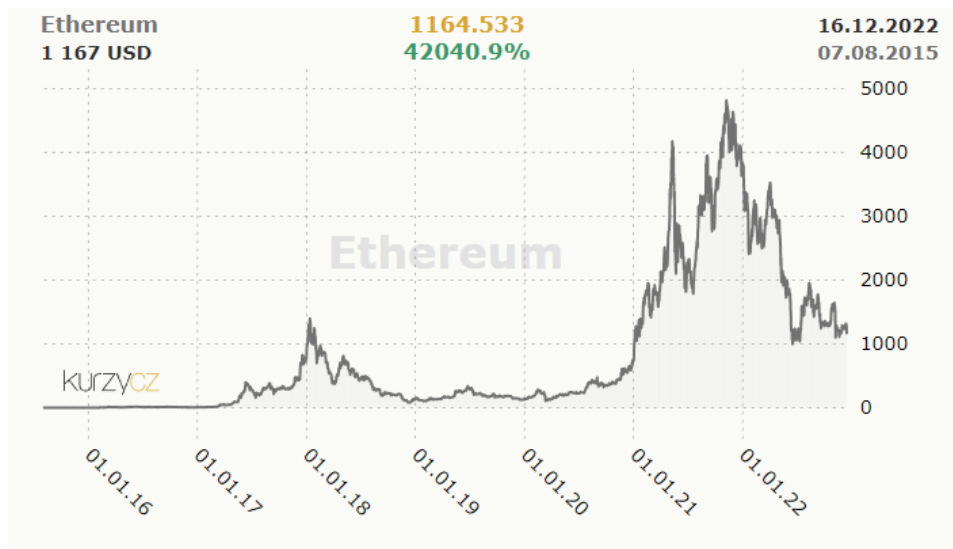
S používáním Bitcoinu ve společnostech jsou však spojeny některé výzvy a rizika. Například je Bitcoin stále považován za relativně novou a experimentální technologii a zatím není široce přijímán jako platební prostředek. To může společnostem ztížit hledání obchodníků a dodavatelů, kteří jsou ochotni Bitcoin přijmout. Kromě toho může být hodnota Bitcoinu vysoce volatilní, což může vytvářet rizika pro společnosti, které drží velké množství Bitcoinu jako rezervu nebo jej používají jako platební prostředek (Deloitte.com).

Adopce Bitcoinu stále roste a je pravděpodobné, že více společností zváží jeho začlenění do svých operací a bude důležitě pečlivě zvážit potenciální přínosy i rizika.

## **2.2 Ethereum (ETH)**

Ethereum je stejně jako Bitcoin virtuální decentralizovaná měna, která využívá technologii blockchain. Mezi kryptoměnou Ethereum a Bitcoinem existují rozdíly.

- Účel: Bitcoin byl vytvořen jako decentralizovaná digitální měna, zatímco Ethereum bylo vyvinuto jako platforma pro decentralizované aplikace (Dapps).
- Technologie blockchain: Bitcoin i Ethereum využívají technologii blockchain, ale obě tyto kryptoměny využívají různé přístupy. Blockchain Bitcoinu se používá ke sledování vlastnictví digitální měny, zatímco blockchain Ethereum lze použít k vytváření a provozování decentralizovaných aplikací.
- Zpracování transakcí: Bitcoin se primárně používá pro transakce, zatímco Ethereum se používá pro širokou škálu účelů, které nejsou pouhými transakcemi, včetně chytrých smluv a decentralizovaných aplikací
- Těžba: Bitcoin i Ethereum používají algoritmus Proof-of-Work (PoW), ale mají různé systémy odměn. Bitcoin má vyšší obtížnost a odměnu za těžbu, zatímco Ethereum má nižší obtížnost i odměnu.
- Tržní kapitalizace: V této době je Bitcoin největší kryptoměnou na světě s největší tržní kapitalizací, Ethereum se drží na druhém místě (Reiff, 2022).



Obrázek 3 Cena Etherea od roku 2016 v dolarech (kurzy.cz)

### 2.2.1 Ethereum v podniku

Ethereum je populární volbou pro společnosti, které chtějí využít technologii blockchain pro různé účely. Mezi známé společnosti, které využívají Ethereum, patří například Ubisoft, ING, uPort, nebo ixo Foundation (Originstamp.com, 2022).

Mezi hlavní důvody patří řízení dodavatelských řetězců, protože Ethereum lze použít ke sledování pohybu zboží v těchto řetězcích. V tomto případě poskytuje transparentnost a snižuje riziko podvodů nebo chyb. Dalším důvodem je ověření identity. Ethereum lze použít k vytváření digitálních identit, které jsou bezpečné a ověřitelné, což firmám usnadňuje ověření identity jejich zákazníků a partnerů. Chytré smlouvy jsou také důvodem, proč si společnosti vybírají Ethereum. Funkce inteligentních smluv umožňuje společnostem automatizovat složité procesy a snížit potřebu zprostředkovatelů (Brown, 2022).

Mezi další důvody patří decentralizované finance, nebo hlasovací systém. Ethereum lze použít k vytvoření bezpečných a transparentních hlasovacích systémů pro společnosti a organizace, které jim umožní provádět volby spravedlivým a transparentním způsobem. Posledním důvodem, který si zde představíme je tokenizace aktiv, jako jsou nemovitosti nebo umění, což společností usnadní prodej a obchodování s těmito aktivy na blockchainu.

### 2.3 Tether (USDT)

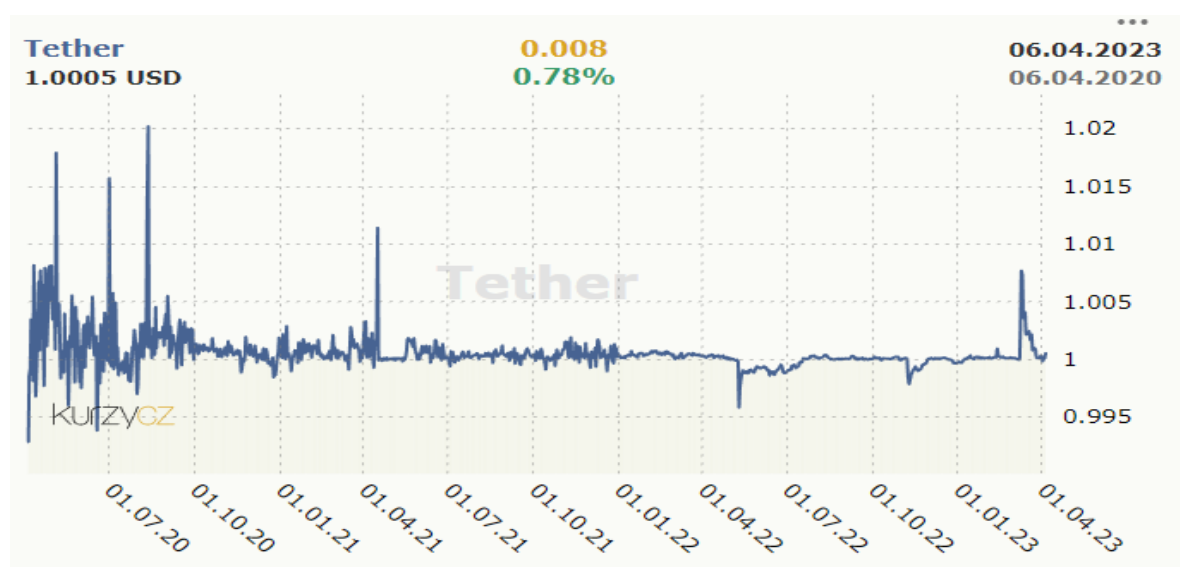
Tether je kryptoměna, jejíž cena je ukotvena na jednom dolaru za coin. Proto se tomuto typu coinu říká stablecoin. Stablecoiny jsou vázány na hodnotu konkrétního aktiva, v případě Tetheru, amerického dolaru. Tether často funguje jako médium, když obchodníci přecházejí z jedné kryptoměny na druhou. Místo toho, aby se vrátili k dolarům, používají Tether. Někteří

lidé se však obávají, že Tether není bezpečně zajištěn dolary drženými v rezervě, ale místo toho používá krátkodobou formu nezajištěného dluhu (Royal, 2023).

Tether byl předmětem mnoha kontroverzí a zkoumání kvůli obavám o jeho transparentnost a o to, zda je opravdu podpořen dostatečnou rezervou amerických dolarů. Podle studie nazvané *Is Bitcoin really un-tethered?* Existují důkazy, které naznačují, že Tether byl použit k manipulaci s cenou Bitcoinu během strmého nárůstu v roce 2017. Bylo zjištěno, že velké nákupy Bitcoinů byly prováděny právě za pomoci Tetheru, což se zdálo být využíváno k zvětšení ceny Bitcoinu. To vedlo k obvinění, že Tether byl používán k manipulaci kryptoměnového trhu (Griffin, 2018).

Společnost Tether Limited měla obavy o své rezervy a nechala vypracovat zprávu od společnosti Freeh Sporkin & Sullivan LLP. Zpráva tvrdila, že rezervy Tetheru jsou plně kryty americkými dolary. Někteří však kritizovali zprávu za nedostatek transparentnosti a neposkytnutí přesvědčivých důkazů na podporu tvrzení Tetheru (Irrera, 2018).

Tether zůstal populární kryptoměnou s tržní kapitalizací přes 50 miliard dolarů (za duben 2023 z CoinMarketCap). Jeho stabilní hodnota z něj udělala užitečný nástroj pro obchodníky a investory, kteří se chtějí zajistit při volatilitě trhu. Jeho legitimita se ale nadále v kryptoměnové komunitě diskutuje. (Yaffe-Bellany, 2022) „Tether je opravdu životadárnou krví krypto-ekosystému,“ řekla Hilary Allen, finanční expertka z Americké univerzity Washington College of Law. „Pokud by implodoval, spadla by celá fasáda.“ (Allen, 2019)



Obrázek 4 Vývoj ceny Tetheru (kurzy.cz).

## 2.4 Dogecoin (DOGE)

Dogecoin je digitální měna, která vznikla v roce 2013 jako vtip a parodie Bitcoinu. Na rozdíl od Bitcoinu, který byl navržen tak, aby byl nedostatkový, má Dogecoin neomezenou zásobu a rychlejší block time (průměrný čas potřebný pro těžbu nového bloku), což usnadňuje těžbu. Měna je pojmenována podle druhu psa Shiba Inu, který je její tváří. I přes to, že byl založen jako vtip, získal si Dogecoin velký počet příznivců a je používán pro charitativní účely a jako platební prostředek pro online transakce (Frankenfield, 2022c).

V posledních letech začaly některé společnosti přijímat Dogecoin jako platbu za produkty a služby. Jednou z těchto společností je Dallas Mavericks, basketbalový NBA tým vlastněný podnikatelem Markem Cubanem. Dallas Mavericks začali přijímat Dogecoin jako platbu za vstupenky a zboží v březnu 2021 a stali se tak jedním z prvních profesionálních sportovních týmů, které takto učinili. Mark Cuban je hlasitým zastáncem kryptoměn a jeho rozhodnutí přijmout Dogecoin bylo vnímáno jako způsob, jak na upozornit na tuto konkrétní měnu a její potenciální využití (Sports Business Journal, 2021).

Další společnost, která Dogecoin přijala a začala užívat, je internetový prodejce Newegg. V dubnu 2021 Newegg oznámil, že začne přijímat Dogecoin jako platbu za své produkty, s tím, že se odkázal na jeho rostoucí popularitu a přijetí měny mezi spotřebiteli. Finanční ředitel společnosti Anthony Chow v prohlášení uvedl, že rozruch a dynamika kolem kryptoměn jsou nepopíratelné a společnost Newegg chce integraci Dogecoinu usnadnit zákazníkům nakupování (Newegg, 2022).

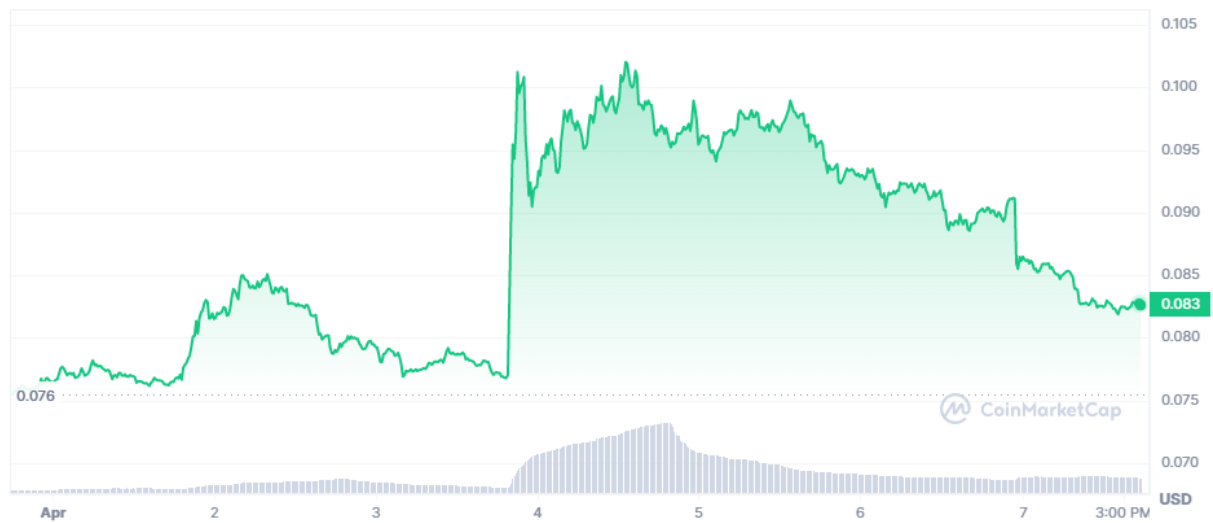
I když je používání Dogecoinu ve společnostech stále limitované, jeho rostoucí popularita a přijímání stále více podniky naznačují, že by v budoucnosti digitálního obchodu mohl hrát svou roli. Stále více společností zkoumá používání kryptoměn jako platebního prostředku a nyní je otázkou, zda bude Dogecoin i nadále součástí tohoto prostředí.

### 2.4.1 Dogecoin aktuálně

24. dubna 2023 změnil vlastník společnosti Twitter Elon Musk původní logo (Twitter bird) na oficiální logo Dogecoinu. Miliardář tuto měnu již v minulosti několikrát propagoval. Podle zpravodajského webu Coindesk se cena Dogecoinu zvýšila za 24 hodin zhruba o čtvrtinu (iDNES, 2023).

Musk, který je také výkonným ředitelem společnosti Tesla, Inc., SpaceX a spoluvlastníkem dalších společností, podporoval tuto kryptoměnu už několik let. Díky této podpoře musel Musk

minulý týden požádat amerického soudce, aby zamítl žalobu požadující odškodné v hodnotě 258 miliard dolarů (5,5 bilionů Kč), která ho obviňuje z provozu pyramidového systému na podporu této kryptoměny. „Není nic nezákonného na tweetování slov podpory nebo vtipných obrázků o legitimní kryptoměně, která si i nadále drží tržní kapitalizaci na téměř 10 miliardách dolarů“ argumentovali Muskovi právníci. „Tento soud by měl zastavit fantazii žalobce a zamítnout stížnost“. Právníci věří, že jejich případ dopadne pozitivně pro Elona Muska. (Stempel, 2023). Pár dní poté – 6. 4. 2023 bylo změněné logo odstraněno a hodnota Dogecoinu opět upadá.



Obrázek 5 Vývoj hodnoty Dogecoinu v dolarech od 1. dubna do 7. dubna 2023 (CoinMarketCap, 2023)

### **3. PRAKTICKÁ APLIKACE KRYPTOMĚN V PODNIKU**

Kryptoměny aktuální získávají akceptaci “mainstreamu“ a podniky postupně zjišťují, jak mohou tuto novou technologii využít ke zlepšení svých vlastních operací a finanční výkonnosti. Kryptoměny společnostem nabízejí několik potenciálních výhod, jako jsou rychlejší a levnější transakce, větší bezpečnost a globální přístup k novým zákazníkům. Začlenění kryptoměn do obchodních operací podniku s sebou také přináší výzvy, jako je dodržování daných předpisů, vysoká volatilita trhu a složité účetní i daňové dopady.

Tato část práce se bude věnovat praktickým aplikacím kryptoměn v ekonomice společnosti. Konkrétně které společnosti a státy vlastní kryptoměny (konkrétně Bitcoin), jak mohou společnosti využívat kryptoměny k platbám za zboží a služby, investovat do kryptoměn jako alternativu k tradičním investicím a jak se tyto akce odráží v účetnictví. Prostřednictvím těchto témat se pokusím poskytnout teoretický základ pro pochopení potenciálního dopadu kryptoměn na ekonomiku podniku.

#### **3.1 Vlastnictví kryptoměn ve světě**

Vlastnictví kryptoměn za posledních 10 let výrazně vzrostlo s tím, že tato digitální aktiva drží ve svých portfoliích miliony individuálních osoby a společností. Na začátku byly kryptoměny oblíbené pouze mezi technologickými nadšenci a takzvanými “early adapters“, od té doby si ale získali širší přijetí mezi investory a podniky, které hledají alternativní investiční příležitosti a platební metody.

Tato část přiblíží vlastnictví kryptoměn ve světě a ve firmách. Konkrétně rozložení vlastnictví Bitcoinu podle geografických a demografických skupin. Prostřednictvím tohoto tématu se snažím poskytnout vhled do vyvíjejícího se prostředí vlastnictví kryptoměn a jeho důsledků.

##### **3.1.1 Adopce kryptoměn ve světě**

Adopce kryptoměn po celém světě roste. Společnost TripleA odhaduje od roku 2023 globální míru vlastnictví kryptoměn v průměru na 4,2 %, s více než 420 miliony uživatelů kryptoměn po celém světě (TripleA, 2023).

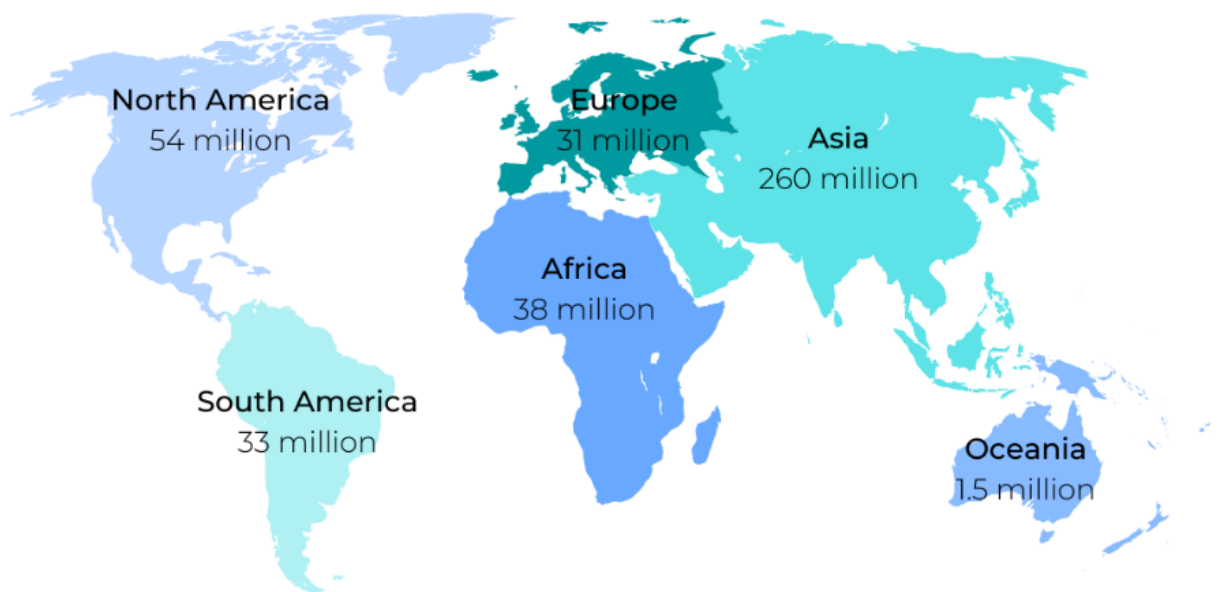
Na světě je nyní přes 420 milionů vlastníků kryptoměn, státy s největším podílem vlastníků jsou – Spojené arabské emiráty (27,67 %), Vietnam (20,54 %), Spojené státy americké (13,22 %), Filipíny (13,02 %) a Indie (10 %).

Spojené arabské emiráty mají nezanedbatelný podíl vlastníků kryptoměn z toho důvodu, že Dubaj zavádí mnoho iniciativ souvisejících s kryptoměnami, aby se stali „hlavním městem



budoucí ekonomiky zakotvené v umělé inteligenci, metaverse, webu 3.0 a blockchainu“. Abu Dhabi si vybuodovalo pozici regionálního kryptocentra. Představili technologický ekosystém Emirátnů nazývaný Hub71 iniciativa, která poskytne více než 2 miliardy dolarů blockchainovým startupům (Goncharenko, 2023).

V České republice podle výsledků z průzkumu společnosti STEM/MARK v roce 2021 investovalo do kryptoměn 8 % Čechů, z toho výhradně téměř pouze muži. Dalších 17 % o nákupu uvažovalo, ale nakonec si pořízení kryptoměn rozmysleli. Nejznámější kryptoměnou v ČR je pochopitelně Bitcoin, následuje Ethereum a Litecoin. Tento průzkum, který proběhl v roce 2021 ukazuje, že se podíl respondentů, kteří do kryptoměn investovali, se od posledního průzkumu, který proběhl v roce 2018 prakticky zdvojnásobil. Jan Burianec ze STEM/MARK uvedl, že investici do kryptoměn zvažuje čtvrtina mužů (ČTK, 2021).



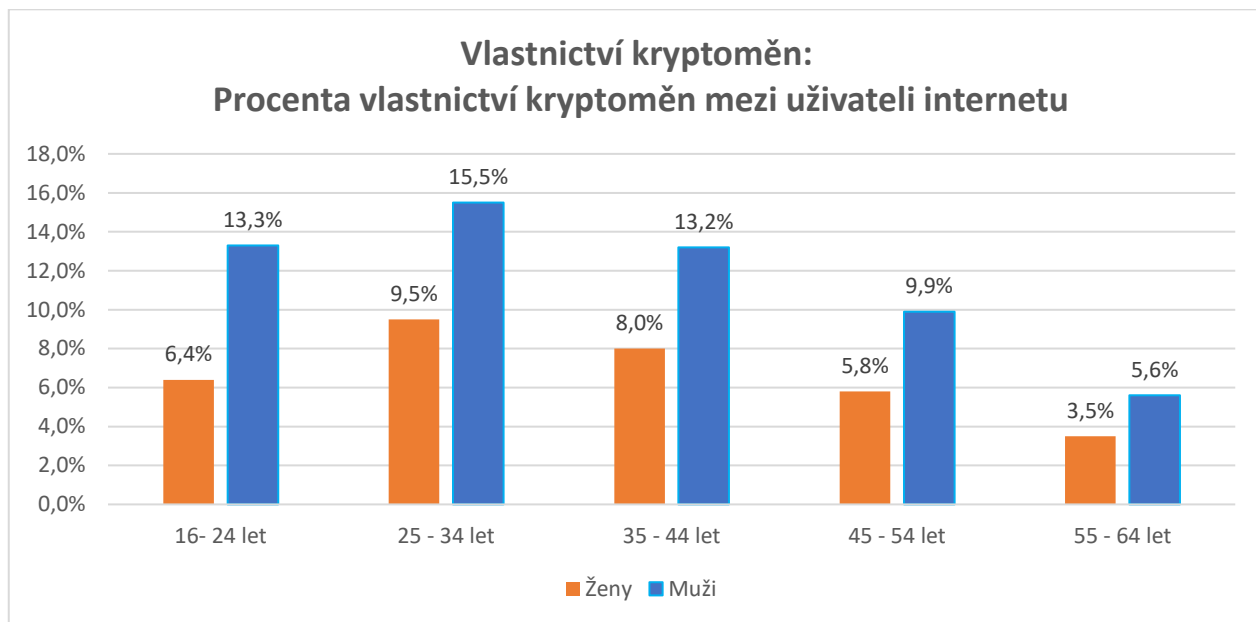
Obrázek 6 Globální vlastnictví kryptoměn (TripleA, 2023)

### 3.1.2 Demografická data

Podle průzkumů společnosti TripleA, která získala data na základě zprávy „The Chainalysis 2022 Geography of Cryptocurrency Report“, je poměr mužských a ženských vlastníků 63 % mužů a 37 % žen (TripleA, 2023).

Další výzkum společnosti GWI ukazuje, že celkově 12,7 % mužských uživatelů internetu ve věku 16 až 64 nyní vlastní decentralizovanou digitální měnu, jako Bitcoin nebo Ethereum, ve

srovnání s tím, vlastní tyto měny pouhých 7,2 % žen. Osoby, které mají největší pravděpodobnost, že budou vlastnit kryptoměnu jsou mladší mileniálové (narození kolem let 1980-99). Pravděpodobnost vlastnictví klesá po 35 letech a více. Méně než 1 z 20 uživatelů internetu ve věku 55 až 64 let dnes vlastní nějakou kryptoměnu (Kemp, 2022).



Obrázek 7 Graf vlastnictví kryptoměn (vlastní zpracování podle Kemp, 2022)

Další data ukazují, že 71 % vlastníků kryptoměn mají vysokoškolské bakalářské vzdělání a jejich průměrný roční příjem je 25 000 USD (527 760 Kč). Mezi roky 2015 a 2023 se cena Bitcoinu zvedla přes 173 000 %. Bitcoin v roce 2021 dosáhl 60% ročního růstu a trh kryptoměn by měl od roku 2019 do roku 2025 růst ročně o 56,4 % (TripleA, 2023).

### 3.2 Vlastnictví kryptoměn v podniku

Vlastnictví kryptoměn ve společnostech se týká akce podniků, které jako součást svých aktiv drží digitální aktiva, jako je Bitcoin, Ethereum a další. Vzestup kryptoměn vedl mnoho společností k prozkoumání této formy investic. V poslední letech začal rostoucí počet společností přijímat kryptoměny jako způsob platby za zboží a služby. Mezi společnosti, které adaptovali kryptoměny patří například Subway (2014), Wikipedie (2015), Microsoft (2015), KFC (2019), Burger King (2020), Tesla (2021), CocaCola (2021), PayPal (2021) a mnoho dalších (TripleA, 2023).

Společnosti mohou k nákupu Bitcoinu použít firemní úspory. Výhodou této strategie, kterou používají společnosti jako Microstrategy, Tesla a Galaxy Digital holdings, je ochrana jejich úspor před inflací a dluhopisy s negativním výnosem. Velké korporace mohou vydávat

podnikové dluhopisy s nízkými úrokovými sazbami, a mají tak příležitost vytvořit levný dluh a použít prostředky k nákupu Bitcoinu. Teoreticky by mělo splacení fiat dluhu vyžadovat méně Bitcoinů, protože hodnota dolaru klesá s inflací a Bitcoin nadále uchovává hodnotu. Tato strategie je podobná využití pákového efektu (River Financial, 2022).

### **3.2.1 Veřejné podniky**

Dohromady veřejné společnosti vlastní více než 253 565 Bitcoinů, to se rovná 1,2 % z celkové nabídky. Deset největších veřejných společností, drží ve své rozvaze 238 000 Bitcoinů (River Financial, 2022).

Společnost Microstrategy, vedená Michaellem Saylor, drží nejvíce Bitcoinů z veřejných společností. Tato společnost drží více než 131 000 Bitcoinů, což představuje přibližně 0,689 % celkové nabídky. Společnost Microstrategy získává Bitcoinů levně díky strategii popsané v předchozí sekci (River Financial, 2022).

Druhým největším Bitcoinovým vlastníkem mezi veřejnými společnostmi je Galaxy Digital Holdings. Tato společnost vlastní 16 400 Bitcoinů. Na třetím místě je Tesla, Inc., která drží 10 725 Bitcoinů (River Financial, 2022).

### **3.2.2 Soukromé podniky**

Soukromé společnosti vlastní přibližně 316 067 Bitcoinů (1,5 % z celkové nabídky). MR. Gox, již zmíněná hacknutá burza, je největším soukromým držitelem Bitcoinů, který dosud nebyl distribuován věřitelům. Drží celkem 141 686 Bitcoinů. Druhým největším soukromým vlastníkem je čínská korporace Block.one, která údajně vlastní 140 000 Bitcoinů (River Financial, 2022).

### **3.2.3 Vlády držící nejvíce Bitcoinů**

Vlády po celém světě drží odhadem 244 779 Bitcoinů, což představuje 1,17 % z celkové nabídky. Čínská vláda drží údajně 194 000 Bitcoinů, které byly získány z podvodu PlusToken v roce 2019. Členové ukrajinské vlády soukromě drží zhruba 46 351 Bitcoinů (River Financial, 2022).

## **3.3 Kryptoměny jako investice pro podniky**

V posledních letech došlo k nárůstu společností investujících do kryptoměn, jako je Bitcoin, Ethereum a další. Tato nová forma investice vyvolala mezi podniky velký zájem a mnozí se nyní snaží zahrnout digitální aktiva do svých portfolií. Protože jsou kryptoměny decentralizované a fungují nezávisle na vládách a finančních institucích, jsou pro některé

společnosti velice atraktivní možností. V této části ukazují některé důvody, proč společnosti investují do kryptoměn.

Je důležité pochopit, jak si digitální aktiva vedou ve srovnání s tradičními investičními možnostmi, které společnosti využívají. V následující tabulce porovnávám výnosnost tří kryptoměn, které byly rozebrány ve druhé kapitole textu, tj. Bitcoin, Ethereum a Dogecoin – dále tři z nejznámějších akcií (akcie Tesla, Apple a S&P 500) – a tři komodity (zlato, stříbro a platina). V této tabulce jsou porovnávány možné výnosy za poslední rok a za posledních pět let, aby byl vidět výnos, který mohla firma získat, kdyby investovala 14. 4. 2023 a 14. 4. 2018. Prozkoumáním výkonnosti těchto aktiv mohou podniky získat přehled o potenciálních výhodách a rizicích investování do kryptoměn a činit informovaná rozhodnutí o svých investičních strategiích.

		<b>Výnosnost za 1 rok (od 14. 4. 2022)</b>	<b>Výnosnost za 5 let (od 14. 4. 2018)</b>
<b>Kryptoměny</b>	<b>Bitcoin</b>	-28,58 %	250,61 %
	<b>Ethereum</b>	-35,45 %	278,55 %
	<b>Dogecoin</b>	-42,54 %	1 535,48 %
<b>Akcie</b>	<b>Tesla</b>	-44,00 %	850,13 %
	<b>Apple</b>	-0,05 %	298,63 %
	<b>S&amp;P 500</b>	-6,02 %	54,64 %
<b>Komodity</b>	<b>Zlato</b>	3,14 %	51,41 %
	<b>Stříbro</b>	0,34 %	55,29 %
	<b>Platina</b>	7,60 %	14,20 %

*Tabulka 2 Porovnání výnosnosti kryptoměn s tradičními investicemi (vlastní zpracování s daty z kurzy.cz)*

Na základě těchto údajů je zřejmé, že výnosnost možných investic se za poslední rok a za posledních pět let značně liší. Bitcoin, Ethereum a Dogecoin zaznamenali za poslední rok značné ztráty, za posledních 5 let však všechny tři kryptoměny zaznamenaly podstatné zisky. Největší procento výnosnosti měl Dogecoin s 1 535 %. Je nutné podotknout, že cena Dogecoinu byla před pěti lety i dnes vcelku malá s cenou před pěti lety 0,11 Kč a dnes 1,85 Kč (nejvyšší cenu držel 7. 5. 2021 a prodával se za 13,41 Kč/DOGE).

Apple zaznamenal za poslední rok také značné ztráty. Akcie společnosti Tesla zůstávají přibližně stejné jako před rokem. Nicméně S&P 500, což je srovnávací index, sledující výkonnost 500 největších akcií, zaznamenal za poslední rok ztrátu 6,02 %, což naznačuje, že ne všechny akcie zaznamenaly tak výrazné ztráty jako například Tesla.

Všechny tři komodity uvedené v tabulce, zlato, stříbro a platina, zaznamenaly zisky jak za poslední rok, tak za posledních pět let. Tyto zisky nebyly za poslední rok velké, přesto výnosnost těchto komodit pomalu ale jistě roste dále a jejich ceny nejsou tak volatilní, jako u kryptoměn.

Celkově data z tabulky naznačují, že zatímco kryptoměny zaznamenaly za poslední rok značné ztráty, za posledních pět let stále zaznamenávají podstatné zisky. Akcie také zaznamenaly značnou volatilitu, přičemž některé zaznamenaly značné ztráty, zatímco jiné ne. Je důležité si uvědomit, že minulé výkonnost těchto aktiv nemusí nutně vypovídat o budoucích výdělcích a investoři by měli pečlivě zvažovat své investiční strategie a toleranci rizika, které s investicí přichází. Vysoká volatilita kryptoměn může spoustu potenciálních investorů odradit od uskutečnění investice do nich.

### **3.4 Účetní a daňové důsledky**

Téma účetnictví a daní z kryptoměn je důležité jak pro podniky, tak pro jednotlivce, kteří investují do kryptoměn nebo je používají pro transakce. S rostoucí oblibou kryptoměn ve světě začaly vlády a regulační orgány po celém světě vyvíjet směrnice a předpisy týkající se zdanění a účtování kryptoměn.

V této části se zkoumají základy účetnictví a daní pro kryptoměny, řeší se některé výzvy a složitosti spojené s účetnictvím a daněmi pro kryptoměny.

#### **3.4.1 Vnímání kryptoměn evropskou centrální bankou (ECB)**

ECB nevnímá kryptoměny jako je Bitcoin, Ethereum nebo Tether jako peníze. Vnímá název „kryptoměny“ jako zavádějící, protože neplní tři funkce peněz – nejsou spolehlivým prostředkem směny, uchovatelem hodnoty ani účetní jednotkou. Navíc nejsou spravována žádnou ústřední institucí. Nemáte jistotu, že je budete moci v případě potřeby vyměnit za peníze (ECB, 2022).

Dokonce ani stablecoiny (jako je Tether), které se pokouší nabízet minimálně volatilní aktiva pomocí podobných technologií, nejsou podle centrální banky tak stabilní, jak o nich emitenti tvrdí. Hodnota stablecoinů je založena především na příslibu učiněním soukromou společností (ECB, 2022).

Evropská centrální banka tyto informace uvádí v článku, kde doporučuje potřebu digitálního eura, čímž by posílili měnový a platební systém EU. Toto by umožnilo bezpečné provádění plateb kdekoli v eurozóně (ECB, 2022).

### 3.4.2 Kryptoměny v českém účetnictví

Finanční účetnictví v České republice je regulováno právními předpisy a normami. Tradiční kryptoměny jsou zákonem spojeny pod pojmem „virtuální aktiva“. Svou povahou jsou v právním smyslu nehmotné a movité. Účetní právní úprava účinná k 1 lednu 2021 virtuální aktiva nezná a nestanovuje tak jejich účtování a účetní vykazování. Jedním vodítkem pro účetní jednotky, jak zachytit kryptoměny, zůstává nezávazné Sdělení Ministerstva financí (2018a) k účtování a vykazování digitálních měn ze dne 15. května 2018. Ministerstvo financí také připouští, že záměr nákupu a držení kryptoměn se může napříč vlastníky lišit, ale přes různé motivy držení a využívání doporučuje jednotnou účetní kvalifikaci (Hampl, 2021).

V české legislativě s kryptoměny účtují jako zásoby a to dvěma způsoby – na klasické účty 132 – Zboží na skladě a v prodejnách a na 123 – Výrobky nebo speciální účty vytvořené účetní jednotkou. Kryptoměny se vždy účtují bez DPH, protože jsou od něj od roku 2015 osvobozené. Společnost ABRA Flexi v současné době používá účty 132 a 123. Na účet 132 účtují, pokud byla kryptoměna získaná ve formě přijaté úhrady za prodej služeb, výrobků či zboží, nebo pokud byla pořízena za účelem budoucí úhrady závazků. Na účet 123 zaúčtují kryptoměny v případě, pokud byly vytěženy v rámci vlastní činnosti (Haringerová, 2023).

U některých českých společnostech je tedy složité vyčíst výnosy a náklady v kryptoměnách.

### 3.4.3 Daně a kryptoměny

Pro účely Zákona o dani z příjmů v České republice nemají kryptoměny žádné vlastní výjimky, úpravy a osvobození narozdíl třeba od zlata, cenných papírů, akcií, nemovitostí apod. Jediná vlastní úprava kryptoměn je v zákoně o EET, kdy platby ve virtuální měně podléhají povinnosti EET (Trnková Kocourková, 2020).

Každá směna, která probíhá i skrze kryptoměny podléhá dani z příjmů. Zisk každé směny je nutno zdanit. Podnikatelé nejčastěji pracují s kryptoměnami přes příjem plateb, nákup, výplatu mezd, držení části jako investice a obchodování na burze, případně těžení. V České republice zatím není možné pomocí kryptoměn platit daně ani pojištění.

Při obchodování na burze, kde uživatel nakupuje nějaké kryptoměny za jinou kryptoměnu podle výhodnosti kurzu podléhá zisk z těchto transakcí dani z příjmu. Je jedno, zda zisk bude ve fiat měně nebo kryptoměně. Tento příjem se daní v rámci §10 Ostatní příjmy Zákona o dani z příjmu. Daň je tedy 15% pro FO (Trnková Kocourková, 2020).

Těžba kryptoměn se počítá jako činnost, při které je poskytována služba, naplňuje tedy znaky podnikání. Zde je nutné zařídit si živnostenské oprávnění a přihlásit se k sociálnímu a zdravotnímu pojištění. Příjem z těžby se zdaňuje §7 Zákona o dani z příjmu. Živnost, která je pro těžbu potřebná je volná, č. 56 Poskytování software, poradenství, zpracování dat (Trnková Kocourková, 2020).

## 4. PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE

V předchozí části práce se zkoumali teoretické základy kryptoměn a jejich potenciální aplikace v ekonomice podniku. V této části bakalářské práce se zaměřím na praktickou stránku a přiblížím zde, jak společnosti skutečně využívají kryptoměny ve svých finančních operacích. Konkrétně představím, jak České společnosti používají kryptoměny, názory a postoje jednotlivců ke kryptoměnám a konkrétní zisky některých společností v těchto digitálních aktivech.

Pro získání přehledu o používání kryptoměn společnostmi v České republice jsem kontaktoval přes 35 společností a obdržel odpovědi od 5 z nich. Ptal jsem se na jejich zkušenosti s kryptoměnami, zda měli nějaké zákazníky, kteří by s nimi platili, a na výhody a nevýhody používání kryptoměn při finančních operacích.

Kromě tohoto průzkumu mezi společnostmi jsem také vytvořil krátký dotazník o 7 otázkách, který sloužil pro shromáždění informací o názorech a postojích jednotlivců ke kryptoměnám. Dotazník se týkal témat, jako je používání kryptoměn, motivace k používání kryptoměn a demografické informace respondentů. Analýzou dat z tohoto průzkumu se v této části budu snažit poskytnout logické propojení informací, které jsem získal od předem zmíněných Českých společností a vytvořím k nim závěr.

Cílem této analýzy bude objasnění používání kryptoměn společnostmi v České republice a poskytnutí pohledu na potenciální výhody a nevýhody spojené s používáním kryptoměn v obchodních operacích.

### 4.1 Podniky v České republice

Jak již bylo zmíněno v úvodním textu praktické práce, v České republice bylo kontaktováno 35 podniků. Tyto podniky byly dohledány pomocí internetové stránky [coinmap.org](http://coinmap.org), která slouží k vyhledávání kryptoměnových bankomatů, prodejců a poskytovatelů. Z těchto 35 podniků odpovědělo 5, někteří z nich jsou osoby samostatně výdělečně činné. Konkrétně jde o společnost [Armagnac.cz](http://Armagnac.cz), [Gustova chata](http://Gustova chata), [Kachlová kamna Novák](http://Kachlova kamna Novak), [Psychoterapie Jiří Čermák](http://Psychoterapie Jiri Cermak) a [Bomba Energy s. r. o.](http://Bomba Energy s.r.o)

Tyto společnosti jsem kontaktoval a zeptal jsem se na jejich zkušenosti s kryptoměnami, na počet zákazníků, jaké kryptoměny využívají a na výhody a nevýhody jejich využívání. Odpovědi, které jsem získal byly očekávatelné, ale na druhou stranu nám přináší vhled do současného stavu používání kryptoměn v České republice.



V této části představím odpovědi těchto 5 společností. Začnu poskytnutím přehledu o dané společnosti, která na průzkum odpověděla, včetně jejich velikosti, odvětví a doby využívání kryptoměn. Poté se pokusím racionalizovat odpovědi a vysvětlit proč tyto společnosti mají podobné výsledky.

Prostřednictvím této analýzy se snažím podrobně pomoci porozumět tomu, jak společnosti v České republice využívají kryptoměny, a najít faktory, které ovlivňují jejich rozhodnutí přijmout nebo odmítnout kryptoměny jako platební metodu.

#### **4.1.1 Armagnac.cz**

Společnost Armagnac sídlí v Praze a je přímým dovozcem prémiových destilátů a vín. Nabízí velkoobchodní, maloobchodní a internetový prodej. Tyto prémiové destiláty dováží společnost Armagnac již 15 let. Armagnac se specializuje na dovoz prémiových destilátů a vín z Francie, Španělska, Portugalska a Německa. Zaměřuje se zejména na rodinného výrobce Armagnac Delord z Gascogne. Nabízí dodávky do restaurací, barů, sklepů, na oslavy, privátní i firemní degustace. Dále nabízí poradenství při investičních nákupech a firemní dárky. Armagnac Delord je nejstarší doloženou „eau-de-vie“ (typ ovocné pálenky) Francie a celosvětově uznávaným vinným destilátem (Armagnac.cz).

Společnost nabízela platby Bitcoinem a je na internetové stránce coinmap.org registrována od 2. května 2018, což by v květnu tohoto roku znamenalo pětileté využívání kryptoměn. Bohužel, v době kontaktu mezi mnou a touto společností (25. 1. 2023) jsem zjistil, že společnost Armagnac kryptoměny opustila. Nebyl mi dán přesný důvod proč tomu tak je, ale je velice pravděpodobné, že zákazníci příležitost platby kryptoměnou nevyužívali, a proto byla tato možnost zrušena.

Samozřejmě může existovat několik důvodů, proč se společnost rozhodne přestat používat platby v kryptoměnách jako je například vysoká volatilita trhu (Bitcoin je známý svou volatilitou), legální a regulační záležitosti, bezpečnostní rizika, nebo již zmíněný nedostatek adopce mezi zákazníky.

Přesto, že tato společnost již kryptoměny nevyužívá, přináší nám jako ostatní společnosti vhled do užívání kryptoměn zde v České republice.

#### **4.1.2 Gustova Chata – pronájem nemovitosti v Dobrkovicích**

Gustova chata nabízí pronájem této luxusní nemovitosti, která nabízí klid a soukromí na samotě v přírodě, zároveň však s moderním vybavením a pohodlím. Součástí této nemovitosti je

masážní bazén, tři ložnice, velký pozemek a altán. Jejich podnikání se zaměřuje na wellness a nabízení relaxace a odpočinku. Místnosti disponují moderním vybavením zahrnující wellness prvky, což poskytuje hostům pohodlí a možnost uvolnění. Celkově se jedná o atraktivní možnost pro lidi, kteří hledají luxusní ubytování v tiché a přírodní lokalitě (Gustova chata).

Gustova chata přijímá platby v kryptoměnách (Bitcoin) od srpna 2022. Společnost nabízí platbu za pobyt Bitcoinem s příslibem 5% slevy. Bohužel, jako u společnosti Armagnac, pro pronájem nemovitosti Gustova chata zatím nikdo nevyužil možné platby kryptoměnou. Pro tuto situaci existuje dle mého názoru několik možných důvodů.

Prvním důvodem může být, že Gustova chata nabízí platby Bitcoinem jenom krátkou dobu, a proto se zatím nenašel zákazník, který by tuto možnost rád využil. Dalším důvodem může být nedostatek povědomí o kryptoměnách a neochota hostů experimentovat s novými způsoby platby. Mnoho lidí má o kryptoměnách stále jen omezené znalosti a možná se obávají potenciálních rizik, jako je nestabilita trhu.

Třetím důvodem může být nedostatek informací a možností, jak platbu kryptoměnou uskutečnit. Hosté, kteří by chtěli platit kryptoměnou, by mohli potřebovat pomoc s vytvořením kryptoměnového účtu, pomoc s nákupem kryptoměn a dalšími technickými aspekty. Pokud by tuto pomoc neměli, mohli by nadále zůstat nedůvěřiví k této platební metodě.

Pro to, aby Gustova chata přesvědčila hosty k využití možnosti platit Bitcoinem, mohla by zvýšit povědomí o kryptoměnách a poskytnout na svých stránkách užitečné informace o této platební metodě. Toto už Gustova chata do jisté míry dělá a při zvolení možnosti platit Bitcoinem na jejich internetových stránkách má zákazník možnost kliknout na „jak to funguje?“ a zjistit více o této platební metodě.

## Ceník nájmu a doplňkových věcí

Pronájem celého objektu s nástupem mezi 15:00 a 19:00 a odchodem do 10:00.			Domácí mazlíček	150 Kč za noc
Letní sezóna je od poloviny června do konce srpna s pronájem pouze týdenních pobytů (so - so)	34300 Kč za týden		Zapůjčení venkovní TV a zvukové aparatury <a href="#">více informací zde</a>	500 Kč za pobyt
Týdenní pobyt (so - so) mimo sezónu	19800 Kč za týden		Zapůjčení výčepního zařízení <a href="#">více informací zde</a>	500 Kč za pobyt
Víkendový pobyt (pá - ne) mimo sezónu	9800 Kč za víkend		Platba Bitcoinem  <a href="#">Jak to funguje?</a>	- 5 %
Prodloužený víkend (čt - ne) mimo sezónu	11800 Kč za pobyt			
Individuální doba pobytu	dohodou/webová kalkulačka			
Silvestr, pouze celý týden	45000 Kč za týden			
Vánoční termín	19800 Kč za týden			
Jistota (kauce), vratná do 14 pracovních dnů po ukončení pobytu ( <a href="#">vždy</a> )	10000 Kč			
Připravenost objektu ( <a href="#">účtováno vždy</a> )	1500 Kč			
Osoba nad kapacitu bez nároku na lůžko (kapacita je deset osob)	200 Kč za noc			
Elektrická energie, palivové dřevo a plyn dle reálné spotřeby. Orientačně 150 Kč v létě až 1000 Kč v zimě za den. Užitková voda ze studny zdarma. <a href="#">V objektu není pitná voda.</a>				
Vířivá vana, plynový gril a plynový sálavý ohřívač na terasu ke každému pobytu zdarma.				

Obrázek 8 Ceník Gustova chata s možností platby Bitcoinem (Gustova chata).

Jako poslední možnost, jak zvýšit nákupy Bitcoinem může být zvětšení slevy pro platbu kryptoměnou, aby přilákala hosty, kteří jsou ochotni experimentovat s novými způsoby platby.

### 4.1.3 Kachlová kamna - Ing. Jiří Novák

Pan inženýr Jiří Novák je osobou samostatně výdělečně činnou. Touto živností se specializuje především na klasická kachlová kamna a kachlové sporáky – jejich navrhování, stavbu, údržbu a renovace. Kamna jsou navrhovaná na míru a ke stavbě využívá kvalitní kamnářské materiály a technologie.

Pan inženýr Novák obnovil činnost jako OSVČ v roce 2022. V této živnosti se však jedná pouze o drobný přivýdělek, nebo spíše jeho koníček. Zároveň je pan inženýr Novák velkým zastáncem kryptoměn, zejména Bitcoinu, a proto se registroval na internetové stránky [coinmap.org](http://coinmap.org), aby v rámci své činnosti jako OSVČ mohl akceptovat kryptoměny.

K dnešnímu dni se však opět jako u předchozích společností nenašel žádný zájemce, který by možnou platbu s kryptoměnami využil. Celkově však za tak krátkou dobu, ve které působí jako OSVČ, pan inženýr Novák neprodal příliš mnoho zboží, takže tato možnost má slabší výpovědní hodnotu.

Celkově by mohl pan inženýr Novák aktivněji propagovat své produkty a služby, aby zvýšil povědomí o své značce a možnosti platby kryptoměnami. Mohl by také jako Gustova chata zvážit nabídku slev při platbě v kryptoměnách, aby přilákal potenciální zákazníky. Propagace jeho činnosti v kryptoměnových komunitách a využití sociálních sítí mohou být také užitečnými nástroji pro zvýšení zájmu o jeho produkty a služby. Na druhé straně se musí brát

v potaz, že pan inženýr Novák tuto živnost bere spíše jako koníček a vedlejší přivýdělek vedle své práce a je na něm, jak moc času a kolik peněz chce do živnosti vložit.

#### **4.1.4 Mgr. Jiří Čermák – psychoterapie a poradenství**

Pan magistr Jiří Čermák nabízí psychoterapii jako pomoc při aktuálních i dlouhodobých problémech s prožíváním nebo komplikacích ve vztazích. Nabízí důvěrné prostředí a profesionální přístup s možností určení termínu konzultace v Hradci Králové. Pracuje využitím gestalt terapie, která je jedním z humanistických psychoterapeutických směrů s kořeny v psychoanalýze, fenomenologii a gestalt psychologii. Pracuje primárně v situaci „ted' a tady“ a primárně se zaměřuje na medicínskou diagnózu.

Pan magistr Čermák zatím také, jako předchozí společnosti, neměl žádného zákazníka, který by platbu kryptoměny využil. Platby v kryptoměnách nabízí klientům zhruba jeden rok, ale klienti se na tuto možnost zatím neptají. Na stránkách psychoterapie pana magistra Čermáka má zmíněno, že přijímá úhrady v Bitcoinech a po dohodě i dalších altcoinech.

Opět existuje několik možností, které by mohl pan magistr Čermák zvážit, aby zvýšil povědomí o možnosti platby v kryptoměnách a přilákal klienty, kteří by mohli tuto možnost využít. K zvýšení viditelnosti by pan magistr Čermák mohl na svých stránkách zdůraznit možnost platby (informace o možné platbě je jenom v jednom bodě v sekci „úhrada za služby“. Pan magistr Čermák by také jako v předchozích společnostech nabídnout určitou slevu za platbu kryptoměnami. Toto by mohlo přilákat klienty, kteří jsou ochotni používat kryptoměny.

Je však pravda, že kryptoměny nejsou všeobecně přijímány jako platidlo a mnoho lidí se jich stále obává. Proto je možné, že i při zvýšení povědomí i viditelnosti možnosti platby v kryptoměnách, bude počet klientů, kteří tuto možnost využijí, stále malý.

#### **4.1.5 BOMBA! Energy s. r. o.**

Společnost BOMBA! Energy prodává energetické nápoje s více než dvacetiletou tradicí a původem pochází z Rakouska. Vyčleňují se od ostatních energetických nápojů tím, že jejich balení je ve skleněné láhvi připomínající granát a jeho trhací uzávěr. Design tohoto energetického nápoje, který je mnohými označován za svérázný a osobitý, byl oceněn na prestižní britské soutěži London Shine Awards.

Společnost Bomba! Energy je jediná společnost z kontaktovaných, která odpověděla a její zákazníci využívají možnosti platit Bitcoinem. K platbám využívají aplikaci BTCpay, což je

bezplatný open source server pro obchodníky, kteří chtějí pro své podnikání přijímat Bitcoin, bez poplatků, transakčních nákladů nebo prostředníka (BTCPay).

Četnost plateb v Bitcoinu není vysoká, přesto alespoň někteří zákazníci tuto možnost využijí. Obchodní zástupce Bomba Energy udává, že četnost plateb je okolo jedné z tisíce. Bomba Energy vidí platby Bitcoinem jako jinou možnost platit a zároveň jako možnost pro lidi, kteří nemají nebo nechtějí mít bankovní účet. Na výhody a nevýhody společnost nehledí, vidí tyto platby spíše jako možnost jak pro zákazníky, tak pro podnik.

Roční podíl na tržbách je v Bitcoinu okolo 1 %, toto číslo je pochopitelné v České republice a v další části práce představím důvod. Kurz, který se na tyto platby vztahuje aktualizuje sama aplikace, ve které Bomba Energy pracuje. BTCPay aktualizuje kurz podle reálného kurzu a podrží ho přibližně 3 minuty po dobu platby.

Na základě těchto informací lze konstatovat, že společnost Bomba Energy je inovativní a otevřená novým technologiím, jako je právě platba Bitcoinem. I když četnost plateb v této digitální měně zatím není vysoká, někteří zákazníci vidí v této možnosti další způsob, jak platit.

#### **4.1.6 Vlastní úsudek**

Zatímco obliba kryptoměn celosvětově, včetně České republiky, rychle roste, stále se jedná o relativně nový a málo uznávaný způsob platby. I když v určitých zemích existují jednotlivci a podniky, které využívají kryptoměny pro transakce, zatím to není běžná činnost.

Jedním z klíčových důvodů může být nedostatek porozumění nebo vzdělání kolem kryptoměn, a to jak z hlediska toho, jak fungují, tak jejich potenciálních výhod a nevýhod. Regulační prostředí kolem kryptoměn v České republice navíc ještě není plně vyvinuto, což může způsobit, že některé podniky budou váhat s jejich přijetím jako platební metodou.

Zdá se, že povědomí a zájem o placení kryptoměnami zůstává mezi širokou veřejností v České republice relativně nízké. To může být způsobeno řadou faktorů, včetně nedostatečného vzdělání o kryptoměnách, nedůvěry v technologii nebo jednoduše upřednostňování známějších platebních metod.

I když určitě existují příležitosti, aby se kryptoměny v České republice více prosadily, bude to pravděpodobně vyžadovat čas a vzdělání, než se zvýší její přijetí jako běžné platební metody.

## 4.2 Dotazník na vnímání kryptoměn

Na základě dříve poskytnutých informací se zdá, že využívání kryptoměn v České republice je stále relativně nízké, přestože je legální a lze s nimi provádět různé transakce. To může být způsobeno různými faktory, jako je nedostatečná informovanost a porozumění kryptoměn, obavy o bezpečnost nebo prostě preference tradičních forem platby.

Pro lepší pochopení postojů lidí ke kryptoměnám v České republice jsem vytvořil dotazník o sedmi otázkách na internetové stránce VypInTo.cz. Otázky jsou zaměřené na názory individuálních osob na kryptoměny, na jejich využívání a na budoucnost využívání kryptoměn. Zbývající otázky shromažďují demografické informace, jako pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání a věk.

Dotazníkové šetření probíhalo od 10. dubna 2023 a bylo vyhodnoceno 21. dubna 2023 a celkový počet respondentů byl 104. Dotazník má 7 otázek, z toho jsou 2 polootevřené a 5 uzavřených. 6 otázek tohoto dotazníku je kvalitativních a pouze jedna kvantitativní.

### 4.2.1 Dotazník

Dotazník je dostupný na odkazu <https://vnimani-kryptomen.vypinto.cz/>

1. Využil/a jste někdy kryptoměny?
  - a. Ano
  - b. Ne
  
2. Pokud jste odpověděli v otázce 1 ano. K čemu jste je využil/a? (nepovinná otázka)
  - a. Investice
  - b. Způsob platby
  - c. Odpověděl/a jsem ne
  - d. Vlastní odpověď – polootevřená otázka
  
3. Chtěli byste do budoucna využívat kryptoměny?
  - a. Ano
  - b. Ne
  
4. Jak vnímáte kryptoměny?
  - a. Jako investici
  - b. Jako způsob platby
  - c. Nezajímají mě
  - d. Vlastní odpověď – polootevřená otázka
  
5. Vaše pohlaví
  - a. Muž
  - b. Žena

6. Jaké je Vaše maximálně dosažené vzdělání?

- a. Základní vzdělání
- b. Středoškolské bez maturity
- c. Středoškolské s maturitou
- d. Vysokoškolské bakalářské
- e. Vysokoškolské magisterské
- f. Vysokoškolské doktorské

7. Jaký je Váš Věk?

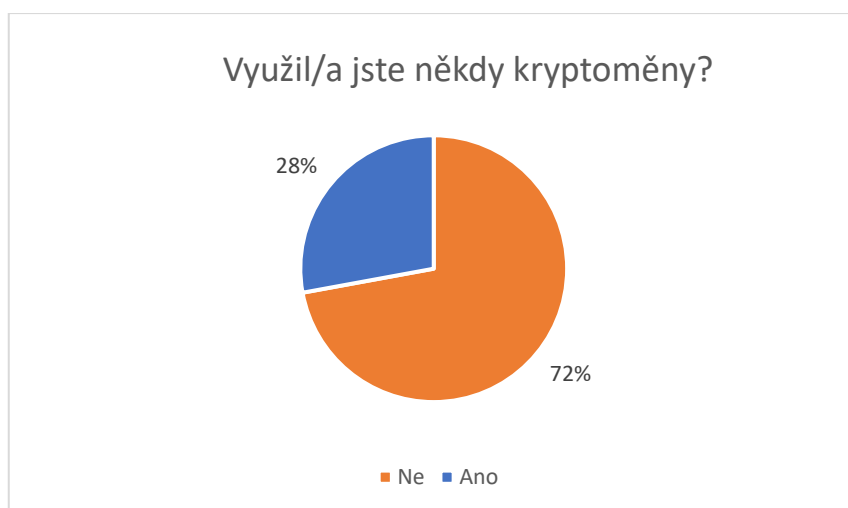
- a. Do 18 let
- b. 18 až 25
- c. 26 až 30
- d. 31 až 35
- e. 36 až 40
- f. 41 až 45
- g. 46 až 50
- h. 51 až 55
- i. 56 a více let

#### 4.2.2 Vyhodnocení dotazníku

**Otázka 1.** – Využil/a jste někdy kryptoměny?

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	75	0,721153846
Ano	29	0,278846154
<b>Celkový součet</b>	<b>104</b>	<b>1</b>

Tabulka 3 Četnosti 1. otázky (vlastní zpracování)



Obrázek 9 Graf první otázky dotazníku (vlastní zpracování).

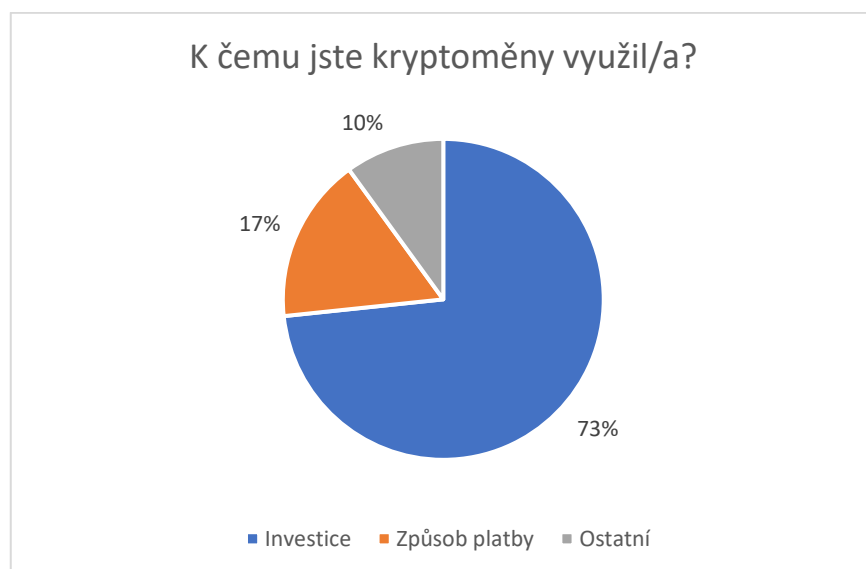
První otázka dotazníku nám ukazuje, že trend využívání kryptoměn v České republice není rozsáhlý. Necelých 30 % respondentů odpovědělo, že kryptoměny využilo. Následující otázka

zjišťuje, k čemu respondenti kryptoměny použili a snaží se přiblížit důvod malé interaktivity klientů se společnostmi, které nabízí platby skrze kryptoměny.

**Otázka 2.** – k čemu jste využil/a kryptoměny?

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Investice	22	0,7333333333
Způsob platby	5	0,1666666667
Ostatní	3	0,1
<b>Celkový součet</b>	<b>30</b>	<b>1</b>

Tabulka 4 Četnosti 2. otázky (vlastní zpracování)



Obrázek 10 Graf druhé otázky (vlastní zpracování).

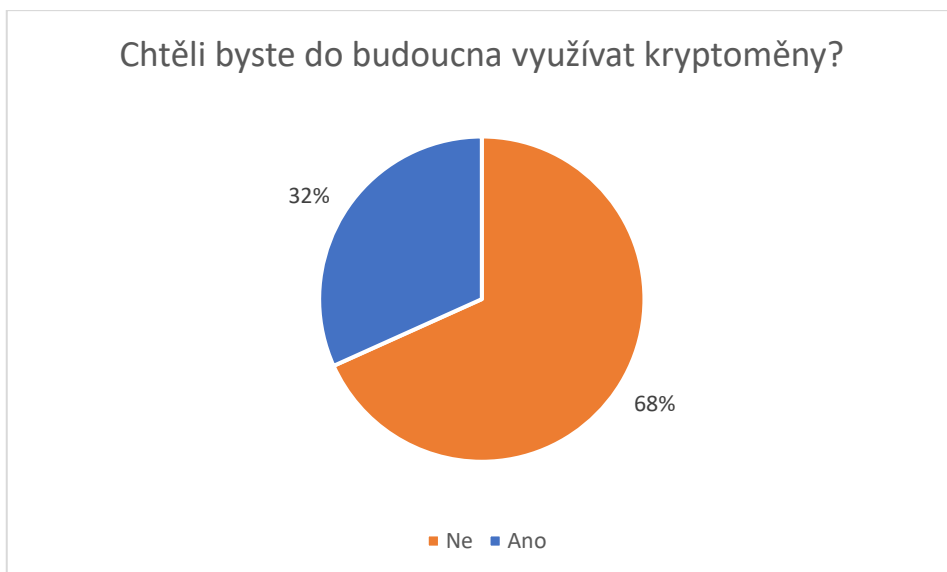
Druhá otázka nebyla povinná, přesto se na ní rozhodlo odpovědět 30 respondentů. Odpovědi nám ukazují, že většina respondentů, kteří kryptoměny někdy využili, je viděli nejvíce jako investici, ze které mohli něco vydělat, a ne jako způsob platby. Tři respondenti využili možnosti polootevřené otázky a napsali své vlastní odpovědi. U dvou z těchto tří odpovědí se jednalo o to, že respondenti chtěli kryptoměny zkusit, a proto je zakoupili, a třetí respondent využil kryptoměny na platby a ukládání hodnoty do budoucnosti.

**Otázka 3.** – Chtěli byste do budoucna využívat kryptoměny?

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	71	0,682692308
Ano	33	0,317307692
<b>Celkový součet</b>	<b>104</b>	<b>1</b>

Tabulka 5 Četnosti 3. otázky (vlastní zpracování)





Obrázek 11 Graf třetí otázky (vlastní zpracování).

Tato otázka byla mířena na budoucnost kryptoměn v České republice. Statistický vzorek je sice malý (104), ale ukazuje, jakou možnou budoucnost kryptoměny v tomto státu mají. Odpovědi získané na tuto otázku představují, že i v budoucnosti podíl klientů, kteří platí jakoukoliv kryptoměnou, bude stále malý.

#### Otázka 4. – Jak vnímáte kryptoměny?

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jako investici	42	0,403846154
Jako způsob platby	9	0,086538462
Nezajímají mě	37	0,355769231
Ostatní	16	0,153846154
Celkový součet	104	1

Tabulka 6 Četnosti 4. otázky (vlastní zpracování)



Obrázek 12 Graf čtvrté otázky (vlastní zpracování).

V otázce 4. je vidět, že velké procento respondentů vidí kryptoměny jako možnou investici. Na druhé straně velké procento respondentů kryptoměny vůbec nezajímají. V návaznosti na předchozí kapitolu praktické části se prezentuje odpověď na otázku, proč klienti v těchto podnicích nevyužívají platby kryptoměnami. Většina lidí vidí kryptoměny spíše jako investici, nebo uchovatel hodnoty a neplánují kryptoměny, které vlastní, využít pro platby a nákupy.

Mezi vlastní odpovědi na tuto otázku patří například:

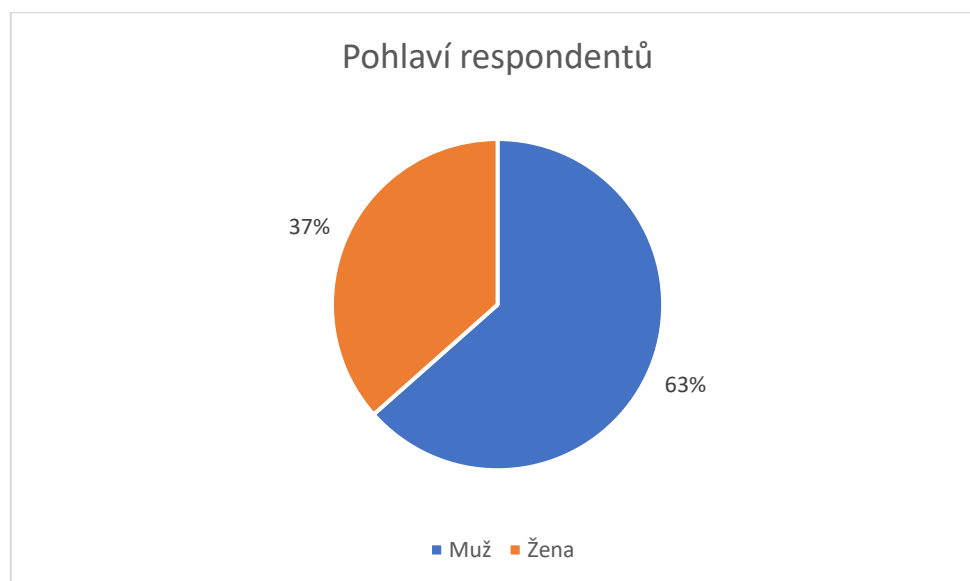
„Riziko“, „Možnost financování zločinu“, „Dodnes jsem nepochopila jejich fungování, takže kryptoměnám nevěřím“ a „Způsob uložení hodnoty na místě, kam nedosáhne stát“

Ostatní respondenti vnímají nákup kryptoměn jako rizikový a vidí kryptoměny v negativním světle.

#### Otázka 5. – Jaké je Vaše pohlaví?

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	66	0,634615385
Žena	38	0,365384615
Celkový součet	104	1

Tabulka 7 Četnosti 5. otázky (vlastní zpracování)



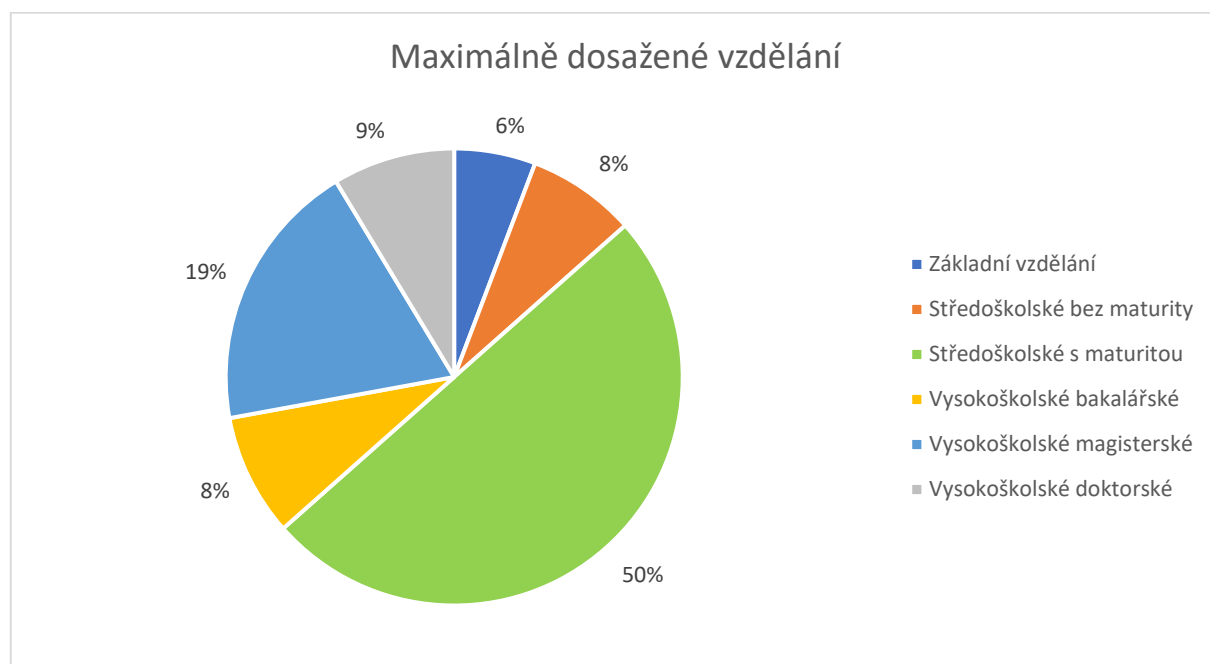
Obrázek 13 Graf páté otázky (vlastní zpracování)

Rozložení pohlaví respondentů bylo očekávatelné. Stránky VypInTo.cz sice používá velký počet jak mužů, tak žen, ale jak již bylo popsáno v teoretické části s demografickými daty, je jisté, že muže kryptoměny zajímají více.

**Otázka 6.** – Jaké je Vaše nejdříve dosažené vzdělání?

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní vzdělání	6	0,057692308
Středoškolské bez maturity	8	0,076923077
Středoškolské s maturitou	52	0,5
Vysokoškolské bakalářské	9	0,086538462
Vysokoškolské magisterské	20	0,192307692
Vysokoškolské doktorské	9	0,086538462
Celkový součet	104	1

Tabulka 8 Četnosti 6. otázky (vlastní zpracování)

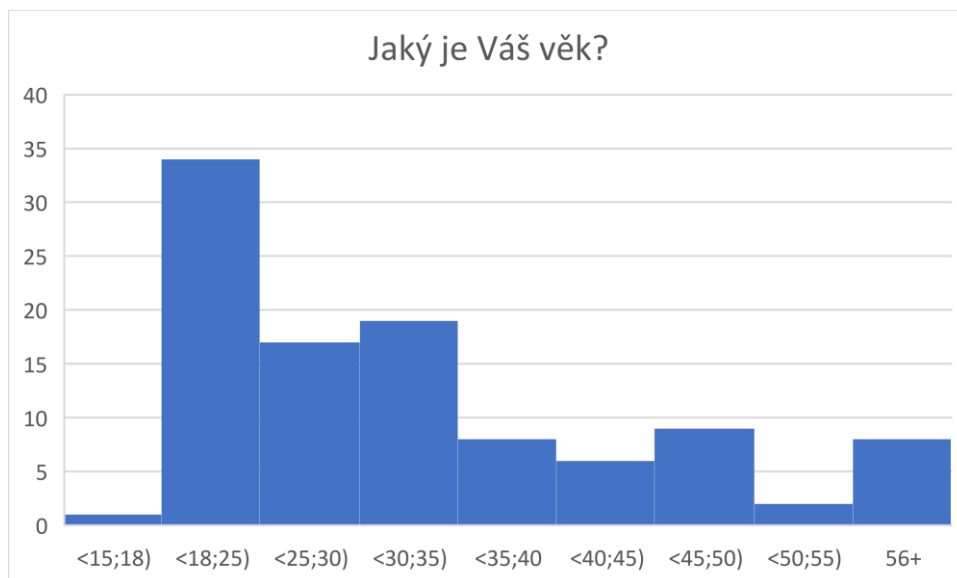


Obrázek 14 Graf šesté otázky (vlastní zpracování)

**Otázka 7.** – Jaký je Váš věk?

	Absolutní četnost	Abs. kumulovaná č.	Relativní četnost	Rel. kumulovaná č.
Do 18 let	1	104	0,009615385	0,009615385
18 až 25	34	34	0,326923077	0,336538462
26 až 30	17	51	0,163461538	0,5
31 až 35	19	70	0,182692308	0,682692308
36 až 40	8	78	0,076923077	0,759615385
41 až 45	6	84	0,057692308	0,817307692
46 až 50	9	93	0,086538462	0,903846154
51 až 55	2	95	0,019230769	0,923076923
56 a více	8	103	0,076923077	1
Celkový součet	104		1	

Tabulka 9 Četnosti 7. otázky (vlastní zpracování)



Obrázek 15 Histogram pro otázku 7. (vlastní zpracování).

### 4.2.3 Statistická analýza dotazníku

V této části představím tři hypotézy na odpovědi z dotazníku. Bude se jednat o závislosti, míru závislosti a asociace mezi vybranými proměnnými. Skrze tyto analýzy se snažím potvrdit informace představené v praktické části, jako je větší zájem mužů o kryptoměny, menší počet starších osob, kteří využívají kryptoměny a závislost mezi předchozím využíváním kryptoměn a nejvyšším dosaženým vzděláním.

**Hypotéza 1.** – Zjišťujeme, zda lze na základě dat souhlasit s tvrzením, že mezi pohlavím respondentů a využitím kryptoměn neexistuje závislost. Pracujeme s hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$

$H_0: \rho = 0$  (proměnné nejsou závislé)       $H_1: \rho \neq 0$

Výsledek = Hodnota testovacího kritéria  $\chi^2$  leží v kritické oblasti  $W$ .  $H_0$  tedy zamítáme ve prospěch alternativy  $H_1$ . Mezi proměnnými existuje závislost

Výsledek první hypotézy potvrzuje domněnku, že mezi pohlavím respondentů a předchozím využíváním kryptoměn existuje závislost. Zájem mužů o kryptoměny je tedy potvrzeně vyšší než zájem žen.

**Hypotéza 2.** – Zjišťujeme míru závislosti mezi dvojicí proměnných: Nejvyšší dosažené vzdělání a předchozí využívání kryptoměn s hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$ .

V této hypotéze využijeme Pearsonův koeficient kontingence.

Výsledek = Závislost mezi uvedenými proměnnými je velice slabá – 8,9 %

Výsledek této hypotézy vykazuje velmi slabou závislost (8,9 %) mezi nejvyšším dosaženým vzděláním a využíváním kryptoměn. Z demografických dat teoretické části již víme, že největší počet vlastníků by měl být mezi vysokoškolsky vzdělanými. Hypotéza 2. nevykazuje závislost mezi těmito proměnnými. Jedním důvodem může být nedostatečně velký statistický vzorek respondentů, z tohoto důvodu může hypotéza ukazovat velmi slabou závislost mezi těmito proměnnými.

**Hypotéza 3.** – Zjišťujeme asociaci mezi pohlavím a využíváním kryptoměn v budoucnu.

H0: Ochota využívat kryptoměny v budoucnu není závislá na pohlaví respondenta

H1: Ochota využívat kryptoměny v budoucnu je závislá na pohlaví respondenta

Výsledek = Test asociace  $Q_{AB} = -0,102$ . Na základě tohoto výsledku nulovou hypotézu H0 nezamítáme, mezi proměnnými není závislost.

Tato hypotéza, stejně jako hypotéza 2. nepotvrzuje, že by mezi pohlavím respondentů a jejich ochotou využívat kryptoměny v budoucnosti existovala závislost. Důvodem může být opět nedostatečně velký statistický vzorek.

#### 4.2.4 Závěr k dotazníku

Na základě výsledků dotazníku lze usoudit, že relativně malé procento respondentů v České republice v minulosti využilo kryptoměny. Ze 104 respondentů 29 uvedlo, že používá kryptoměny, což naznačuje, že kryptoměny ještě nejsou široce přijímány. V analýze dotazníku bylo zjištěno, že pohlaví je faktor, který ovlivňuje, zda respondenti používají kryptoměny. To naznačuje, že mohou existovat kulturní nebo sociální faktory, které ovlivňují přijetí kryptoměn v České republice.

Dalším zjištěním z dotazníku bylo, že existuje velmi slabý vztah mezi nejvyšším dosaženým vzděláním respondentů a jejich předchozím využíváním kryptoměn. To naznačuje, že vzdělání nemusí být silným faktorem při určování toho, zda se někdo rozhodne používat kryptoměny, či nikoliv. Nakonec nebyl nalezen žádný statisticky významný vztah mezi pohlavím a ochotou používat kryptoměny v budoucnu.

Pokud jde o důvody, které za těmito zjištěními stojí, slabý vztah mezi vzděláním a používáním kryptoměn může být způsoben tím, že tato technologie je stále relativně nová a dosud není široce pochopena, což znamená, že úroveň vzdělání nemusí mít významný dopad na její přijetí. U vztahu mezi pohlavím a používáním kryptoměn může hrát roli odvětví v zaměstnání. Některá

odvětví jako je například IT, která mají blíže ke kryptoměnám mají větší zastoupení mužů, což by mohlo ovlivnit pravděpodobnost, že muži budou kryptoměny více používat.

Celkově tato zjištění naznačují, že kryptoměny zatím v České republice nejsou příliš rozšířeny a že pohlaví může být faktorem, který ovlivňuje jejich používání. K podrobnějšímu prozkoumání těchto faktorů a k lepšímu pochopení faktorů, které řídí přijetí kryptoměn v ČR, je zapotřebí další a rozsáhlejší výzkum.

S ohledem na první kapitulu praktické části lze říci, že využívání kryptoměn je primárně vnímáno jako možná investice, ne jako možnost platby. Pouze malé procento respondentů uvažuje o kryptoměnách, jako o možném platidlu. Toto vnímání vysvětluje, proč společnosti, které jsou představené na začátku praktické části mají malý výskyt klientů, kteří jsou ochotní zaplatit za jejich produkty či služby jakýmkoliv typem kryptoměny.

### **4.3 Role velkých společností na trhu s kryptoměnami**

Tato práce již potvrdila, že kryptoměny si získaly značnou pozornost společností napříč různými odvětvími, ať už šlo o snahu zvýšit finanční zisk, nebo jenom o podporu těchto aktiv. Někteří kryptoměny dokonce začali přijímat jako formu platby nebo jako formu investice. V této kapitole představím tři velké společnosti – Alza.cz a. s., Tesla Inc. a Microstrategy Inc. a znázorním jejich využívání kryptoměn.

#### **4.3.3 Alza.cz a. s.**

Společnost Alza.cz je internetový obchod působící v České republice, na Slovensku a v dalších zemích Evropské unie. Alza.cz podniká v oblasti maloobchodu a elektronického obchodování, ale zastoupení má také v segmentech hraček, sportu, drogerie a dalších (Alza.cz). Platby v Bitcoinech začala Alza přijímat v roce 2017 a od té doby společnost dále narůstá a zaznamenává nárůst počtu transakcí uskutečněných v Bitcoinech. (Alza, 2022)

Společnost také nabízí nákup samotného Bitcoinu skrze tři možnosti. Klienti mohou použít Payboxy v Alza prodejnách, nakoupit Bitcoin přes kryptoměnové poukázky, nebo mohou využít BTC automaty od Alza partnerů. (Alza, 2022)

Alza na svých internetových stránkách poskytuje různé články na téma kryptoměny, Bitcoin, platby kryptoměnami a podobně, kde se snaží čtenářům přiblížit toto téma.

Tento internetový obchod prodal v roce zboží za 45 miliard korun, z toho bylo v Bitcoinu prodáno za 201 milionů korun. To je sice relativně malá částka v porovnání s celkovým prodejem (0,447 %), ale v porovnání s již představenými společnostmi, zákazníci tuto možnost

využívají. Kryptoměnových plateb v roce 2021 proběhlo okolo 20ti tisíc s průměrnou velikostí košíku přes 10 tisíc korun. (Kreč, 2022)

Alza by se tedy mohla označit za největší Český obchod nabízející platby v kryptoměnách, ale také jako jeden z mála zdrojů, které vzdělávají a informují o této tématice. Relativně malá částka prodeje za kryptoměny je vysvětlena vnímáním kryptoměn v dotazníkové části této práce, přesto Alza dále propaguje a podporuje platby v kryptoměnách.



Obrázek 16 Tržby společnosti Alza.cz za rok 2021 (vlastní zpracování).

#### 4.3.4 Tesla, Inc.

Informace o následujících společnostech (Tesla a Microstrategy) jsem získal přes internetové stránky U.S Securities and Exchange Commission (sec.gov) pomocí systému EDGAR. Edgar je systém elektronického shromažďování, analýzy a získávání dat a je primárním systémem pro společnosti a další osoby, které předkládají dokumenty podle zákonů. Tento systém obsahuje miliony firemních a individuálních záznamů, přináší výhody investorům, korporacím a ekonomice USA tím, že zvyšuje efektivitu a transparentnost (sec.gov, 2023). Společnosti mají na tomto systému vložené roční zprávy, výkazy účetnictví a jiné dokumenty, jde tedy o podobný systém jako justice.cz v České republice, kde mohu jako fyzická osoba vyhledávat informace a dokumenty společností.

Společnost Tesla Inc. je americký výrobce elektrických automobilů, solárních panelů a baterií pro automobily a domácí úložiště sídlící v Texasu. Byla založena v roce 2003 a pojmenována

po vynálezci Nikolovi Teslovi (Schreiber, 2023). Rychle se stala jednou z nejznámějších automobilových značek na světě a nyní si tuto značku lidé nejvíce spojují s výkonným ředitelem společnosti Elonem Muskem, který byl v práci zmíněn u kryptoměny Dogecoin.

Tesla začala přijímat Bitcoin jako formu platby v únoru 2021, ve stejném časovém období také společnost nakoupila Bitcoin v hodnotě 1,5 miliardy dolarů (přibližně 32 miliard korun). Své rozhodnutí o možnosti platby tři měsíce později společnost odvolala s odůvodněním obavy o životní prostředí. (Alamalhodaie, 2021)

Ve výroční zprávě za rok 2022 Tesla udává, že koncem roku 2022 zaznamenaly ztráty ze snížení hodnoty držných kryptoměn ve výši 204 milionů dolarů v důsledku změn účetní hodnoty Bitcoinu, a zisky ve výši 64 milionů dolarů z konverzí Bitcoinu na fiat měnu, které společnost provedla.

V roce 2021 Tesla také zaznamenala ztráty ze snížení hodnoty držných digitálních aktiv ve výši 101 milionů dolarů. Peněžní toky související s prodejem digitálních aktiv činili v roce 2022 936 milionů dolarů.

V současné době Tesla účtuje o všech držných digitálních aktivech jako o nehmotných aktivech s neomezenou životností v souladu s americkým zákonem o účetnictví – nehmotné položky – Goodwill a jiné.

#### **4.3.5 MicroStrategy, Inc.**

MicroStrategy, Inc. je softwarová společnost se sídlem v USA. Generální ředitel společnosti, Michael Saylor, je velkým zastáncem kryptoměn a do Bitcoinů investuje již od roku 2020. K dubnu 2021 činila celková investice MicroStrategy do Bitcoinu přibližně 2,2 miliardy dolarů (Miller, 2023) Společnost také používá Bitcoin jako své primární rezervní aktivum pokladny, přičemž vlastní přibližně 140 000 Bitcoinů (Hall, 2023). Výnosy MicroStrategy z Bitcoinových investic nejsou zatím přesně jasné, ale cena akcií společnosti zaznamenala výrazný nárůst od doby, kdy začala investovat do kryptoměn.

V kapitole 3.2 jsem představil strategii, kterou společnost MicroStrategy využívá k nákupu Bitcoinu. Rizika, která jsou s akvizicí a držním Bitcoinu jsou znázorněna ve výroční zprávě společnosti. Cena Bitcoinu může být ovlivněna právními, obchodními, technickými a průmyslovými faktory, které jsou vysoce nejisté, a kolísání ceny Bitcoinu pravděpodobně ovlivní i jejich finanční výsledky a tržní cenu kmenových akcií. Strategie získávání Bitcoinu společnost také podrobuje zvýšenému regulačnímu dohledu od státu, a koncentrace



Bitcoinových držeb zvyšuje rizika spojená se strategií jejich získávání. Držba Bitcoinu je také méně likvidní než stávající hotovost a peněžní ekvivalenty a Bitcoin tak nemusí sloužit jako zdroj likvidity ve stejném rozsahu jako hotovost.

Společnost ve své výroční zprávě udává, že během roku 2022 nakoupili přibližně 8 813 Bitcoinů za celkovou kupní cenu přibližně 287,9 milionu dolarů a prodali celkem 704 Bitcoinů za hotovost ve výši přibližně 11,8 milionu dolarů. Během roku 2021 společnost naopak neprodala žádné Bitcoiny.

	Přibližný počet držených Bitcoinů na konci	Nejnižší tržní cena za Bitcoin během roku	Tržní hodnota bitcoinu drženého na konci roku za použití	Nejvyšší tržní cena za bitcoin během roku	Tržní hodnota bitcoinu drženého na konci roku za použití nejvyšší	Tržní cena za bitcoin na konci roku	Tržní hodnota bitcoinu drženého na konci roku s použitím koncové tržní ceny (v tisících)
<b>31. prosince 2020</b>	70 469	\$8 905,84	\$627 586,00	\$29 321,90	\$2 066 285,00	\$29 181,00	\$2 056 356,00
<b>31. prosince 2021</b>	124 391	\$27 678,00	\$3 442 894,00	\$69 000,00	\$8 582 979,00	\$45 879,97	\$5 707 055,00
<b>31. prosince 2022</b>	132 500	\$15 460,00	\$2 048 450,00	\$48 240,00	\$6 391 800,00	\$16 556,32	\$2 193 712,00

Obrázek 17 Informace o držení Bitcoinů společností MicroStrategy (vlastní zpracování pomocí výroční zprávy).

Investice do Bitcoinu a strategie držení kryptoměn mohou mít dopady na trh s kryptoměnami a investory. Nákupy Bitcoinu mohou ovlivnit poptávku po této kryptoměně a také ovlivnit jeho cenu. Pokud společnost své Bitcoiny prodá, může to mít negativní dopad na cenu Bitcoinu, zejména pokud bude prodávat velké množství najednou. Pokud bude ale společnost nadále držet své Bitcoiny, bude pravděpodobně jedním ze stabilizačních faktorů této měny. Celkově však nelze předvídat dopady investic MicroStrategy na ekonomiku.

## ZÁVĚR

V této práci byl představen základní pohled na kryptoměny a jejich využití v ekonomice podniku. Hlavním cílem této práce bylo představit možnosti využití kryptoměn, které společnosti mají, a ukázat, jak některé společnosti kryptoměny využívají. V první části práce byly představeny základní pojmy související s kryptoměnami a nejznámější a nejrelevantnější kryptoměny pro podniky. Dále byla vykreslena praktická aplikace kryptoměn s informacemi o vlastnictví kryptoměn ve světě, demografickými daty a základy účetnictví a danění kryptoměn. Kryptoměny byly také představeny jako možná investice jak pro podniky, tak pro individuální osoby. Tato investice byla porovnána s tradičními typy investic a ukázalo se, že kryptoměny v posledním roce výrazně trátili, ale v obrazu posledních pěti let si procentuálně vedou velice dobře i v porovnáním s jedněmi z nejznámějších akcií a komodit.

V praktické části byly vedeny rozhovory s několika českými podniky, které poskytli informace ohledně jejich využívání kryptoměn. Zjistilo se, že malé a střední podniky v České republice mají malý či žádný zisk skrz prodej v kryptoměnách.

Díky vytvořenému dotazníku se ukázalo, že v České republice nemají kryptoměny vysokou popularitu mezi občany. Lidé, kteří kryptoměny využívají je vidí spíše jako možnou investici, než jako možnost platby za produkty a služby společností, které je nabízí. K tomuto dotazníku jsem také vytvořil statistickou analýzu, která potvrdila, že více mužů má zájem o kryptoměny, což může být způsobeno odvětvím, ve kterém pracují.

V poslední části práce byly představeny tři společnosti – Alza, Tesla a MicroStrategy, které mají podíl na trhu s kryptoměnami. Tyto společnosti ukázaly, že kryptoměny se mohou stát důležitou součástí jejich investiční strategie a mohou sloužit jako způsob diverzifikace jejich portfolia. MicroStrategy je dokonce příkladem společnosti, která se rozhodla investovat velký podíl svého kapitálu do kryptoměn a tím ukázala svou víru v tyto digitální aktiva.

Dohromady lze říci, že kryptoměny jsou stále ještě poměrně novou a nevyzkoušenou oblastí investic a využití pro podniky, ale výhody, které nabízejí, jsou zřejmé. Je pravděpodobné, že v budoucnu se budou kryptoměny stávat běžnější součástí portfolia společností a budou nabízet další možnosti pro diverzifikaci rizika.

Trh s kryptoměnami se den ode dne mění a je nutné si uvědomit, že tato bakalářská práce je jen snímek aktuálního dění. Vzhledem k dynamickému vývoji trhu s kryptoměnami bude mít

každá následující bakalářská nebo diplomová práce odlišný závěr s ohledem na momentální vývoj obchodování s kryptoměnami.

## ZDROJE

### Bibliografické zdroje

1. BOLOTAEVA, O. S., A. A. STEPANOVA a S. S. ALEKSEEVA. The Legal Nature of Cryptocurrency. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019, 272(3), 6. ISSN 1755-1307. Dostupné z: doi:10.1088/1755-1315/272/3/032166
2. GHIRO, Lorenzo, Francesco RESTUCCIA, Salvatore D'ORO, Stefano BASAGNI, Tommaso MELODIA, Leonardo MACCARI a Renato LO CIGNO. What is a Blockchain? A Definition to Clarify the Role of the Blockchain in the Internet of Things, 2021. 20. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.48550/arXiv.2102.03750>
3. HAMPL, Filip. Účtování a účetní vykazování tradičních kryptoměn v kontextu obchodních společností v České republice [online]. Česká republika, 2021 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/kdzx5/Uctovani\\_a\\_ucetni\\_vykazovani\\_tradicnich\\_kryptomen\\_v\\_CR\\_-\\_Hampl\\_-\\_FINAL.pdf](https://is.muni.cz/th/kdzx5/Uctovani_a_ucetni_vykazovani_tradicnich_kryptomen_v_CR_-_Hampl_-_FINAL.pdf). Disertační práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Doc. Ing. Jaroslav Sedláček, CSc.
4. LÁNSKÝ, Jan. Kryptoměny. V Praze: C.H. Beck, 2018. ISBN 978-80-7400-722-4.
5. NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008.
6. Sveriges Riksbank Economic Review: What is Bitcoin?. 2014. ISSN ISSN 2001-029X.

### Ostatní zdroje

1. About EDGAR. Sec.gov [online]. 2023 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.sec.gov/edgar/about>
2. ALAMALHODAEI, Aria a Lucas MATNEY. Elon Musk says Tesla will ‘most likely’ accept bitcoin again when it becomes more eco-friendly. Techcrunch [online]. 21. 7. 2021 [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: [https://techcrunch.com/2021/07/21/elon-musk-says-tesla-will-most-likely-accept-bitcoin-again-when-it-becomes-more-eco-friendly/?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAGsnJyvC0onch-\\_ApkoflTkBH\\_nQgGpkhP\\_dxyROLZ1B6UbrqVFtmaw1nvEMgJtkUAXqlM6DNnhVPF2LEnQp-OHDPsRsylD0xZ53SqwYsG0eaOZK-mYB\\_mLqkoYc9g07MUB2OuC8oXJ3RXksPMt2brdbGQYvs6pzBhxR-2CwqVw5](https://techcrunch.com/2021/07/21/elon-musk-says-tesla-will-most-likely-accept-bitcoin-again-when-it-becomes-more-eco-friendly/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAGsnJyvC0onch-_ApkoflTkBH_nQgGpkhP_dxyROLZ1B6UbrqVFtmaw1nvEMgJtkUAXqlM6DNnhVPF2LEnQp-OHDPsRsylD0xZ53SqwYsG0eaOZK-mYB_mLqkoYc9g07MUB2OuC8oXJ3RXksPMt2brdbGQYvs6pzBhxR-2CwqVw5)
3. Alza: Základní informace. Alza.cz [online]. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/zakladni-informace>

4. Armagnac.cz [online]. Praha [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: <https://armagnac.cz/>
5. BATEY, Nadia. A Brief History of Bitcoin. James Moore [online]. 2020 [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.jmco.com/articles/tax/brief-history-bitcoin/>
6. BROWN, Chalmers. How Companies Are Using Ethereum as an Advanced Version of Bitcoin. Due.com [online]. 2022 [cit. 2022-12-17]. Dostupné z: <https://due.com/blog/ethereum-advanced-version-bitcoin/>
7. CoinDesk [online]. [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/>
8. CoinMarketCap Tether. CoinMarketCap [online]. 2023 [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://coinmarketcap.com/currencies/tether/>
9. Crypto coins vs tokens. Bitstamp [online]. 2022 [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: <https://www.bitstamp.net/learn/crypto-101/crypto-coins-vs-tokens/> Začátek formuláře
10. Cryptocurrency Ownership Data: Cryptocurrency across the world. TripleA [online]. 2023 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://triple-a.io/crypto-ownership-data/>
11. Dallas Mavericks Accepting Dogecoin for Tickets, Merchandise. Sports Business Journal: SBJ [online]. 3. 5. 2021, 1 [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://www.sportsbusinessjournal.com/Daily/Issues/2021/03/05/Technology/dallas-mavericks-accepting-dogecoin-for-tickets-merchandise>
12. Digitální euro a význam peněz centrální banky. EVROPSKÁ CENTRÁLNÍ BANKA [online]. 5. 10. 2022 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/html/digital\\_euro\\_central\\_bank\\_money.cs.html](https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/html/digital_euro_central_bank_money.cs.html)
13. Do kryptoměn investovalo osm procent Čechů, ukázal průzkum. Nejoblíbenější je bitcoin. Česká tisková kancelář [online]. 1 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/do-kryptomen-investovalo-podle-pruzkumu-osm-procent-cechu/r~d8d3f630826711eb8335ac1f6b220ee8/>
14. Evropská centrální banka, Virtual currency schemes [online]. 2012 [cit. 2022-12-16]. ISBN 978-92-899-0862-7. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>
15. FRANKENFIELD a, Jake. What Is Bitcoin? How to Mine, Buy, and Use It. Investopedia [online]. 22. listopadu 2022 [cit. 2022-12-16]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin.asp>
16. FRANKENFIELD b, Jake. What Was Mt. Gox? Definition, History, Collapse, and Future. Investopedia [online]. 17. 7. 2022 [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/m/mt-gox.asp>

17. FRANKENFIELD c, Jake. Cryptocurrency Dogecoin (DOGE): What It Is, History, Uses. Investopedia [online]. 9. 9. 2022 [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/d/dogecoin.asp>
18. General FAQ BTCPay server. BTCPay server [online]. [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://docs.btcpayserver.org/FAQ/General/>
19. GONCHARENKO, Valeria. Top Countries by Crypto Users in 2023. Metaverse Post [online]. 22. února 2023 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://mpost.io/top-countries-by-crypto-users-in-2023/>
20. GRIFFIN, John. M. a Amin SHAMS. Is Bitcoin Really Un-Tethered? [online]. U. S. A., 2018 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3195066](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3195066). University of Texas at Austin.
21. Gustova chata [online]. Dobrkovice [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: <https://www.gustova-chata.eu/>
22. HALL, Joe. MicroStrategy adds another 1,045 Bitcoin to its growing crypto treasury. CoinTelegraph [online]. 5. 4. 2023 [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://cointelegraph.com/news/microstrategy-adds-another-1-045-bitcoin-to-its-growing-crypto-treasury>
23. HARINGEROVÁ, Lenka. Účtování kryptoměn: Návod, jak zaúčtovat kryptoměny v ABRA Flexi. ABRA Flexi [online]. 2023 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <http://podpora.flexibee.eu/cs/articles/5187311-uctovani-kryptomen>
24. HAYES, Adam. Blockchain Facts: What Is It, How It Works, and How It Can Be Used. Investopedia [online]. 27. 9. 2022 [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>
25. IRRERA, Anna a John MCCRANK. Cryptocurrency firm Tether releases law firm report attesting to U.S. dollar reserves. Reuters [online]. 20. 6. 2018, 1 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/us-cryptocurrencies-tether-idUSKBN1JG1SB>
26. KEMP, Simon. DIGITAL 2022: BIG RISE IN CRYPTOCURRENCY OWNERSHIP. Datereportal.com [online]. 26. 1. 2022 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://datereportal.com/reports/digital-2022-big-rise-in-cryptocurrency-ownership>
27. KREČ, Luboš. Češi & krypto. CzechCrunch [online]. 2022 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://cc.cz/pruvodcekryptosvetem/cesi-krypto/>
28. Kurzy.cz [online]. [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/>

29. MAESE, Vivian A., Alan W. AVERY, Benjamin A. NAFTALIS, Stephen P. WINK a Yvette D. VALDEZ. Cryptocurrency: A Primer [online]. 2016 [cit. 2022-12-14].  
Dostupné z:  
<https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/blj133&div=64&id=&page=>
30. MAKOVSKÝ, Jiří a Pert PLECHÁČ. Pasivní příjem s kryptoměny: Legitimní způsoby, jak nechat své tokeny vydělávat. TradeCZ [online]. 9. 9. 2021 [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.tradecz.cz/pasivni-prijem-s-kryptomenami-legitimni-zpusoby-jak-nechat-sve-tokeny-vydelavat-binance-earn-crypto-com/>
31. MicroStrategy, Inc výroční zpráva. Sec.gov [online]. 2023 [cit. 2023-04-22].  
Dostupné z:  
[https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001050446/000156459023002012/mstr-10k\\_20221231.htm](https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001050446/000156459023002012/mstr-10k_20221231.htm)
32. MILLER, Rosemarie. MicroStrategy Sticks With Long-Term Bitcoin Strategy But Uses Short-Term Sale For Tax Benefit. Forbes [online]. 5. 1. 2023 [cit. 2023-04-22].  
Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/rosemariemiller/2023/01/05/microstrategy-sticks-with-long-term-bitcoin-strategy-but-uses-shortterm-sale-for-tax-benefit/?sh=58f26f9e75c7>
33. NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008.
34. NIBLEY, Brian. Bitcoin Price History: 2009 - 2023. Sofi.com [online]. 1. 3. 2023 [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: Bitcoin Price History: 2009 – 2023
35. Pejsek nahradil sojku. Dogecoin po změně Twitter loga vzrostl až o čtvrtinu. IDNES.cz: Zpravodajství [online]. 4. 4. 2023, 1 [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/ekonomika/zahranicni/dogecoin-digitalni-mena-twitter-elon-musk.A230404\\_193109\\_eko-zahranicni\\_itimp](https://www.idnes.cz/ekonomika/zahranicni/dogecoin-digitalni-mena-twitter-elon-musk.A230404_193109_eko-zahranicni_itimp)
36. REIFF, Nathan. Bitcoin vs. Ethereum: What's the Difference?. Investopedia [online]. 2022 [cit. 2022-12-17]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/articles/investing/031416/bitcoin-vs-ethereum-driven-different-purposes.asp>
37. ROYAL, James a Brian BAKER. 12 most popular types of cryptocurrency. Bankrate [online]. 8. 3. 2023 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://www.bankrate.com/investing/types-of-cryptocurrency/>

38. SCHREIBER, Barbara A. a Eric GREGERSEN. Tesla, Inc.: American company. Britannica [online]. 21. 4. 2023 [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/topic/Tesla-Motors>
39. STEMPEL, Jonathan. Elon Musk seeks to end \$258 billion Dogecoin lawsuit. Reuter [online]. 3. 4. 2023 [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/legal/elon-musk-seeks-end-258-billion-dogecoin-lawsuit-2023-04-01/>
40. Tesla, Inc. výroční zpráva za rok 2022. Sec.gov [online]. 2023 [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/1318605/000095017023001409/tsla-20221231.htm>
41. The rise of using cryptocurrency in business: Considering the benefits of crypto. Deloitte.com [online]. [cit. 2022-12-17]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/audit/articles/corporates-using-crypto.html>
42. Top 5 Companies Building on Ethereum. Originstamp.com [online]. 2022 [cit. 2022-12-17]. Dostupné z: <https://originstamp.com/blog/top-5-companies-building-on-ethereum/>
43. TOTKA, Megan. 6 Reasons Your Business Should Accept Cryptocurrency. Business.com [online]. 2022 [cit. 2022-12-17]. Dostupné z: <https://www.business.com/articles/6-reasons-to-accept-cryptocurrency/>
44. TRNKOVÁ KOCOURKOVÁ, Hana. Kryptoměny v účetnictví a v daních. Alza.cz [online]. 22. 7. 2020 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: [https://www.alza.cz/jak-zdanit-prijmy-z-kryptomen#article\\_part\\_02](https://www.alza.cz/jak-zdanit-prijmy-z-kryptomen#article_part_02)
45. Using Crypto on Newegg. Newegg [online]. 4. 4. 2022 [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://kb.newegg.com/knowledge-base/using-crypto-on-newegg/>
46. V Alze zaplatíte i Bitcoin. Alza.cz [online]. 26. 5. 2022 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/platba-bitcoiny-a-btc-automaty-alza>
47. Who Owns the Most Bitcoin?. River Financial [online]. 2022 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://river.com/learn/who-owns-the-most-bitcoin/>
48. YAFFE-BELLANY, David. The Coin That Could Wreck Crypto. The New York Times [online]. 17. 6. 2022, 1 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2022/06/17/technology/tether-stablecoin-cryptocurrency.html>