

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vývoj cen kryptoměn

Price development of cryptocurrency

STUDIJNÍ PROGRAM

Ekonomika a management

VEDOUCÍ PRÁCE

Mgr. František Hřebík, PhD.

PHAN

QUOC ANH

2024



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Phan** Jméno: **Quoc Anh** Osobní číslo: **495768**
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**
Zadávací katedra/ústav: **Institut ekonomických studií**
Studijní program: **Ekonomika a management**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Vývoj cen kryptoměn

Název bakalářské práce anglicky:

Price Progress of Cryptocurrencies

Pokyny pro vypracování:

Cílem práce je popsat vývoj cen vybraných kryptoměn ve sledovaném období s doporučením pro investora.
Osnova: Teoretická část: 1)Kryptoměny a jejich vznik 2)Bitcoin 3)Ethereum
Praktická část: 4)Srovnání vývoje cen Bitcoinu a Etherea 5) Zhodnocení investice do Bitcoinu a Etherea 6)Závěr

Seznam doporučené literatury:

Stroukal, D., & Skalický, J. (2021). Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti: historie, ekonomie a technologie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky. Grada Publishing.
Kaliský, B. (2018). Bitcoin a ti druzí: nepostradatelný průvodce světem kryptoměn. IFP Publishing.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Mgr. František Hřebík, Ph.D. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **09.12.2022** Termín odevzdání bakalářské práce: **04.01.2024**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

Mgr. František Hřebík, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

Mgr. František Hřebík, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta

PHAN, Quoc Anh. Vývoj cen kryptoměn Praha: ČVUT 2024. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v přiloženém seznamu použité literatury. Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne 4.1.2024

Podpis:

Phan 

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval především Mgr. Františku Hřebíkovi, Ph.D., který vedl moji bakalářskou práci, především za jeho trpělivost, ochotu a cenné rady, které mi dopomohly k sepsání této práce. Rovněž děkuji svým blízkým za podporu při studiu a při vypracování této práce.

Abstrakt

Tato bakalářská práce zkoumá vývoj cen kryptoměn, se zaměřením na Bitcoin (BTC) a Ethereum (ETH) v daném sledovaném období 2018–2023. Analýza zahrnuje historické trendy, klíčové události a faktory, které ovlivňují hodnotu obou digitálních aktiv. Bitcoin s omezeným zásobováním 21 milionů jednotek je porovnáván s Ethereum, jehož zásobování není omezeno. Tato studie rovněž posuzuje rozdíly v investičním potenciálu a technologických vlastnostech obou kryptoměn.

Na základě provedené analýzy jsou prezentována doporučení pro potenciální investory. Zohledňuje se stabilita cen, možné výkyvy a rizika spojená s každou kryptoměnou. Investoři jsou vyzváni k pečlivému posouzení svých investičních cílů, tolerance k riziku a celkového strategického přístupu k portfoliu před rozhodnutím o investici do Bitcoinu, Ethereum nebo obou. Závěr poskytuje perspektivu na možné budoucí trendy a vývoj v kryptoměnovém prostředí, aby investoři měli informovaný základ pro svá rozhodnutí.

Klíčová slova

Bitcoin, Ethereum, kryptoměny, porovnání, vývoj

Abstract

This bachelor's thesis explores the development of cryptocurrency prices, focusing on Bitcoin (BTC) and Ethereum (ETH) during the observed period of 2018–2023. The analysis encompasses historical trends, key events, and factors influencing the value of both digital assets. Bitcoin, with its limited supply of 21 million units, is compared to Ethereum, which has no supply cap. The study also assesses differences in investment potential and technological features of both cryptocurrencies.

Based on the conducted analysis, recommendations are presented for potential investors. Consideration is given to price stability, potential fluctuations, and risks associated with each cryptocurrency. Investors are urged to carefully assess their investment goals, risk tolerance, and overall strategic approach to their portfolio before deciding to invest in Bitcoin, Ethereum, or both. The conclusion provides insights into possible future trends and developments in the cryptocurrency environment, empowering investors with an informed foundation for their decisions.

Key words

Bitcoin, Ethereum, cryptocurrency, comparison, progress

Obsah

ÚVOD	9
1 KRYPTOMĚNY	11
1.1 Blockchain.....	11
1.2 Historický vývoj kryptoměn.....	11
1.3 Druhy kryptoměn.....	16
1.4 Výhody kryptoměn.....	16
1.5 Nevýhody kryptoměn.....	17
1.6 Kryptoměny v praxi.....	18
1.6.1 Nákup.....	18
1.6.2 Uchovávání.....	19
1.7 Budoucnost kryptoměn a blockchain technologie.....	20
2 BITCOIN	21
2.1 Těžení.....	21
2.2 Halving.....	22
2.3 Využití Bitcoinu.....	23
2.4 Na co si dát pozor?.....	24
3 ETHEREUM	25
3.1 Smart contracts.....	25
3.2 Proof of stake.....	26
3.3 DApps.....	26
3.4 Využití.....	27
3.4.1 DeFi.....	27
3.4.2 Non-Fungible Tokens (NFT).....	27
3.4.3 Krypto hry.....	27
4 POROVNÁNÍ KRYPTOMĚN	30
4.1 Rozdíly mezi Bitcoinem a Ethereem.....	30
4.1.1 Vývoj cen Bitcoinu.....	31
4.1.2 Vývoj cen Etherea.....	33
4.2 Investice a srovnání kryptoměn.....	35
4.2.1 Zhodnocení ceny Bitcoinu.....	36
4.2.2 Zhodnocení ceny Etherea.....	39
4.3 Srovnání výsledků.....	42
4.4 Doporučení pro investora.....	45
ZÁVĚR	47
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	48

ÚVOD

V současném světě žijeme v éře digitální transformace, kde jsou počítače a chytré telefony nedílnou součástí každodenního života. Bez počítačů nebo smartphonů si to umí v téhle době málokdo představit. Digitalizace se stala klíčovým prvkem 21. století, který ovlivnil způsob, jakým komunikujeme a obchodujeme. Jedním ze zajímavých digitálních posunů je vznik kryptoměn. Tento pojem dnes zná už skoro každý. O kryptoměnách se totiž mluví všude, kam nastražíte uši. Ať už se jedná o sociální sítě, nebo ve zprávách uslyšíte, jak tyto digitální aktiva, založená na decentralizované technologii se snaží proniknout do našeho světa.

Bakalářská práce je rozdělená na dvě hlavní části – teoretickou a praktickou. Klade si za cíl podrobně zkoumat a přiblížit problematiku kryptoměn. Teoretická část se věnuje historii kryptoměn, jejich výhodám a nevýhodám a také zkoumá, jak lze tyto digitální aktiva využít v praxi. Tuto část dále charakterizuje podrobnější pohled na dva hlavní představitele kryptoměn – Bitcoin a Ethereum. Praktická část této práce se zaměřuje na zkoumání vývoje cen těchto dvou kryptoměn a na jejich vzájemné srovnání. Analyzuje klíčové faktory ovlivňující dynamiku jejich cen, což může poskytnout užitečné poznatky pro investory a zájemce o tuto formu digitálních aktiv.

Hlavním cílem této práce není pouze poskytnout komplexní pohled na svět kryptoměn, ale také sloužit jako informační základna pro potenciální investory, kteří se chtějí lépe seznámit s touto novou formou digitálních aktiv. Vzhledem k rostoucímu zájmu o kryptoměny a stále se rozvíjejícímu charakteru tohoto odvětví může tato práce sloužit jako užitečný průvodce pro ty, kteří se chtějí ponořit do světa kryptoměn a porozumět jejich potenciálu a rizikům.

TEORETICKÁ ČÁST

1 KRYPTOMĚNY

Kryptoměna je digitální nebo virtuální měna, která využívá šifrování k ochraně před paděláním nebo duplicitními výdaji. Na rozdíl od tradičních měn nejsou kryptoměny vydávány centrálním orgánem, jako jsou například centrální banky, což je jejich primárním a klíčovým cílem. Fungují na decentralizované technologii známé jako blockchain. To znamená, že nejsou kontrolovány žádným státem, vládou či jedinečnou organizací, která by je měla na starost.

Vlastnictví kryptoměn se zaznamenává prostřednictvím digitálních peněženek, které mohou být v online, offline či v hardware formě. Kryptografické transakce jsou potvrzovány těžbou nebo jinými metodami, které zajišťují bezpečnost sítě.

1.1 Blockchain

Blockchain představuje síťový systém databáze, který je otevřený všem uživatelům s připojením k internetu. Jeho decentralizovaná povaha ukazuje, že neexistuje centrální autorita, což vytváří prostředí, kde všichni účastníci mají rovnocenný přístup a vlastní stejné práva v procesu rozhodování. Tato absence centrální kontroly umožňuje demokratičtější a vyváženější distribuci moci a umocňuje jednotlivce a subjekty, které mohou aktivně přispívat k rozhodnutím a utvářet směřování celého systému. A to je považováno za jednu z hlavních výhod blockchain technologie, protože díky tomu vzbuzuje důvěryhodnost transakce a proces nákupu.

V rámci blockchainu je každá změna v databázi, ať už se jedná o přidání, odstranění nebo úpravu dat, podrobena schválení všemi uzly v síti. Tento kolektivní proces zajišťuje bezpečnost a důvěryhodnost provedených transakcí, eliminuje možnost vložení nepravdivých informací nebo manipulace s daty.

Samotné transakce jsou seskupovány do bloků, které jsou následně ověřovány ostatními uzly v síti. Úspěšné bloky jsou propojeny s předchozími, vytvářejíce tak neustále rostoucí řetězec bloků. Uživatelé, kteří přispívají k této ověřovací a tvůrčí činnosti, jsou odměněni kryptoměnou.

Díky blockchainu se eliminuje i riziko autorských práv a riziko zneužití osobních údajů uživatelů, protože má celá komunita kontrolu nad každou transakcí a identita uživatele je chráněna privátním klíčem. (Kod'ousková, 2023)

1.2 Historický vývoj kryptoměn

Se začátkem kryptoměn se setkáme už v roce 1983, kdy kryptograf David Chauma vyvinul systém eCash, který dokázal šifrovat data související s finančními transakcemi. V roce 1990 představil systém DigiCash. Jedná se o vylepšenou verzi původního systému a byla součástí včasných elektronických plateb. Odesílatel vytvořil jedinečný šifrovací klíč, který byl znám

pouze příjemci. Systém je navržen tak, aby tyto platby nemohla později dohledat ani banka, která platbu provedla. Tato funkce se stala jedním ze základních kamenů budoucích kryptoměn.

Termín kryptoměna poprvé použil čínský počítačový vědec Wei Dai v roce 1995 vyvinul první veřejně dostupnou kryptografickou knihovnu jménem Crypto++, která sloužila jako výchozí bod pro akademické a studentské projekty a experimenty v tomto odvětví. Funkčnost této knihovny byla primárně zaměřena na kryptografii (odtud název kryptoměna) Wei Dai sám vyvinul svůj vlastní fungující koncept kryptoměny nazvaný B-Money.

První malé kryptoměny se zrodily jako malé studentské projekty Pokusy o zavedení kryptoměn z velké části selhaly Bitcoin je obecně považován za první a nejdůležitější (Bílek, 2021)

2008 – První zmínky o Bitcoinu

V říjnu 2008 zveřejnil neznámý vývojář pod pseudonymem Satoshi Nakamoto průvodní článek, kde byl popsán mechanismus vývoje digitálních peněz, který nevyžadoval víru v žádnou třetí stranu. Nakamotova práce sloužila jako katalyzátor pro vznik kryptoměn. Nedlouho poté v roce 2009 byl vytvořen Bitcoin. Po rozšíření této kryptoměny předal Nakamoto internetovou doménu Bitcoin.org nadšenci projektu a později hlavnímu vývojáři Gavinovi Andersonovi. Poté zcela ztichl a dodnes není známo, kdo se skrývá pod tímto výrazným japonským jménem.

Nakamoto pravděpodobně záměrně skrýval svou identitu. Existuje dokonce možnost, že za tímto výrazným jménem nestál jednatel, ale skupina odborníků v oblasti informatiky, kryptografie a ekonomie. Je totiž velmi nepravděpodobné, že by jednatel během tak krátké doby dokázal vyvinout tak sofistikovanou technologii. (Stroukal, Skalický, 2021)

2009 – První těžby

Vytvoření bloku geneze bitcoinového blockchainu 3. ledna 2009 znamenalo začátek těžby kryptoměn. Počáteční Bitcoinů samozřejmě vytěžil Satoshi Nakamoto.

K těžbě Bitcoinů se zpočátku používaly běžné počítačové procesory neboli CPU. Protože každý mohl těžit Bitcoinů z domova, bylo zamýšleno, aby se stal zcela decentralizovaným.

Jednu dobu byly těžba CPU a kryptoměny pouze hračkou pro počítačové nadšence. Algoritmus změny složitosti v kódu byl však aktivován, když se do procesu těžby zapojily stovky procesorů. Jednoduše řečeno, těžba Bitcoinů je tím těžší, čím více lidí to dělá. (Pontem Network, 2022)

2010 – První transakce a nejdražší pizza

Satoshi neměl v úmyslu ponechat si první Bitcoinů, které vytěžil. Jeho cíle byly nesmírně rozsáhlé. Věřil, že měnou budoucnosti bude Bitcoin. Ale než si je budou moci vůbec navzájem mezi sebou posílat výměnou za zboží a služby, tak si jej nejdřív musí vytěžít.

V lednu téhož roku sám Satoshi provedl první transakci a poslal počáteční Bitcoinů vývojáři jménem Hal Finney. Dříve k němu došlo ve 170. bloku, který se spolu s blokem Genesis dostal do popředí v historii Bitcoinu. Na adrese, kam je Satoshi převedl, je stále osmnáct Bitcoinů a je pravděpodobné, že je už nikdo nikdy nepoužije. (Stroukal, Skalický, 2021)

Další zajímavou událostí, která se stala v tomto roce byla ta, že v květnu Laszlo Hanyecz utratil 10 000 Bitcoinů za dvě pizzy za 41 dolarů. Ty nezaplatil pizzerii, ale místo toho člen bitcoinové komunity nařídil odeslání Laszlovy pizzy do Kalifornie poté, co o několik dní později odpověděl na jeho žádost na fóru. Dostala se do titulků a incident se proměnil v nejnámější z raných bitcoinových nákupů a zakládající bitcoinovou mytologii. Když tuto příležitost slavíme jako Bitcoin pizza day a novináři pomocí indexu bitcoinové pizzy přepočítávají, kolik za to Laszlo zaplatil v Bitcoinech při aktuálních cenách. Přirozeně, Laszlo a mnoho dalších lidí, kteří utratili své Bitcoinů za nízkou hodnotu, o tom nevěděli. Každopádně bez jejich pokusů by Bitcoin jako matka kryptoměn nikdy nejspíš neprorazil. (Kaliský, 2018)

2011 – Hackerské útoky a první konkurence

Jak Bitcoin začal být více populární kvůli konceptu decentralizovanosti a šifrovaných měn, tak se začaly objevovat první alternativní kryptoměny. Tyto kryptoměny se snažily porazit Bitcoin například v nabízení rychlejší transakce, větší anonymity. Mezi prvními z těchto byly například Litecoin a Namecoin. Tyto kryptoměny existují dodnes. (MARR, 2017)

V této době existovala kryptoměnová burza Mt. Gox, která v té době době řešila téměř 70 % všech bitcoinových transakcí. Kvůli tomuto důvodu se stala jako terčem pro hackery.

První významný kybernetický útok se stal v roce 2011, kdy tato kryptoměnová burza ztratila 25 000 Bitcoinů, které byly oceněny na zhruba 400 000 dolarů v té době.

Útok pokračoval a v roce 2014 došlo k dalšímu útoku na Mt. Gox. Bylo ztraceno asi 100 000 vlastních Bitcoinů a také asi 650 000 Bitcoinů jejich klientů. To mělo v té době hodnotu asi 473 milionů dolarů, tedy 7 % všech Bitcoinů. Mince nejprve z neznámých důvodů zmizely, ale další důkazy naznačovaly, že byly odebrány z horké peněženky společnosti. Společnost krátce poté zbankrotovala. (George, 2022)

2012 – Pasivní příjem

Do této doby bylo v kryptoměnách jediným způsobem, jak generovat pasivní příjem, jen její těžba. Avšak v tomto roce se odměna za vytěžení bloku Bitcoinu snížila na polovinu, tudíž to nebyla taky ideální cesta, jak vydělat, jelikož pro vydělání stejného množství by museli mít dvojnásobek těžících přístrojů.

V tomto období byla představena myšlenka Proof of Stake, která měla změnit způsob získávání kryptoměn jen na základě uzamčení kryptoměn do blockchainu a následně získávat další na základě toho. Přejít z klasického Proof of Work, kde se jedná o těžení, na tento způsob zlepšuje bezpečnost a snížení spotřeby energie. Investoři by mohli tímto stylem efektivněji zvýšit své příjmy. (Vincent, 2022)

2013 – První velká bublina

Na začátku roku 2013 cena Bitcoinu poprvé překročila hranici 1000 dolarů, což byl tehdy významným milníkem. Ihned poté tedy došlo k rapidně rychlému poklesu hodnoty a cena Bitcoinu stagnovala minimálně další dva roky, než se její cena vrátila zpět na 1000 dolarů.

Během poklesu hodnoty mnozí brzcí příznivci utrpěli velké ztráty, což vedlo k negativní publicitě ohledně Bitcoinu. Tyto zprávy se dostaly tak rychle ven, že lidé se brzy dozvěděli o kryptoměnách, i když to bylo v kontextu, kde lidé přišly o peníze. (Kriptomat, 2022)

2015 – vznik Ethera

V roce 2015 byl představen projekt Ethereum. Někteří jej považují za první praktické použití konceptů, které jsou základem Bitcoinu. Ethereum představilo technologii, která umožňuje blockchainu ukládat kromě plateb v kryptoměnách i softwarové aplikace. Chytré kontrakty otevřeli možnosti a umožnili vytváření složitých praktických aplikací v bankovním a dalších oborech.

Ethereum vynalezlo nejen chytré smlouvy, ale také myšlenku multiměnového hostingu. Ačkoliv Ethereum má vlastní kryptoměnu Ether, tak na Ethereum blockchainu se dají tvořit nové projekty a také nové tokeny. Vlastní měny a chytré smlouvy se ukázaly jako účinný mix pro podnikavé vývojáře a vývojáře. (Kriptomat, 2022)

2016 – Ethereum ICO

Jediná kryptoměna, která v tomto období blízce konkuruje je Ethereum. Protože Ethereum nabízela mnoho využití, tak získávaly prostředky do vzniků nových projektů prostřednictvím Initial Coin Offering (ve zkratce ICO), což je způsob financování, kde lidé mohli přispět penězi na podporu projektů výměnou za mince či tokeny, díky nimž můžete mít právo na podíl a hlasování o rozhodování toho daného projektu.

Také se ukázalo však, že mnoho ICO byly podvodné anebo byly vytvářeny za účelem zbohatnutí tvůrců.

2017–2018 Nárůst a následný pád

Začátkem března 2017 vzrostla cena Bitcoinu nad hodnotu unce zlata, která v té době činila 1 286 dolarů. Toto zvýšení hodnoty Bitcoinu bylo podpořeno legislativními změnami v několika zemích. Japonsko začalo Bitcoin uznávat jako legální alternativu k místní měně v roce 2017. Tehdejší legislativa umožňovala vlastnictví a směnu Bitcoinu za místní nebo cizí měnu, ale zakazovala jeho přímé použití k platbám za zboží nebo služby. S rostoucí hodnotou Bitcoinu se zvýšil zájem o toto digitální aktivum, což vedlo k nárůstu obchodování na kryptoměnových burzách.

V polovině roku 2017 došlo ke sporům mezi příznivci Bitcoinu a jeho blockchainu. K tomuto rozdělení došlo 1. srpna a zrodily se tak dvě samostatné kryptoměny – Bitcoin a Bitcoin Cash. I přes větší velikost bloku nezaznamenal Bitcoin Cash výrazný zájem a za Bitcoinem výrazně zaostával. Navzdory tomuto rozdělení Bitcoin nadále rostl na hodnotě až do poloviny prosince 2017, kdy jeho cena dosáhla kolem 19 500 USD. Nadšení a dramatický nárůst hodnoty však vyvrcholily, a když tržní kapitalizace přesáhla hranici 100 miliard dolarů, bublina praskla. Cena Bitcoinu během následujících dvanácti měsíců klesla o téměř 85 % na zhruba 3 200 dolarů. (Plaňanský)

Přílišné ambice nebo nedomyšlenost při investování do Bitcoinu způsobily krach mnoha podniků.

2019 – Popularita kryptoměn

Během začátku roku se nic moc nedělo, ale od března začaly kryptoměny růst. Například kryptoměna Tezos udělala v jednom měsíci návratnost +90 % a byla považována za kryptoměnu, která během tohoto roku měla nejlepší výkon. Měsíc poté následoval Bitcoin a začal růst také a tento rok ukončilo s návratností +88 %.

Ethereum na druhou stranu oproti Bitcoinu v roce 2019 nedokázala zůstat v zisku a byla bohužel ve ztrátě -7 %. (Georgiev, 2019)

2020 – Covid 19 a nafukování bubliny

V tomto roce přišla pandemie, celosvětová karanténa, a to také ovlivnilo cenu kryptoměn. Ačkoliv při začátku mnoho kryptoměn si sáhlo skoro na dno, tak ke konci roku naopak dosahovali svých maximálních hodnot. Takže to mělo spíše pozitivní vliv na trh kryptoměn. Je velká šance, že lidé se v tuto chvíli začali bát kvůli nejistotě, tak chtěli diverzifikovat své volné prostředky i mimo banku a využili situace, kdy člověk pracoval primárně z domu, tak bylo jednodušší se dostat k informacím kryptoměn a zároveň se o nich naučit nové věci. Ke konci roku se cena největší kryptoměny Bitcoinu vyhoupla až do výšin, které dřív neviděla a rostla stále dál.

2021 – Akceptace Bitcoinu v El Salvador, ale zákaz v Číně

V červnu 2021 oznámilo El Salvador, že bude přijímat Bitcoin jako oficiální měnu s účelem poskytnout lepší ekonomické příležitosti občanům, jelikož nemají často přístup k běžným bankovním službám. Obyvatelé této země mají větší přístup k mobilním telefonům než k bankovním účtům. Převody peněz totiž u nich tvoří 20 % národního hrubého domácího produktu. Adopcí Bitcoinu chtěli snížit náklady na převody peněz, bojovat proti korupci a praní špinavých peněz, usnadnit vládě dohled nad transakcemi a přilákat mezinárodní investice.

Na druhou stranu ne všechny země mají pozitivní názor na kryptoměny. V září 2021 se Čína rozhodla zakázat vše, co se týká kryptoměn. Její vláda tvrdila, že zákaz byl nezbytný k zabránění negativních dopadů kryptoměn na ekonomický růst země. Kvůli takové vysoké volatilitě takovému riziku podstupovat nechtějí. Historie kryptoměn už totiž ukázala, že může změnit směr kryptoměnové ekonomiky velmi rychle. (Thaxton, 2023)

2022 – současnost

V roce 2022 došlo k dalšímu krachu kryptoměn, kdy hodnota Etherea, Bitcoinu a většiny dalších kryptoměn klesla až o 75 % a tržní kapitalizace zůstala na zhruba 800 milionech dolarů. Zánik velké burzy FTX a kolaps Terra/Luna jsou dva největší příběhy v pokračujícím proudu kryptoměnových podvodů a obchodních kolapsů. Obě události mají stále vliv a bude chvíli trvat, než uvidíme, jak ekosystém kryptoměn tyto překážky překoná. (Vincent, 2022)

V dnešní době už investoři nekoukají jen na nové kryptoměny, ale zkoumají i jejich užitek nebo jaké dané problémy řeší. Tyto kryptoměny totiž dokážou přežít i velké pády. V dnešní době můžeme najít kryptoměny v různých odvětvích, jelikož se odborníci snaží stále přijít s novými způsoby, jak dané problematiky vyřešit či zjednodušit.

1.3 Druhy kryptoměn

Kryptoměny můžeme rozdělit do dvou hlavních skupin, které jsou označovány jako Coiny a Tokeny. Je však třeba podotknout, že Coiny zahrnují další podkategorii, jež stále obsahuje termín "coin" ve svém názvu, jako například Stablecoin či Altcoin.

Coin

Coin je kryptoměna fungující nezávisle na svém vlastním blockchainu. Tyto typy kryptoměn jsou nativní pro svůj specifický blockchain a obvykle představují jednotku hodnoty v rámci sítě tohoto blockchainu. Příkladem je například Bitcoin, který se stal vzorem dalších kryptoměn. (Bitpay, 2023)

Altcoin

Definice altcoinu se vyvíjela od počátků kryptoměny, kdy existovala jen hrstka krypto aktiv. Tehdy bylo za altcoin považováno cokoliv jiného než Bitcoin. Svět kryptoměn je dnes mnohem větší, s řadou mincí a tokenů s případy použití, které jdou daleko za rámec toho, že jsou prostředkem směny. Mnohé z těchto kryptoměn nejsou nutně bitcoinové konkurenty. Pojem altcoinu se však stal populárním, až po vzniku Etherea. Do té doby, ačkoliv existovaly i jiné mince, tak nebyl tento termín tolik nazýván. (Adams, 2023)

Stablecoin

Stablecoin je kryptoměna s hodnotou vázanou na cenu jiného aktiva. Pokud funguje správně, stablecoin navázaný na americký dolar by měl být vždy oceněn na 1 dolar. Jeden typ stablecoinů je vydáván finanční entitou, která drží kolaterál pro každou jednotku stablecoinu, a druhý používá derivátové strategie, aby zajistil, že krypto aktivum udrží hodnotu podkladové vládní měny. (Adams, 2023)

Token

Tokeny jsou digitální aktiva uložená v blockchainové databázi. Jsou vytvořeny na blockchainech, které již existují, a obvykle představují aktivum nebo poskytují držitelům konkrétní službu nebo přístup k aplikaci. Token je tedy digitální jednotka, která představuje aktivum nebo nástroj. Nespočet tokenů se tvoří a běží na Ethereum blockchainu.

1.4 Výhody kryptoměn

Když se podíváme na pozitivní stránky kryptoměn, můžeme si všimnout mnoho výhod, včetně těchto klíčových:

Decentralizace

Jednou z důležitých výhod kryptoměny je, že je většinou decentralizovaná. Mnoho kryptoměn je kontrolováno vývojáři, kteří je používají, a lidmi, kteří vlastní velké množství mincí, nebo firmou, která je vyvíjí před uvedením na trh. Decentralizace představuje udržení měnového monopolu svobodného a pod kontrolou tím, že zajišťuje, že tok a hodnotu mince neurčuje

žádná entita, což ji zase udržuje stabilní a bezpečné, ne jako fiat měny, které kontroluje vláda. (Groww, c2016-2023)

Transparentnost

Vzhledem k tomu, že blockchain je decentralizovaný, všechny transakce lze transparentně sledovat prostřednictvím osobního uzlu nebo průzkumníků blockchainu, díky nimž může kdokoli sledovat, jak transakce probíhají v reálném čase. Při přidávání a ověřování nových bloků se aktualizuje kopie řetězce každého uzlu. To znamená, že pokud si to budete přát, můžete kryptoměnu sledovat kdekoli.

Například burzy byly v minulosti napadeny hackery, což způsobilo značné ztráty v Bitcoiních. Přestože hackeři nebyli identifikováni – kromě adresy jejich peněženky – kryptoměna, kterou ukradli, je snadno sledovatelná, protože adresy peněženky jsou dostupné na blockchainu. (Hayes, 2023)

Nízké poplatky

Aby se usnadnily platby a příjmy, mnoho finančních služeb uvaluje poplatky vám nebo prodejci, od kterého nakupujete. Vzhledem k tomu, že kryptoměna je peer-to-peer, je zde méně poplatků, což znamená levnější náklady pro všechny strany v transakci. (Reiff, 2023)

Využije se například při posílání kryptoměn do zahraničí, jelikož si mnohdy berou vyšší poplatky a někdy je platí i obě strany, jak odesílající, tak i příjemce.

Anonymita

Díky decentralizaci a nevyžadování identifikace svých osobních údajů může být kryptoměna anonymní. To vám umožní vyřizovat své peněžní záležitosti, aniž byste byli vyšetřováni úřady nebo jinými osobami, které by mohly být zvědavé z různých důvodů. Někteří však tvrdí, že kryptoměna je pseudonymní, protože pokud někdy povolíte přístup k těmto informacím, může být k vaší identifikaci použita adresa vaší peněženky.

1.5 Nevýhody kryptoměn

Ačkoliv jsou kryptoměny známé díky své decentralizované povaze a přineslo to mnoho pozorností kvůli svému potenciálu, je klíčové se podívat i na nevýhody spojené s kryptoměnami, přičemž zde přiblížíme obavy a výzvy, s kterými potřebujeme počítat.

Negativní postoj kryptoměnám bývá nejčastěji spojen s následujícími aspekty:

Složitost

Protože jsou kryptoměny tak složité, nejsou pro mnoho jednotlivců uživatelsky přívětivé. Často nemají ponětí, jak fungují nebo jak jim může používání digitálních měn k platbám za produkty a služby online prospět. Většina spotřebitelů chce mít možnost používat kryptoměny pouze k anonymním online platbám a nechtějí vědět, jak fungují nebo co jiného mohou dělat. (Morebusiness, c2023a)

Volatilita cen

Na rozdíl od tradičních měn, které jsou podporovány vládami, kryptoměny podléhají tržním silám a spekulacím. Jeho hodnota se může dramaticky změnit i během jednoho dne. Při pokusu o využití Bitcoinu jako platební metody budete muset přijmout vysoký stupeň kolísání cen. Například Bitcoin, který dnes můžete použít k zaplacení kávy, může mít zítra dvojnásobnou cenu. (Morebusiness, c2023b)

Ztráta prostředků

Pokud mezi zúčastněnými stranami dojde k neshodě nebo pokud jsou prostředky omylem zaslány na nesprávnou adresu peněženky, odesílatel nemůže minci získat. Mnoho lidí to může využít k tomu, aby oklamali ostatní o své peníze. Protože neexistují žádné náhrady, lze jednoduše vytvořit transakci, pro kterou nikdy neobdrželi produkt nebo služby. (Yasar, 2023)

Krádeže

Kryptoměnové burzy neustále čelí útokům ze strany hackerů, kteří můžou jejich zabezpečení prolomit a dostat se tak k financím uživatelů. Kvůli těmto okolnostem si investoři pořizují kryptoměnové peněženky, do kterých přesouvají svá aktiva nakoupená na burze.

Zneužití

Jelikož vysoká úroveň utajení a bezpečnosti spojená s kryptoměnovými transakcemi ztěžuje úřadům sledování uživatelských dat nebo sledování jednotlivých uživatelů pomocí jejich adresy peněženky. V minulosti byly kryptoměny, zejména Bitcoin používány k výměně peněz za nelegální zboží, jako jsou drogy zakoupené na temném webu. Někteří je také využili jako čistého prostředníka k přeměně peněz, které získali nelegálně, a zatajení jejich zdroje. (One, 2023))

Regulace

Jednou z hlavních obav ohledně budoucnosti kryptoměn je určitě regulace. Jelikož se jedná o poměrně nové aktivum, tak v mnoha zemích není zatím moc regulována. (Early Bird, 2023)

Bohužel patří to mezi nevýhody, protože se kryptoměny tomu nejspíše nevyhnou.

Je pochopitelné, že se stát či banky tomu brání, když kryptoměny můžou být nejmocnějším konkurentem fiat měně, kterou používáme téměř každý den.

1.6 Kryptoměny v praxi

1.6.1 Nákup

Nejdřív, než vůbec uděláme nějaký nákup kryptoměny, tak si musíme zjistit, kterou z nich budeme chtít nakoupit. Základní věci, které bychom si o ní měli najít, jsou její aktuální tržní trendy a její využití. Dále si vybereme burzu a následně si na ní vytvoříme účet. Nejznámější burzy jsou například Binance, Coinbase, Crypto.com, ale také české platformy Coinmate a

Anycoin. Po založení už jen stačí na burzu poslat peníze, většinou pomocí bankovního převodu, platební karty nebo jiných metod, která je akceptována. Nakonec si vyberte požadovanou kryptoměnu a umístěte objednávku za požadovanou cenu a máte kryptoměnu na burze.

1.6.2 Uchovávání

Když už jsme si na burze již danou kryptoměnu koupili, není moc dobré jej tam moc nechávat, jelikož burzu můžou hackeři napadnout. K tomuto nám bude sloužit kryptoměnová peněženka. Ty můžeme rozdělit na různé typy. Jedná se podle Doležala (c2014-2022a) o:

Hardwarové peněženky

Jedná se o fyzická zařízení, která jsou navržena tak, aby poskytovala maximální bezpečnost pro uchování kryptoměn. Tato zařízení mohou být podobná USB flash disku ve které držíte své kryptoměny v největší možnou mírou bezpečí. Jejich použití je jednoduché, stačí je připojit do počítače pomocí kabelu nebo i přes Bluetooth.

Těmito peněženkami jsou například – Trezor, Ledger Nano nebo BitBox

Jestliže se peněženka poškodí či ztratí, není tak složité ji obnovit. K tomu nám dopomůže bezpečnostní fráze neboli seed, kterou jsme získali při svém prvním spuštění zařízení. Jedná se o 12, 18 nebo 24 po sobě jdoucích anglických slov, který si musíte zapamatovat v případě obnovy své kryptoměnové peněženky. Pro bezpečnost se doporučuje, aby se nikam nezaznamenával digitálně, například mít jej vyfocený či napsaný na mobilním telefonu, uloženo někde na síti, kde se k němu dá snadno dohledat třetí stranou. Je velmi důležité, abyste měli svůj seed bezpečně uchován, aby k němu neměl nikdo přístup, jinak se můžete se svými aktivy na něm nadobro rozloučit.

Mobilní peněženky

Tyto peněženky jsou velmi pohodlné, protože se nachází ve vašem mobilním telefonu, kde je i možnost si uchovávat více kryptoměn. Většinou tyto peněženky bývají nabízeny zdarma. I přes značnou příjemnost mít kryptoměny vždy po ruce, jedná se o značně menší bezpečnou variantu.

Jsou využívány tyto peněženky – Trust Wallet, Coinbase Wallet, Exodus nebo Samurai Wallet, který podporuje pouze Bitcoin.

Softwarové peněženky

Jsou velmi podobné mobilním peněženkám, jediným rozdílem je však, že tyto aplikace/programy jsou nainstalované do počítače.

Softwarové peněženky nabízejí možnost připojení k internetu, ale i ty, které jsou od sítě izolované.

Jedná se o – MetaMask, Wasabi Wallet, Binance Wallet

Online peněženky

Jedná se o webové stránky, různé aplikace či i programy, které můžeme nainstalovat jak do telefonního zařízení, tak i do počítače. Tento druh peněženky obsahuje zásadní změnu a to, že o naše kryptoměny se nestaráme my sami, ale provozovatelé té dané služby. Má to svá pozitiva, jako například rychlost koupě i prodeje odkudkoliv. Značným negativem je, že své klíče nemáte pouze pod svým dohledem a v případě hackerského útoku můžete o své aktiva přijít.

Papírové peněženky

Jsou izolovány od internetu, jedná se tištěné záznamy obsahující veřejné a soukromé klíče, které nám poskytují přístup ke kryptoměnám. Obvykle se používá k dlouhodobému držení než na každodenní placení. Na tyto peněženky je potřeba dávat větší pozor, protože se dají jednoduše roztrhnout nebo znehodnotit. Například pokud by byly vytisknuty pomocí inkoustové tiskárny, tak stačí kapka deště a vaše peněženka je nefunkční.

1.7 Budoucnost kryptoměn a blockchain technologie

Už když se podíváme, kam jsme pokročili od plných začátků v této oblasti, tak si myslím, že kryptoměny do budoucna přináší mnoho příležitostí, jak pro firmy, tak i pro jedince.

Kryptoměny nám v budoucnu můžou přinést mnoho významných změn, díky dvě decentralizaci, transparentnosti, nižším transakčním poplatkům, rychlejším transakcím a celosvětové dostupnosti.

Díky těmto vlastnostem představují i atraktivní alternativu k tradičním měnám.

V následujících 10 let můžeme nejspíš očekávat, že více společností se budou snažit implementovat a používat blockchain a kryptoměny k vytvoření například nových finanční produktů nebo služeb, které lidé budou používat a zjednodušovat jim život. Je také možné, že nebude adoptována všemi, tudíž je možné, že budou stále omezené a nevyužije se její plný potenciál.

V průběhu let bylo vynaloženo mnoho úsilí na vytvoření izolované, nezničitelné digitální účetní knihy, která nepodléhá centralizované kontrole. Nikdo však nebyl schopen odstranit požadavek na spolehlivé opatrovníky. Umožnila to však technologie blockchain. Mělo to velký vliv na proces ověřování transakcí.

Podle Jaina (2023) blockchain technologie ovlivní budoucnost těchto odvětví:

Finance

Budoucnost blockchainu ve financích můžou být velmi obsáhlé. V mnoha zemích stojí převody peněz poměrně vysoké poplatky, obzvlášť když se jedná například o transakci do zahraničí nebo příjem peněz ze zahraničí.

Finanční instituce nejspíš nebudou nahrazeny technologií blockchain. Na druhou stranu může institucím pomoci tím, že jim umožní snížit náklady, zvýšit produktivitu a nabídnout lepší klientské zkušenosti. Zásadně změní způsob podnikání finančních institucí.

Kyberbezpečnost a networking

Blockchain má potenciál zásadním způsobem ovlivnit oblast kybernetické bezpečnosti a sítí. S nárůstem kybernetických útoků se stává důležitým řešením pro ochranu citlivých dat a pověsti firem. V současné době mnoho společností využívá centralizovaná úložiště, což vytváří zranitelný bod pro hackery. Blockchain může předcházet těmto útokům tím, že decentralizuje úložiště a zajišťuje bezpečnou výměnu informací. Integrace blockchainových technologií do kybernetické bezpečnosti posílí odolnosti proti různým formám kybernetických hrozeb.

Cloudová úložiště

Centralizované servery cloudových platforem představují riziko ztrát dat, hackingu i lidských chyb. Ideálním řešením tohoto problému je opět integrace blockchain technologie, díky kterým jsou pak data či soubory uloženy na více uzlech či počítačích v decentralizované síti. Tudíž když se ztratí data z hlavního počítače, tak se dá snadno získat zpátky pomocí ostatních počítačů v síti.

2 BITCOIN

V oblasti decentralizovaných měn se Bitcoin v průběhu času stal významným fenoménem, díky čemuž si získal nejen oblibu, ale také se stal jedním z nejvíce využívaných kryptoměn po celém světě. Jeho široká adopce a respektovaná pověst z něj dělají klíčového hráče ve světovém finančním systému.

2.1 Těžení

Bitcoin používá koncept proof of work. Jedná se o konsensuální algoritmus používaný v blockchainových sítích k dohodě o platnosti transakcí a vytváření nových bloků na blockchainu. Hlavním účelem proof of work je poskytnout mechanismus, který zabrání zneužití sítě a vytváření falešných bloků.

Těžba Bitcoinů je složitý výpočetní a technologický proces ověřování bitcoinových transakcí přes bitcoinovou síť. Je to jako proces ověření bloku v řetězové síti a získání platby v Bitcoinech.

Lidé, kteří se podílejí na tomto procesu těžby, jsou známí jako mineři nebo těžaři. Důvod, proč se tomu říká „těžba“, je ten, že stejně jako jakákoli jiná forma přírodních zdrojů je k dispozici konečný počet Bitcoinů. Maximální množství Bitcoinů, které lze vytvořit nebo vytěžit, je 21 milionů. Stejně jako při skutečné těžbě, i při těžbě Bitcoinů je potřeba investovat energii, aby bylo možné generovat nebo vytvářet Bitcoiny. A zde je energie ve formě elektrické energie k těžbě Bitcoinů. Těžáři mezi sebou soutěží při řešení složitých hashových hádanek, které jsou kryptograficky zakódovány pro ověření bloků obsahujících transakce. (Maheshwari, 2023)

Je však potřeba si uvědomit fakt, že těžba Bitcoinu je v dnešní době značně náročná na finanční a energetické investice. Těžba Bitcoinu je s domácím hardwarem poněkud složitější, proto

mnoho lidí upřednostňuje nákup Bitcoinu na kryptoměnových burzách. Zde jsou kroky, které jsou potřeba na těžbu:

Hardware

Abyste mohli vůbec začít těžit Bitcoin, je zapotřebí, abyste si pořídili specializovaný hardware s ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) čipy. Je to navrženo výhradně na těžbu Bitcoinu, takže kromě těžby tento hardware na nic jiného nevyužijete. Jeho nevýhodou může být vysoká pořizovací cena.

Software

Po zakoupení hardwaru je zapotřebí pořídit těžební software, který bude komunikovat s bitcoinovým blockchainem. Mezi jedny z neoblíbenějších jsou například EasyMiner, CGMiner nebo BFGMiner. Avšak existují další z řad softwarů pro těžení.

Správné nastavení hardwaru se softwarem

Dalším důležitým krokem je správné připojení ASIC hardwaru a následovná instalace vybraného softwaru a jeho konfigurace.

Zajištění bezpečnosti

Následovně je nutné se ujistit, že vaše těžební zařízení a jeho připojené systémy jsou bezpečné a aktualizované. Nesmíme opomenout vytvořit si velmi silné heslo, díky kterému bude mít hacker těžší se do vašich zařízení dostat a vytáhnout aktiva ven.

Elektrina

Těžební zařízení je napájeno 24 hodin denně, tudíž může být těžba velmi energeticky náročná, a proto je důležité sledovat své náklady na elektřinu. Obzvláště s dnešními cenami energií je tuto možnost pečlivě propočítat, než se do toho člověk pustí.

2.2 Halving

Poté, co síť vytěží 210 000 bloků, což jsou zhruba každé čtyři roky, tak se odměna za bloky udělená těžařům Bitcoinů za zpracování transakcí sníží na polovinu. Tato událost se nazývá půlení (halving), protože snižuje rychlost uvolňování nových Bitcoinů do oběhu na polovinu. Tento systém odměn bude pokračovat zhruba do roku 2140, kdy bude dosaženo navrhované hranice 21 milionů coinů. V tu chvíli budou těžaři odměněni pomocí poplatků za zpracování transakcí, které zaplatí uživatelé sítě. Tyto poplatky zajišťují, aby byli těžaři stále motivováni k účasti a udržování sítě v chodu. Halving je významný, jelikož při každé této události se do oběhu dostane méně a méně produkovaných Bitcoinů, protože se blíží ke své konečné zásobě. V roce 2009 byla odměna za každý vytěžený blok v řetězci 50 Bitcoinů. V říjnu 2023 bylo v oběhu asi 19,5 milionu Bitcoinů, takže jen asi 1,5 milionu bylo uvolněno prostřednictvím odměn za těžbu (Conway, 2023)

Do dnešní doby proběhly 3 půlení, a to v roce 2012, 2016 a 2020.

K prvnímu půlení Bitcoinu došlo dne 28. listopadu 2012. Odměna za každý vytěžený blok se snížil z 50 na 25 Bitcoinů. Tato změna byla implementována jako součást Bitcoinového protokolu a byla navržena k omezení inflace a postupnému omezení celkového množství Bitcoinů v oběhu. Tímto způsobem bylo dosaženo podobnosti s omezenou dostupností tradičních komodit, jako je například zlato.

2.3 Využití Bitcoinu

Než se pustíme do detailního rozboru konkrétních oblastí, kde může být Bitcoin využíván, pojdme si nejprve přiblížit celkový obraz toho, jak tato kryptoměna přetváří náš přístup k financím. Bitcoin není jen digitální měnou, ale jedná se o inovativní nástroj, který díky své decentralizaci nabízí široko škálu možností.

Uchovatel hodnoty

Mnozí investoři i jednotlivci nakupují a drží Bitcoin, aby diverzifikovali svá portfolia a chránili se před inflací.

Prostředek směny – nákupy

Pomocí Bitcoinu můžeme v této době již platit a zasílat je mezi sebou. Mnoho obchodů už akceptuje placení Bitcoinem (např. Alza, Pilulka, různé kavárny a restaurace v ČR s mnoho dalších)

V současné době k provedení platby v této kryptoměně, si musí kryptoměnu nejdříve nakoupit a uložit jej například na svoji peněženku. Aby mohl splatit svým věřitelům, je pravděpodobné, že prodávající převede Bitcoinů zpět na místní měnu. S takovou transakcí však souvisí kurzové riziko, které se zvyšuje v důsledku volatility směnného trhu Bitcoinů. Záleží na tom, jaká je denní volatilita. Po započítání transakčních nákladů může nákup zboží za 1 000 USD například skončit s tím, že bude stát o 10 % (nebo 100 USD) více nebo méně, v závislosti na tom, kdy byla transakce provedena. (Baur, Dimpfl, 2021)

Obchodování

Pokud neradi Bitcoin jen držíte na dlouhou investici, tak jej můžete i obchodovat jako například akcie. Jedná se o nákup a prodej v krátkodobém období za účelem zisku. Díky volatilitě můžete očekávat vyšší výnosnost, ale také vyšší rizikovost, která je s ním spojená. To znamená, že můžete díky tomu velmi rychle peníze vydělat anebo je stejně rychle ztratit.

Mezinárodní peněžní převody

Můžete Bitcoin posílat i lidem na druhé polokouli světa. Stačí, aby ten člověk sám vlastnil nějakou vlastní krypto peněženku a nemusíte řešit, zda ten člověk má banku nebo či ta daná banka podporuje tu danou měnu či podporuje přijímání plateb. Zároveň u mezinárodních převodů nemusíte ani čekat několik pracovních dní, než je příjemce vůbec bude mít na svém bankovním účtu.

2.4 Na co si dát pozor?

Už víme, jak se Bitcoin dá využít, ale zároveň bychom měli podle Kutálka (2021) být opatrní na:

Chyby z nedbalosti

Když si zapomenete nebo špatně zaznamenáte své heslo, může to být zmatené dobrodružství. Ať už Vám ho snědl pes, nedokážete heslo přečíst, protože máte špatný rukopis nebo jste ho omylem vyhodili nebo vyprali, tak vy nemáte jinou možnost než zkusit heslo uhodnout anebo se pokusit tu informaci zachránit. Když se vám stane, že máte poškozenou bankovku nebo to, že jste si zapomněl heslo, tak v tomhle případě můžete normálně požádat pracovníky banky, aby Vám s tím nějak pomohli. Jenže v případě, že vy ztratíte možnost se dostat k peněžence, tak se k aktivům nedostanete. Pokud ovšem budete zkoušet i svoje heslo uhádnout a bude příliš pokusů, tak o ně můžete přijít. Tudíž je potřeba s těmito informacemi nakládat správně.

Úmrtí nebo ztráta paměti

Ať vám je už dvacet nebo šedesát, měli byste být připraveni už dřív, pokud vlastníte Bitcoin a chcete, aby je někdo zdědil, kdybyste náhodou zesnul. V běžném životě po vaší smrti notář osloví banky a podle zákona či závěti si vaši dědici vaše peníze či aktiva rozdělí. V případě, že by se jednal o Bitcoin, tak ať by už o tom věděli, že jste je vlastnili a na kterých peněženkách je máte, tak bez informací mají smůlu. Pokud tedy nepřipravíte své blízké nebo toho daného člověka, kterému byste ty Bitcoin chtěl přenechat, tak pokud se o to nezajímá, tak ta pravděpodobnost, že budou vědět, že ten papírek nebo destička s anglickými slovy, která jsou důležitá, aby měli přístup k Bitcoinu je minimální. Stejný případ i kdybyste ztratil kvůli nějakému incidentu paměť.

Kóma

Když se dostanete do kómatu nebo dočasně ztratíte schopnost rozhodování kvůli nemoci nebo úrazu, existují oficiální postupy, jak zajistit, aby vaši blízcí mohli převzít péči o vás. Poté, co projdou určitými procesy, budou moci nakládat i s vašimi financemi. Avšak, pokud vlastníte Bitcoin a na tyto situace nejste připraveni předem, může to být problém pro vás nebo pro vaše blízké.

Přírodní pohromy

Pokud máte pojistku, tak vám v případě, že Vám nějaká povodeň zničí byt nebo tornádo zničí auto, nahradí Vám pojišťovna alespoň malou výši pojistného, ale pokud se jedná o Bitcoin, je vše bohužel na vás.

Podvod

Když omylem pošlete peníze na špatný účet, máte možnost, jak to ještě zachránit, ať už se jedná o neexistující účet či existuje. V prvním případě je to jednoduché, vrátí se Vám to hned na účet. V druhém případě lze vypátrat majitele účtu, kde banka ho může požádat, aby vrátil peníze. Pokud jej neučiní, tak ho může hrozit nějaký postih. U Bitcoinu však nemáte nikoho, koho můžete oslovit, nevíte, kdo to je, jak vypadá a ani ho nemůžete žádným způsobem

kontaktovat. Jediné, co můžete v tu chvíli dělat je modlit se, že Vám ty Bitcoinů pošle zpět. To už ale záleží na jejich dobré vůli. Nebo se také může stát, že si nevšimne, že mu přišly omylem. Tudiž pokud jste se stali obětí podvodu, tak máte smůlu.

Ztráta či okradnutí

V případě, že ztratíte kartu nebo vám někdo ukradne platební kartu, tak ji můžete jednoduše zablokovat anebo kontaktovat banku. I když si ji zablokujete pozdě nebo vůbec, tak pokud jste pojištění, tak ty peníze dostanete zpátky a poté můžete požádat o novou kartu, případně přístupové údaje. V případě, že Vám někdo ukradne privátní klíč, tak ten změnit bohužel nejde. Vaše největší šance, jak Bitcoin v tuto chvíli zachránit je založit nebo koupit novou peněženku a ihned tyto prostředky zaslat na novou adresu dříve, než to udělá někdo jiný. Když to neuděláte, nemáte žádný způsob ani důkaz a můžete se s Bitcoinů rozloučit. Dále stejné může být i když někdo z vašich blízkých ztratí Vaši důvěru, v tu chvíli je potřeba postupovat stejným způsobem, pokud si chcete být jisti, že o nic tímto způsobem nic nepřijdete.

3 ETHEREUM

Ethereum představuje druhou největší kryptoměnu, kterou můžeme zařadit mezi altcoiny. Do této kategorie patří všechny kryptoměny kromě Bitcoinů.

Ethereum poprvé představil a publikoval ve zprávě v roce 2013 rusko-kanadský Vitalik Buterin, programátor zapojený do vývoje Bitcoinů, který věřil, že Bitcoin potřebuje skriptovací jazyk pro vývoj aplikací. Nedosáhl však svých cílů kvůli nedostatečné podpoře ze strany Bitcoinové komunity. Proto se rozhodl vytvořit novou platformu s univerzálnějším skriptovacím jazykem. Tato kryptoměna vznikla až v roce 2015. Jedná se o decentralizovanou virtuální platformu, která používá chytré kontrakty.

3.1 Smart contracts

Smart contracts (česky chytré kontrakty) jsou nástroje, které mohou automaticky provádět transakce, pokud jsou splněny určité podmínky, aniž by vyžadovaly pomoc zprostředkovatelské společnosti nebo subjektu. Umožňují nám tedy řešit složité procesy bez ohledu na centrální autoritu.

Největšími benefity chytrých kontraktů jsou podle IBM:

Rychlost, efektivita a přesnost

Pokud byly kontrakty naprogramovány správně, tak jakmile jsou splněny dané podmínky, tak je kontrakt uzavřen automaticky. Kvůli její digitální a automatické povaze není potřeba žádné papírování a žádná čekací doba, která kontroluje, zda je něco chybně dané většinou spojené s manuálním vyplňováním dokumentů. Tudiž můžete z procesu plně vyřadit třetí stranu, která by do toho zasahovala, čímž bude pro vás průběh efektivnější a také rychlejší.

Důvěra a transparentnost

Jelikož tam nehraje ani roli žádná třetí strana a transakce jsou zašifrovány na síti, které jsou veřejně dostupné, není třeba řešit, zda byly informace nějak upraveny nebo pozměněny podle osobních zájmů dané strany. Tudíž si můžete být naprosto jistí, že to, co je psáno, to je dáno. Pro mnohé podniky to může například urychlit procesy auditu.

Bezpečnost

Tím, že jsou chytré kontrakty šifrované a distribuované mezi uzly, které nejsou nijak přepsat, tak se bezpečnost považuje jako jedna z nejdůležitějších jejich výhod.

3.2 Proof of stake

Dříve Ethereum používalo konsensuální mechanismus Proof of Work stejně jako Bitcoin, avšak od září 2022 došlo k přechodu na Proof of Stake. Tento mechanismus funguje na principu, že si kryptoměnu majitel uzamkne v konkrétním blockchainu a na základě toho získá daný držitel odměnu. Hodnotě, kterou v tom blockchainu uzamknete, se nazývá stake. V této chvíli není možné kryptoměnu prodat či s ní manipulovat, protože je uzamknutá a musíte počkat, než skončí období uzamčení. Mohli bychom jej porovnat jako termínové vklady, které banky většinou nabízí. Vyplácení odměny již záleží na kryptoměně, protože každá z nich nabízí jiné zhodnocení.

V důsledku této změny se stává proces nyní ekonomicky efektivnějším, a proto není již nutné spoléhat na klasický těžební proces, jako tomu bylo u předchozího mechanismu. Kryptoměna se tedy mohla rozloučit s těžaři. V posledních letech se proof of stake stává jedním z nejvíce oblíbených konsenzů. (Bankless, 2021)

3.3 DApps

Dále známé jako decentralizované aplikace představují digitální aplikace nebo programy, které využívají chytré kontrakty a provozují se na blockchainu místo na centralizovaných serverech. Tyto aplikace mají podobné vlastnosti jako tradiční mobilní aplikace na chytrých telefonech a poskytují rozmanité služby a funkce v oblastech jako hry, finance, sociální sítě a mnoho dalších.

Vlastnosti decentralizovaných aplikací:

Tokenizovaný systém

K přístupu k decentralizovaným aplikacím lze využít kryptografický token. Mohou se používat tedy například Ethereum nebo vygenerovat vlastní token pomocí konsensuálních algoritmů, jako jsou například Proof of Work a Proof of Stake. (Binance Adacemy, 2022)

Decentralizace a kryptografické zabezpečení

Všechny informace z decentralizované aplikace jsou zabezpečeny pomocí kryptografie a uchovávány na veřejném decentralizovaném blockchainu. Tento blockchain je spravován skupinou uživatelů nebo uzlů, což znamená, že není pod kontrolou jediné autority. Také to

znamená, že žádná jednotlivá entita nemá úplnou kontrolu nad informacemi, což zvyšuje odolnost proti útokům a zaručuje transparentnost a důvěryhodnost dat uložených v síti.

Otevřený zdrojový kód

Je tedy veřejně dostupný, takže ho může kdokoliv ověřovat, upravovat a používat. Uživatelé můžou pro aplikaci navrhnout změny nebo o nich i hlasovat. Podporuje transparentnost, svobodu u komunity vývojářů i jejich spolupráci nezávislou na autoritách.

3.4 Využití

Jelikož je Ethereum založen za účelem víc než jen transakce, tak lze s ním pracovat a využívat jeho možností mnoho způsoby, a to například následujícími metodami

3.4.1 DeFi

DeFi je zkratka pro decentralizované finance a jedná se o síť finančních aplikací postavená na blockchainových sítích. Funguje decentralizovaně, je otevřená a programovatelná, umožňuje vývojářům vytvářet nové platební, úvěrové, obchodní a investiční modely. Tyto vlastnosti ji odlišují od ostatních finančních sítí. Zákazníci mohou snadno vytvářet bezpečné decentralizované finanční aplikace s využitím distribuovaných systémů a chytrých smluv. Firmy DeFi například v současné době poskytují řešení, která usnadňují vzájemné půjčování a vypůjčování, možnost obchodovat na decentralizovaných burzách, možnost inkasovat úroky z držby kryptoměn a mnoho dalšího. (Amazon web services, c2023)

3.4.2 Non-Fungible Tokens (NFT)

NFT neboli nezaměnitelné tokeny se objevily jako unikátní digitální aktiva zahrnující různé formy médií, jako je umění, hudba, herní položky a videa. Obchoduje se s nimi online, přičemž často zahrnují transakce s kryptoměny a sdílení základního softwaru s mnoha kryptoměny. Navzdory tomu, že NFT vznikly v roce 2014, získaly v poslední době na významu, zejména jako prostředek k nákupu a prodeji digitálních uměleckých děl. (Conti, 2023)

Umělec může tedy využít NFT k označení svých výtvorů a zaručit, že jeho dílo je originální a vlastní. Síť blockchain ukládá a zaznamenává údaje o vlastnictví. Vzhledem k tomu, že usnadňují kompatibilitu platforem, jsou NFT stále populárnější také v herním sektoru, kde je můžete získávat či kupovat. (Entriiken, 2018)

3.4.3 Krypto hry

Krypto hry kombinují světy kryptoměn, nezaměnitelných tokenů (NFT) a decentralizovaných financí (DeFi), aby hráčům poskytly příležitost vydělávat digitální aktiva se skutečnou hodnotou výměnou za herní úspěchy. Tudíž to může pro hráče být i více motivující, jelikož

jejich hodiny, které stráví hraním, tak si můžou případně i přivydělat, i když nejsou na profesionální úrovni a nemusí tedy být v nějakém turnaji, aby z toho nějaké peníze měli.

Nejznámější krypto hry jsou například:

Crypto Kitties

Jednou z prvních krypto her je Crypto kitties. Jedná se o virtuální kočky vznikají prostřednictvím chytrých kontraktů. Pokud se rozhodnete jednu z nich vlastnit, získáte unikátní digitální záznam ve formě NFT, který je uchován v blockchainu. Těmito kočkami můžete dokonce provádět křížení, kde potomci přebírají různé vlastnosti od svých rodičů. A co je zajímavé, tyto digitální kočky lze posléze prodávat za Ethereum.

Byl to jeden z prvních pokusů o využití technologie blockchainu pro zážitky z hraní a první hra na blockchainu Ethereum. To lákalo hráče k obchodování měny ve hře za skutečné peníze. (Goswami, 2023)

Zanedlouho po svém vydání, začala popularita Crypto kitties však klesat z různých důvodů. Jedna z příčin mohla být nejspíš i omezenost hry. Jakmile jste si kočku pořídili, už jste s nimi kromě chování, prodávání či vyměňování už dělat moc nemohli. Další věc mohla být třeba i kvůli tomu, že uživatelské rozhraní a design hry byly příliš jednoduché, což mohlo hráče také odradit.

Nejdražší krypto kočka se prodala v roce 2021 za něco málo přes 1 milion dolarů, což je v přepočtu přes 23 milionů korun.

Axie Infinity

Axie Infinity je dodnes jedna z nejznámější hra obývaný rozkošnými, děsivými zvířaty jmenující se Axies. Můžete s nimi bojovat, chovat, a dokonce vymýšlet strategie, jak je využívat k získávání zdrojů a sběratelských předmětů, které lze vyměňovat na veřejném trhu. Oproti předchozí hře, kterou jsem zmínil, můžete v této hře aspoň být kreativnější a je tam více možností, než je jen sbírání a případně prodání.

Tato hra také byla vytvořena, aby naučila svět o Blockchainu, vzrušující nové technologii, prostřednictvím zábavných, nostalgických a přitažlivých prvků, která obsahuje.

The Sandbox

Sandbox představuje virtuální svět, kde účastníci mají možnost vytvářet, vlastnit a monetizovat své herní zážitky a aktiva v rozlehlém virtuálním prostoru. Tato hra je postavena na blockchainu a zahrnuje virtuální ekonomiku známou jako The Sandbox metaverse. Hráči mají možnost zakoupit virtuální pozemky a na nich konstruovat originální struktury, které mohou ostatní uživatelé navštěvovat a přispívat na ně. Vytvářející jednotlivci mohou rovněž tvořit vlastní avatary a personalizované objekty, jež mohou sdílet s ostatními členy komunity.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 POROVNÁNÍ KRYPTOMĚŇ

V této části využijeme informace z teoretické části a porovnáme kryptoměny mezi sebou. Následně použijeme k porovnání vývoj jejich cen v období 2018-2023.

4.1 Rozdíly mezi Bitcoinem a Ethereum

I přesto, že obě jsou formou kryptoměny, existují mezi nimi samozřejmě rozdíly. Největší rozdíly si můžeme všimnout při:

Účel

Bitcoin byl vytvořen jako decentralizovaná digitální měna s hlavním účelem sloužit jako prostředek směny a uchovatel hodnoty. Jeho záměrem je poskytnout alternativu k tradičním fiat měnám bez potřeby centrální autority či prostředníků. Naopak Ethereum funguje jako decentralizovaná platforma určená pro vytváření decentralizovaných aplikací a provádění chytrých kontraktů.

Chytré kontrakty

Zatímco Bitcoin disponuje omezeným skriptovacím jazykem a chybí mu podpora pro komplexní chytré kontrakty, jako je tomu u Etherea, přináší základní funkce, například transakce s více podpisy. Ethereum naopak představilo inovativní koncept chytrých kontraktů, což jsou samo spouštějící se dohody zakódované přímo do svého systému. Tato vlastnost umožňuje širokou škálu decentralizovaných aplikací a automatizovaných dohod.

Konsensuální mechanismus

V současné době je Bitcoin závislý na mechanismu proof of work, který vyžaduje od těžařů řešení náročných matematických úkolů pro ověření transakcí a jejich zanesení do blockchainu. V rámci své aktualizace na Ethereum 2.0 přešlo Ethereum z proof of work na proof of stake, což je považováno za energeticky efektivnější alternativu k proof of work a zároveň nemusíte vlastnit žádný hardware.

Omezené množství

Bitcoin s omezenou kapacitou 21 milionů mincí. Ethereum má však kapacitu neomezenou. Toto můžeme porovnat. Díky té omezenosti lidé porovnávají a mnohdy ho nazývají jako „digitální zlato“. Je to přirovnáváno díky limitovanému množství drahých kovů.

Vývoj

Bitcoin přistupuje k vývoji s opatrností, klade důraz na stabilitu a bezpečnost a mění se postupně, když dosahuje široké dohody v komunitě. Na rozdíl od toho má Ethereum, jehož tvůrci přistupují k vývoji flexibilněji, schopnost rychlejších aktualizací a vylepšení. Tato dynamika vede k rychle se rozvíjícímu ekosystému Ethereum, zatímco Bitcoin preferuje spíše konzervativní a stabilní přístup.

4.1.1 Vývoj cen Bitcoinu

Vlastním zpracováním jsem vytvořil tabulku, která obsahuje období 2018–2023 na měsíční bázi. Poté jsem díky ní mohl vypracovat i graf, který ukazuje výdaj ceny Bitcoinu a vychází z hodnot tabulky.

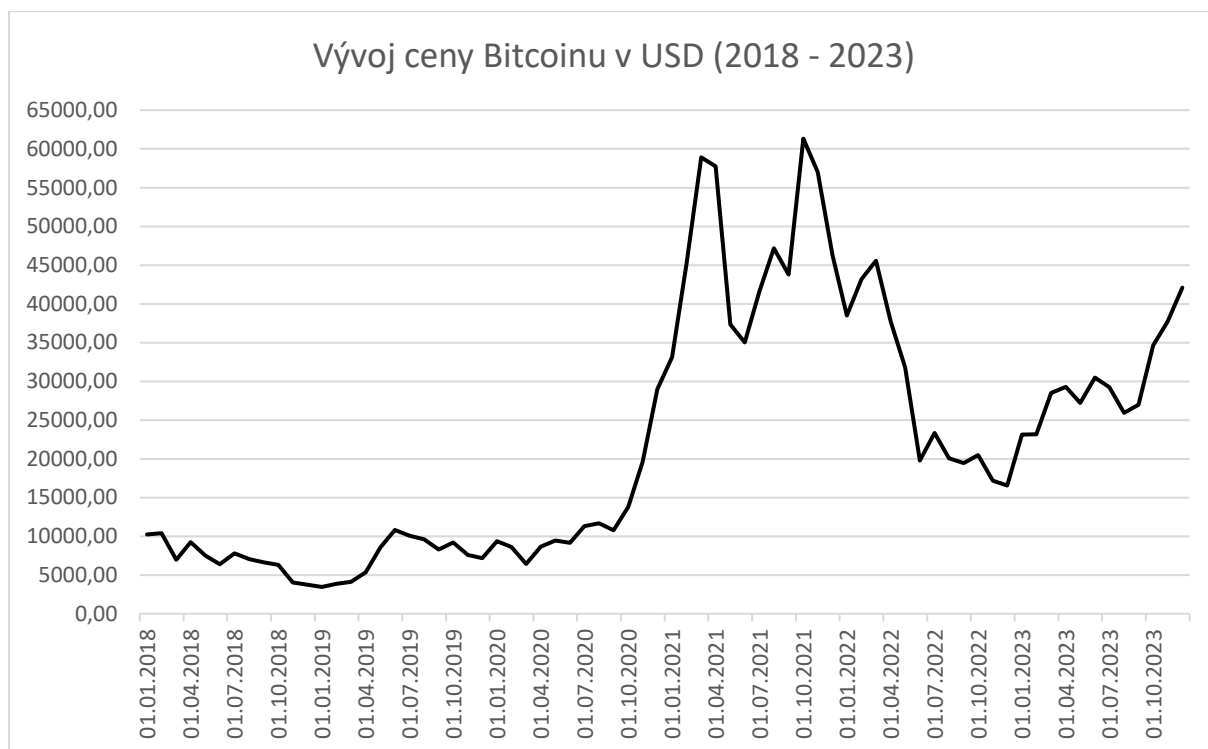
Tabulka 1: cena Bitcoinu v USD (2018-2023)

Datum	cena Bitcoinu v USD
01.01.2018	10221,10
01.02.2018	10397,90
01.03.2018	6973,53
01.04.2018	9240,55
01.05.2018	7494,17
01.06.2018	6404,00
01.07.2018	7780,44
01.08.2018	7037,58
01.09.2018	6625,56
01.10.2018	6317,61
01.11.2018	4017,27
01.12.2018	3742,70
01.01.2019	3457,79
01.02.2019	3854,79
01.03.2019	4105,40
01.04.2019	5350,73
01.05.2019	8574,50
01.06.2019	10817,16
01.07.2019	10085,63
01.08.2019	9630,66
01.09.2019	8293,87
01.10.2019	9199,58
01.11.2019	7569,63
01.12.2019	7193,60
01.01.2020	9350,53
01.02.2020	8599,51
01.03.2020	6438,64
01.04.2020	8658,55
01.05.2020	9461,06
01.06.2020	9137,99
01.07.2020	11323,47
01.08.2020	11680,82
01.09.2020	10784,49
01.10.2020	13781,00
01.11.2020	19625,84
01.12.2020	29001,72
01.01.2021	33114,36
01.02.2021	45137,77
01.03.2021	58918,83
01.04.2021	57750,18
01.05.2021	37332,86
01.06.2021	35040,84
01.07.2021	41626,20
01.08.2021	47166,69
01.09.2021	43790,89
01.10.2021	61318,96
01.11.2021	57005,43
01.12.2021	46306,45
01.01.2022	38483,13
01.02.2022	43193,23
01.03.2022	45538,68
01.04.2022	37714,88

01.05.2022	31792,31
01.06.2022	19784,73
01.07.2022	23336,90
01.08.2022	20049,76
01.09.2022	19431,79
01.10.2022	20495,77
01.11.2022	17168,57
01.12.2022	16547,50
01.01.2023	23139,28
01.02.2023	23147,35
01.03.2023	28478,48
01.04.2023	29268,81
01.05.2023	27219,66
01.06.2023	30477,25
01.07.2023	29230,11
01.08.2023	25931,47
01.09.2023	26967,92
01.10.2023	34667,78
01.11.2023	37712,75
01.12.2023	42099,40

Zdroj: (Yahoo c2023a)

Graf 1: Vývoj ceny Bitcoinu (2018-2023)



Zdroj: vlastní zpracování

Zpracovaná data nám vyznačují, že se Bitcoin od začátku období 2018 téměř do konce roku 2020 někde nad nebo pod hranicí 10 000 dolarů. První růst můžeme začít koncem roku 2020, která mohla být ovlivněna velkou poptávkou po ní, jelikož lidé se díky Covidu začali o něj více zajímat, protože měli na to více času. Cena ovšem rostla až do dubna 2021, kde během dvou měsíců udělalo 50 % pád, ale k listopadu se vyšplhal výše a dosáhl svého maxima. Následně

však cena padla tak stejně rychle, jako stoupala od dob Covid pandemie. Hodnota klesala až do začátku roku 2023, kde se stabilně otáčí a pomalu se šplhá opět nahoru.

4.1.2 Vývoj cen Etherea

Zde jsem opět vytvořil tabulku a graf, která je téměř stejná jako u Bitcoinu a použil jsem stejný postup i u Etherea.

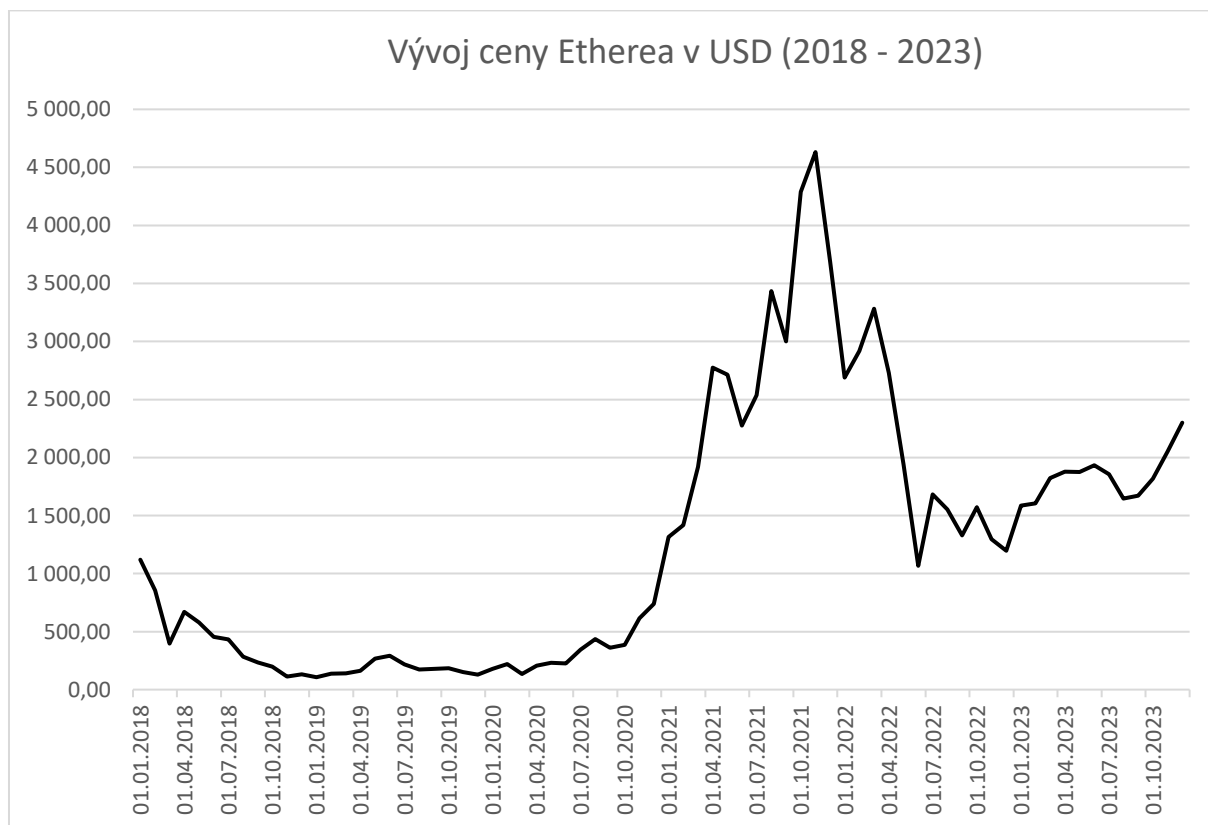
Tabulka 2: cena Etherea v USD (2018-2023)

Datum	Cena Etherea v USD
01.01.2018	1 118,31
01.02.2018	855,20
01.03.2018	396,46
01.04.2018	669,92
01.05.2018	577,65
01.06.2018	455,18
01.07.2018	433,87
01.08.2018	283,00
01.09.2018	232,85
01.10.2018	197,38
01.11.2018	113,17
01.12.2018	133,37
01.01.2019	107,06
01.02.2019	136,75
01.03.2019	141,51
01.04.2019	162,17
01.05.2019	268,11
01.06.2019	290,70
01.07.2019	218,65
01.08.2019	172,47
01.09.2019	179,87
01.10.2019	183,97
01.11.2019	152,54
01.12.2019	129,61
01.01.2020	180,16
01.02.2020	219,85
01.03.2020	133,59
01.04.2020	207,60
01.05.2020	230,98
01.06.2020	226,32
01.07.2020	345,55
01.08.2020	435,08
01.09.2020	359,94
01.10.2020	386,59
01.11.2020	614,84
01.12.2020	737,80
01.01.2021	1 314,99
01.02.2021	1 416,05
01.03.2021	1 918,36
01.04.2021	2 773,21
01.05.2021	2 714,95
01.06.2021	2 274,55
01.07.2021	2 536,21
01.08.2021	3 433,73
01.09.2021	3 001,68
01.10.2021	4 288,07
01.11.2021	4 631,48
01.12.2021	3 682,63
01.01.2022	2 688,28

01.02.2022	2 919,20
01.03.2022	3 281,64
01.04.2022	2 730,19
01.05.2022	1 942,33
01.06.2022	1 067,30
01.07.2022	1 681,52
01.08.2022	1 553,68
01.09.2022	1 327,98
01.10.2022	1 572,71
01.11.2022	1 295,69
01.12.2022	1 196,77
01.01.2023	1 586,54
01.02.2023	1 605,90
01.03.2023	1 822,02
01.04.2023	1 876,92
01.05.2023	1 874,13
01.06.2023	1 933,19
01.07.2023	1 856,16
01.08.2023	1 645,64
01.09.2023	1 671,16
01.10.2023	1 816,46
01.11.2023	2 052,56
01.12.2023	2 300,69

Zdroj: Yahoo c2023b

Graf 2: Vývoj ceny Etherea (2018-2023)



Zdroj: vlastní zpracování

Ethereum má většinou tendenci kopírovat vývoj ceny Bitcoinu, pokud se nejedná o výjimečné případy jako můžeme vidět v roce 2019, kde Ethereum se drželo poměrně nízko, ačkoliv Bitcoin během stejného období dokázal vyrůst. Můžeme z grafu 2 vidět, jak od začátku 2018

dlouhou dobu klesá a během začátku roku 2020, kdy začaly první případy Covid-19, tak se její cena pohybovala někde mezi 100–200 dolarů. Následně až v lednu 2021 překročila opět hranici 1000 dolarů a ten to nárůst trval dále do května 2021, kde dosáhla svého historického maxima v hodnotě přes 4500 dolarů. Bohužel jak rychle vyrostla, tak i následně rychle klesla a dodnes se snaží pomalu růst zpátky ke svému maximu. Avšak na konci období se obchoduje nad hranicí 2000, což je minimálně dvojnásob, co bylo na začátku.

4.2 Investice a srovnání kryptoměn

Pojďme se v této kapitole podívat, kolik bychom vydělali, kdybychom tedy 1.1.2018 investovali do těchto dvou kryptoměn 100 000 Kč.

Použijeme zde tři kritéria, kterou běžně využívají investoři při rozhodování či porovnání investic. Jedná se o pojem investiční trojúhelník (také známý jako magický trojúhelník), která počítá s třemi kritérii – výnos, riziko a likvidita.

VÝNOS

Určuje zhodnocení investice, zda se pro daného investora vhodné či není. Je to většinou jedna z hlavních kritérií, podle kterého se investor rozhoduje. Budeme tedy zkoumat, jaké mělo zhodnocení na konci období, případně jaké jsou minima a maxima té dané investované částky. Také si uděláme i procentuální změnu, abychom případně mohli vidět i více obecně, kdybychom jsme si chtěli představit jinou částku.

RIZIKO

Každá investice má k sobě spojené nějaké riziko. Budeme zde především zjišťovat, jak moc se cena liší od své střední hodnoty vývoje cen. To vypočítáme pomocí směrodatné odchylky.

Střední hodnota spočívá v tom, že se jedná se o součet všech hodnot vydělená počtem pohybů, tudíž můžeme použít tento vzorec na výpočet:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

\bar{x} = střední hodnota

n = počet pohybů

x_i = hodnota

Dále si vypočítáme směrodatnou odchylku, která nám ukazuje průměrnou vzdálenost mezi jednotlivými údaji a střední hodnotou.

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

s = směrodatná odchylka

\bar{x} = střední hodnota

n = počet pohybů

x_i = hodnota

Když už máme tyto dvě hodnoty, tak je vydělíme mezi sebou a máme variační koeficient. Tento koeficient představuje poměr mezi směrodatnou odchylkou a průměrnou očekávanou hodnotou investic. Používá se především pro srovnání variability mezi více soubory, tudíž my je zde využijeme k porovnání našich dvou kryptoměn. Pokud jej chceme v procentech, tak vynásobíme hodnotu stem. Platí zde pravidlo, že čím vyšších hodnot koeficient nabývá, tím vyšší je riziko investice.

$$k(\%) = \frac{s}{\bar{x}} * 100$$

k = variační koeficient

s = směrodatná odchylka

\bar{x} = střední hodnota

LIKVIDITA

Likvidita představuje schopnost přeměnit daný investiční instrument na hotovost, co nejrychleji a s minimálními transakčními náklady. Obecně je dáno, že čím je o danou investici větší zájem, tím dokáže být i více likvidní. Na likviditu žádný výpočet není.

4.2.1 Zhodnocení ceny Bitcoinu

Dle vlastního zpracování jsem využil hodnoty tabulky 1 a dále přidal 2 sloupce pro hodnotu investice

100 000 Kč a také procentuální nárůst hodnoty, abychom zjistili, jak se dařilo naší investici v daném měsíci.

Tabulka 3: hodnota investované částky do Bitcoinu a % změny (2018-2023)

Datum	cena Bitcoinu v USD	Hodnota investice v CZK	% nárůst hodnoty
01.01.2018	10 221,10	100 000,00	0,00 %
01.02.2018	10 397,90	101 729,76	1,73 %
01.03.2018	6 973,53	68 226,81	-31,77 %
01.04.2018	9 240,55	90 406,61	-9,59 %
01.05.2018	7 494,17	73 320,58	-26,68 %
01.06.2018	6 404,00	62 654,70	-37,35 %
01.07.2018	7 780,44	76 121,36	-23,88 %
01.08.2018	7 037,58	68 853,45	-31,15 %
01.09.2018	6 625,56	64 822,38	-35,18 %
01.10.2018	6 317,61	61 809,49	-38,19 %
01.11.2018	4 017,27	39 303,70	-60,70 %
01.12.2018	3 742,70	36 617,39	-63,38 %
01.01.2019	3 457,79	33 829,92	-66,17 %
01.02.2019	3 854,79	37 714,04	-62,29 %
01.03.2019	4 105,40	40 165,93	-59,83 %
01.04.2019	5 350,73	52 349,84	-47,65 %
01.05.2019	8 574,50	83 890,19	-16,11 %
01.06.2019	10 817,16	105 831,66	5,83 %
01.07.2019	10 085,63	98 674,60	-1,33 %
01.08.2019	9 630,66	94 223,32	-5,78 %
01.09.2019	8 293,87	81 144,59	-18,86 %
01.10.2019	9 199,58	90 005,77	-9,99 %
01.11.2019	7 569,63	74 058,86	-25,94 %
01.12.2019	7 193,60	70 379,90	-29,62 %
01.01.2020	9 350,53	91 482,62	-8,52 %
01.02.2020	8 599,51	84 134,88	-15,87 %
01.03.2020	6 438,64	62 993,61	-37,01 %
01.04.2020	8 658,55	84 712,51	-15,29 %
01.05.2020	9 461,06	92 564,01	-7,44 %
01.06.2020	9 137,99	89 403,20	-10,60 %
01.07.2020	11 323,47	110 785,24	10,79 %
01.08.2020	11 680,82	114 281,44	14,28 %
01.09.2020	10 784,49	105 512,03	5,51 %
01.10.2020	13 781,00	134 828,93	34,83 %
01.11.2020	19 625,84	192 012,99	92,01 %
01.12.2020	29 001,72	283 743,63	183,74 %
01.01.2021	33 114,36	323 980,39	223,98 %
01.02.2021	45 137,77	441 613,62	341,61 %
01.03.2021	58 918,83	576 443,14	476,44 %
01.04.2021	57 750,18	565 009,44	465,01 %
01.05.2021	37 332,86	365 252,86	265,25 %
01.06.2021	35 040,84	342 828,46	242,83 %
01.07.2021	41 626,20	407 257,54	307,26 %
01.08.2021	47 166,69	461 463,93	361,46 %
01.09.2021	43 790,89	428 436,18	328,44 %
01.10.2021	61 318,96	599 925,25	499,93 %
01.11.2021	57 005,43	557 723,04	457,72 %
01.12.2021	46 306,45	453 047,62	353,05 %
01.01.2022	38 483,13	376 506,74	276,51 %
01.02.2022	43 193,23	422 588,86	322,59 %
01.03.2022	45 538,68	445 536,00	345,54 %
01.04.2022	37 714,88	368 990,42	268,99 %
01.05.2022	31 792,31	311 045,88	211,05 %
01.06.2022	19 784,73	193 567,52	93,57 %
01.07.2022	23 336,90	228 320,83	128,32 %
01.08.2022	20 049,76	196 160,49	96,16 %
01.09.2022	19 431,79	190 114,47	90,11 %
01.10.2022	20 495,77	200 524,11	100,52 %
01.11.2022	17 168,57	167 971,84	67,97 %
01.12.2022	16 547,50	161 895,49	61,90 %
01.01.2023	23 139,28	226 387,38	126,39 %

01.02.2023	23 147,35	226 466,33	126,47 %
01.03.2023	28 478,48	278 624,41	178,62 %
01.04.2023	29 268,81	286 356,75	186,36 %
01.05.2023	27 219,66	266 308,52	166,31 %
01.06.2023	30 477,25	298 179,75	198,18 %
01.07.2023	29 230,11	285 978,12	185,98 %
01.08.2023	25 931,47	253 705,28	153,71 %
01.09.2023	26 967,92	263 845,57	163,85 %
01.10.2023	34 667,78	339 178,56	239,18 %
01.11.2023	37 712,75	368 969,58	268,97 %
01.12.2023	42 099,40	411 887,17	311,89 %

Zdroj: Yahoo(c2023), vlastní zpracování

Tento graf je vytvořen na základě hodnot v prvním a třetím sloupci

Graf 3: Vývoj hodnoty investice do Bitcoinu (2018-2023)



Zdroj: vlastní zpracování

Počáteční hodnota investice: 100 000 Kč

Hodnota investice na konci období: **411 887,17 Kč**

Zhodnocení v % na konci období: **+311,89 %**

Nejvyšší hodnota investice: 599 925,25 Kč

Nejnižší hodnota investice: 33 829,92 Kč

Střední hodnota investice: 214 509,47 Kč

Směrodatná odchylka: 155 688,25 Kč

Variační koeficient: **72,58 %**

Popis

Dne 1.1.2018 jsme investovali 100 000 Kč do kryptoměny Bitcoin. V této době se cena pohybovala za 10 221,10 dolarů za jeden kus. Na konci našeho investičního období má naše hodnota portfolia 411 887,17 Kč. Tudíž celkové zhodnocení investice bylo +311,89 % za dobu 6 let. Takové zhodnocení není vůbec špatné. Je ale potřeba pochopit, že ta cena byla způsobena hlavně správnou dobou začátku investice. Když se podíváme i na ostatní data, tak nejnižší hodnota našeho portfolia byla 33 829,92 Kč a nejvyšší 599 925,25 Kč. Z těchto dat můžeme usoudit, že jsme mohli na tom dopadnout jak lépe, tak i hůře.

4.2.2 Zhodnocení ceny Etherea

Zpracování této tabulky a následného grafu jsou také založeny na postupu z předchozích použitých pravidel.

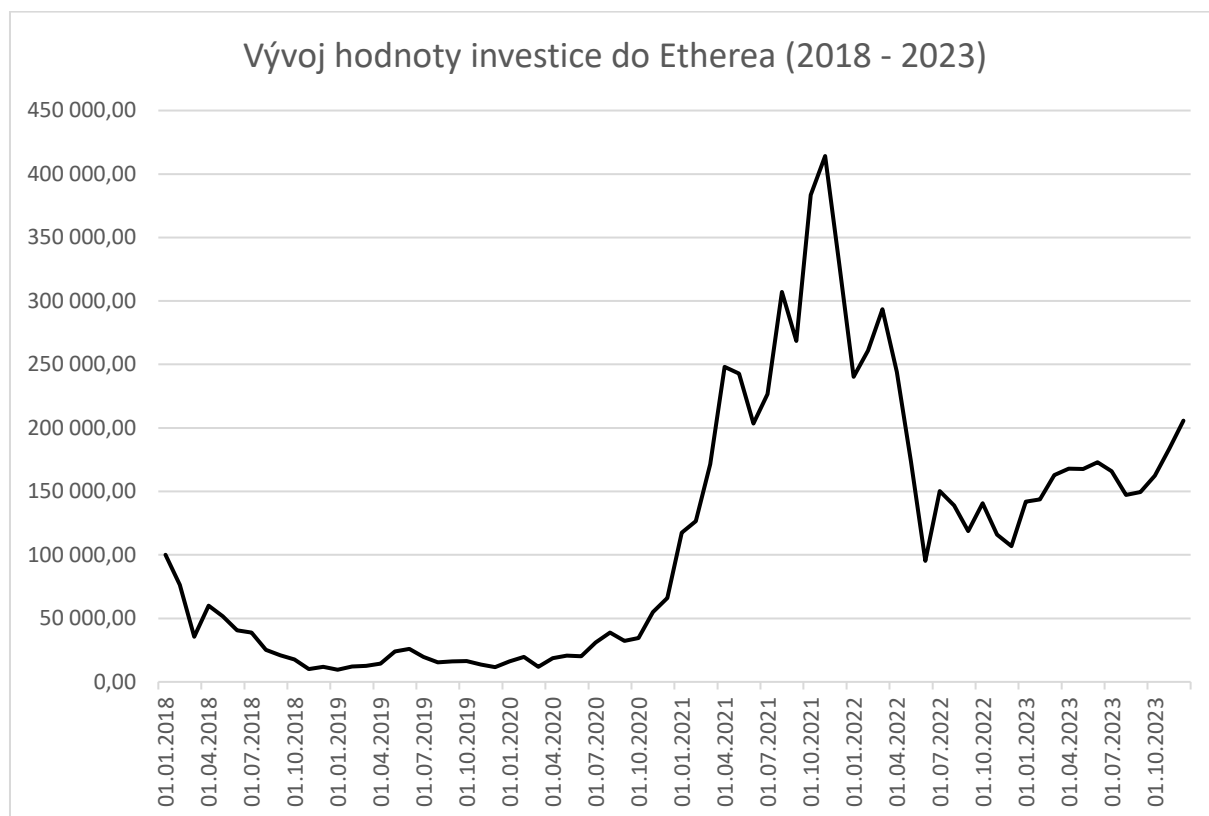
Tabulka 4: hodnota investované částky do Etherea a % změny (2018-2023)

Datum	Cena Etherea v USD	hodnota investice v Kč	% změny hodnoty
01.01.2018	1 118,31	100 000,00	0,00 %
01.02.2018	855,20	76 472,53	-23,53 %
01.03.2018	396,46	35 451,71	-64,55 %
01.04.2018	669,92	59 904,68	-40,10 %
01.05.2018	577,65	51 653,83	-48,35 %
01.06.2018	455,18	40 702,49	-59,30 %
01.07.2018	433,87	38 796,93	-61,20 %
01.08.2018	283,00	25 306,04	-74,69 %
01.09.2018	232,85	20 821,60	-79,18 %
01.10.2018	197,38	17 649,85	-82,35 %
01.11.2018	113,17	10 119,73	-89,88 %
01.12.2018	133,37	11 926,03	-88,07 %
01.01.2019	107,06	9 573,37	-90,43 %
01.02.2019	136,75	12 228,27	-87,77 %
01.03.2019	141,51	12 653,92	-87,35 %
01.04.2019	162,17	14 501,35	-85,50 %
01.05.2019	268,11	23 974,57	-76,03 %
01.06.2019	290,70	25 994,58	-74,01 %
01.07.2019	218,65	19 551,82	-80,45 %
01.08.2019	172,47	15 422,38	-84,58 %
01.09.2019	179,87	16 084,09	-83,92 %
01.10.2019	183,97	16 450,72	-83,55 %
01.11.2019	152,54	13 640,22	-86,36 %
01.12.2019	129,61	11 589,81	-88,41 %
01.01.2020	180,16	16 110,02	-83,89 %
01.02.2020	219,85	19 659,13	-80,34 %
01.03.2020	133,59	11 945,70	-88,05 %
01.04.2020	207,60	18 563,73	-81,44 %
01.05.2020	230,98	20 654,38	-79,35 %
01.06.2020	226,32	20 237,68	-79,76 %
01.07.2020	345,55	30 899,30	-69,10 %
01.08.2020	435,08	38 905,13	-61,09 %
01.09.2020	359,94	32 186,07	-67,81 %

01.10.2020	386,59	34 569,13	-65,43 %
01.11.2020	614,84	54 979,39	-45,02 %
01.12.2020	737,80	65 974,55	-34,03 %
01.01.2021	1 314,99	117 587,25	17,59 %
01.02.2021	1 416,05	126 624,10	26,62 %
01.03.2021	1 918,36	171 540,99	71,54 %
01.04.2021	2 773,21	247 982,22	147,98 %
01.05.2021	2 714,95	242 772,58	142,77 %
01.06.2021	2 274,55	203 391,73	103,39 %
01.07.2021	2 536,21	226 789,53	126,79 %
01.08.2021	3 433,73	307 046,35	207,05 %
01.09.2021	3 001,68	268 412,16	168,41 %
01.10.2021	4 288,07	383 441,98	283,44 %
01.11.2021	4 631,48	414 149,92	314,15 %
01.12.2021	3 682,63	329 303,14	229,30 %
01.01.2022	2 688,28	240 387,73	140,39 %
01.02.2022	2 919,20	261 036,74	161,04 %
01.03.2022	3 281,64	293 446,36	193,45 %
01.04.2022	2 730,19	244 135,35	144,14 %
01.05.2022	1 942,33	173 684,40	73,68 %
01.06.2022	1 067,30	95 438,65	-4,56 %
01.07.2022	1 681,52	150 362,60	50,36 %
01.08.2022	1 553,68	138 931,07	38,93 %
01.09.2022	1 327,98	118 748,83	18,75 %
01.10.2022	1 572,71	140 632,74	40,63 %
01.11.2022	1 295,69	115 861,43	15,86 %
01.12.2022	1 196,77	107 015,94	7,02 %
01.01.2023	1 586,54	141 869,43	41,87 %
01.02.2023	1 605,90	143 600,61	43,60 %
01.03.2023	1 822,02	162 926,20	62,93 %
01.04.2023	1 876,92	167 835,39	67,84 %
01.05.2023	1 874,13	167 585,91	67,59 %
01.06.2023	1 933,19	172 867,09	72,87 %
01.07.2023	1 856,16	165 979,02	65,98 %
01.08.2023	1 645,64	147 154,19	47,15 %
01.09.2023	1 671,16	149 436,20	49,44 %
01.10.2023	1 816,46	162 429,02	62,43 %
01.11.2023	2 052,56	183 541,24	83,54 %
01.12.2023	2 300,69	205 729,18	105,73 %

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 4: Vývoj hodnoty investice do Etherea (2018–2023)



Zdroj: vlastní zpracování

Počáteční hodnota investice: 100 000 Kč

Hodnota investice na konci období: **205 729,18 Kč**

Zhodnocení v % na konci období: **+105,73 %**

Nejvyšší hodnota investice: 414 149,92 Kč

Nejnižší hodnota investice: 9 573,37 Kč

Střední hodnota investice: 112 983,78 Kč

Směrodatná odchylka: 100 774,65 Kč

Variační koeficient: **89,19 %**

Popis

Investice do Etherea nám z hodnoty 100 000 Kč vrátilo s krásným +105,73 % zhodnocením a hodnota na konci činila 205 729,18 Kč. Na grafu je zázorně, jak nákup Etherea se nestal profitabilním až do 1.1.2021, což je přesně 3 roky od investice. V tomto období jste mohli být jen ve ztrátové pozici, kde vaše hodnota nejnižše dosáhla hodnoty 9 573,37 Kč, což dělá zhodnocení -90,43 % přesně rok po investici dne 1.1.2019. Kdybychom jej drželi do 1.11.2021,

tak by naše hodnota investice měla 414 149,92 Kč s 314,15 % zhodnocením. Variační koeficient nám ukazuje **89,19 %**, což znamená, že se jedná o více rizikovou investici, jelikož

4.3 Srovnání výsledků

V této sekci porovnáme z předchozích dat a sestavíme díky nim dva grafy, které znázorňují porovnání vývoje hodnot investic a také procentuální

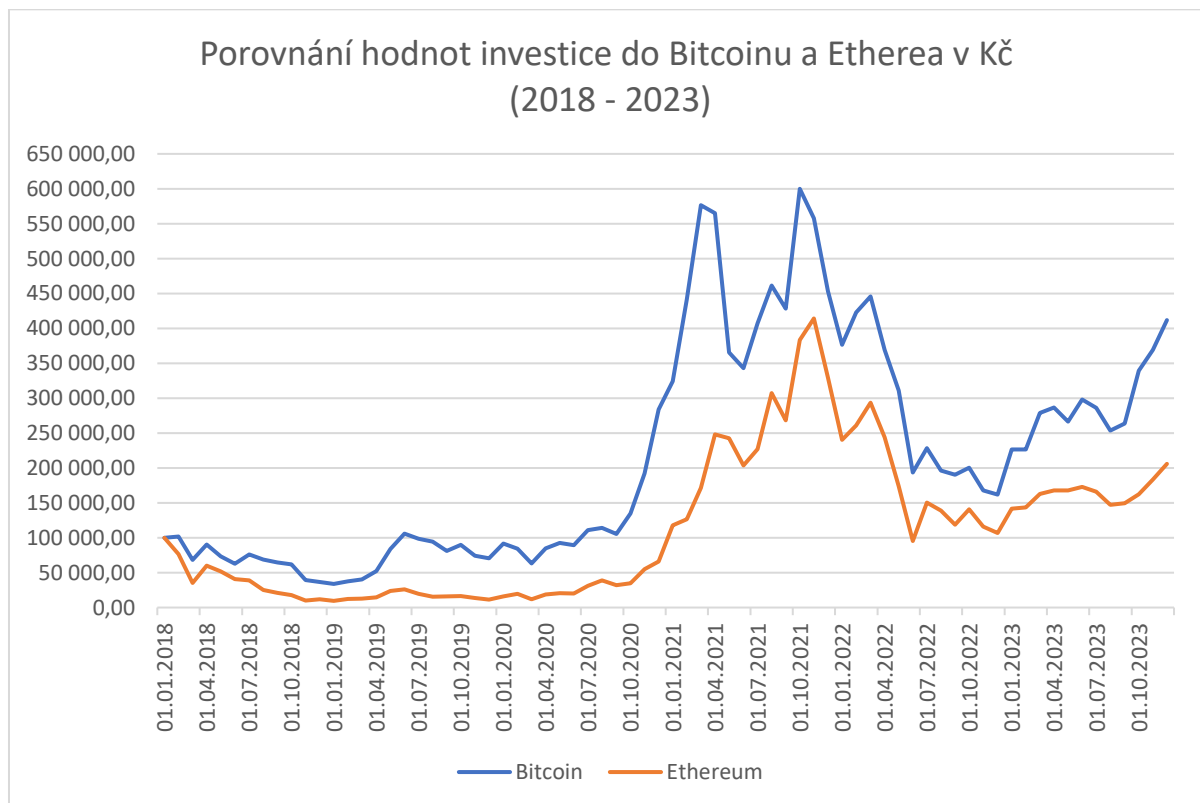
Tabulka 5: srovnání výsledků

Datum	investice Bitcoin	investice Ethereum	% nárůst Bitcoinu	% nárůst Etherea
01.01.2018	100 000,00	100 000,00	0,00 %	0,00 %
01.02.2018	101 729,76	76 472,53	1,73 %	-23,53 %
01.03.2018	68 226,81	35 451,71	-31,77 %	-64,55 %
01.04.2018	90 406,61	59 904,68	-9,59 %	-40,10 %
01.05.2018	73 320,58	51 653,83	-26,68 %	-48,35 %
01.06.2018	62 654,70	40 702,49	-37,35 %	-59,30 %
01.07.2018	76 121,36	38 796,93	-23,88 %	-61,20 %
01.08.2018	68 853,45	25 306,04	-31,15 %	-74,69 %
01.09.2018	64 822,38	20 821,60	-35,18 %	-79,18 %
01.10.2018	61 809,49	17 649,85	-38,19 %	-82,35 %
01.11.2018	39 303,70	10 119,73	-60,70 %	-89,88 %
01.12.2018	36 617,39	11 926,03	-63,38 %	-88,07 %
01.01.2019	33 829,92	9 573,37	-66,17 %	-90,43 %
01.02.2019	37 714,04	12 228,27	-62,29 %	-87,77 %
01.03.2019	40 165,93	12 653,92	-59,83 %	-87,35 %
01.04.2019	52 349,84	14 501,35	-47,65 %	-85,50 %
01.05.2019	83 890,19	23 974,57	-16,11 %	-76,03 %
01.06.2019	105 831,66	25 994,58	5,83 %	-74,01 %
01.07.2019	98 674,60	19 551,82	-1,33 %	-80,45 %
01.08.2019	94 223,32	15 422,38	-5,78 %	-84,58 %
01.09.2019	81 144,59	16 084,09	-18,86 %	-83,92 %
01.10.2019	90 005,77	16 450,72	-9,99 %	-83,55 %
01.11.2019	74 058,86	13 640,22	-25,94 %	-86,36 %
01.12.2019	70 379,90	11 589,81	-29,62 %	-88,41 %
01.01.2020	91 482,62	16 110,02	-8,52 %	-83,89 %
01.02.2020	84 134,88	19 659,13	-15,87 %	-80,34 %
01.03.2020	62 993,61	11 945,70	-37,01 %	-88,05 %
01.04.2020	84 712,51	18 563,73	-15,29 %	-81,44 %
01.05.2020	92 564,01	20 654,38	-7,44 %	-79,35 %
01.06.2020	89 403,20	20 237,68	-10,60 %	-79,76 %
01.07.2020	110 785,24	30 899,30	10,79 %	-69,10 %
01.08.2020	114 281,44	38 905,13	14,28 %	-61,09 %
01.09.2020	105 512,03	32 186,07	5,51 %	-67,81 %
01.10.2020	134 828,93	34 569,13	34,83 %	-65,43 %
01.11.2020	192 012,99	54 979,39	92,01 %	-45,02 %
01.12.2020	283 743,63	65 974,55	183,74 %	-34,03 %
01.01.2021	323 980,39	117 587,25	223,98 %	17,59 %
01.02.2021	441 613,62	126 624,10	341,61 %	26,62 %
01.03.2021	576 443,14	171 540,99	476,44 %	71,54 %
01.04.2021	565 009,44	247 982,22	465,01 %	147,98 %
01.05.2021	365 252,86	242 772,58	265,25 %	142,77 %
01.06.2021	342 828,46	203 391,73	242,83 %	103,39 %
01.07.2021	407 257,54	226 789,53	307,26 %	126,79 %

01.08.2021	461 463,93	307 046,35	361,46 %	207,05 %
01.09.2021	428 436,18	268 412,16	328,44 %	168,41 %
01.10.2021	599 925,25	383 441,98	499,93 %	283,44 %
01.11.2021	557 723,04	414 149,92	457,72 %	314,15 %
01.12.2021	453 047,62	329 303,14	353,05 %	229,30 %
01.01.2022	376 506,74	240 387,73	276,51 %	140,39 %
01.02.2022	422 588,86	261 036,74	322,59 %	161,04 %
01.03.2022	445 536,00	293 446,36	345,54 %	193,45 %
01.04.2022	368 990,42	244 135,35	268,99 %	144,14 %
01.05.2022	311 045,88	173 684,40	211,05 %	73,68 %
01.06.2022	193 567,52	95 438,65	93,57 %	-4,56 %
01.07.2022	228 320,83	150 362,60	128,32 %	50,36 %
01.08.2022	196 160,49	138 931,07	96,16 %	38,93 %
01.09.2022	190 114,47	118 748,83	90,11 %	18,75 %
01.10.2022	200 524,11	140 632,74	100,52 %	40,63 %
01.11.2022	167 971,84	115 861,43	67,97 %	15,86 %
01.12.2022	161 895,49	107 015,94	61,90 %	7,02 %
01.01.2023	226 387,38	141 869,43	126,39 %	41,87 %
01.02.2023	226 466,33	143 600,61	126,47 %	43,60 %
01.03.2023	278 624,41	162 926,20	178,62 %	62,93 %
01.04.2023	286 356,75	167 835,39	186,36 %	67,84 %
01.05.2023	266 308,52	167 585,91	166,31 %	67,59 %
01.06.2023	298 179,75	172 867,09	198,18 %	72,87 %
01.07.2023	285 978,12	165 979,02	185,98 %	65,98 %
01.08.2023	253 705,28	147 154,19	153,71 %	47,15 %
01.09.2023	263 845,57	149 436,20	163,85 %	49,44 %
01.10.2023	339 178,56	162 429,02	239,18 %	62,43 %
01.11.2023	368 969,58	183 541,24	268,97 %	83,54 %
01.12.2023	411 887,17	205 729,18	311,89 %	105,73 %

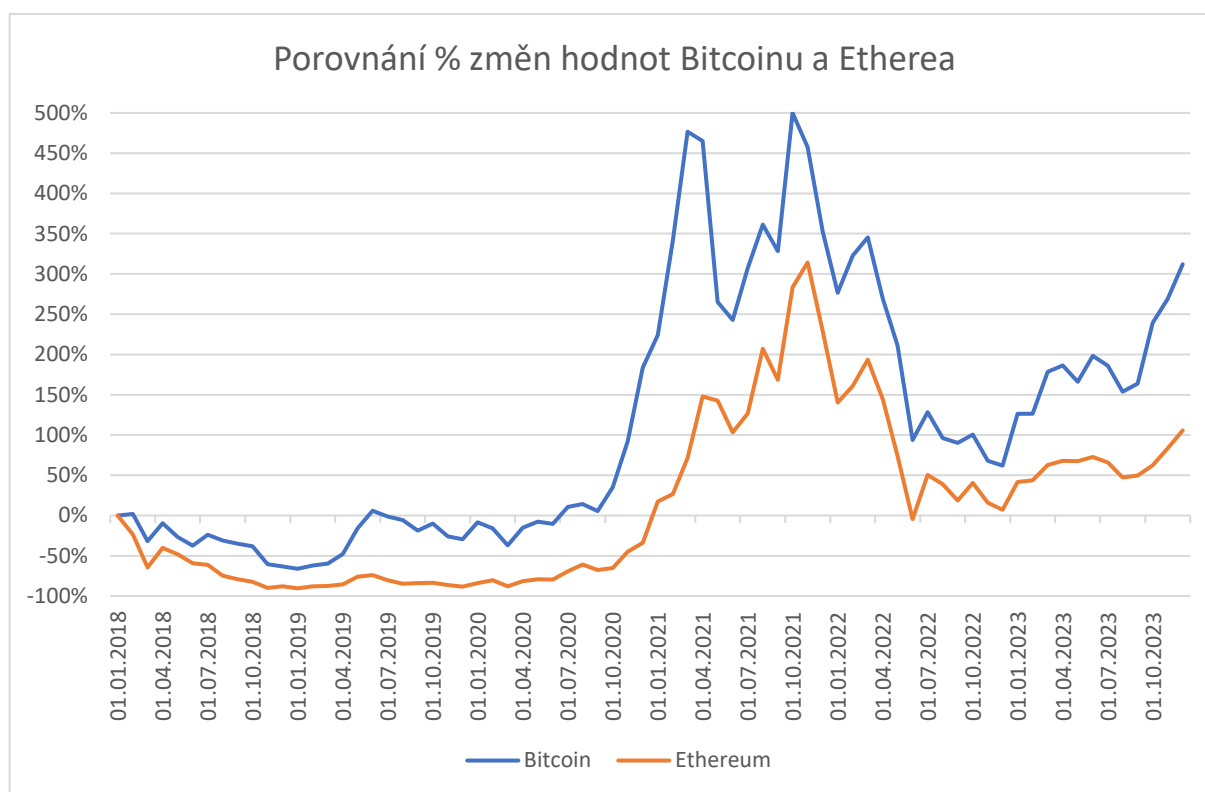
Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 5: Porovnání hodnot investic do Bitcoinu a Etherea (2018–2023)



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 6: Porovnání hodnot investic do Bitcoinu a Etherea (2018–2023)



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafů je patrné, že během posledních šesti let byly pozorovány výrazně podobné pohyby obou kryptoměn. Vidíme zde, že Ethereum, oproti Bitcoinu ztrácí, takže se může zdát, že vyšší výnosnost má Bitcoin. Pokud se však podíváme na grafy pozorněji, můžeme si všimnout, že jsou investice do obou kryptoměn v období 2018–2020 téměř ztrátové nebo u Bitcoinu bychom byli v červenci 2019 na stejné hodnotě, jako když jsme měli hodnotu na začátku. Ale výběr začátku investice v tomto období ovlivnilo celou výnosnost, pokud bychom tedy investovali celou částku přímo 1.1.2018.

Kdybychom s nákupem počkali pár měsíců, tak by nám to mohlo obrátit a u obou bychom mohli nejspíše lepší zhodnocení. Ale na druhou stranu, kdybychom nakoupili na vrcholu jako byl kolem listopadu 2021, tak bychom doteď byli ve ztrátě v obou případech dodnes.

Rychlost a nepředvídatelnost změn v cenách mohou však být výzvou při strategickém rozhodování o časování nákupu. Analýzou minulých trendů a sledování aktuální situace může být skvělým pomocníkem při rozhodování.

Pokud se podíváme na rizika měřená variačním koeficientem, zjistíme, že Ethereum s hodnotou 89,19 % je poněkud rizikovější než Bitcoin s koeficientem 72,58 %.

Likvidita je u obou případů stejná, obě kryptoměny jsou hodně likvidní, tudíž můžete s nimi obchodovat a vybírat téměř hned, aniž byste museli čekat, až se ke svému aktivu dostanete.

4.4 Doporučení pro investora

Pro investora bych doporučil zaměřit při investici hlavně na tyto oblasti:

Ochrana kapitálu:

Prvním klíčovým doporučením pro investory je, aby neinvestovali peníze, které si nemohou dovolit ztratit. Rozhodně také nedává smysl se kvůli kryptoměnám zadlužovali, jak už u finančních institucí nebo u známých. Riziko ztráty je v oblasti kryptoměn vysoké kvůli jejich volatilitě, a proto je nezbytné být obezřetný a ohleduplný k vlastní finanční situaci.

Dlouhodobý přístup:

Investoři by měli zvážit strategii nakupování a držení kryptoměn s dlouhodobým horizontem, protože krátkodobá volatilita může způsobit výrazné fluktuace hodnoty, a proto je důležité mít trpělivost a očekávat potenciální růst v průběhu času. Krásně je to ukázáno na grafech. I když jsme si nevybrali to nejlepší období, tak jsme dokázali být na konci v zisku.

Hodnocení kryptoměn podle povahy:

Kritickým faktorem je zkoumat povahu konkrétní kryptoměny, porozumět jejímu účelu a odhadovat možnosti pro budoucnost. Bitcoin představuje více konzervativní přístup zaměřený na stabilitu, zatímco Ethereum nabízí širší možnosti s důrazem na decentralizované aplikace a chytré kontrakty. Pokud si investor potrpí na to, že chce jen uchovat hodnotu a nezajímá ho, k čemu se kryptoměny budou více používat mimo uchování hodnoty a placení, tak je lepší možnost Bitcoin. Na druhou stranu, pokud je investor nadšenec do nových inovací, kde je pro něho důležité vytěžit každý potenciál, tak je pro něho ideální Ethereum.

Diverzifikace portfolia:

Doporučuje se investory k diverzifikaci portfolia, tj. mít v něm kombinaci obou hlavních kryptoměn (Bitcoin a Ethereum).

Rozložení investic může pomoci minimalizovat riziko a zároveň poskytnout expozici oběma odlišným digitálním aktivům.

Analýza historických dat:

Při rozhodování o investicích je důležité brát v úvahu historická data, avšak s povědomím, že minulost nemusí být stoprocentním ukazatelem budoucího vývoje. Investoři by měli být obezřetní a mít realistická očekávání ohledně vývoje hodnot kryptoměn na základě historie. Podle srovnání mi vyšlo, že Ethereum má vyšší variační koeficient, což značí, že je více rizikovější, než Bitcoin.

Bezpečné uchování kryptoměn:

Samozřejmě nejde zapomenout na to, že je potřeba uchovat kryptoměny bezpečně a nemít je tam, kde je můžou hackeři jednoduše ukrást. Doporučeno je tedy uchovávat kryptoměny na kryptopeněžence namísto burzy z důvodu bezpečnosti, protože i když bychom investovali veliké peníze, tak pokud ty kryptoměny ztratíme, tak je jedno, pokud bychom na něm vydělali mnoho peněz.

Celkově je důležité, aby investoři přistupovali k svým investicím do kryptoměn s obezřetností, postupovali rozvážně a měli komplexní pohled na svým finančním portfoliem. Další dobrá rada je, pokud se člověk o to aktivně nezajímá či nesleduje každý den, co se v dané oblasti každý den děje, tak konzultace s odborníky jako jsou například finanční poradci, kteří se zabývají i kryptoměnami skvělou volbou. Pokud za ně nechcete platit a věříte si, že to zvládnete sami, tak průběžné sledování trhu jsou klíčové pro informovaná rozhodnutí v této dynamické oblasti.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo porovnat vývoj cen kryptoměn, zejména Bitcoinu a Etherea a následně je mezi sebou porovnat. Dále by práce mohla sloužit jako zdroj pro investory, kteří by chtěli do tohoto světa vkročit, protože popisuje i rady, které by měl investor zohlednit při výběru dané kryptoměny. V teoretické části se zabývala jejich historie, jejich výhody a nevýhody, využití a také byly vybrány dva jejich nejznámější představitelé, Bitcoin a Ethereum. U každé z nich jsme rozebrali konkrétnější funkci a využití, abychom mohli využít i tyto data k porovnání a čím se hlavně liší. Tyto informace jsme zjistili pomocí vlastních znalostí, zkušeností a zdrojů, které lze nalézt v seznamu použité literatury.

Následně v praktické části se jsme porovnali rozdíl mezi Bitcoinem a Ethereem na základě rozdílů v teoretické části. Zjistili jsme, že i když se jedná o kryptoměny, tak mají v zásadě jiný účel a nabízí širší spektrum uplatnění. Bitcoin preferuje stabilitu, kdežto Ethereum je více dynamický a má více možností. Analyzovali jsme také vývoj cen těchto dvou kryptoměn. Pro sledování cenového vývoje jsme vytvořili grafy z dat, která jsme shromáždili, a ty nám poskytly vhled do toho, jak se ceny obou kryptoměn vyvíjely v průběhu daného období. Dalším krokem bylo ukázání na příkladu, kolik bychom vydělali, kdybychom zainvestovali částku 100 000 Kč dne 1.1.2018 a sledovali bychom vývoj hodnoty našich investic. Nakonec jsme tyto dva příklady porovnali mezi sebou na základě kritérií investičního trojúhelníku, kde jsme porovnávali jejich výnos, likviditu a riziko.

Výsledky porovnání ukázaly, že vývoj cen těchto dvou kryptoměn je poměrně podobné až na období 2018 až 2020, kde Bitcoin dokázal v tom daném období růst, ale Ethereum bohužel bylo ve ztrátě. Tento detail se promítnul i v konečném zhodnocení za období 2018 až 2023, kde podle výsledku srovnání bylo výnosnější Bitcoin a Ethereum se zdálo být rizikovější. Výše zisků je tedy vázána i na správný začátek investice nebo také jeho následný prodej. Z vypracovaných dat dále můžeme posoudit, že se jedná o velmi rizikové aktivum, a proto bych investorovi doporučoval investovat pouze pokud je schopen podstoupit vyššímu riziku a pouze investovat částku, kterou je schopen ztratit a také mít dlouhodobý pohled než krátkodobý. Kryptoměny nejsou investice, které jsou garantované a není tedy dobré zde očekávat zisk, aniž by člověk nepočítal s rizikem.

Během zpracování své bakalářské práce jsem zjistil, že není samozřejmě důležité jen sledovat cenu, ale je také důležité vědět, proč do čeho investuji a dívat se na tu danou investici různými způsoby, aby hlavně souvisela s našimi výhledy a očekáváním.

Z mého pohledu jsou kryptoměny dalším aktivem, který by člověk měl zařadit do svého investičního portfolia, jelikož v nich je určitě obrovský potenciál, protože jejich vývoj a zájem stále roste, ačkoliv by se jiní mohli hádat, že se jedná o spekulaci. V oblasti kryptoměn není vždy nutné je kupovat pouze za účelem dosažení zisku. Je možné, že v dlouhodobém horizontu se stanou běžným prostředkem platby v našem každodenním životě, podobně jako tradiční peníze.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní zdroje

SKALICKÝ, Jan a STROUKAL, Dominik. Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti. 3. rozšířené vydání. Praha: Grada, 2021. [cit. 2023-10-29]. ISBN 978-80-271-1043-8.

KALISKÝ, Boris. Bitcoin a ti druzí: Nepostradatelný průvodce světem kryptoměn. Praha: IFP Publishing s.r.o., 2018. [cit. 2023-11-16]. ISBN 978-80-87383-71-1.

Internetové zdroje

ADAMS, Michael. Different Types of Cryptocurrencies [online]. Forbes Advisor, 2023 [cit. 2023-12-04]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/different-types-of-cryptocurrencies/>

AMAZON WEB SERVICES. What Is Ethereum? [online]. AWS, c2023 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://aws.amazon.com/blockchain/what-is-ethereum/>

ANGEL ONE. "Pros & Cons of Using Cryptocurrency" [online]. Angel One, 2023 [cit. 2023-12-25]. Dostupné z: <https://www.angelone.in/knowledge-center/cryptocurrency/pros-and-cons-of-using-cryptocurrency>

BAUR, Dirk G., DIMPFL, Thomas. Cryptocurrencies: asset characteristics and potential role in diversified portfolios. Empir Econ [online]. 2021 [cit. 2023-09-24]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00181-020-01990-5>

BANKLESS, David. Bankless, 2021. [online]. [cit. 2023-10-18]. Dostupné z: <https://bankless.cz/studium/co-je-to-proof-of-stake-a-jak-funguje>

BÍLEK, Petr. Bitcoin: Fenomén současnosti (1. díl) – Co je to Bitcoin? Otechnice.cz [online]. [S.l.]: 2021 [cit.2023-09-28]. Dostupné na: <https://otechnice.cz/bitcoin-fenomen-soucasnosti-1-dil-co-je-to-bitcoin/>

BINANCE ACADEMY. What Are Decentralized Applications (DApps)? [online]. Binance Academy, 2022 [cit. 2023-12-15]. Dostupné z: <https://academy.binance.com/cs/articles/what-are-decentralized-applications-dapps>

BITPAY. Coins vs Tokens: What's the Difference? [online]. BitPay, 2023 [cit. 2023-09-25]. Dostupné z: <https://bitpay.com/blog/coins-vs-tokens/>

CONTI, Robyn, Forbes Advisor, 2023. NFT (Non-Fungible Token): What They Are and How They Work [Online]. [cit. 2023-11-19]. Forbes. Dostupné z: <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/nft-non-fungible-token/>

CONWAY, Luke. Understanding Bitcoin Halving [online]. Investopedia, 2023 [cit. 2023-10-24]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/bitcoin-halving-4843769>

Doležal, M. Kryptoměny: Peněženky [online]. Hluboká nad Vltavou: Finex.cz, c2014-2022a [cit. 2023-11-10]. Dostupné z: <https://finex.cz/rubrika/kryptomeny/penezenky/>

EARLY BIRD. Benefits of Cryptocurrency [online]. Early Bird, 2023 [cit. 2024-01-04]. Dostupné z: <https://www.getearlybird.io/blog/benefits-of-cryptocurrency>

ENTRIKEN, William. Shirley Dieter, Evans Jacob, Saschs Nastassia, Ethereum. 2018. EIP-721: Non-Fungible Token Standard [Online]. [cit. 2023-11-19]. Ethereum Improvement Proposals. Dostupné z: <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-721>

GEORGE, Kevin. Largest Cryptocurrency Hacks So Far This Year [online]. Investopedia, 2022 [cit. 2023-12-14]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/news/largest-cryptocurrency-hacks-so-far-year/>

GEORGIEV, George. Recap of 2019: Those Were the Biggest Bitcoin & Crypto Events of the Year [online]. CryptoPotato, 2019 [cit. 2023-10-04]. Dostupné z: <https://cryptopotato.com/ Recap-of-2019-those-were-the-biggest-bitcoin-crypto-events-of-the-year/>

GOSWAMI, Sachin, Coingape. 2023. Explain Cryptokitties: Can You Make Money with Cryptokitties? [Online]. [cit. 2023-11-19]. Coingape. Dostupné z: <https://coingape.com/education/explain-cryptokitties-can-you-make-money-with-cryptokitties/>

GROWW. Cryptocurrency [online]. Groww, c2016-2023 [cit. 2023-12-14]. Dostupné z: <https://groww.in/p/cryptocurrency>

HAYES, Adam. Blockchain Definition [online]. Investopedia, 2023 [cit. 2023-10-19]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>

IBM. Smart Contracts [online]. IBM, [rok zveřejnění neuveden] [cit. 2023-12-14]. Dostupné z: <https://www.ibm.com/topics/smart-contracts>

JAIN, Dr. Manish Kumar. Blockchain: The Future [online]. KnowledgeHut, 2023 [cit. 2023-11-15]. Dostupné z: <https://www.knowledgehut.com/blog/blockchain/blockchain-future>

KRIPTOMAT. History of Cryptocurrency [online]. Kriptomat, 2022 [cit. 2023-11-04]. Dostupné z: <https://kriptomat.io/cryptocurrencies/history-of-cryptocurrency/>

KOŘOUSKOVÁ, Barbora. Rascasone: Co je blockchain, jak funguje a kde najde využití? [online]. 2023-11-21 [cit. 2023-12-30]. Dostupné z: <https://www.rascasone.com/cs/blog/zmeni-technologie-blockchain-cely-svet>

KUTÁLEK, Vladimír. Bitcoin: na co vše si dávat pozor [online]. Měšec.cz, [rok zveřejnění neuveden] [cit. 2023-10-28]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/clanky/bitcoin-na-co-vse-si-davat-pozor/#h20>

MAHESHWARI, Rashi. Forbes Advisor, 2023. How Are Bitcoins Mined? [Online]. [cit. 2023-11-19]. Forbes. Dostupné z: <https://www.forbes.com/advisor/in/investing/cryptocurrency/how-are-bitcoins-mined/>

MARR, Bernard. A Short History of Bitcoin and Crypto Currency Everyone Should Read [online]. Forbes, 2017-12-06 [cit 2023-10-04]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/12/06/a-short-history-of-bitcoin-and-crypto-currency-everyone-should-read/?sh=89d8b483f279>

MOREBUSINESS: Pros and Cons of Cryptocurrency, 2021 [online]. [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://www.morebusiness.com/pros-and-cons-of-cryptocurrency/#its-a-decentralized-payment-system>

PONTEM NETWORK. The Evolution of Bitcoin Mining [online]. Pontem Network, 2022-08-11 [cit. 2023-10-04]. Dostupné z: <https://pontem.network/posts/the-evolution-of-bitcoin-mining>

REIFF, Nathan. What Are the Advantages of Paying With Bitcoin? [online]. Investopedia, 2023 [cit. 2023-11-22]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/ask/answers/100314/what-are-advantages-paying-bitcoin.asp>

TECHTARGET. Pros and cons of cryptocurrency, 2023 [online]. [cit. 2023-10-28]. Dostupné z: <https://www.techtarget.com/whatis/feature/Pros-and-cons-of-cryptocurrency>

THAXTON, Ryan. History of Cryptocurrency [online]. City Index, 2023 [cit. 2023-09-04]. Dostupné z: <https://www.cityindex.com/en-au/news-and-analysis/history-of-cryptocurrency/>

VINCENT. Cryptocurrency Timeline [online]. withvincent, 2022 [cit. 2023-09-24]. Dostupné z: <https://www.withvincent.com/research/cryptocurrency-timeline>

YAHOO. Bitcoin USD (BTC-USD) [online]. c2023a [cit. 2023-12-24]. Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/history?period1=1672402726&period2=1703938726&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true>

YAHOO. Ethereum USD (ETH-USD) [online]. c2023b [cit. 2023-12-24]. Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/quote/ETH-USD/history?period1=1507680000&period2=1644537600&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true>

Seznam tabulek

Tabulka 1: cena Bitcoinu v USD (2018-2023)	31
Tabulka 2: cena Etherea v USD (2018-2023).....	33
Tabulka 3: hodnota investované částky do Bitcoinu a % změny (2018-2023).....	37
Tabulka 4: hodnota investované částky do Etherea a % změny (2018-2023)	39
Tabulka 5: srovnání výsledků	42

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj ceny Bitcoinu (2018-2023)	32
Graf 2: Vývoj ceny Etherea (2018-2023)	34
Graf 3: Vývoj hodnoty investice do Bitcoinu (2018-2023)	38
Graf 4: Vývoj hodnoty investice do Etherea (2018–2023).....	41
Graf 5: Porovnání hodnot investic do Bitcoinu a Etherea (2018–2023)	43
Graf 6: Porovnání hodnot investic do Bitcoinu a Etherea (2018–2023)	44