

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Katedra ekonomie

Historický vývoj měny a evoluce kryptoměny

Bakalářská práce

Autor: Eliška Melicharová
Studijní obor: Ekonomika a management

Vedoucí práce: Ing. Jaroslava Dittrichová, PhD.

Hradec Králové

duben 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a za použití uvedené literatury.

V Hradci Králové

Podpis

.....

.....

Eliška Melicharová

Poděkování

Děkuji vedoucí bakalářské práce Ing. Jaroslava Dittrichová, PhD. za její odborné vedení a trpělivost projevenou při kontrole. Rovněž tímto děkuji za čas vynaložený pro konzultační hodiny.

Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje v teoretické části na popis historického vývoje měny na území České republiky. Vývoj je zachycen od období před Velkou Moravou až po současnost. V praktické části je provedena analýza české měny na podkladu s ekonomickým vývojem v České republice a jeho makroekonomických dat a je nastíněna i možnost převzetí eura.

Druhá část bakalářské práce je zaměřena na vývoj a úlohu kryptoměn na finančním trhu.

Abstract

Title: Historical development of currency and evolution of cryptocurrency

The bachelor's thesis focuses in the theoretical part on the description of the historical development of currency in the territory of the Czech Republic. The development is captured from the period before Great Moravia to the present day. In the practical part, an analysis of the Czech currency is carried out on the basis of economic development in the Czech Republic and its macroeconomic data, and the possibility of accepting the euro is also outlined.

The second part of the bachelor thesis is focused on the development and role of cryptocurrencies on the financial market.

Klíčová slova: měna, peníze, kryptoměna, Bitcoin, vývoj, ČNB

Keywords: currency, money, cryptocurrency, Bitcoin, development, CNB

OBSAH

1	Úvod	1
2	Cíl a metodika práce	3
3	Historický vývoj měny na území České republiky.....	4
3.1	Měna/peníze	4
3.2	Počátky obchodu a směny.....	6
3.3	Zbožové peníze (komoditní).....	6
3.4	Platidla ze vzácných kovů.....	7
3.5	Papírové peníze	8
3.6	Bezhotovostní peníze	15
4	Evoluce kryptoměny.....	18
4.1	Kryptoměna	18
4.2	První kryptoměna ve světě.....	19
4.3	Kryptoměna – oficiální státní měna.....	21
4.4	Digitální měna.....	21
5	Analýza úlohy peněz a kryptoměny na finančním trhu v České republice	23
5.1	Analýza úlohy peněz na finančním trhu v České republice.....	23
5.2	Analýza kryptoměny na finančním trhu v České republice.....	36
6	Shrnutí	41
7	Závěr.....	44
8	Zdroje	45
8.1	Literatura.....	45
8.2	Internetové zdroje	46
8.3	Ostatní zdroje.....	52
9	Přílohy	55

SEZNAM GRAFŮ, TABULEK A PŘÍLOH

Graf 1 - Vývoj výše oběživa od 8. 2. 1993 do 19. 11. 2020, zdroj: CNB.cz.....	24
Graf 2 - Vývoj výše oběživa od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2023, zdroj: CNB.cz.....	24
Graf 3 - struktura oběživa 2023 – bankovky, vlastní tvorba dle dat: CNB.cz.....	25
Graf 4 - struktura oběživa 2023 – mince, vlastní tvorba dle dat: CNB.cz.....	26
Graf 5 - Míra inflace 1993-2023, vlastní tvorba dle dat: CZSO.cz a kurzy.cz	27
Graf 6 - úrokové sazby ČNB 1993-2023, vlastní tvorba dle dat: kurzy.cz.....	28
Graf 7 - meziroční a mezičtvrtletní reální změna HDP 2014-2023, zdroj: CZSO.cz	30
Graf 8 - meziroční a mezičtvrtletní reální změna HDP 1990-2023, zdroj: kurzy.cz	31
Graf 9 - státní dluh 1993-2023, vlastní tvorba dle dat: MFCR.cz	32
Graf 10 - přímá kotace CZK/EUR 1999-2023, vlastní tvorba.....	34
Graf 11 - nepřímá kotace EUR/CZK 1999-2023, vlastní tvorba.....	35
Graf 12 - kurz 1 oz ZLATO/EUR 2007-2023, zdroj: kurzy.cz	36
Graf 13 - kurz BTC/EUR 2014-2023, zdroj: kurzy.cz	37
Graf 14 - Volatilita BTC/EUR a CZK/EUR, vlastní tvorba	40
Tabulka 1 - vývoj HDP mezičtvrtletní a meziroční reálná změna 2019-2020, zdroj: CZSO.cz	30
Příloha 1 - Struktura peněz v oběhu.....	55
Příloha 2 – úrokové sazby.....	55
Příloha 3 - přímá kotace CZK/EUR 1999-2023	56
Příloha 4 - nepřímá kotace EUR/CZK 1999-2023.....	57
Příloha 5 - Volatilita BTC/EUR listopad 2023.....	57
Příloha 6 - Volatilita CZK/EUR listopad 2023.....	59

1 ÚVOD

„Ani láska neudělala z tolika lidí blázny jako hloubání nad podstatou peněz.“ [Revenda Z., a kol. Peněžní ekonomie a bankovníctví; str. 13]

Peníze jsou prostředek směny, uchovatel hodnoty a jednotka pro vyjádření ceny. V dobách krize byly často ke směně využity i jiné prostředky, během 2. světové války například potravinové lístky. V období hladu, jako právě zmíněné období 2. světové války, si lidé více cenili zásoby (potraviny, oblečení, topiva) a po zavedení přidělového systému se potravinové lístky staly cennými a využívaly se ke směně. Podobně fungovaly bony, peníze využívány v obchodních řetězcích s nedostatkovým zbožím, které se ke směně využívaly od roku 1957 až do roku 1992. Rovněž k zachování hodnoty lze využít i jiný prostředek než právě peníze, například drahé kovy, nákup umění či jiné sběratelské kousky. Vyjádření ceny by se rovněž dalo provést i jiným způsobem než právě za pomoci peněz, dříve se to tak dělo pomocí naturálií, vždy se měnil produkt rovnou za produkt a na ceně se obě strany shodly na místě za pomoci smlouvání. Co tedy dělá peníze penězi?

Práce se zaměřuje na roli peněz ve světě, na jejich funkci, ochranu, vývoj i možnou budoucí podobu. S vývojem technologie dochází i k vývoji peněz a měny. Podobně jako u kryptoměn, které dříve byly pouze myšlenkou, nemožným cílem, se v roce 2008 staly skutečností a navždy změnily svět investic. Přestože ze začátku měly cenu spíše jen pro nadšence, brzy se staly nejsledovanějším aktivem. V roce 2021 se dokonce staly i oficiální státní měnou Salvadoru. Je snad kryptoměna budoucí podobou koruny české?

Bakalářská práce se dělí na dva základní bloky, a to teoretický a praktický. Teoretická část je následně dělena na dva úseky, a to úsek popisující vývoj prostředků směny od nejprimitivnějších podob jako předměty nacházející se v přírodě (mušle, kamení) přes předměty, které vyžadovaly menší úpravy (plátno a hřivny) a jejich postupný přesun k drahým kovům zlato a stříbro a jejich slitin. Dalším důležitým milníkem v historii peněz bylo i zavedení státovek (papírového oběživa vydávaného státem) a následně bankovek (papírové oběživo vydávané centrální bankou). To vše vedlo až k současné měně České republiky, a to ke koruně české, která byla zavedena po rozpadu Československé federální republiky v roce 1993.

Druhá část teoretické práce se zabývá kryptoměnou, přesněji nejznámější kryptoměnou Bitcoinem, který byl poprvé uveden v roce 2008. V té době měl spíše cenu pro nadšence, avšak v roce 2013 zaujal celý svět rychlostí s jakou získal na hodnotě, tento zájem si udržel i do současnosti.

Praktická část je opět rozdělena na dva úseky. V první části je zkoumána struktura oběživa České republiky, rovněž i poměr mincí a bankovek. Je provedena analýza vývoje inflace, HDP, státního dluhu či úrokových sazeb ČNB. Rovněž je proveden výpočet přímé a nepřímé kotace měnového kurzu eura ku koruně české.

Druhý úsek praktické části je zaměřena na vývoj kryptoměny, přesněji Bitcoinu a zároveň i vývoj hodnoty zlata. Praktická část je zakončena výpočtem volatility Bitcoinu.

2 CÍL A METODIKA PRÁCE

Cílem práce je analýza vývoje měny a evoluce kryptoměny na území České republiky s předpoklady pro budoucí vývoj.

Metodika práce je založena na práci se skutečnými daty a jejich následná analýza ve spojitosti s událostmi probíhajícími ve světě.

Teoretická část bakalářské práce zachycuje období před Velkou Moravou až po současnost a jsou popsány základní druhy peněz a měn v rozmezí tohoto období. Podklady pocházejí z odborné literatury či internetových zdrojů bankovních-finančních institucí.

Praktická část zachycuje období koruny české po roce 1993 až do roku 2023. Je provedena analýza makroekonomických ukazatelů inflace, HDP či státní dluh. Vyhodnocení dat HDP je provedeno pomocí grafů získaných z internetových stránek kurzy.cz či Českého statistického úřadu. Grafy inflace a státního dluhu jsou zpracovány autorkou na základě dat získaných ze stránek Českého statistického úřadu a Ministerstva financí České republiky. Dalšími ukazateli zkoumanými v praktické části jsou úrokové sazby ČNB, struktura oběživa na území České republiky a měnový kurz koruny české ku euru. Analýza vývoj výše oběživa je provedena na grafech získaných ze stránek ČNB, grafy pro vyhodnocení zbylých ukazatelů jsou tvorbou autorky bakalářské práce a data na jejich zpracování jsou získána na internetových stránkách ČNB či kurzy.cz. Výpočet měnového kurzu je proveden autorkou na základě vzorců uvedených v odborné literatuře a data pro výpočet získány z internetové stránky kurzy.cz.

Druhá část praktické části je zaměřena na zkoumání vývoje ceny Bitcoinu. Toto vyhodnocení je provedeno za pomoci grafu z internetové stránky kurzy.cz, rovněž i graf ceny zlata je převzat z této stránky. Výpočet volatility je proveden autorkou práce za pomoci vzorců získaných z internetové stránky zabývající se finanční matematikou.

3 HISTORICKÝ VÝVOJ MĚNY NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

„Ekonomická teorie považuje peníze za jeden z největších objevů lidstva. To vyplývá jednak z toho, že v moderní ekonomice je peněžní směna nutným předpokladem fungování všech existujících druhů trhů, jednak z toho důvodu, že v rámci finančního systému zabezpečují peníze ještě i další funkce, které postupně nabyly v průběhu svého vývoje. A to je také důvod, proč je zapotřebí věnovat jejich vývoji alespoň krátce pozornost.“

[Rejnuš O., Peněžní Finanční trhy; str. 38]

Tato kapitola se zaměří na vývoj peněz, a to již z dob Velké Moravy, kdy se v rámci směnného obchodu nevyužívaly peníze, nýbrž předměty lehce vyrobitelné nebo ty které šlo najít v přírodě, až do dnešní doby bezhotovostního platebního styku, kde peníze často ani nemají hmotnou podobu.

3.1 Měna/peníze

„Základním problémem při definování peněz je rozpor mezi teoretickým vymezením a jeho praktickou využitelností. Zaměříme-li se pouze na podstatu peněz, nepodaří se nám odpovědět na základní otázky vlivu peněz v ekonomice.“ [Revenda Z., a kol. Peněžní ekonomie a bankovníctví; str. 22]

Peníze jsou abstraktním vyjádřením směnné síly každé země, jedná se o nespécifikovaný kolektivní obrat pro platidla to, co ale skutečně předává informace je pojem měna. Měna je národní forma peněz, každá země má určitou měnu, a ta měna má následující základní znaky podle Revendy (2014):

- název,
- základní hotovostní druhy,
- nominální strukturu,
- výlučnost měny jako zákonného platidla na daném území,
- zákonem upravené emise, ochranu, nabývání a platební styk na domácím území i v zahraničí,
- způsob stanovení měnového kurzu,
- vztah ke zlatu – zlatý obsah (nyní se nepoužívá).

V prvotní podstatě byly, jsou a budou peníze prostředkem ke směně, ovšem ne vždy v podobě, jakou dnes známe. Jednalo se o předmět určitého vzhledu, na jehož hodnotě se

společnost kolektivně shodla, tyto měny byly ovšem velmi lehce padělatelné, a proto bylo potřeba začít vyrábět měny, s ochrannými prvky.

Zpočátku zde nebyl žádný institut, který by na jejich pravost dohlížel. Dnes tuto funkci zastává Česká národní banka (dále jen jako ČNB), která nyní nejen dohlíží na jejich výrobu, ale zajišťuje i mnoho ochranných prvků proti padělání.

Ochranné prvky dle ČNB (2023)

- **Papír** – bankovky jsou tištěny na speciální směs s příměsí bavlny, přesný poměr zná jen ČNB a výrobce.
- **Vodoznak** – jinak rovněž průsvitka nebo filigrán, jedná se o ochranný prvek, který je na první pohled skryt, ale pokud bankovku vystavíme světlu, lze mezi jednotlivými vrstvami bankovky zahlédnout podobiznu významné české osoby.
- **Okénkový proužek s mikrotextem** – jedná se o metalizový proužek z umělé hmoty, zapařovaný do papíru bankovky s opakujícím se šrafováním, na němž je mikrotextem uvedena hodnota bankovky a písmena ČNB.
- **Ochranná vlákna** – oranžově zbarvená vlákna o délce 6 mm, která jsou zapařovaná do papíru.
- **Soutisková značka** – obrazec, který lze vidět pouze pokud se na jeho dvě části podíváme přes světlo (každá část se nachází na jedné straně bankovky, kde je blíže nespecifikovaný vzor viditelný pouhým okem).
- **Skrytý obrazec** – jemný detail na rameni portrétu, který lze vidět, když bankovku uvedeme do vodorovné polohy v úrovni očí proti zdroji světla.
- **Proměnlivá barva** – duo chromatická barva nanesená na bankovku v podobě lipového květu, která při pohybu bankovky proti zdroji světla mění barvu i odstín.
- **Iridiscentní pruh** – pruh na pravé straně bankovky, který při naklonění získá duhové odlesky. Okraje tohoto pruhu jsou zdobeny numerickou hodnotou bankovky.
- **Mikrotext** – na specifických místech je ke stínování či barvení využito mikropísmem numerická nebo slovní hodnota bankovky.

3.2 Počátky obchodu a směny

Dříve, než se uplatnil jednotný měnový systém, se jako prostředek směny užívalo cokoliv, na jejichž hodnotě se zainteresované osoby shodly. Jednalo se o primitivní způsob nabídky a poptávky. Strana, která požaduje určitý produkt nabídne protikus, který má dle jejího názoru přibližnou hodnotu. Strana, co daný kus vlastní může protikus odmítnout (tím začíná smlouvání, dokud se obě strany na hodnotě daného produktu neshodnou nebo z obchodu sejde) nebo přijmout a ukončit tak obchod. Tento systém byl velmi neobjektivní a úspěch závisel především na schopnosti smlouvat než na kvalitě daného směnného zboží.

Výhody

Snadnější obchodování na zahraničním trhu, nebylo potřeba zboží převádět na hodnotu dané země. Zbavení se třetí strany, platilo se rovnou zbožím.

Nevýhody

Vysoké náklady na spojení, dobytek musel jíst, mít kde spát a určitou lékařskou péči. Velké ztráty a riziko, co následně po nákupu dělat s druhou půlkou zvířete nebo co když stádo zemře. Neustále vaše mění někdo ohrožoval – zvířecí predátoři, lidský faktor nebo přírodní katastrofa. Subjektivní cena, výsledkem směny a dovedností smlouvání nebyla vždy cena zboží na první pohled zřetelná. Hrozba zrušení transakce, mohlo se stát, že nevlastníte nic, co prodávající chce, a tudíž je tento platební styk neuskutečnitelný.

3.3 Zbožové peníze (komoditní)

Ze začátku se používaly spíše zbožové peníze, a to až do poloviny 10. století. Jednalo se o produkty, kterých byl dostatek a jejich výroba nebyla náročná, většinou nerostné suroviny nebo přírodní bohatství. Na českém území to byly hlavně o **plátna** (proužky či čtverce látky, která již neměla žádné jiné využití), zuby či kosti zvířat nebo peří. V různých částech světa se používaly nejrůznější předměty, jako například mušle, velké kamenné balvany, koření či sůl. Tento druh platidel bylo velmi jednoduché vytvořit nebo najít, a tudíž i zfalšovat, proto později přešli na trochu komplikovanější podobu platidel, která měla být na výrobu o něco těžší. Na českém území se takto využívaly například **hřivny** (název odvozený ze staroslověnštiny „grivъna“ která označovala předměty určené kolem krku, dnes zjednodušeně náhrdelníky). Byly tvořeny ze surové rudy nebo z bronzu (slitina mědi a cínu). Měla podobu zvláštní podkovy a měla specifické rozměry, tímto chtěli zabránit jejich napodobení. Výroba tohoto platidla však byla stále velmi lehká, a to hlavně kvůli zajištění

včasné a dostatečné produkce. Problémem bylo, že tyto předměty byly lehké k nalezení v přírodě, a tak se jejich pravost nedala nijak ověřit a tento systém byl lehce zneužitelný.

3.4 Platidla ze vzácných kovů

Pokud již nechtěli další napodobování, bylo potřeba začít používat materiál, který není lehké získat, a proto zvolili vzácné kovy. Tento materiál na českém území ke tvorbě peněz používal již kmen Bójů. Jednalo se o keltský kmen, který na území Velké Moravy razil mince zvané **duhovky** (mince druhu statér, jméno duhovka bylo odvozeno od jejího vzhledu, jednalo se o menší mince mističkového tvaru a materiálu, který odrážel mnohé odlesky), a to již od 4. století před naším letopočtem. Problém s těmito mincemi nastal, když si lidé uvědomili, že materiál použitý na mince má větší cenu než mince samotná a začali je tavit nebo brousit okraje, aby se tomuto chování zabránilo mince měly přesně definovanou gramáž a rozměry, následně i pečetě vydané panovníky.

Emisní monopol-výsadní právo k vydávání peněz do oběhu na daném území ¹

Mincovní regál bylo právo na ražbu mincí, které až do konce 12. století bylo volně šiřitelné a panovníkem neregulované. Bylo běžné, že i některé významné šlechtické rody vlastnily svůj druh rodových mincí. Na začátku 13. století, podpořené reformou z roku 1300, se právo razit mince přesunulo na panovníka a správa mincoven na mincmistra, který nejen dohlížel na ražbu, ale rovněž na kvalitu a dovoz či vývoz těchto mincí. Jedinou zaznamenanou výjimkou bylo dočasné právo hrabat z rodu Šliků.

Horní regál se pro ražbu mincí stal základním pilířem. Jednalo se o právo těžby a zpracování nerostných surovin a drahých kovů na českém území a jeho následný podíl panovníkovi.

První mince na našem území opatřené ochrannými prvky byly **denáry**. Tato stříbrná mince se poprvé objevila na území tehdejšího římského státu, a to již roku 211 př. n. l. Mince byla specifická i tím, že se v opisu nacházelo jméno panovníka a později i místo ražby, ovšem toto nevydrželo příliš dlouho a název místa byl nahrazen jmény světců. Na oblibu denáru později navázal i **brakteát**, který své označení získal až v 17. století, dříve mezi ním a denárem společnost nedělala žádný rozdíl. Mince byla ražena Přemyslem Otakarem I. a Přemyslem Otakarem II. a později byla rozdělena na minci českou (1210-1300) a na minci moravskou (1250-1300). Po mincové reformě (ovlivnila i podmínky pro těžbu stříbra) roku

¹ [Revenda Z., a kol. Peněžní ekonomie a bankovníctví; str. 31]

1300 vedenou Václavem II. na denáry a brakteáty navázal **pražský groš** (Vorel, 2000). Mince byla ve své době velmi oblíbená, a tak není divu, že její „vláda“ trvala až do konce 16. století (výroba byla přerušena mezi lety 1419-1469 z důvodu husitských válek). Na oblibu groše celkem úspěšně navázal **tolar**, jinak známý i jako Jáchymovský tolar, si společnost velmi oblíbila a z německy mluvících zemí se postupně přesunul až na území Ameriky, kde jeho jméno dalo předlohu pro americký dolar. Jednalo se o velkou stříbrnou minci raženou v Jáchymově (na rozdíl od předchozích mincí, které byly z velké části raženy v Kutné hoře), a to od roku 1519 až do roku 1528. Za vlády Jana Lucemburského byla od roku 1325 vyražena pouze jedna malá série zlatých mincích. Tehdy panovník neměl dostatek zlata, a tak se **florén** nedostal mezi větší množství lidí, také zlato nebylo na výrobu mincí velmi častým materiálem. Zlato používala převážně byzantská a islámská říše. Nezvyklý název byl inspirován italským městem Florencie, zde se razily rovněž zlaté mince, které daly předlohu českému florénu. **Grešle** se stala nástupcem velmi oblíbeného groše, tato mince byla poprvé ražená roku 1559, ale na českém území až za vlády Ferdinanda II v roce 1624, do té doby se hojně užíval tolar. Po měnové reformě Marie Terezie se ze stříbrné mince stala menší mince z mědi. Lidé jí proto přezdívali grešlička, ta se začala razit roku 1759, ovšem kvůli svým malým rozměrům a měkkému materiálu se přestala razit již za vlády Josefa II roku 1782, v pražských mincovnách již roku 1768. Od roku 1754 až do roku 1892 se v habsburských zemích začala používat mince zvaná **zlatý**. Mince byla výsledkem měnové reformy Marie Terezie, která chtěla vytvořit jednotnou minci pro všechny habsburské země. Po dohodě s Rakouskem se na území Bavorska i Rakouska měla razit podobná mince, která by obíhala v obou zemích. Jednalo se o tak zvanou konvenční měnu.

3.5 Papírové peníze

„Pokračující nedostatečná nabídka zlata a stříbra nutila panovníky nebo stát k hledání možností, jak tento nedostatek obejít – světlo světa spatřily papírové peníze v podobě státovek. Tyto peníze ve srovnání s oběhem mincí z drahých kovů měly jednu nespornou výhodu – jejich oběh odstranil nákladnost a těžkopádnost spojenou s transakcemi v mincích. Jinak mají emise a oběh státovek spíše jen samé nevýhody.“ [Revenda Z., a kol.

Peněžní ekonomie a bankovníctví; str. 33]

Poté, co se mezi lidmi začalo objevovat větší množství peněz, začaly být mince velmi nepraktické, a to i z pohledu materiálu, který se na mince používal, proto se postupně přešlo na papírovou formu. Za úplně první papírové peníze ve světě se považují čínské JiaoZi, které byly začleněny do oběhu v 11. století. Dříve měli papírové peníze spíše jako směnky, po

časе ale obchodníci přestali směnovat papírovou měnu za mince a raději začali k obchodování využívat samotné směnky. Pro jejich narůstající oblibu musela vláda převzít jejich regulaci.

Do Evropy se tento druh obchodu dostal až v 17. století a poprvé se objevil na území dnešního Švédska. Tyto „směnky“ byly často kryté zlatem či stříbrem a tento **zlatý standard** si i dlouhou dobu držely. První krize nastala ve Francii po popravě Ludvíka XVI, kdy banky emitovaly stále větší množství bankovek i přesto, že neměly dostatečné krytí.

Prvním papírovým oběživem na českém území se staly **bankocetle** (bankocedule) za vlády Marie Terezie v roce 1762, ani zde se nejedná o bankovky dnešního smyslu, byly to spíše dluhopisy, které byly vydány, protože banky postrádaly potřebné množství zlata na výrobu mincí a bankocetle svému držiteli zaručovaly, že své zlato dostane. Státním bankrotem, který proběhl roku 1811, kdy většina peněz ztratila až 80 % své dosavadní hodnoty, měly **směnné lístky** (šajny) dočasně ustálit problematiku nekrytých bankocetlí, či dokonce jejich padělání. V oběhu byly drženy až do roku 1813, kdy se začaly vydávat tzv. anticipační šajny, které tentokrát byly kryté státními příjmy. Po první světové válce a následném vzniku Československa roku 1918 se na našem území vyskytovalo velké množství **rakousko-uherský korun**. Jednalo se kromě papírových peněz i o velké množství kovových mincí, které byly obyvatelstvem schraňováno, protože s probíhajícím válečným konfliktem se předpovídalo, že jejich materiálová hodnota vzroste oproti jejich nominální hodnotě. Po vzniku Československa bylo potřeba tyto měny odlišit od československé měny, a proto tehdejší ministr financí Alois Rašín zavedl tzv. **kolkování** – označení peněz vládou schváleným kolkem. Hlavním důvodem měnové reformy byla likvidace inflačních peněz vzniklých kvůli válečnému konfliktu. Největším problémem ministerstva financí byla zatím neuzavřená versailleská mírová jednání, a tudíž nebyly jasně ustanovené hranice ČSR a na některých území se reforma bojkotovala, což její trvání prodloužilo. V důsledku československé měnové reformy roku 1919 bylo potřeba vytvořit vlastní měnu a obnovit zlatý standard. **Československá koruna** se po zásahu vlády stala jednou z nejstabilnějších měn v Evropě. Tiskla se ve více tiskárnách po celém Československu, jedinou výjimkou byly státovky (za první republiky se bankovky označovaly jako státovky, a to z důvodu, že je vydával stát nikoliv národní banka) nejvyšší hodnoty, které byly vytištěné mimo naše území. 5 000 Kč se tiskla ve Vídni a 1 000 Kč se tiskla v New Yorku. Po nejrůznějším padělání nejen kolků, ale i bankovek byly vytvořeny bankovky druhé jakosti. V roce 1927 se 100 Kč a 1 000 Kč stala nejkrásnějším platidlem meziválečné doby,

oba tyto motivy navrhl Max Švabinský. Znovu obnovení provozu kremnické mincovny roku 1921 dalo za vznik prvním československým mincím. V roce 1929 došlo ke krachu na Wallstreetské burze. Tato událost způsobila hospodářskou krizi, která se postupně přesunula z USA do celého světa (později označovaná jako Velká hospodářská krize), které se dodnes označuje za největší krizi novověku. Hlavními příčinami jejího vzniku byla rychle rostoucí inflace spojená dluhy po válečném konfliktu, postupné přeorientování ze zemědělské činnosti na průmysl mělo za následek rychle rostoucí města, které avšak z urbanistického hlediska neměla vůbec vzniknout a jejich nelogické rozmístění mělo za následek další problémy. USA postupně opouštělo zlatý standard a více se zaměřilo na burzovní převody. Mezi lety 1920-1929 se mnoho akcií nadhodnotilo takovým způsobem, že při menším záchvěvu ceny investoři začaly hromadně prodávat své akcie. Výsledkem bylo mnoho akcií, o které nikdo neměl zájem a New Yorské burze nezbylo nic jiného než vyhlásit krach.

Říšská marka

Velká hospodářská krize dala do pohybu věci, jež vedly k obsazení pohraničních oblastí Československa ve prospěch Německa a odtrhnutí Slovenska od České republiky za vzniku Českého státu a Slovenského státu. Zanedlouho Německo převzalo kontrolu na Českým státem a vznikl tak Protektorát Čechy a Morava.

Pro oslabení Českého státu byla stanovena hodnota jedné říšské marky rovna 6-7 Kč (Vencovský, 2001). Postupně se Koruna stáhla z oběhu a státní měnou se stala říšská marka, rovněž vznikla NBC², která byla donucena poslat 14,5 tun zlata ve prospěch Německa. Kurz říšské marky vůči koruně měl za následek rychle rostoucí inflaci a nedostatek prostředků na nákup i základních potravin dal vzniknout potravinovým lístkům.

„Všechna tato rozhodnutí o poměru české koruny k německé marce byla výsledkem záměrného a dobře promyšleného podhodnocení české měny a znamenala, že celá okupační armáda, policie, úřednictvo i němečtí občané dostávali za své marky více korun, než jaký byl poměr kupních sil – v této době asi 6 až 7 korun za marku.“ [Vencovský F.,

Měnová politika v České historii; str. 59]

² Národní banka pro Čechy a Moravu

Potravinové lístky

S blížícím se novým válečným konfliktem na území Evropy se postupně staly peníze bezpředmětné a lidé začali směnovat potravinové lístky. Jednalo se o lístky vydávané vládou na základní potřeby, ze začátku hlavně na jídlo, postupně i na obuv či oděvy. Tento způsob přidělových lístků na území české republiky vydržel až do 50. let 20. století. Důsledkem bylo znovu obnovení Československa, kdy koruna slovenská měla značně menší hodnotu než protektorátní koruna česká, potravinové lístky se staly univerzálním prostředkem směny.

Československá republika

Po květnových událostech roku 1945 se Česká a Slovenská republika znovu spojily, což v té době mělo za následek, že fungovaly dvě centrální banky a rovněž na našem území bylo v oběhu několik měn. Mezi nejvýznamnější patřila protektorátní, slovenská, maďarská měna a potravinové lístky, proto v listopadu téhož roku proběhla měnová reforma, která měla za následek obnovení Národní banky Československé a následnou emisi korun Československé republiky (Kčs) v podobě státovek, které byly tisknuty v londýnských tiskárnách.

I přes veškerou snahu nebylo možné vymýtít potravinové lístky z oběhu, a to převážně kvůli jejich velkému množství. Podobně na tom byly i poukázky Československého měnového úřadu v hodnotě 1 Kč, které byly na naše území přivezeny Rudou armádou a použity při platebním styku. Tento platební styk byl legalizován až v březnu roku 1945 a tudíž by se dalo říct, že se jednalo o první měnu nově osvobozené Československé republiky.

Měnová reforma 1953

Hlavní příčinou jejího vzniku byla potřeba odstranit přidělový systém a navrátit se znovu k volnému trhu. Velkým problémem přidělového systému byla hlavně cena jednotlivých surovin, proto bylo potřeba vytvořit jednotné státní ceny (Vencovský, 2005).

Důvody měnové reformy dle Vencovského (2005):

- anulovat finanční aktiva před rokem 1945 a veškerá nesocialistická aktiva po roce 1945,
- vytvořit vztah mezi korunou a socialistickým rublem,
- anulování dluhopisů po roce 1945,
- v neposlední řadě měla za úkol zničit samostatně hospodařící rolníky a odstranit peněžní rezervu.

Prvním krokem se vytvořil kurz koruny k rublu a na základě tohoto vztahu se vytvořily i kurzy k ostatním světovým měnám.

„Prostředky na vázaných vkladech z měnové reformy 1945 ve výši asi 80 mld. Kč byly anulovány. Zrušily se státní i jiné cenné papíry bez ohledu na to, kdy byly vydány!“ [Vencovský F. a Půlpán K., a kol. Dějiny měnových teorií na českém území; str. 234]

Ze státovek bankovky

Po radikální peněžní reformě obyvatelstvo ztratilo důvěru ve státní měnu a na černém trhu se začalo více obchodovat se zahraniční měnou. V mnoha zemích po celé Evropě musel do emise státovek zasáhnout parlament, protože hrozilo, že jejich emisí se stát pokusí snížit státní rozpočtový schodek. Dle Revendy (2014) se na českém území poslední státovky stáhly z oběhu až v první polovině 70. let minulého století. Bankovky později vydávané v Československé republice měly funkci spíše jako poukázky

Zajímavostí se stala polooficiální měna známá jako tuzexový bon, se kterým se hojně a často i nelegálně obchodovalo. Jejich poptávka za nedlouho začala značně převyšovat jejich nabídku, a tak se hodnota těchto bonů stala vyšší než hodnota Kčs.

Česká a Slovenská federativní republika

Sametová revoluce, která proběhla v listopadu roku 1989 sebou nesla mnoho změn, kromě politické sféry zde byl i aspekt měnový. Postupně mnoho bankovek s nepopulárními výjevy³ z oběhu zmizely, ale stále zde bylo velké množství bankovek z minulého režimu. Změnou názvu státu a jeho státního znaku se pozměnila i ražba na mincích, kde jednu stranu zaujal právě zmíněný znak a druhou významné osobnosti z první republiky, jako byl například T. G. Masaryk první Československý prezident nebo A. Rašín první Československý ministr financí. Další změnou bylo zrušení ražby peněz 1 haléře a 5 haléřů, z důvodu změny spotřebitelských cen na trhu bylo jejich další vydávání ekonomicky nepotřebné (Surga, 1998).

Mezi léty 1990-1992 si připravovala nová série bankovek, k jejich tisku, ale nikdy nedošlo z důvodu rozpadu ČSFR⁴ (Surga, 1998)

³ Jednalo se například o „gottwaldovskou“ stokorunu z roku 1989

⁴ Česká a Slovenská federativní republika

Vznik České republiky

Roku 1993 vznikla samostatná Česká republika, na první pohled nenadálý rozpad ČSFR měl za následek „společnou měnu“, která poměrně značnou dobu obíhala na území obou států. Podobně jako roku 1919, i tentokrát se vláda přiklonila ke kolkování, které probíhalo od 8. 2. 1993, kdy již od 7. 2. 1993 byla ukončena platnost československých bankovek v hodnotě 100, 500 a 1000. Občané si tyto bankovky mohli vyměnit za české bankovky s kolkem, kdy jejich nominální hodnota nebyla nijak znehodnocena. Mince a jiné drobné bankovky zůstaly v oběhu déle než bankovky, jejichž možnost výměny za okolkované trvala pouze do května roku 1994.

Vznik ČNB

Úřad vznikl v roce 1993 po rozpadu SBČS⁵ související s rozpadem ČSFR, prvním guvernérem ČNB se stal doc. Ing. Josef Tošovský, který byl předsedou bývalé SBČS.

„O plynulost peněžního oběhu a kvalitu oběživa v současné době v České republice pečuje pět ze sedmi poboček ČNB, které byly po roce 1990 vytvořeny většinou z bývalých krajských správ SBČS. Ve svých počátcích byla ČNB jako emisní banka „generálem bez vojska“, neboť po vyčlenění Komerční banky a Všeobecné úvěrové banky v lednu 1990 ze SBČS zůstala většina uschovacích míst v budovách převedených na nově vzniklé banky.“ [Surga L. České bankovky a mince; str. 222]

ČNB je centrální bankou České republiky, centrální banka je orgán na daném území, který dohlíží nad finančními trhy a má dohled nad řešením jejich krizí. Rovněž má výsadní právo na emisi peněz, jejich regulaci a dohled nad výrobou nových i stávajících bankovek či mincí. Dohlíží nad platebními styky, vstup nových komerčních bank do našeho sektoru, rovněž i nad pojišťovnami či jinými institucemi. Rovněž má právo na emisi státních dluhopisů.

Současné nástroje měnové politiky ČNB:

- **Repo sazba** – známá také jako 2 T⁶ sazba. Z historických důvodů je v české ekonomice v oběhu velké množství likvidity. Aby tuto likviditu „stáhla“ z oběhu, využívá právě repo sazbu, kdy komerční banky nakoupí od ČNB cenné papíry a za určitý čas (dva týdny) si tyto cenné papíry ČNB znovu odkoupí za dohodnutou částku zpět, navýšenou o úrok.

⁵ Státní banka československá

⁶ Dvoutýdenní sazba

- **Lombardní sazba** – jedná se o půjčku přes noc, kdy si komerční banky mohou půjčit likviditu od ČNB za úrokovou sazbu.
- **Diskontní sazba** – komerční banky si mohou za danou sazbu přes noc u ČNB svou likviditu uschovat.

Koruna česká

Po ztrátě státní mincovny v Kremnici bylo potřeba začít razit mince jinde, jako první místa ražby první koruny české se stal Německý Hamburk a Kanadský Winnipeg. Dnes korunu českou razí Jablonec nad Nisou a tisk bankovek obstarává ČNB ve státní tiskárně cenin, která sídlí v Praze.

Na těchto bankovkách můžeme vidět zobrazené historické postavy z celé historie České republiky, jako například J. A. Komenského, který se nachází na 200 Kč či Boženu Němcovou na 500 Kč. České bankovky jsou kvůli možnému padělání ošetřeny o mnoha ochrannými prvky⁷.

I přestože na Slovensku již postupně přešli ze své koruny slovenské na euro, v České republice se to zatím nepodařilo. Jednou z hlavních příčin byla ekonomická krize roku 2008, ze které se státní měnová politika a politika obecně dlouho vzpamatovávala a dalším důvodem byla pandemie, která vypukla na území České republiky roku 2020 a navýšila státní schodek, čímž opět znemožnila přechod na euro.

Euro

Měna jako taková vznikla 1. 1. 1999, ovšem v tuto chvíli byla pouze bezhotovostní, i přesto tehdejších 12 členských států nově vzniklého EU⁸ zavedly euro jako svou oficiální měnu, až v roce 2002 získalo euro svou fyzickou podobu.

V roce 2004, kdy se Česká republika stala oficiálním členem EU se zavázala v budoucnu přijmout euro jako oficiální státní měnu. Než určitý stát smí přijmout euro je potřeba splnit tzv. maastrichtská kritéria:

- **kritérium měnové stability** – sledovaná je cenová stabilita a míra inflace, která nesmí být vyšší víc než o 1,5 % bodu cenové stability oproti nejlépe hodnocených členských států nacházejících se v eurozóně⁹. Míra inflace se měří za pomoci HICP¹⁰.

⁷ Ochranné prvky popsané v první podkapitole 3.1 Měna/peníze

⁸ Evropská Unie

⁹ Země používající euro jako oficiální státní měnu

¹⁰ Harmonizovaný index spotřebitelských cen

- **kritérium dlouhodobě udržitelného stavu veřejných financí** – země nespadá do kategorie nadměrného schodku.
 - **kritérium veřejného deficitu** – poměr, který nepřekročí hranici 3 % (kromě pár výjimek uvedených v dohodě) a jedná se o poměr mezi skutečným či plánovaným schodkem veřejných financí ku HDP¹¹ v tržních cenách.
 - **kritérium veřejného dluhu** – poměr jehož hodnota nesmí přesáhnout 60 % (kromě určených výjimek). Jedná se o poměr mezi veřejným dluhem v tržních cenách a HDP.
- **kritérium stability kurzu měny a účasti v ERMII¹²** - dodržení stability měnového kurzu domácí měny vůči členským měnám dle mechanismu ERMII alespoň po dobu dvou let a bez svévolné devalvace vlastní měny ve prospěch jiné měny.
- **kritérium dlouhodobých úrokových sazeb** – průměrná dlouhodobá nominální úroková sazba rok před provedeným šetřením nepřekročila úrokovou sazbu alespoň tří nejlépe hodnocených členských států, a to ne víc jak o 2% body. Analýza úrokových sazeb je prováděna na základě výnosů dlouhodobých státních dluhopisů nebo na základě srovnatelných cenných papírů.

Česká republika se zavázala dostát tohoto rozhodnutí v roce 2008, ale v tentýž rok toto území zasáhla ekonomická krize a přípravy na přijetí eura se tímto oddálily. Po událostech v roce 2020, kdy celý svět zachvátila pandemie Covid-19 bylo Česko opět vystaveno ekonomické krizi, která způsobila prudký nárůst inflace, a tedy opět oddálila aplikaci eura jako oficiální státní měnu.

3.6 Bezhotovostní peníze

„Klasické bankovky rovněž nevytvářejí prostor pro větší význam měnové politiky – ta je v podstatě jen zaměřena na stanovení pravidel krytí. Teprve centralizace bankovek a opuštění jejich vazby na zlato umožňují centrální bance aktivně regulovat množství peněz v oběhu. Význam měnové politiky je dále zesílen vznikem a rozvojem nástrojů bezhotovostního platebního styku a bezhotovostních peněz.“ [Revenda Z., a kol. Peněžní ekonomie a bankovníctví; str. 38]

Bezhotovostní platební styk byl velmi populární již v 19. století, k jejich uskutečnění byl využíván **žirový účet** (účet k převodu bezhotovostních peněz mezi různými konty nebo

¹¹ Hrubý domácí produkt

¹² Kurzový mechanismus (Exchange Rate Mechanism)

bankami). Takhle to fungovalo alespoň do roku 1939, dokud centrální banka nepřipadla Německu, kde tyto účty měli poskytnout hladké platební spojení mezi Říší a námi. Po skončení druhé světové války tento typ převodu připadl poštovní bance, a to od roku 1948. Mezi lety 1950-1952 vznikly hned dva významné platební instrumenty, inkaso a okružní platební styk, který byl ovšem velmi náchylný k chybám a docházelo ke zpoždění plateb nebo jejich několikanásobnému započítání.

V pozdějších letech proběhla automatizace systému, v roce 1975 se spustil centrální okruh mezi pobočkami bank a centrální bankou. Jednalo se o systém ABO-automatizace bankovních operací.

Po pádu totality v roce 1989 a naším nástupem do celosvětové sítě se systém ABO ukázal jako nedostačující a bylo potřeba přejít na jiný. Nově zvolený systém, který se využívá doposud se nazývá CERTIS a spadá pod regulaci ČNB.

Směnky

Listina či doklad, ve které se dlužník svým podpisem zavazuje danou částku věřiteli vyplatit, a to i v daném termínu. Jedná se o abstraktní cenný papír, který je na našem území již velmi dlouho, ale první regulaci zaznamenal až roku 1763 patentem vystaveným Marií Terezií a za pomoci kterého byl zaveden směnečný řád na celém území tehdejšího Rakouska-Uherska (Kovařík, 2001).

Šeky

„Kromě směnek patří mezi historicky nejstarší nástroje bezhotovostního platebního styku šeky. Jejich vznik je spojen s ukládáním peněžních prostředků (nejčastěji bankovek) do bank na zvláštní účty.“ [Revenda Z., a kol. Peněžní ekonomie a bankovníctví; str. 38]

V první řadě bylo potřeba si vytvořit speciální účet u komerční banky, tyto účty se nazývaly šekové účty, po jejich založení majitel obdržel šekovou knížku na své jméno. Hlavní rozdíl mezi bankovkami a vystavenými šeky byla určitá omezení, které šeky doprovázely.

Omezení dle Revendy (2014)

- Bylo nutné si daný šek nechat proplatit u banky, do té doby mohl být přepsán na někoho jiného a jeho hodnota a jistota vyplacení nebyla zaručena.
- Banka měla právo daný šek odmítnout vyplatit.
- Padělání podpisu, data či kódu.

Kreditní/debetní karty

První kartu vydala společnost Western Union Telegraph Company roku 1914 v USA. Tato karta ovšem nebyla platební tradičním slova smyslu, jednalo se o úvěrovou věrnostní kartičku, se kterou zákazník mohl platit za telefon a na konci měsíce mu poštou přišlo vyúčtování. Tento způsob karet měl zákazníky přimět využívat služby daných firem. V roce 1928 začaly mít některé karty plechovou podobu a jejich „zaplacení“ se značilo použitím imprinterů¹³.

Diners club card byla první svého druhu, a kromě svých předchůdců umožňovala platit danou kartou u všech smluvních partnerů, kde následně klient jen podepsal šek. Tato karta se mezi lidmi těšila velké oblibě, a proto již v roce 1950 měla přes více než 20 000 klientů. Tato karta byla i první platební kartou uvedenou v Československu. I přestože v socialistickém Československu se platební karty nevydávaly, tak se karty Diners club akceptovaly již od roku 1968.

Průkopníkem na Československém trhu s platebními kartami se stala Živnostenská banka, která úvěrové karty nabízela ke svému tuzexovému účtu již od roku 1988 a roku 1991 vydala první kartu VISA. V roce 2000 přišla komerční banka HVB bank se svou první kreditní kartou MAXIM, v témže roce se začaly vydávat i kreditní karty a charge karty.

Dnes již máme na výběr mezi kreditní, debetní, charge či úvěrovou kartou a na mnohých místech Evropy tento druh platby nahradil tradiční hotovostní peníze, například v severních zemích jako je Švédsko se již jinak, než kartou téměř nakupovat nedá.

¹³ Známa také jako žehlička, po přejetí embosované údaje byly obtisknuty na účtenku a ta byla následně podepsána zákazníkem.

4 EVOLUCE KRYPTOMĚNY

Kryptoměna je sice poměrně nový pojem a její využití stále ještě není úplně jasné. Dříve fungovala spíše pro nadšence o technologii, nebo o luštění a tvoření algoritmů. Tato část bakalářské práce bude nahlížet na kryptoměny z pohledu myšlenky a jejího možného využití do budoucnosti.

I přestože je v dnešní době kryptoměna přijímána spíše jako prostředek investice, stále se jedná o digitální měnu, jenž má předem daný počet a způsob vytěžení, proto se nemůže brát obdobně jako například akcie, i když jejich vývoj hodnoty se za poslední dobu značně propojil. Nejedná se ani o cenné papíry, protože výtěžek z kryptoměny podléhá daním.

4.1 Kryptoměna

Jedná se o decentralizovanou měnu, její vyplacení či krytí není v jurisdikci centrálních bank. Kryptoměna nemá fyzickou podobu a vyskytuje se pouze v elektronické podobě. Funkce kryptoměny spočívá v přehlednosti plateb, každá platba proběhlá pomocí kryptoměny se ukládá do digitálního řetězce a nedají se zpětně odstranit ani změnit. Prvotní myšlenka byla vytvořit univerzální platidlo, jehož vzniku pomohl již v roce 1997 americký prezident Nixon, který definitivně ukončil zlatý standard v USA, tím se otevřely dveře pro kryptoměny.

Těžba kryptoměny probíhá za pomoci dvou článků **uživatele** a **těžaře**. Uživatelé mohou skrze nejrůznější aplikace nakupovat nebo prodávat své Bitcoin. Nejčastější způsob záznamu je právě skrze blockchain (tomu se říká online) anebo na papíře s vygenerovaným osobním kódem (to je naopak offline). Takhle každý uživatel ví, který Bitcoin náleží, které peněženice.

Těžaři se naopak svými algoritmy snaží tyto přesunu uskutečnit a tím vytěžit block. Každá transakce získá odkaz na předchozí otevřený block a vlastní kryptografickou nonci¹⁴. Pokud se mu podaří block uzavřít veškeré vytěžené Bitcoin případnou těžaři, v tuto chvíli se jedná o 6,25 BTC¹⁵.

Blockchain

Blockchain je veřejná databáze veškerých transakcí provedených kryptoměnou. To ovšem není jediná funkce, kterou blockchain nabízí, dá se říct, že přes něj můžete sdílet cokoli,

¹⁴ Náhodné vygenerované číslo, které lze použít pouze jednou, dá se říct, že se jedná o otisk prstu jen pro transakci. Pomáhá v boji proti hackerům

¹⁵ BTC je zkratka pro Bitcoin

jakoukoliv informaci, u které chcete mít nezničitelný důkaz, že tato výměna proběhla. Databáze je sice veřejná, ale není nijak moderovaná, nepatří žádné zemi je tudíž decentralizovaná, žádné zákony se na ni nevztahují a nedochází k cenzuře.

S nápadem přišel David Chaum ve své práci s názvem „Computer systems established, maintained and trusted by mutually suspicious groups“. Tato práce měla být určitým prototypem Blockchainu. Myšlenkou byla databáze tvořená z tzv. bloků, které jsou chronologicky a kryptograficky provázané.

Myšlenka blockchainu byla klíčová pro vytvoření kryptoměny, protože nebylo možné používat tradiční platební styk regulovaný centrální bankou, pokud chtěli zůstat decentralizovaní a nezávislí na inflaci dané země.

4.2 První kryptoměna ve světě

První zaregistrovaná kryptoměna, která měla všechny znaky decentralizované měny se nazývá Bitcoin. Byla založena skupinou anonymních vývojářů Satoshi Nakamoto, a to roku 2008. Nejednalo se o první pokus o digitální měnu, ale stala se nejvýznamnější v budoucím vývoji kryptoměn.

I přestože se nejednalo o první využití blockchainu, ani to nebylo první šifrování pomocí kryptografie a ani se nejedná o první digitální měnu, jedná se o první kombinaci všech těchto prvků což z ní činí první kryptoměnu vůbec.

Jeho úspěch dále inspiroval mnoho jiných vývojářů při vytváření nových kryptoměn, kdy již v roce 2011 nebyl Bitcoin jedinou kryptoměnou světa.

Předchůdce Bitcoinu

Již od roku 1970 se o decentralizovanou měnu zajímali nejrůznější sdružení filozofů, matematiků či hackerů. Nejvýznamnější skupiny těchto nadšenců se nazývaly kryptoanarchisté a cypherpunker.

První pokus byl zaznamenán již roku 1996 společností Gold & Silver Reserve Inc., která vytvořila měnu zvanou E-Gold. Jak již název napovídá jednalo se o měnu, která byla 100 % krytá zlatem, stříbrem či platinou. Mezi lidmi se tento nápad velmi rychle rozšířil a někdy v roce 2008 měli okolo 5 milionů aktivních účtů. E-Gold bohužel patřil určité společnosti spadající pod určitý stát. Poté co byla společnost obviněna z pokusu vytvořit vlastní měnu, což bylo v této zemi nezákonné, museli svůj provoz po několika prohraných soudech ukončit.

Bitcoin

Roku 2008 skupina Satoshi Nakamoto zaregistrovala doménu bitcoin.org a o pár měsíců později spustila první kryptoměnu, již roku 2009 se podařilo vytěžit první block za nějž tehdy náležela odměna 50 Bitcoinů, v té době se jednalo o měnu přijímanou jen pár partnery a její hodnota byla poměrně nízká.

Aby se měna vyhnula problematice inflace, je její počet přímo dán a ten je okolo 21 milionů. Podle předpokladů by se poslední Bitcoin mohl vytěžit až v roce 2140, ale již v roce 2030 by mělo být vytěženo největší množství. Pokud oblíbenost Bitcoinu zůstane i nadále stejná může dojít k deflaci, i na to ovšem vývojáři mysleli a aby tomu do určité míry zabránili, je možné měnu dělit až na 8 dílů, ale tento počet lze změnit.

White paper

„Právě pracuji na novém elektronickém hotovostním systému, který je plně rovnocenný (peer-to-peer), bez třetí strany, které je nutné důvěřovat.“ [Satoshi Nakamoto 31.10.2008]

Těchto pár slov, které později změní celý svět, zaznělo před představením White paperu.

White paper označuje zakládací listinu pro Bitcoin založený skupinou Satoshi Nakamoto. Listina kromě jména obsahuje i technický popis sítě a princip kryptografického zabezpečení platebního styku. Rovněž tím představili svou představu necenzurovaných informací o převodech a bez regulace třetí strany.

Satoshi Nakamoto

Anonymní skupina krypto nadšenců, jejichž totožnost nám dosud není známa. Je zde mnoho teorií, také nejrůznější obvinění, ale nikdo s jistotou nemůže říct, kdo se za uživatelským jménem ukrývá.

Osoba či skupina ukrytá pod pseudonymem se stala i prvním těžařem, který úspěšně vytěžil block, a to v roce 2009, skupina po roce 2010 přestala být aktivní a její poslední korespondence s jiným vývojářem bylo oznámení, že se přesouvají k novému projektu. Do dnes její totožnost nebyla odhalena, a to ani po vyšetřování americkou vládou, po zavedení Bitcoinu.

4.3 Kryptoměna – oficiální státní měna

Kryptoměny před pár lety zažily poměrně rychlý nárůst ceny, což inspirovalo mnohé nadšence k investici, i v rámci lockdownu během světové pandemie covid-19 mnoho e-shopů nabízelo placení Bitcoinem. Se světovou pandemií a zvyšující se nezaměstnaností se lidé snažili najít nový způsob příjmu, tím se zdály jako nejlepší právě investice do akcí či kryptoměn.

Po zavedení možnosti platit kryptoměnou se začalo uvažovat nad kryptoměnou jako oficiální měnou státu, Bitcoin byl ze všech známých kryptoměn nejstabilnější (i přesto zde byly značné výkyvy).

Do praxe tuto myšlenku uvedl teprve prezident Salvadoru Nayib Bukele, který v roce 2021 učinil z Bitcoinu oficiální státní měnu. Je možné s ní platit u prodejců na to přizpůsobených, platit daně či nakupovat pozemky, rovněž jejich platební styk jsou bez poplatků vzhledem k tomu, že se jedná o decentralizovanou měnu. Problém nastává u informovanosti země, mnoho občanů se nikdy s kryptoměnou nesešlo a neví si s ní rady.

Salvadoru mnoho odborníků předpovídalo neúspěch, který se s poklesem ceny Bitcoinu za jeden rok téměř o 70 % potvrdil. Velký pokles má na svědomí stále probíhající válečný spor na Ukrajině a nyní i začínající spor mezi Palestinou a Izraelem. I přestože se jedná o decentralizovanou měnu, čím déle je provozu schopná, tím více se spojuje s tradičními aktivy, jako jsou například akcie.

Malá země jako právě Salvador, která i před zavedením Bitcoinu jako oficiální měny byla značně zadlužená, se nyní nachází na pokraji bankrotu. Již v roce 2022 kvůli poklesu hodnoty Bitcoinu ztratila přibližně 56 milionů dolarů. Z čehož vyplývá, že jejich dluh se téměř rovná jejich HDP. O státní dluhopisy z této země kvůli kryptoměně nikdo nejeví zájem, a proto i tak zadlužená země není schopná splácet své dřívější závazky.

Ani přes tyto problémy ovšem Salvador od Bitcoinu neodstoupil naopak prezident Nayib Bukele uvažuje o dalším nákupu.

4.4 Digitální měna

O problematice digitálních měn se hovoří již delší dobu, začalo to vše elektronickou evidencí úvěrových účtů s platební kartou. Mnoho lidí se v té době obávalo, že jejich padělání bude snazší a lidé přijdou o veškeré úspory. To bylo poměrně rychle vyvrácené a elektronická měna se rozšířila.

Digitální měna na rozdíl od elektronické měny vzniká přímo u centrální banky a lze vynechat prostředníka neboli komerční banku. CBDC¹⁶ jsou přímou pohledávkou držitele vůči centrální bance, lze je využít jako prostředek směny podobně jako elektronické peníze, ale i jako způsob investice či prostředek k uchování hodnoty. Digitální měna by měla podobné aspekty jako koruna česká.

Od roku 2016 probíhá monitorování finančního trhu a spekulace nad možností vytvoření dané měny. Od roku 2021 byla vytvořena speciální komise, která má sledovat a analyzovat probíhající vývoj v oblasti CBDC se zaměřením na možné dopady na ČNB a Českou republiku. O CBDC uvažuje rovněž Evropská unie se svým e-eurem. Zatím ale ani jedna měna nebyla odsouhlasena. V České republice to ČNB prozatím znemožňuje legislativa.

¹⁶ central bank digital currencies

5 ANALÝZA ÚLOHY PENĚZ A KRYPTOMĚNY NA FINANČNÍM TRHU V ČESKÉ REPUBLICĚ

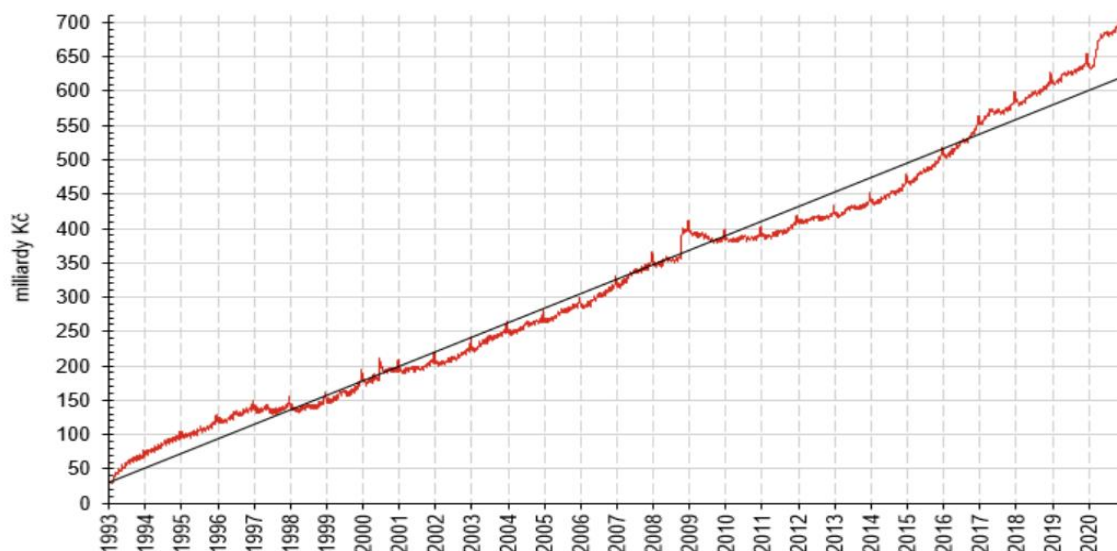
Praktická část je rozdělena na dvě podkapitoly, kde v první části je provedena analýza úlohy peněz na finančním trhu v České republice, její strukturu a měnový kurz vůči euru, rovněž se bude zabývat základními ukazateli měnové politiky ČNB jako je právě inflace či úrokové sazby. Druhá a poslední část praktického úseku je analýza kryptoměny, bude zde porovnána stabilita měny vůči euru a jejího možného využití pro budoucnost České republiky. Práce se zabývá i historickým vývojem kurzu BTC od jeho vzniku a rovněž jeho množství, které zatím bylo vytěženo a kolik ještě zbývá. Na závěr druhé podkapitoly praktické části se práce zaměří na daňové zatížení, které s sebou nákup či prodej BTC na území České republiky obnáší.

5.1 Analýza úlohy peněz na finančním trhu v České republice

Zkoumané období bude od roku 1993 do roku 2023, jedná se o 30 let, co je oficiální státní měnou koruna česká. Tato část praktického úseku se bude kromě historického vývoje zabývat i možným vývojem v budoucnu, v tuto chvíli se nejpravděpodobnější možností stává postupný přechod na bezhotovostní (elektronické) peníze, které již z velké části česká republika uplatňuje nyní anebo přijmutí eura. Historický vývoj české měny se bude zabývat měnovou politikou ČNB a jejich nástrojů jako jsou úrokové sazby či inflace. Dalšími zkoumanými aspekty podstatnými pro přijetí eura bude i výše a vývoj HDP a státního dluhu.

Struktura peněz v oběhu

Centrální banka má právo emise bezhotovostních i hotovostních peněz. Po zavedení elektronické (bezhotovostní měny) se nové peníze nejčastěji tvoří při vytvoření úvěru v komerční bance. Komerční banky již delší dobu půjčují na účet svým klientům peníze, které ještě před pár okamžiky vůbec neexistovaly, tato „tvorba“ peněz je pod mnoha pravidly a ošetřena legislativou, aby nedocházelo k padělkům.



Graf 1 - Vývoj výše oběživa od 8. 2. 1993 do 19. 11. 2020, zdroj: CNB.cz

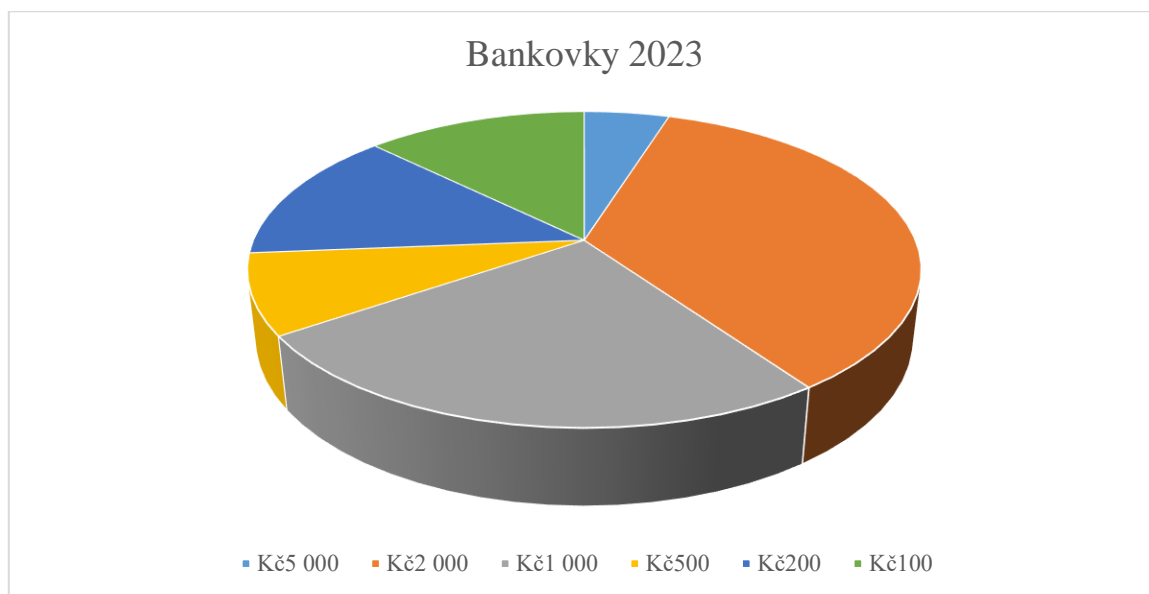
V roce 2020 byla poprvé překonána hranice 700 mld. Kč celkové hodnoty oběživa, což je přes 2,6 mld. kusů, kterých se v tomto roce vyskytovaly v České republice, nejčastější byly u bankovek 2000 Kč a u mincí 1 Kč. Důvodem prudkého nárůstu v roce 2020 byla hrozba blížící se krize, kdy lidé začali šetřit a omezili své výdaje. Po skončení krizového stavu bylo v oběhu více peněz, než je zvyklé. V roce 2008 se rovněž kvůli ekonomické krizi zvýšil objem oběživa z důvodu enormního výběru hotovosti, což mělo za následek stagnaci až do roku 2010. Z celkového grafu lze vyčíst, že se jedná o trvale rostoucí trend.



Graf 2 - Vývoj výše oběživa od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2023, zdroj: CNB.cz

Mezi lety 2019 a 2023 došlo k celkovému nárůstu oběživa, avšak vrchol nastal v roce 2022, kdy hodnota celkového oběživa překonala hranici 760 miliard Kč, ještě během roku 2022 došlo k výraznému poklesu, a to jen těsně nad hranici 720 miliard Kč. Navýšení způsobila

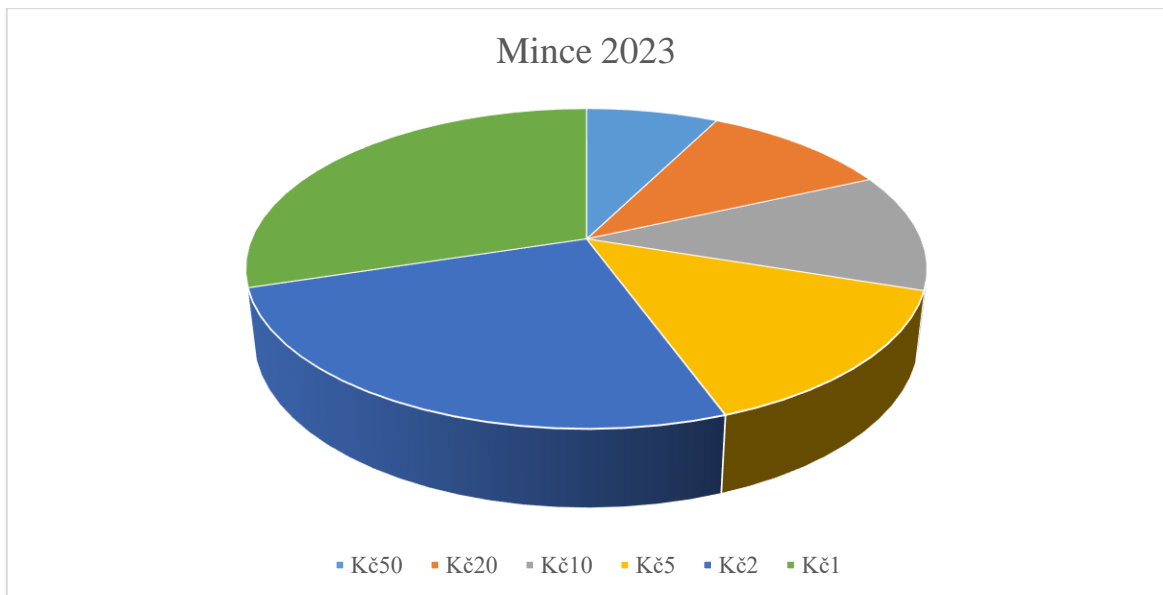
hrozba blížící se války po útoku Ruské federace na Ukrajinu. Došlo k velkému výběru hotovosti z ruské banky působící na území České republiky, jednalo se o banku Sberbank, tím to se do oběhu dostalo mnoho nového oběživa.



Graf 3 - struktura oběživa 2023 – bankovky, vlastní tvorba dle dat: CNB.cz

Bankovky tvoří největší část celkového objemu domácí měny, která byla v oběhu v roce 2023, a to 96,8 %. Nejrozšířenější kategorií jsou 2000 Kč, z celkového objemu bankovek za poslední rok tvoří 34,7 % což je v přepočtu 188,7 mil. kusů v celkové hodnotě až 377380,6 mil. Kč. Na jednoho obyvatele České republiky tím připadá až 17,3 kusů.

Naopak nejmenší část objemu tvoří 5000 Kč, kterých je v celkovém objemu bankovek pouhých 4,9 %, což je v přepočtu jen 26 mil. kusů, těchto bankovek jeden občan České republiky vlastní až 2,4 kusů.



Graf 4 - struktura oběživa 2023 – mince, vlastní tvorba dle dat: CNB.cz

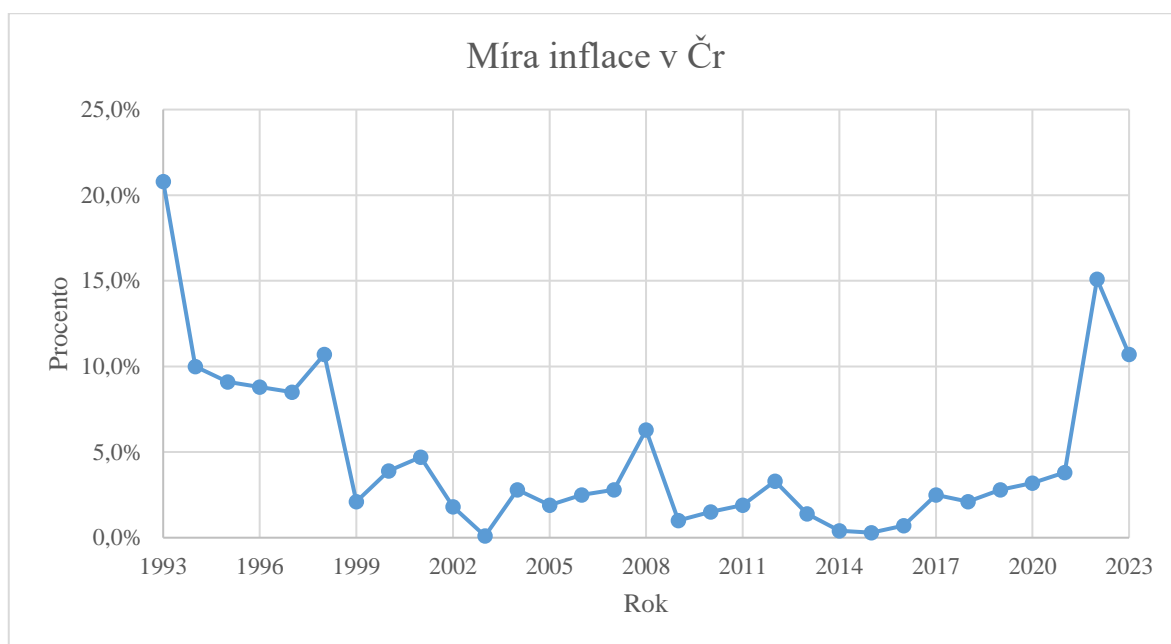
Mince tvoří pouze 2,8 % z celkového objemu domácí měny, která byla v oběhu v roce 2023. V roce 2023 největší část oběživa mincí tvořily 1 Kč, celkem jich v oběhu bylo 696,2 mil. Kusů to představuje 29,8 % celkového objemu mincí. Na jednoho obyvatele České republiky tím připadalo až 63,9 kusů. Nejmenší množství v oběhu mincí (mimo pamětní mince) tvoří 50 Kč a to jen 7,5 % celkového objemu mincí, to je v přepočtu 174 mil. kusů, na jednoho obyvatele České republiky tím připadá pouze 16 kusů.

Poslední a nejmenší kategorií jsou pamětní bankovky a mince, těch bylo v roce 2023 3,4 mil. kusů a to znamená, že tvoří pouze 0,4 % z celkového objemu oběživ domácí měny.

Inflace

Inflace je rozdíl či změna, která proběhla během určitého období na spotřebitelských cenách z důvodu oslabení reálné hodnoty měny. Cenovou stabilitu má na starosti ČNB, k tomuto účelu používá úrokové sazby.

Do roku 2002 ČNB využívala na výpočet inflace tzv. čistou inflaci (inflace očištěná o vliv nepřímých daní a dotací)



Graf 5 – Míra inflace 1993-2023, vlastní tvorba dle dat: CZSO.cz a kurzy.cz

Nejvyšší hladina po vzniku samostatné České republiky, byla hned v prvním roce, a to roku 1993, kdy se její hladina vyšplhala až na 20,8 %, důvodem takto vysoké inflace byly nákladové faktory vynaložené na nápravy cenových deformací.

K dalšímu nárůstu inflace došlo v roce 1998, kdy se na ní projevil dopady měnové krize v roce 1997, způsobené velkým odlivem domácí měny, následnému zvýšení úrokových sazeb a snížení poptávky po domácí měně. Po těchto událostech byla ČNB donucena změnit svou měnovou politiku a více se zaměřit na inflaci, rovněž přešla z fixovaného kurzu na volně plovoucí trh (kurz není fixován, ale centrální banka smí zakročit, aby se předešlo extrémním výkyvům)

Druhým největším nárůstem inflace po roce 1993 se stal rok 2022, kdy inflace vystoupala až na 15,1 %, čímž opět zamezila přijetí eura jako oficiální státní měny. Důvodem velkého růstu inflace byla reakce na pandemii, která se rozšířila po celém světě v roce 2020 a následném útoku Ruské federace na Ukrajinu v únoru 2022, kvůli sankcím uvržených na ruskou ekonomiku došlo k velkému nárůstu ceny paliv a zemního plynu. To způsobilo zvýšení cen nemovitostí a nájemného, právě kvůli rostoucím cenám energií. Po roce 2020, kdy ceny základních potravin šly prudce nahoru se tyto ceny ještě navýšily kvůli šířící se panice z blížící se války. Pokusem o snížení cen pohonných hmot a energií vláda snížila spotřební daň přibližně o 1,5 Kč na litr benzínu či nafty. Tento krok stál během čtyř měsíců vládu přibližně 4,2 mld. Kč, schodek měly vyrovnat inflační příjmy (vyšší inkaso DPH) na

konci roku, tyto příjmy mohou činit až 15 mld. Kč. V roce 2023 se podařilo inflaci snížit na 10,7 %.

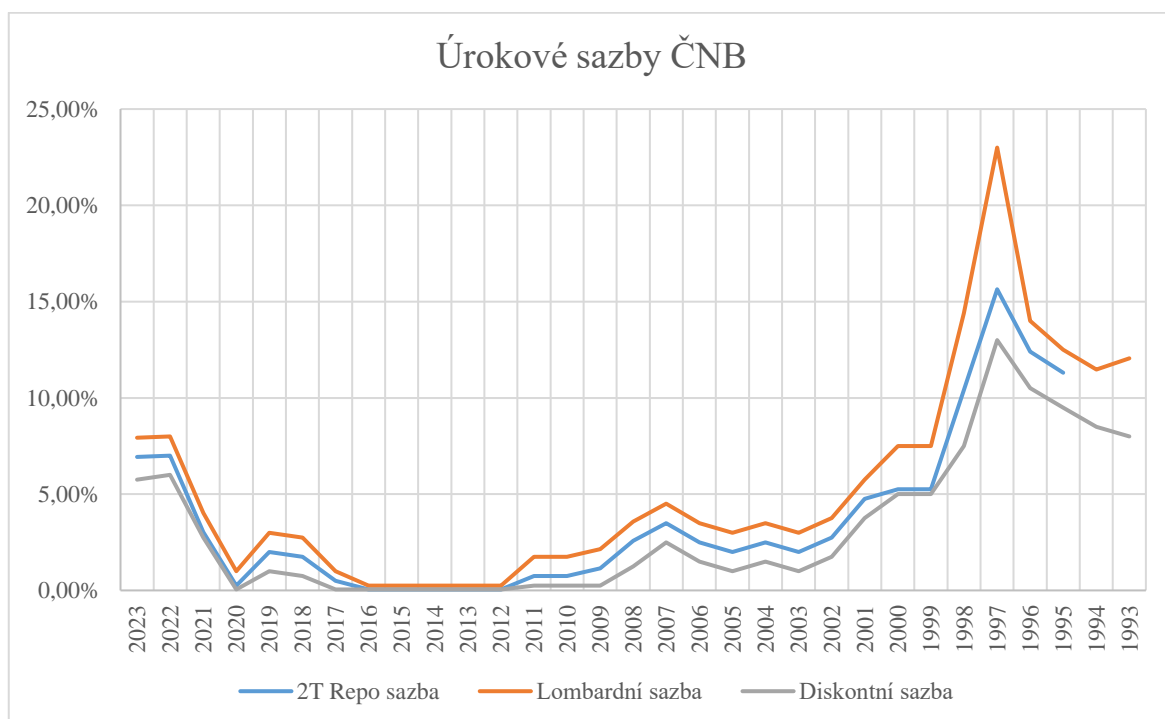
Úrokové sazby

Úrokové sazby jsou nástrojem měnové politiky ČNB používané ke stabilizaci cenové hladiny. Nastavení a výši úrokových sazeb určuje bankovní rada. Úrokové sazby zasahují do výše tržních úrokových sazeb. Tento princip se nazývá **transmisní mechanismus**, jedná se o řetězec ekonomických vazeb, který při použití měnové politiky ČNB bude mít žádoucí efekt na inflaci země.

2T Repo sazba – jedná se o jednu z klíčových sazeb a je využívána ČNB na své repo operace (probíhají v zásadě tři krát týdně formou tendrů s variabilní sazbou). Svoji výši ovlivňuje krátkodobé tržní úrokové sazby

Lombardní sazba – s její pomocí ČNB snižuje množství likvidity v oběhu. Sazba určuje za kolik si banky mohou likviditu od ČNB přes noc půjčit.

Diskontní sazba – jedná se o podobný princip jako u lombardní sazby jen s rozdílem, že tentokrát komerční banky peníze ukládají.



Graf 6 - úrokové sazby ČNB 1993-2023, vlastní tvorba dle dat: kurzy.cz

V roce 1997 došlo k razantnímu zvýšení úrokových sazeb ČNB, ta k tomu byla dohnána poté, co spekulanti po úspěšných letech 1993-1993 čekali na chvíli, kdy toto úspěšné období

skončí. Velký nárůst hodnoty české koruny mělo na svědomí zvýšení emisí obligací denominovaných v české koruně. Poté co došlo k velkému odlivu měny, byla ČNB v rámci pokusů o záchranu nucena zvýšit úrokové sazby a zvýšením povinných rezerv komerčním bankám. Tento krok mnoho komerčních bank nepřežilo, ale bohužel ani tento tah ČNB příliš nepomohl. Důvodem byla přicházející východoasijská krize, která způsobila, že investoři přesunuli své zájmy na „bezpečnější měnu“, čímž poptávka po koruně klesla. Události využili spekulanti, tento zákrok měl na svědomí pád koruny.

Po událostech roku 1997 šla nahoru i inflace, a tak výše úrokových sazeb přetrvávala na vysokých hodnotách. ČNB byla donucena změnit svou měnovou politiku a přešla na cílování inflace metodu, kterou poprvé vyzkoušeli na konci 80. let 20. století na Novém Zélandu. Později tuto metodu začalo používat mnoho dalších centrálních bank. Metoda spočívá ve veřejném vyhlášení předpokládané inflace a podrobení měnové politiky na splnění tohoto předpokladu.

HDP

Hrubý domácí produkt je ukazatel celkové výkonnosti ekonomiky. Výkonnost se posuzuje na základě celkové hodnoty statků a služeb, které na území České republiky vznikly. HDP lze vypočítat třemi způsoby.

Produkční metoda – produkce, která je očištěna o daně a dotace určené na výrobu těchto produktů, rovněž je očištěna o mezispotřebu (spotřeba výrobků či služeb, které jsou potřeba při výrobě těchto produktů)

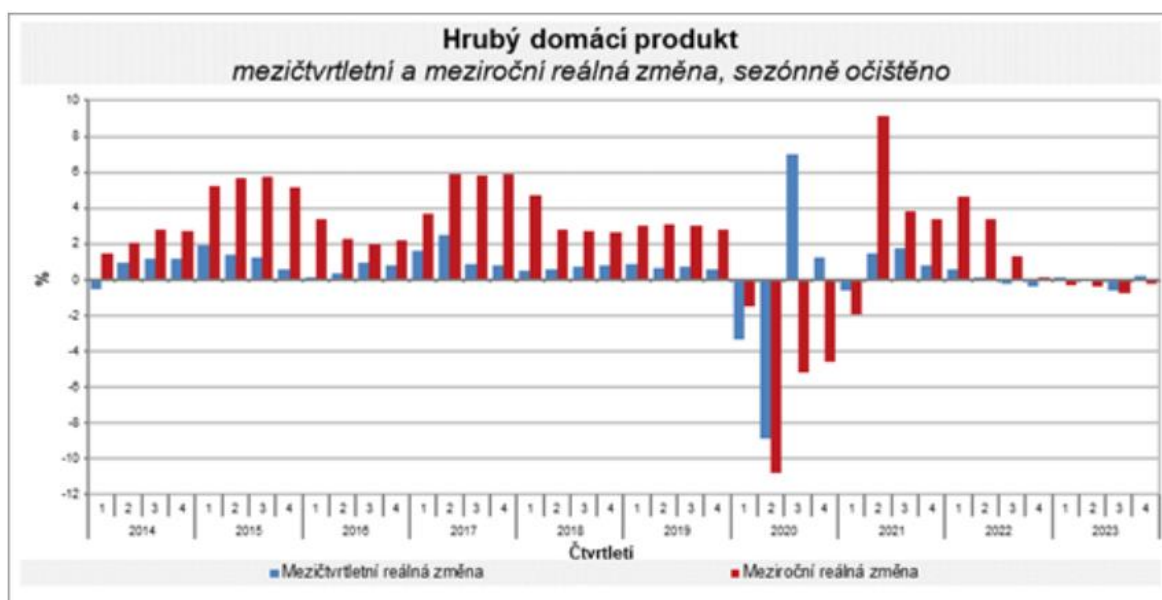
$$HDP = \text{Produkce} - \text{Mezispotřeba} - \text{Daně z produktů} - \text{Dotace na produkty}$$

Důchodová metoda – na rozdíl od produkční se důchodová zaměřuje na výdaje, náklady a spotřeby spojené s výrobou či poskytováním služeb.

$$\begin{aligned} HDP = & \text{Náhrady zaměstnancům} + \text{Daně z výroby a z dovozu} + \text{Dotace} \\ & + \text{Čistý provozní přebytek} + \text{Čistý smíšený důchod} \\ & + \text{Spotřeba fixního kapitálu} \end{aligned}$$

Výdajová metoda – jediná metoda, která počítá s vývozem a dovozem výrobků a služeb, dalšími ukazateli jsou výdaje na konečnou spotřebu či tvorba hrubého kapitálu.

$$\begin{aligned} HDP = & \text{Výdaje na konečnou spotřebu} - \text{Tvorba hrubého kapitálu} \\ & + \text{Vývoz výrobků a služeb} - \text{Dovoz výrobků a služeb} \end{aligned}$$



Graf 7 – meziroční a mezičtvrtletní reální změna HDP 2014-2023, zdroj: CZSO.cz

Z výše uvedeného grafu lze vidět poměrně razantní pokles HDP v roce 2020 a v polovině 2021. V roce 2020 bylo HDP sníženo až o 5,6 % oproti předchozímu roku 2019. Důvodem byla šířící se pandemie Covid-19, kdy se výroba mnoha podniků zmenšila, pozastavila či zcela ukončila, ani výdaje vládních organizací, které vzrostly o 2,9 % nebyly dostatečné na vyrovnání HDP. Pozitivní vliv na HDP měl hlavně zpracovatelský průmysl, a to až o 2,3 %, dále informační a komunikační činnosti přibližně o 2,2 % a rovněž i peněžnictví a pojišťovnictví, které se zvýšilo o 3,5 %. Negativní vliv naopak zaznamenala odvětví pohostinství, obchodu, dopravy, jednalo se o 6,6 %.

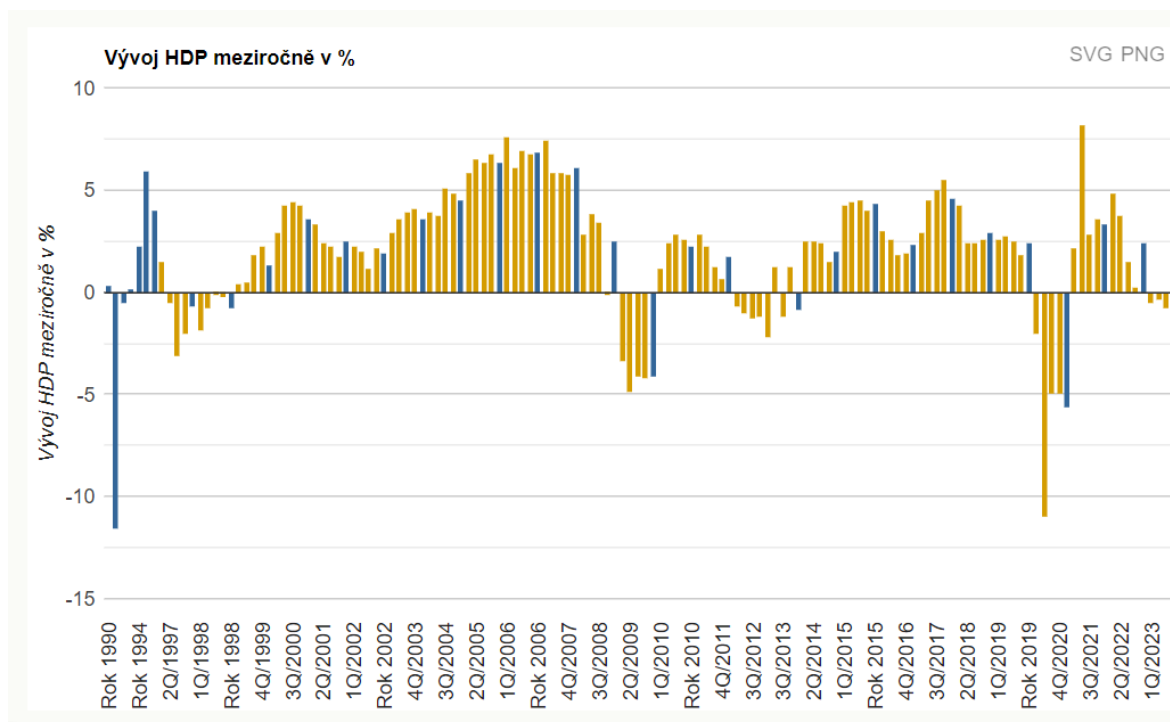
Dopady způsobené v roce 2020 pandemií Covid-19 se v roce 2022 v rámci možností vyrovnaly a nyní i přes mírně klesající HDP v roce 2023 jsou meziroční reálné změny poměrně vyrovnány.

Vývoj hrubého domácího produktu v %

	1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí	Rok 2020
K předchozímu čtvrtletí	-3,1	-8,7	+7,1	+0,6	-5,6
Ke stejnému čtvrtletí 2019	-1,8	-10,8	-4,9	-4,7	

Tabulka 1 - vývoj HDP mezičtvrtletní a meziroční reálná změna 2019-2020, zdroj: CZSO.cz

Hodnoty v tabulce ukazují mezičtvrtletní odchylky oproti předchozímu období, kde i přes nárůst hodnot ve 3. čtvrtletí a jeho pokračování ve 4. čtvrtletí meziroční reálná změna byla záporná.



Graf 8 - meziroční a mezičtvrtletní reální změna HDP 1990-2023, zdroj: kurzy.cz

(Modré – meziroční reálná změna v %, žluté – mezičtvrtletní reálná změna v %)

Další, avšak menší propad česká ekonomika zaznamenala v roce 2009, kdy po ekonomické krizi v roce 2008, kdy se růst ekonomiky zastavil se hrubý domácí produkt v roce 2009 snížil o 4,1 % oproti minulému roku.

Veřejné finance

Státní rozpočet představuje plán na daný rok. Tento plán musí vláda každý rok schválit a v následném kalendářním roce se jím řídit. Státní rozpočet je dělen na dvě části.

Výdajová strana – výpis výdajů státu a jejich rozdělení do různých oblastí státních aktivit.

Příjmová strana – souhrn očekávaných příjmů a jejich původ ve státním rozpočtu.

Státní rozpočet má tři základní funkce:

- alokační – rozdělení finančních prostředků do veřejných statků
- redistribuční – přerozdělení finančních prostředky mezi občany pro snížení společenských nerovností
- stabilizační – nastavení příjmů a výdajů pro stabilní vývoj ekonomiky.

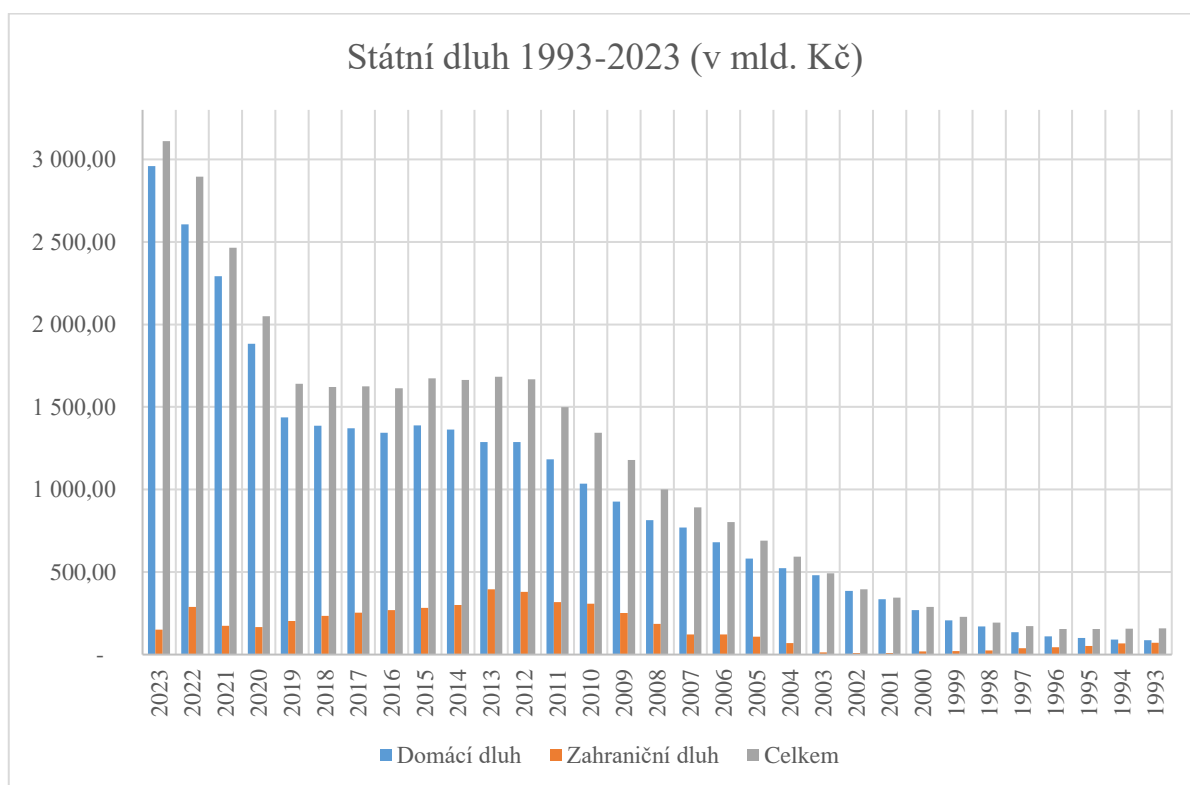
Státní rozpočet může být schodkový, vyrovnaný či přebytkový, jedná se o rozdíl mezi výdaji a příjmy státního rozpočtu. Pokud je tento rozdíl kladný (příjmy byly vyšší než výdaje),

dochází k přebytku, pokud je ovšem záporný (výdaje byly vyšší než příjmy), dochází k deficitu, jinak známém i jako schodek rozpočtu. Pokud je státní rozpočet schodkový vzniká státní dluh.

Státní dluh se dá rozdělit do dvou kategorií.

Domácí dluh – domácí instrumenty či repo operace, jedná se o státní pokladniční poukázky, střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy vydané na domácím trhu.

Zahraniční dluh – směnky vydané k úhradě členství IBRD a EBRD nebo střednědobé či dlouhodobé státní dluhopisy vydané na zahraničních trzích denominovaných v zahraniční měně.



Graf 9 - státní dluh 1993-2023, vlastní tvorba dle dat: MFCR.cz

V roce 2020 došlo k rapidnímu nárůstu státního dluhu z důvodu propadu HDP v témže roce, to způsobilo snížení státních příjmů a z důvodů šířící se pandemie Covid-19 a státním opatřením na zvládnutí situace jako je omezení či pozastavení pracovní činnosti určitých odvětví, bylo nutné navýšit sociální transfery do opatřením zasažených oblastí. Těmito kroky byly příjmy do státního rozpočtu sníženy a plánované výdaje navýšeny, což vedlo k růstu státního dluhu. Největší položkou se stal domácí dluh, který se během let 2019-2020 zvedl skoro až o 31 % na 1882,6 mld. Kč, zatímco zahraniční dluh se oproti roku 2019 snížil z 202,8 mld Kč na 167,2 mld. Kč.

Měnový kurz

Dittrichová (2013) uvádí, že měnový kurz vyjadřuje kvantitativní poměr mezi dvěma měnami a jejich směnitelnost. Měnový kurz je ovlivněn mnoha aspekty jako je např. změna nabídky a poptávky devizách (musí být ovlivněna skupinou determinantů), saldo obchodní a platební bilance nebo výše úrokových sazeb. Mezi determinanty patří úrokové míry, hospodářská stabilita, politická a ekonomická situace (nemusí se jednat ani o situaci zainteresovaných států).

Appreciace – zhodnocení měny, dochází při změně poptávky a nabídky na devizovém trhu, a to zvýšením poptávky po domácí měně nebo při konstantní poptávce navýšením nabídky zahraniční měny. (Dittrichová, 2013)

Depreciace – znehodnocení měny, při zachování poptávky po zahraniční měně, ale navýšení nabídky domácí měny nebo při konstantní nabídce domácí měny dojde k navýšení poptávky po měně zahraniční. (Dittrichová, 2013)

Ukazatelem měnového kurzu a jeho výpočtu v praxi je tzv. **kotace měnového kurzu**, jedná se vzorcový výpočet poměru, který se následně dělí na dva možné výpočty.

Přímá kotace – poměr 1 jednotky zahraniční měny a počet jednotek domácí měny. Kolik jednotek domácí měny je potřeba pro nákup jedné jednotky měny zahraniční. (Dittrichová, 2013)

$$ER_{A/B} = \frac{\text{počet jednotek měny A}}{1 \text{ jednotka měny B}}$$

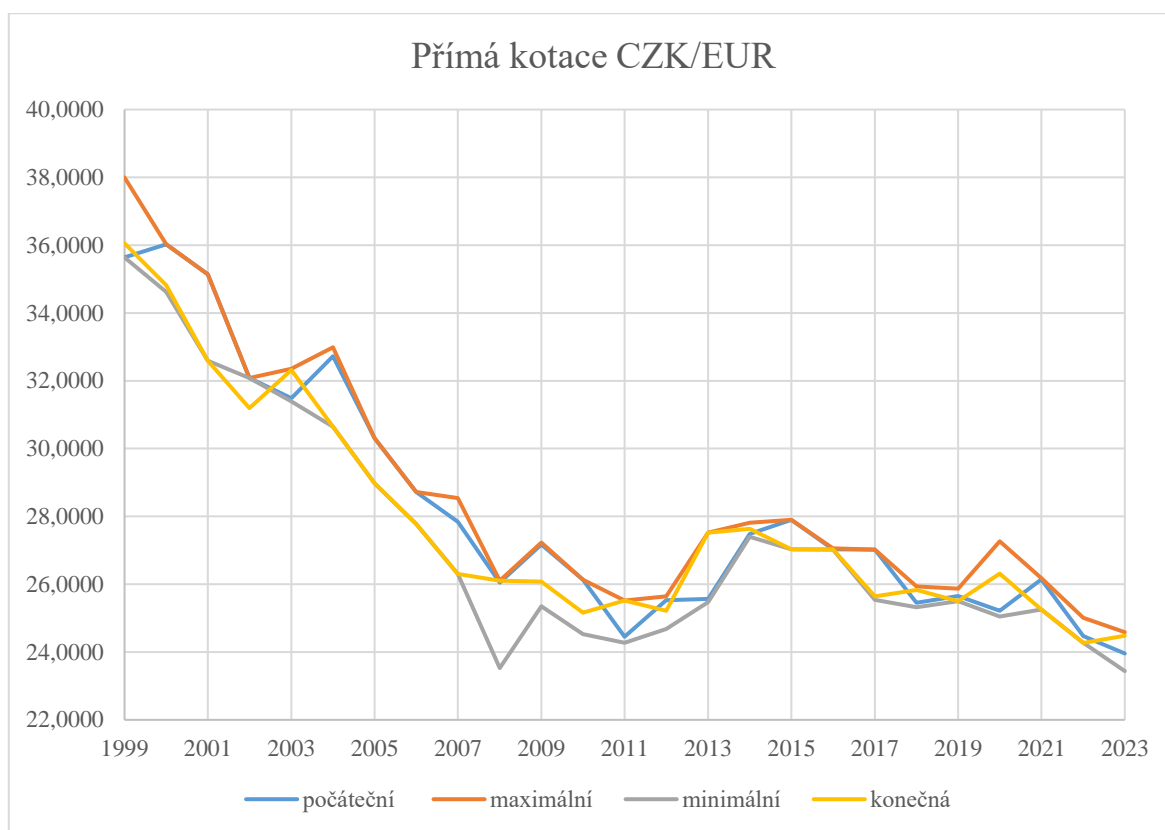
$ER_{A/B}$ =měnový kurz

A=domácí měna

B=zahraniční měna

Přímá kotace je nejčastěji užívaná metoda pro určení měnového kurzu, pro Českou republiku je nejpoužívanější kurz mezi českou korunou a eurem, důvodem je, že Česká republika všechny své hranice sdílí se zeměmi EU, které již euro jako svou národní měnu přijaly, při vývozu i dovozu je často placeno právě v eurech nikoliv v Kč. I sebemenší odchylka měnového kurzu může mít pro český průmysl fatální dopad.

Výpočty provedeny na základě vzorců (Dittrichová, 2013) a následně uvedeny v příloze 3 a jejich hodnoty zaneseny do grafu 10.



Graf 10 - přímá kotace CZK/EUR 1999-2023, vlastní tvorba

Na výše uvedeném grafu je jasně viditelný propad v roce 2008 způsobený ekonomickou krizí, která začala ke konci roku 2007, kdy došlo k recesi na americkém trhu a jejich HDP dosáhlo pouze 0,6 %, hlavním faktorem byla šířící se panika ze znehodnocení aktiv, dluhopisů či nemovitostí, která později zasáhla Evropu i Asii. Došlo k oslabení dolaru vůči euru, a to na rekordních 1,6038, což mělo za následek propad na měnovém kurzu CZK/EUR. Jednalo se o nejnižší poměr, tehdy za 23,529 Kč získat 1 euro, tento rekordní ukazatel byl překonán teprve v roce 2023 a to v dubnu, kdy bylo možné za 23,438 získat 1 euro. V roce 2012 rovněž hrozilo oslabení eura, a to kvůli přetrvávajícím spekulacím o vystoupení Řecka z EU, to se nakonec nestalo a euro až do roku 2015, kdy nastala migrační krize do Evropy, procházelo apreciací vůči Kč. Dalším velkým nárůstem měnového kurzu byl rok 2020, kde kvůli šířící se pandemii Covid-19 došlo k oslabení Kč.

Nepřímá kotace – poměr 1 jednotky měny domácí na počet jednotek měny zahraniční.
 Kolik jednotek zahraniční měny je potřeba pro nákup 1 jednotky měny domácí.

$$ER_{A/B} = \frac{\text{počet jednotek měny } A}{1 \text{ jednotka měny } B}$$

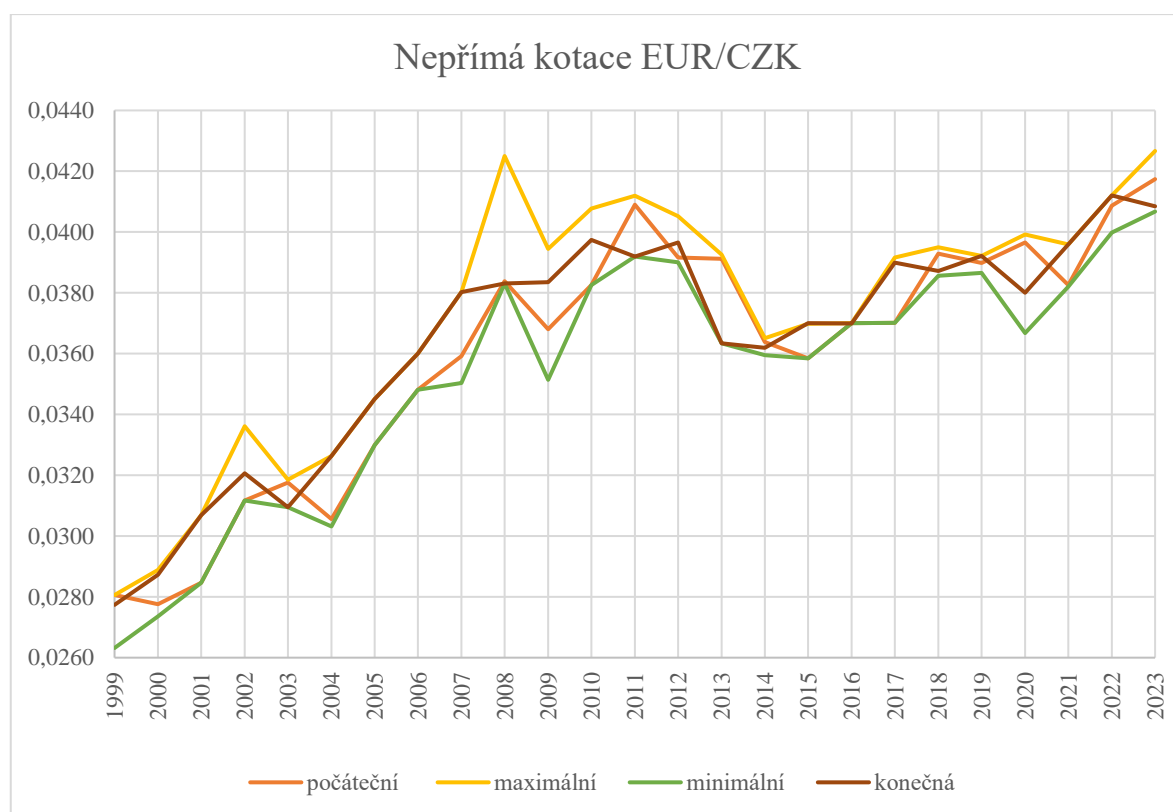
$ER_{A/B}$ =měnový kurz

A=zahraníční měna

B=domácí měna

Výpočty provedeny na základě vzorců (Dittrichová, 2013) a uvedeny v příloze 4 a jejich hodnoty zaneseny do grafu 11.

Nepřímá kotace se nyní příliš nepoužívá, byla zachována hlavně z historických důvodů, dnes je více běžná přímá kotace. Po analýze grafu lze vidět, že u nepřímé kotace je na rozdíl od přímé více žádoucí rostoucí hodnoty poměru, to znamená získání více zahraniční měny za menší obnos domácí měny.



Graf 11 - nepřímá kotace EUR/CZK 1999-2023, vlastní tvorba

Na výše uvedeném grafu lze lépe vidět nárůst v roce 2002, tehdy euro přešlo z bezhotovostní podoby na podobu hotovostní.

5.2 Analýza kryptoměny na finančním trhu v České republice

Při výskytu prvních papírových peněz (tehdy ještě státovek) bylo potřeba zaručit jejich hodnotu, k tomu tehdy využili zlatý standard a tyto peníze kryli zlatem. Během I. světové války se ovšem zlatý standard přerušil a byl znovu zaveden až po roce 1929. Jeho obnova měla velkou váhu pro budoucnost měnového kurzu a udržení hodnoty domácí měny. Postupně docházelo ke snižování zlatého obsahu a po 2. světové válce na začátku 70. let 20. století byla zrušena směnitelnost amerického dolaru za zlato a cena zlata se začala určovat již pouze trhem. Ukončením zlatého standardu se otevřely dveře novým příležitostem ve finančním trhu, mezi ně patří i kryptoměna či digitální měna.

Po neúspěšném pokusu zavést BTC jako státní měnu, který zažil Salvador, se tato práce zaměří na důvody a rozdíly, které kryptoměnám znemožňují úlohu státní měny.



Graf 12 - kurz 1 oz ZLATO/EUR 2007-2023, zdroj: kurzy.cz

Zlato je využíváno jako prostředek uchování hodnoty bohatství v době politické či ekonomické nejistoty. Podle grafu si můžeme všimnout velkého nárůstu ceny zlata v roce 2012, tento rok se šířily zprávy, že americká vláda uvažuje o návratu ke zlatému standardu. USA uvažovala o návratu, aby zamezila své centrální bance další tisk nekryté měny a napravila tak ekonomickou situaci země. Z návrhu nakonec sešlo.

Další velký nárůst proběhl v roce 2023, kdy cena zlata rostla v poměrně rychlém tempu již od roku 2019. Vliv na tento růst měly především události kolem pandemie Covid-19, následná válka na Ukrajině či ozbrojený konflikt Izrael-Hamás, rovněž tomu pomohly i

nákupy zlata centrálních bank, ČNB v roce 2023 nakoupila 1,5 tun zlata a zvedla tak svou zásobu na 13,5 tun zlata.

Kurz Bitcoinu

Když byl BTC uveden na trh měl hodnotu pouze pro nadšence, první transakce provedená ve skutečném světě proběhla až v roce 2010, kdy si za v přepočtu 10 000 BTC jeden muž z Floridy zakoupil 2 pizzy (jedná se o nejdražší nákup pizzy na světě, v přepočtu na dnešní cenu BTC se jednalo o zhruba 1 miliardu INR za plátek) Změna pro Bitcoin nastala až kolem roku 2013, kdy tokijská společnost Mt. Gox zpracovala až 70 % všech Bitcoinových transakcí a učinila tak BTC dostupnější pro širší publikum. Kurz BTC začal růst a během jednoho roku dosáhl až na 82 389 INR¹⁷. Tento úspěch však netrval ani rok, když společnost Mt. Gox podlehla hackerskému útoku a musela vyhlásit insolvenční řízení a tím způsobila propad na 24 710 INR. Tento velký propad měl za následek ztrátu důvěry akcionářů, a tak se až do roku 2016 BTC netěšil žádnému velkému nárůstu ceny.



Graf 13 - kurz BTC/EUR 2014-2023, zdroj: kurzy.cz

V roce 2017 si můžeme všimnout velkého nárůstu ceny BTC, kdy si BTC získal větší oblibu i investory a začali ho nakupovat i maloobchodníci, BTC začíná bourat cenové rekordy a v roce 2017 dosáhl až 164 733 INR. Tehdy si získal na svou stranu i spekulanty. Ani tehdy stoupající trend netrval dlouho a v roce 2018 se Bitcoin dočkal prudkého poklesu.

¹⁷ Indická rupie

Na konci roku 2020 však došlo k dalšímu nárůstu na ceně a tento stoupající trend pokračoval i do dalších let. V polovině března roku 2020 to ovšem nevypadalo s BTC dobře, za pouhých 48 hodin ztratila kryptoměna 50 % své stávající hodnoty. V květnu 2020 došlo k tzv. halvingu, kdy je odměna za vytěžení bitcoinové transakce snížena na polovinu. Zatím do roku 2013 došlo již ke třem půlením.

- 28. listopadu 2012 - sníženo na 25 BTC
- 9. července 2016 – sníženo na 12,5 BTC
- 11. května 2020 – snížení na 6,25 BTC

Tím se stala těžba BTC mnohem náročnější a Bitcoin méně dostupný, rovněž i Federální rezervní systém reagující na Covid-19 a jeho navýšení tisku peněz pro fiskální podněty, mělo za následek, že všechna aktiva prudce vzrostla. Na trh se přihrnuli i menší akcionáři a BTC zažíval velký nárůst na ceně.

Kryptozima, která proběhla v roce 2022, kdy se začaly zvedat úrokové sazby a s nimi i inflace. Mnoho aktiv se setkalo s poklesem a stejným osud potkal i BTC, kdy se ocitl ve volném pádu po kolapsu TerraUSD, ta se řadila mezi stablecoiny¹⁸. V tento rok cena BTC klesla až na 1 975 609 INR.

Nárůstu se dočkala až v roce 2023, kryptoměně pomohla měnová politika USA a pokračující spekulace o zavedení první spotové bitcoinového ETF¹⁹. Rovněž se předpokládá další halving, a to již v dubnu roku 2024.

Stabilita Bitcoinu na finančním trhu

Stabilitu BTC lze vypočítat pomocí ukazatele **volatility**, kdy platí, že čím menší kolísavost, tím stabilnější kurz. Hodnota je vždy vyjádřena v procentech a existují dva možné způsoby výpočtu volatility.

Historická volatilita – zkoumá historický vývoj daného aktiva či portfolia, kde se analyzuje odchylku od plánovaného výnosu. Pro její výpočet se používají historické ceny a jedná se o směrodatnou odchylku, tyto hodnoty jsou převedeny na roční volatilitu.

Implikovaná volatilita – zabývá se předpokládaným budoucím vývojem akcie či portfolia, tato hodnota je velmi ovlivněna kolísáním nabídky a poptávky a její hodnota se neustále mění.

¹⁸ Kryptoměna navázána na měnu

¹⁹ Burzovní obchodovatelný fond investující rovnou do BTC

Výpočet

Pro výpočet volatility BTC bude použita historická metoda. Pro její výpočet jsou potřebné tři hodnoty.

- Časový úsek pro výpočet výnosu – většinou 1 den
- Počet období vstupujících do výpočtu – většinou jeden měsíc
- Počet těchto období v roce – většinou se určuje jako 365 dní

Kroky výpočtu

1.Krok Výpočet logaritmických výnosů

$$R_n = \ln \left(\frac{C_n}{C_{n-1}} \right)$$

C_n =konečná cena

C_{n-1} =konečná cena předchozího dne

2.Krok Standardní odchylka výnosů

Průměr výnosů

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_n}{n}$$

n=počet dní v období (30 dní)

Směrodatná odchylka

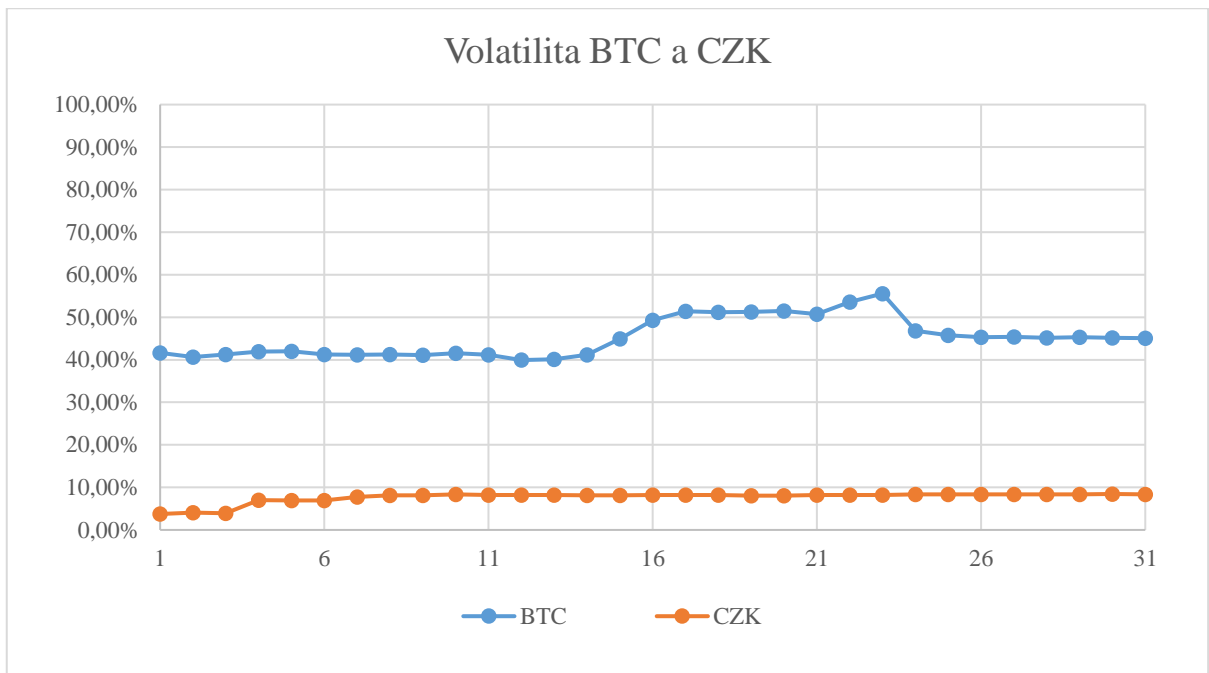
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_n - \bar{R})^2}{n - 1}}$$

3.Krok Volatilita

$$\sigma_{rok} = \sigma \sqrt{T}$$

T=počet období v roce (365 dní)

Výpočty uvedeny v příloze 5 a příloze 6. a jejich hodnoty zaneseny do grafu 14.



Graf 14 - Volatilita BTC/EUR a CZK/EUR, vlastní tvorba

Volatilita BTC je mnohonásobně vyšší než volatilita CZK, kdy u CZK volatilita nepřekročila hranici 10 %, volatilita BTC se pohybovala v průměru přes 40 %. Takto vysoká volatilita znamená velké riziko na finančním trhu, což je ale pro investiční instrumenty typické. Aktiva, co jsou nestabilní a riziková pro akcionáře, bývají často nejvíce výnosná, a to podle magického trojúhelníku, kde kromě rizikovosti jsou dalšími vrcholy likvidita a výnosnost.

6 SHRnutí

Počáteční podoba obchodu postrádala prostřední článek, dá se tedy říct, že se zde měnil produkt za produkt a jejich cena byla výsledkem smlouvání. Tento způsob měl mnoho nevýhod, jeden z hlavních byl problém se zásoby, půlka kance se nedá uložit do trezoru, ale musí být okamžitě spotřebována, rovněž hrozilo že celé bohatství bude ztraceno například po útoku dravé zvěře či kvůli nemoci. Postupně se tedy přešlo na mnohem trvanlivější předměty, jako jsou například mušle, kamení či jiné lehce dostupné předměty. Postupně kvůli omezení jejich počtu byly zavedeny zbožové peníze jinak také známé jako komodity, na území dnešní České republiky to byly plátna a později hřivny.

Ve světě se začaly razit mince z drahých kovů, které na naše území donesl keltský kmen Bójů, který je dostal za své služby. Problém s těmito penězi byl ten, že kov na ně použitý měl velkou cenu a samy mince nebyly identické, lidé jim proto často brousili okraje či jinak deformovali, aby drahý kov získali. Mince proto začaly mít jednotný tvar a pečeť panovníka spolu s údaji, kde byla mince vyražena a ve kterém roce.

Za vlády Marie Terezie, se do oběhu dostaly bankocetle, jednalo se o první papírové peníze na území České republiky, i přestože měly mít funkci spíše jako dluhopisy, po státním bankrotu v roce 1811 se s nimi začalo obchodovat a po čase vznikly první státovky (papírová měna vydaná státem). Kromě státovek se v jednu chvíli obchodovalo i s potravinovými lístky, které byly zavedeny během válečného období a v oběhu se udržely až do měnové reformy v roce 1953. Pro ochranu hodnoty peněz se jejich emise přesunula ze státu na centrální banku a vznikly tak bankovky (papírová měny vydávána centrální bankou). Poslední státovka byla stažena z oběhu v první polovině 70. let minulého století.

Se vznikem samostatné České republiky, musely vzniknout i české peníze. Koruna česká v roce 2023 oslavila již 30 v oběhu. I přestože v roce 2004 se Česká republika zavázala k přijetí eura, tehdy se to odhadovalo na rok 2008, což se kvůli ekonomické krizi nesplnilo.

Množství oběživa stále roste a v roce 2020 byla překonána hranice 700 mld. Kč, což je v přepočtu 2,6 mld. kusů. K největšímu nárůstu došlo v roce 2022, kdy po vypuknutí válečného konfliktu na Ukrajině, lidé začali bojkotovat ruskou banku Sberbank a ve velkém vybírali své peníze. V roce 2023 největší procento z celkového objemu tvořily bankovky, a to až 96,8 %, nejrozšířenější bankovkou je 2000 Kč, ta představuje až 34,7 % z celkového objemu bankovek, u mincí se nejrozšířenější stala 50 Kč, ta tvoří 29,8 % celkového objemu mincí.

Po vstupu do EU se Česká republika zavázala přijmout euro, než se tak stane je potřeba splnit 4 kritéria. Jako první je kritérium cenové stability. Analýza inflace byla provedena v časovém období 1993-2023, kde po roce 1993, kdy byla její hladina na 20,8 %, byl dalším velkým výkyvem rok 2022, kde inflace dosáhla až na 15,1 %. Důvodem byly přetrvávající následky opatření proti Covidu-19, který Česko zasáhl na jaro 2020 společně se sankcemi uvrženými na Ruskou federaci po útoku na Ukrajinu v roce 2022, což mělo za následek zvýšení ceny pohonných hmot a energií. Druhé kritérium se týká úrokových sazeb centrální banky, kde v provedené analýze lze vidět nárůst v roce 2022 v reakci na rostoucí inflaci. Třetí kritérium se zabývá veřejnými financemi, Česká republika má státní rozpočet deficitní, což znamená tvorbu státního dluhu. V roce 2023 byl státní dluh nejvyšší za celé sledované období, a to až 3 111, 09 mld. Kč, příčinou byly výdaje provedené vládou během boje proti světové pandemii. Posledním kritériem je měnový kurz, který je v roce 2023 nejnižší za celé sledované období, jeho nejnižší hodnota byla 23,4380 a této hodnoty dosáhl v dubnu. HDP sice není jedním z kritérií, ale bere se vždy v úvahu, a to, zda je země ekonomicky připravená udělat tak razantní krok, jako je přijetí eura. Na grafech uvedených v praktické části lze vidět propad HDP v roce 2009. Tento propad byl způsobený ekonomickou krizí v roce 2008, která zapříčinila odložení přijetí eura. V roce 2020 byl pokles HDP oproti roku 2009 razantně větší, zmíněný rok byl poznamenán šířící se pandemií. I přestože vládní výdaje rostly, výdaje v průmyslu či v pohostinství naopak klesly z důvodů restrikcí vydaných státem.

V roce 2023 ČNB vydala výroční zprávu na téma přijetí eura, kde přijetí eura nedoporučují z důvodu nesplnění nebo jen částečného splnění kritérií, těmi je cenová stabilita, kde je inflace příliš vysoká. Ani výše úrokových sazeb přijetí eura příliš neprospívá, a to z důvodu jejich nárůstu jako obranného mechanismus proti rostoucí inflaci. Ovšem, ve výroční zprávě ČNB stojí, že tento faktor vysokých úrokových sazeb se může v blízké budoucnosti změnit a může se ocitnout pod hladinou kritéria. Kritérium veřejných financí i přes nárůst deficitního schodku státního rozpočtu nadále Česká republika plní. Kritérium měnového kurzu je obtížné porovnat vzhledem k tomu, že se Česká republika neúčastní příslušného kurzového mechanismu. Hodnoty HDP rovněž napovídají, že přijetí eura není v nejbližší budoucnosti příliš výhodné, jeho přijetím by mohlo dojít k regresu.

Po ukončení zlatého standardu v 70. letech 20. století se stalo zlato investičním prostředkem a jeho cena byla určována trhem. Lidé zlato nakupovali hlavně pro jeho stabilitu jako uchovatele hodnoty. Jeho hodnoty stoupají hlavně v dobách krizí a válečných konfliktů, tak se stalo v roce 2012, kdy se začaly šířit zprávy, že se americká měna vrátí ke zlatému standardu. To se nakonec nestalo, ale cena zlata se dostala až na 1 673 USD za 1 oz, tato

hodnota byla překonána mezi lety 2019-2023, kdy centrální banky začaly nakupovat zlato, rovněž ozbrojený konflikt Izrael-Hamás či válka na Ukrajině nebo i pandemie Covid-19. Všechny tyto okolnosti způsobily velký nárůst na ceně zlata.

Kryptoměna byla dříve jen projekt pro nadšence o technologie nebo tvoření algoritmy. Tehdy se s ní nedalo nikde platit, její hodnota byla skoro nulová a většina lidí jí těžila nikoliv pro zisk, ale spíše pro zábavu. Kryptoměna by nefungovala bez blockchainu, kryptoměna jako decentralizovaná měna nemohla využívat tradiční způsoby převodu, proto vytvoření databáze jako je blockchain, s jehož nápadem přišel ve své práci David Chaum, bylo klíčové. Bitcoin byl uveden v roce 2008 skupinou anonymních vývojářů Satoshi Nakamoto a jeho podoba a celková myšlenka decentralizované měny byla uvedena na listině zvané White paper. V roce 2008 byl Bitcoin spuštěn a již v roce 2009 byl vytěžen první block, za jehož vytěžení byla odměny 50 Bitcoinů. Vzhledem k omezenému množství Bitcoinu je tato odměna vždy po 210 000 vytěžených blocků snižována na polovinu.

V roce 2013 kdy tokijská společnost Mt. Gox zpracovala až 70 % všech Bitcoinových transakcí, se Bitcoin dočkal tížené pozornosti. Bohužel, tento nárůst nejen na hodnotě Bitcoin netrval ani rok a Bitcoin čekal velký propad, který trval až do roku 2017, kdy došlo k dalšímu nárůstu, ale opět kolem roku 2018 nastal další propad. Bitcoin následuje podobný cyklus vzestupů a pádů již několik let. Největší propad se dostavil během tzv. „kryptozimy“, která se odehrála v roce 2022. Následkem zvýšení úrokových sazeb a inflace došlo ke kolapsu TerraUSD, který se řadil mezi stablecoiny, to zasadilo Bitcoinu velkou ránu a sám klesl až na 1 975 609 INR.

V roce 2021 se Bitcoin stal oficiální státní měnou Salvadoru, tento radikální krok však příliš nevyšel a malá země se ještě více zadlužila. Jedním z důvodů, proč se kryptoměna nehodí jako státní měna, i přestože ve svém jméně má „měna“ přímo napsané, je její vysoká volatilita. Výpočet provedený v této bakalářské práci jasně ukázal, že v porovnání s volatilitou koruny české ku euru, která nepřekročila 10 %, se volatilita Bitcoinu ku euru pohybuje nad hranicí 40 %. Takto vysoká volatilita je zcela nevhodná pro státní měnu, ale pro investiční instrument je to naopak velmi běžné.

7 ZÁVĚR

Historický vývoj české měny či peněz je velmi rozsáhlé téma, které obsahuje mnoho zajímavostí. V poměrně krátké době (necelých 100 let) se podoba měny na území České republiky mnohokrát změnila, důvodem byla opakovaná změna režimu. V roce 1993 po rozpadu České a slovenské federativní republiky, která vznikla po roce 1989, se zavedla koruna česká, která v roce 2023 oslavila již 30 let svého působení na finančním trhu.

Analýza provedená v této práci se zaměřila na budoucí vývoj měny při zkoumání historických dat.

Všechny ukazatele, na kterých byla provedena analýza vývoje mezi lety 1993-2023, byly nejvíce ovlivněny pandemií Covid-19, která zasáhla Českou republiku v březnu roku 2020. Při snaze omezit množství nakažených bylo mnoho podniků, firem a sdružení zavřeno či jejich činnost byla značně omezena. Z tohoto důvodu kleslo HDP, i přes výdaje státu spojené se sociálními balíčky, nákupem zdravotních prostředků a mnoho dalších, na vyrovnaní HDP to nestačilo. Těmito výdaji se již tak vysoký státní rozpočet opět trochu navýšil a svůj vzestupný směr si udržel i v roce 2023, kdy překonal hranici 3 000 mld. Kč.

Rovněž inflace rostla a ve snaze její růst zpomalit či zvrátit rostly i úrokové sazby. To vše ovlivnilo i měnový kurz, který překonal i hladinu 27 Kč za 1 euro.

Dalším aspektem, který velmi ovlivnil zkoumané hodnoty, bylo vypuknutí válečného konfliktu na Ukrajině. V rámci podpory Ukrajiny český národ začal ve velkém vybírat své účty u banky Sberbank, která originálně pochází z Ruské federace.

Nejen následkem těchto událostí se nepodařilo České republice kritéria splnit,

Kryptoměna byla, je a nejspíš i dlouho bude pouze investičním instrumentem, a i přestože se s ní dá platit a v názvu nese oslovení „měna“ ještě neznamena, že má potřebné vlastnosti. Analýza kryptoměny poukázala na důvod, proč zavedení Bitcoinu v Salvadoru nevyšlo, s takto vysokou volatilitou nelze kryptoměnu vydávat za měnu. Kryptoměna tedy prozatím není budoucností měny, co by se ovšem mohlo budoucností stát, jsou digitální peníze známé jako CBDC, které bohužel v tuto chvíli nejsou z pohledu jurisdikce možné. Dalšími otázkami, kterými se ČNB zabývá jsou i dopady po zavedení CBDC v malé ekonomice jako je v České republice.

8 ZDROJE

8.1 Literatura

- [1] DITTRICHOVÁ, J., a kol., *Základy financí*, GAUDEAMUS 2014, UHK, ISBN 978-80-7435-409-0
- [2] Revenda Z.: *Peněžní ekonomie a bankovníctví*, 2014, Praha: Management Press, 423 s. ISBN 978-80-7261-240-6
- [3] REJNUŠ, O.: *Finanční trhy*. 4. vyd. Praha: Grada 2014, dotisk 2017. 768 s. ISBN 978-80-247-3671-6,
- [4] Mejstřík, M., Pečená, M.: *Bankovníctví v teorii a praxi / Banking in Theory and Practice* Karolinum 2015
- [5] POLOUČEK, S. *Bankovníctví*, C.B.Beck, Praha 2013, ISBN 978-80-7400-491-9
- [6] VOREL, Petr. *Od pražského groše ke koruně české: průvodce dějinami peněz v českých zemích: [1300-2000]*. V Praze: Rybka Publishers, 2000. ISBN 80-86182-36-3.
- [7] KALABIS, Zbyněk. *Základy bankovníctví: bankovní obchody, služby, operace a rizika*. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0001-8.
- [8] VOREL, Petr. *Od českého tolaru ke světovému dolaru: zrození tolaru a jeho cesta v evropském a světovém peněžním oběhu 16.-20. století*. Praha: Rybka Publishers, 2003. ISBN 80-86182-71-1.
- [9] SURGA, Leopold. *České bankovky a mince 1993-2012*. [Praha]: Jerome, 2012. ISBN 978-80-903266-8-2.
- [10] PTATSCHEKOVÁ, Jitka a DITTRICHOVÁ, Jaroslava. *Dvacet let české koruny: na pozadí vývoje obchodního bankovníctví v České republice*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4681-4.
- [11] VENCOVSKÝ, František. *Měnová politika v české historii*. Praha: Česká národní banka, 2001.
- [12] VENCOVSKÝ, František a PŮLPÁN, Karel. *Dějiny měnových teorií na českém území*. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0992-X.
- [13] VENCOVSKÝ, František. *Dějiny bankovníctví v českých zemích*. Praha: Bankovní institut, 1999. ISBN 80-7265-030-0.

[14] KOVAŘÍK, Zdeněk. *Směnka a šek v České republice*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Beckova edice právo a hospodářství. Praha: C.H. Beck, 2001. ISBN 80-7179-588-7.

8.2 Internetové zdroje

[15] ČNB, 2024 [online]. Ochranné prvky 1000 Kč, [cit. 2023-06-13].

Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranné-prvky-1000-kc/>

[16] Národní pokladnice, 2024 [online]. Historie vzniku bankovek u nás i ve světě, [cit. 2023-10-26].

Dostupné na: <https://www.narodnipokladnice.cz/numismaticke-novinky/416-historie-vzniku-bankovek-u-nas-i-ve-svete>

[17] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Rakousko-uherská korunová měna, [cit. 2023-10-26].

Dostupné na: https://www.historie.cnb.cz/cs/emisni_cinnost/menova_odluka/

[18] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Bankovní úřad ministerstva financí, [cit. 2023-10-26].

Dostupné na:

https://www.historie.cnb.cz/cs/emisni_cinnost/bankovni_urad_ministerstva_financi/

[19] ekonom, 1996-2024 [online]. Hospodářská krize v roce 1929 srazila kapitalismus na kolena, [cit. 2023-10-29].

Dostupné na: <https://ekonom.cz/c1-67018910-hospodarska-krize-v-roce-1929-srazila-kapitalismus-na-kolena>

[20] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Měnová politika v období protektorátu, [cit. 2023-10-30].

Dostupné na:

https://www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/3_menova_politika_v_obdobi_okupace/2_menova_politika_v_obdobi_protektoratu/

- [21] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Poukázky Československého měnového úřadu, [cit. 2024-01-04].
Dostupné na: https://www.historie.cnb.cz/cs/emisni_cinnost/poukazky_ceskoslovenskeho_menoveho_uradu/
- [22] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Peněžní reforma 1945 a Národní banka Československá, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: https://www.historie.cnb.cz/cs/emisni_cinnost/penezni_reforma_1945_a_narodni_bank_aceskoslovenska/
- [23] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Národní banka Československá, [cit. 2023-10-30].
Dostupné na: https://www.historie.cnb.cz/cs/emisni_cinnost/narodni_bank_aceskoslovenska/
- [24] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Státní banka československá jako centrální banka, [cit. 2023-10-31].
Dostupné na: https://www.historie.cnb.cz/cs/emisni_cinnost/statni_bank_aceskoslovenska_jako_centralni_bank/
- [25] ČNB, 2024 [online]. O ČNB [cit. 2023-01-01].
Dostupné na: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/
- [26] ČNB, 2024 [online]. Nástroje měnové politiky, [cit. 2023-01-01].
Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje/>
- [27] ČNB, 2024 [online]. Euro – dotazy veřejnosti k zavedení eura v České republice, [cit. 2024-02-08].
Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Euro-dotazy-verejnosti-k-zavedeni-eura-v-Ceske-republice>
- [28] ČNB, 2024 [online]. Euro, [cit. 2024-02-08].
Dostupné na: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/mezinarodni-vztahy/euro/

- [29] ČNB, 2024 [online]. Kritéria konvergence, [cit. 2024-02-08].
Dostupné na: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/mezinarodni-vztahy/hospodarska-a-menova-politika-v-eu/-kriteria-konvergence/
- [30] ČNB, 2024 [online]. Kurzový mechanismus ERM II a kurzové konvergenční kritérium, [cit. 2024-02-08].
Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/zpravy-o-inflaci/tematicke-prilohy-a-boxy/Kurzovy-mechanismus-ERM-II-a-kurzove-konvergenzni-kriterium/>
- [31] Historie ČNB, 2003-2018 [online]. Historie a vývoj bezhotovostního platebního styku, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: https://www.historie.cnb.cz/cs/bezhotovostni_platebni_styk/
- [32] peníze.cz, 2024 [online]. Jak došly platební karty do českých zemí aneb historie karet plná zajímavostí, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: <https://www.penize.cz/platebni-karty/18777-jak-dosly-platebni-karty-do-ceskych-zemi-aneb-historie-karet-plna-zajimavosti>
- [33] XTB, 2024 [online]. Historie Bitcoinu – jak to všechno začalo?, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: <https://www.xtb.com/cz/vzdelavani/historie-bitcoinu>
- [34] Investopedia [online]. Blockchain facts: What is it, how it works, and how it can be used, [cit. 2023-01-02].
Dostupné na: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>
- [35] Wikipedie: Otevřená encyklopedie [online]. Bitcoin, [cit. 2024-01-03].
Dostupné na: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Bitcoin>
- [36] Wikipedie: Otevřená encyklopedie [online]. Kryptografická nonce, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kryptografick%C3%A1_nonce
- [37] Investopedia [online]. Who Is Satoshi Nakamoto?, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: <https://www.investopedia.com/terms/s/satoshi-nakamoto.asp>

- [38] Forbes, 2024 [online]. Salvador je první zemí světa, kde se platí Bitcoinem. Obyvatelé nadšení nesdílejí, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: <https://forbes.cz/salvador-je-prvni-zemi-sveta-kde-se-plati-bitcoinem-tamni-obyvatele-nadseni-nesdili/>
- [39] Seznam Zprávy [online]. Sázka na Bitcoin, která se nevyplatila. Salvador může přivést až k bankrotu, [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-finance-byznys-meny-kryptomeny-sazka-na-bitcoin-ktera-se-nevyplatila-salvador-muze-privest-az-k-bankrotu-206299>
- [40] ČNB, 2024 [online]. Digitální peníze centrálních bank (CBDC), [cit. 2023-10-03].
Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/platebni-styk/digitalni-penize-centralnich-bank-cbdc/>
- [41] ČNB, 2024 [online]. Měnová politika, [cit. 2024-02-25].
Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/>
- [42] ČNB, 2024 [online]. Množství peněz určuje ekonomika, nikoli centrální banka, [cit. 2024-02-25].
Dostupné na: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Mnozstvi-penez-urcuje-ekonomika-nikoli-centralni-banka/
- [43] ČNB, 2024 [online]. V peněžním oběhu je rekordních 700 mld. Kč, [cit. 2024-02-25].
Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/cnb-news/tiskove-zpravy/V-peneznim-obehu-je-rekordnich-700-mld.-Kc/>
- [44] ČNB, 2024 [online]. Co to je inflace?, [cit. 2024-02-25].
Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Co-to-je-inflace/>
- [45] Vláda české republiky, 2024 [online]. Historie minulých vlád, [cit. 2024-02-25].
Dostupné na: <https://vlada.gov.cz/cz/clenove-vlady/historie-minulych-vlad/!-zprava-vlady-o-stavu-ceskespolecnosti---oddil-3-2129/>

[46] Ministerstvo financí České republiky, 2023 [online]. Spotřební daň z benzínu a nafty se snižuje o 1,5 Kč na litr, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.mfcr.cz/cs/ministerstvo/media/tiskove-zpravy/2022/spotrebni-dan-z-benzinu-a-nafty-se-snizu-47728>

[47] ČNB, 2024 [online]. Nástroje měnové politiky, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje/>

[48] ekonom, 1996-2024 [online]. Investoři před 25 lety potopili českou korunu, ČNB kvůli tomu změnila přístup k inflaci, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://ekonom.cz/c1-67076590-investori-pred-25-lety-potopili-ceskou-korunu-cnb-kvuli-tomu-zmenila-pristup-k-inflaci>

[49] ČSU [online]. Hrubý domácí produkt (HDP) - Metodika, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: https://www.czso.cz/csu/czso/hruby_domaci_produk_t_-hdp-

[50] Anna Haidai, 2022 [online]. Analýza vybrané ekonomické krize 2008, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: https://insis.vse.cz/zp/portal_zp.pl?podrobnosti_zp=73600

[51] ČSU [online]. Tvorba a užití HDP - 4. čtvrtletí 2020, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/tvorba-a-uziti-hdp-4-ctvrtleti->

[52] Ministerstvo financí České republiky, 2023 [online]. Definice a měření, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.mfcr.cz/cs/rozpocetova-politika/rizeni-statniho-dluhu/zakladni-informace/definice-a-mereni>

[53] Ministerstvo financí České republiky, 2023 [online]. Státní dluh dosáhl ke konci loňského roku 2,47 bilionu, což odpovídá 40,4 % HDP, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.mfcr.cz/cs/ministerstvo/media/tiskove-zpravy/2022/statni-dluh-dosahl-ke-konci-lonskeho-rok-46685>

- [54] e15, 2024 [online]. Cena zlata se vyšplhala nejvýše od roku 2012, [cit. 2024-03-03].
Dostupné na: <https://www.e15.cz/finexpert/investujeme/cena-zlata-se-vysplhala-nejvyse-od-roku-2012-1368724>
- [55] Finance.cz, 2024 [online]. Zlatý standard je opět na stole, [cit. 2024-03-03].
Dostupné na: <https://www.finance.cz/zpravy/finance/362805-zlaty-standard-je-opet-na-stole/>
- [56] Forbes, 2024 [online]. Bitcoin Price History 2009 to 2024, [cit. 2024-03-03].
Dostupné na: <https://www.forbes.com/advisor/in/investing/cryptocurrency/bitcoin-price-history-chart/>
- [57] Investopedia [online]. What Is Bitcoin Halving? Definition, How It Works, Why It Matters, [cit. 2024-03-03].
Dostupné na: <https://www.investopedia.com/bitcoin-halving-4843769>
- [58] Forbes, 2024 [online]. Sto tisíc, nebo půl milionu? Odhady vývoje ceny Bitcoinu jsou optimistické, [cit. 2024-03-03].
Dostupné na: <https://forbes.cz/sto-tisic-nebo-pul-milionu-odhady-vyvoje-ceny-bitcoinu-jsou-optimisticke/>
- [59]lynx, 2024 [online]. Volatilita a její význam: Historická vs. implikovaná volatilita, [cit. 2024-03-03].
Dostupné na: <https://www.lynxbroker.cz/investovani/burzovni-trhy/opce/volatilita/zaklady-obchodovani-opci-9-historicka-vs-implikovana-volatilita/>
- [60]macroption, 2024 [online]. Historical Volatility Calculation, [cit. 2024-03-03].
Dostupné na: <https://www.macroption.com/historical-volatility-calculation/>
- [61]ČNB, 2024 [online]. Vyhodnocení plnění maastrichtských konvergenčních kritérií a stupně ekonomické sladění ČR s eurozónou-2023, [cit. 2024-03-24].
Dostupné na: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/menova-politika/gallery/strategicke_dokumenty/maastricht_vyhodnoceni_2023.pdf

[62] ČNB, 2024 [online]. Digitální peníze centrálních bank-2022, [cit. 2024-03-24].

Dostupné na: <https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/platebni-styk/.galleries/digitalni-penize-centralnich-bank-cbdc/download/digitalni-penize-centralnich-bank-CBDC.pdf>

8.3 Ostatní zdroje

[63] ČNB, 2024 [online]. V peněžním oběhu je rekordních 700 mld. Kč, [cit. 2024-02-20].

Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/cnb-news/tiskove-zpravy/V-peneznim-obehu-je-rekordnich-700-mld.-Kc/>

[64] ČNB, 2024 [online]. Vývoj výše oběživa v ČR, [cit. 2024-02-20].

Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/obeh/vyvoj-vyse-obeziva-v-cr/>

[65] ČNB, 2024 [online]. Struktura peněz v oběhu, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/obeh/struktura-penez-v-obehu/>

[66] ČSU [online]. Věc: Výpis ze statistického zjišťování, [cit. 2024-02-20].

Dostupné na:

https://www.czso.cz/documents/10180/132433649/Inflace_2000_2023.pdf

[67] Kurzy.cz, 2024 [online]. 2T repo sazba: Měsíční, Úrokové sazby ČNB, měsíční průměr, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/SFTP01M12/>

[68] Kurzy.cz, 2024 [online]. Lombardní sazba: Měsíční, Úrokové sazby ČNB, měsíční průměr, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/SFTP03M12/>

[69] Kurzy.cz, 2024 [online]. Diskontní sazba: Měsíční, Úrokové sazby ČNB, ke konci měsíce, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/SFTP02M11/>

[70] ČSU [online]. Předběžný odhad HDP - 4. čtvrtletí 2023, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/predbezny-odhad-hdp-4-ctvrtleti-2023>

[71] ČSU [online]. Tvorba a užití HDP - 4. čtvrtletí 2020, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/tvorba-a-uziti-hdp-4-ctvrtleti-2020>

[72] Kurzy.cz, 2024 [online]. HDP 2024, vývoj HDP v ČR – maximum ke konci měsíce, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na:

<https://www.kurzy.cz/makroekonomika/hdp/?imakroGraphFrom=1.1.1990>

[73] Ministerstvo financí České republiky, 2023 [online]. Struktura a vývoj státního dluhu, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.mfcr.cz/cs/rozpocetova-politika/rizeni-statniho-dluhu/statistiky/struktura-a-vyvoj-statniho-dluhu>

[74] Kurzy.cz, 2024 [online]. EUR průměrné kurzy, historie kurzů měn, [cit. 2024-02-25].

Dostupné na: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/EUR-euro/>

[75] Kurzy.cz, 2024 [online]. Zlato – ceny a grafy zlata, vývoj ceny zlata 1oz – od 01.01.2007 do 29.12.2023 - měna EUR, [cit. 2024-03-03].

Dostupné na: https://www.kurzy.cz/komodity/zlato-graf-vyvoje-ceny/1oz-eur-30-let?dat_field=01.01.2007&dat_field2=29.12.2023

[76] Kurzy.cz, 2024 [online]. Bitcoin – aktuální a historické ceny kryptoměny Bitcoin, graf vývoje ceny kryptoměny Bitcoin – od 28.04.2013 do 29.12.2023 - měna EUR, [cit. 2024-03-03].

Dostupné na: https://www.kurzy.cz/komodity/bitcoin-graf-vyvoje-ceny/eur-10-let?dat_field=29.04.2013&dat_field2=29.12.2023

[77] Kurzy.cz, 2024 [online]. Bitcoin – aktuální a historické ceny kryptoměny Bitcoin, graf vývoje ceny kryptoměny Bitcoin - 1 rok – měna EUR, [cit. 2024-03-03].

Dostupné na: <https://www.kurzy.cz/komodity/bitcoin-graf-vyvoje-ceny/eur-1-rok?>

[78] ČNB, 2024 [online]. Vybrané devizové kurzy, [cit. 2024-03-03].

Dostupné na: <https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/vybrane.html?od=01.01.2023&do=31.12.2023&mena=EUR&format=html>

9 PŘÍLOHY

Příloha 1 - Struktura peněz v oběhu

Nominální hodnota	V oběhu v mil. Kč	Podíl v %	V oběhu v mil. kusů	Podíl v %	Počet kusů připadajících na 1 obyv. ČR
bankovky					
5 000 Kč	130 169,70	18,40 %	26	4,90 %	2,4
2 000 Kč	377 380,60	53,30 %	188,7	34,70 %	17,3
1 000 Kč	134 611,50	19,00 %	134,6	25,20 %	12,3
500 Kč	21 962,00	3,10 %	43,9	8,20 %	4
200 Kč	14 514,50	2,10 %	72,6	13,60 %	6,7
100 Kč	6 767,20	1,00 %	67,7	12,70 %	6,2
bankovky celkem	685 405,50	96,80 %	533,5	100,00 %	48,9
mince					
50 Kč	8 698,90	1,20 %	174	7,50 %	16
20 Kč	5 018,00	0,70 %	250,9	10,80 %	23
10 Kč	2 778,20	0,40 %	277,8	11,90 %	25,5
5 Kč	1 672,80	0,20 %	334,6	14,30 %	30,7
2 Kč	1 200,00	0,20 %	600	25,70 %	55
1 Kč	696,2	0,10 %	696,2	29,80 %	63,9
mince celkem	20 064,10	2,80 %	2 333,50	100,00 %	214,1
pamětní bankovky a mince	2 299,30	0,40 %	3,4		
Celkem	707 768,90	100,10 %	2 870,40		263

Příloha 2 – úrokové sazby

Rok	2T Repo sazba	Lombardní sazba	Diskontní sazba
2023	6,93 %	7,93 %	5,75 %
2022	7,00 %	8,00 %	6,00 %
2021	3,02 %	4,02 %	2,75 %
2020	0,25 %	1,00 %	0,05 %
2019	2,00 %	3,00 %	1,00 %
2018	1,75 %	2,75 %	0,75 %
2017	0,50 %	1,00 %	0,05 %
2016	0,05 %	0,25 %	0,05 %
2015	0,05 %	0,25 %	0,05 %
2014	0,05 %	0,25 %	0,05 %
2013	0,05 %	0,25 %	0,05 %
2012	0,05 %	0,25 %	0,05 %
2011	0,75 %	1,75 %	0,25 %
2010	0,75 %	1,75 %	0,25 %
2009	1,14 %	2,14 %	0,25 %
2008	2,58 %	3,58 %	1,25 %
2007	3,50 %	4,50 %	2,50 %

2006	2,50 %	3,50 %	1,50 %
2005	2,00 %	3,00 %	1,00 %
2004	2,50 %	3,50 %	1,50 %
2003	2,00 %	3,00 %	1,00 %
2002	2,75 %	3,75 %	1,75 %
2001	4,75 %	5,75 %	3,75 %
2000	5,25 %	7,50 %	5,00 %
1999	5,25 %	7,50 %	5,00 %
1998	10,40 %	14,40 %	7,50 %
1997	15,64 %	23,00 %	13,00 %
1996	12,40 %	14,00 %	10,50 %
1995	11,30 %	12,50 %	9,50 %
1994		11,48 %	8,50 %
1993		12,05 %	8,00 %

Příloha 3 - přímá kotace CZK/EUR 1999-2023

rok	počáteční	maximální	minimální	konečná
2023	23,9580	24,5860	23,4380	24,4830
2022	24,4690	25,0080	24,2690	24,2690
2021	26,1410	26,1790	25,2570	25,2570
2020	25,2150	27,2680	25,0500	26,3120
2019	25,6490	25,8670	25,4980	25,4980
2018	25,4520	25,9340	25,3190	25,8300
2017	27,0200	27,0200	25,5360	25,6470
2016	27,0260	27,0610	27,0210	27,0300
2015	27,8950	27,8950	27,0260	27,0260
2014	27,4840	27,8160	27,3940	27,6340
2013	25,5630	27,5170	25,4760	27,5170
2012	25,5320	25,6410	24,6760	25,2160
2011	24,4490	25,5150	24,2730	25,5150
2010	26,1360	26,1360	24,5260	25,1650
2009	27,1690	27,2290	25,3490	26,0760
2008	26,0510	26,1060	23,5290	26,1060
2007	27,8410	28,5450	26,3000	26,3000
2006	28,7210	28,7210	27,7770	27,7770
2005	30,3100	30,3100	28,9750	28,9750
2004	32,7230	32,9840	30,6470	30,6470
2003	31,4900	32,3540	31,3910	32,3130
2002	32,0780	32,0780	32,0780	31,1920
2001	35,1390	35,1390	32,5920	32,5920
2000	36,0250	36,0250	34,6170	34,8170
1999	35,6380	37,9970	35,6380	36,0540

Příloha 4 - nepřímá kotace EUR/CZK 1999-2023

rok	počáteční	maximální	minimální	konečná
2023	0,0417	0,0427	0,0407	0,0408
2022	0,0409	0,0412	0,0400	0,0412
2021	0,0383	0,0396	0,0382	0,0396
2020	0,0397	0,0399	0,0367	0,0380
2019	0,0390	0,0392	0,0387	0,0392
2018	0,0393	0,0395	0,0386	0,0387
2017	0,0370	0,0392	0,0370	0,0390
2016	0,0370	0,0370	0,0370	0,0370
2015	0,0358	0,0370	0,0358	0,0370
2014	0,0364	0,0365	0,0360	0,0362
2013	0,0391	0,0393	0,0363	0,0363
2012	0,0392	0,0405	0,0390	0,0397
2011	0,0409	0,0412	0,0392	0,0392
2010	0,0383	0,0408	0,0383	0,0397
2009	0,0368	0,0394	0,0351	0,0383
2008	0,0384	0,0425	0,0383	0,0383
2007	0,0359	0,0380	0,0350	0,0380
2006	0,0348	0,0360	0,0348	0,0360
2005	0,0330	0,0345	0,0330	0,0345
2004	0,0306	0,0326	0,0303	0,0326
2003	0,0318	0,0319	0,0309	0,0309
2002	0,0312	0,0336	0,0312	0,0321
2001	0,0285	0,0307	0,0285	0,0307
2000	0,0278	0,0289	0,0274	0,0287
1999	0,0281	0,0281	0,0263	0,0277

Příloha 5 - Volatilita BTC/EUR listopad 2023

Den	BTC/EUR	Logaritmické výnosy	Směrodatná odchylka	Volatilita
30.09.2023	25 501,90			
01.10.2023	26 463,50	0,037013466		
02.10.2023	26 236,80	-0,00860342		
03.10.2023	26 187,30	-0,001888445		
04.10.2023	26 432,10	0,00930462		
05.10.2023	25 993,30	-0,016740368		
06.10.2023	26 382,60	0,014865889		
07.10.2023	26 398,80	0,000613853		
08.10.2023	26 371,90	-0,001019505		
09.10.2023	26 120,30	-0,00958626		
10.10.2023	25 890,70	-0,008828959		
11.10.2023	25 326,90	-0,022016759		
12.10.2023	25 409,70	0,003263919		
13.10.2023	25 557,00	0,005780261		
14.10.2023	25 554,50	-9,78253E-05		

15.10.2023	25 836,10	0,010959312		
16.10.2023	27 002,90	0,044171529		
17.10.2023	26 856,10	-0,005451284		
18.10.2023	26 888,90	0,001220579		
19.10.2023	27 121,20	0,008602148		
20.10.2023	28 027,70	0,032877597		
21.10.2023	28 246,90	0,00779041		
22.10.2023	28 318,90	0,002545709		
23.10.2023	31 024,30	0,091241342		
24.10.2023	32 004,70	0,031111999		
25.10.2023	32 654,40	0,020096842		
26.10.2023	32 453,20	-0,006180558		
27.10.2023	32 026,80	-0,013225999		
28.10.2023	32 198,80	0,005356132		
29.10.2023	32 620,00	0,012996412		
30.10.2023	32 492,40	-0,003919381		
31.10.2023	32 787,30	0,009035029	0,021777346	41,61 %
01.11.2023	33 513,00	0,021892178	0,021271755	40,64 %
02.11.2023	32 904,50	-0,018323997	0,021588143	41,24 %
03.11.2023	32 354,90	-0,016843949	0,021964264	41,96 %
04.11.2023	32 689,90	0,010300684	0,021968744	41,97 %
05.11.2023	32 660,80	-0,00089058	0,021582353	41,23 %
06.11.2023	32 675,80	0,000459161	0,021570575	41,21 %
07.11.2023	33 134,20	0,013931239	0,021573801	41,22 %
08.11.2023	33 261,50	0,00383459	0,021528744	41,13 %
09.11.2023	34 382,40	0,033144234	0,021765791	41,58 %
10.11.2023	34 922,40	0,015583652	0,021544762	41,16 %
11.11.2023	34 771,70	-0,00432462	0,020902634	39,93 %
12.11.2023	34 697,10	-0,002147728	0,020985132	40,09 %
13.11.2023	34 096,30	-0,017467236	0,021550537	41,17 %
14.11.2023	32 645,00	-0,043497169	0,023502603	44,90 %
15.11.2023	34 911,90	0,067136041	0,02579987	49,29 %
16.11.2023	33 317,40	-0,046747962	0,026896412	51,39 %
17.11.2023	33 596,80	0,008351041	0,026801286	51,20 %
18.11.2023	33 581,40	-0,000458482	0,026815515	51,23 %
19.11.2023	34 299,90	0,021170096	0,026932645	51,45 %
20.11.2023	34 234,70	-0,001902689	0,026565397	50,75 %
21.11.2023	32 776,60	-0,043524903	0,028037284	53,57 %
22.11.2023	34 388,70	0,048013176	0,029085214	55,57 %
23.11.2023	34 203,20	-0,005408815	0,024489696	46,79 %
24.11.2023	34 448,40	0,007143345	0,023949768	45,76 %
25.11.2023	34 523,70	0,002183492	0,023722922	45,32 %
26.11.2023	34 236,50	-0,008353718	0,023750472	45,38 %
27.11.2023	34 015,80	-0,006467204	0,023639407	45,16 %
28.11.2023	34 452,40	0,012753539	0,023712226	45,30 %
29.11.2023	34 503,50	0,001482107	0,023627214	45,14 %
30.11.2023	34 660,20	0,004531286	0,02360764	45,10 %

Příloha 6 - Volatilita CZK/EUR listopad 2023

Den	CZK/EUR	Logaritmické výnosy	Směrodatná odchylka	Volatilita
30.09.2023	24,340			
01.10.2023	24,340	0,000000000		
02.10.2023	24,460	0,0049180427		
03.10.2023	24,495	0,0014298848		
04.10.2023	24,430	-0,0026571298		
05.10.2023	24,420	-0,0004094166		
06.10.2023	24,440	0,0008186656		
07.10.2023	24,440	0,000000000		
08.10.2023	24,440	0,000000000		
09.10.2023	24,475	0,0014310541		
10.10.2023	24,565	0,0036704772		
11.10.2023	24,550	-0,0006108114		
12.10.2023	24,560	0,0004072490		
13.10.2023	24,670	0,0044688273		
14.10.2023	24,670	0,000000000		
15.10.2023	24,670	0,000000000		
16.10.2023	24,660	-0,0004054328		
17.10.2023	24,605	-0,0022328234		
18.10.2023	24,680	0,0030435247		
19.10.2023	24,665	-0,0006079644		
20.10.2023	24,705	0,0016204176		
21.10.2023	24,705	0,000000000		
22.10.2023	24,705	0,000000000		
23.10.2023	24,645	-0,0024316121		
24.10.2023	24,660	0,0006084576		
25.10.2023	24,690	0,0012158056		
26.10.2023	24,715	0,0010120434		
27.10.2023	24,670	-0,0018224162		
28.10.2023	24,670	0,000000000		
29.10.2023	24,670	0,000000000		
30.10.2023	24,565	-0,0042652649		
31.10.2023	24,560	-0,0002035623	0,001960413	3,75 %
01.11.2023	24,685	0,0050766684	0,002139242	4,09 %
02.11.2023	24,625	-0,0024335847	0,002032716	3,88 %
03.11.2023	24,215	-0,0167899112	0,003656086	6,98 %
04.11.2023	24,215	0,000000000	0,003631766	6,94 %
05.11.2023	24,215	0,000000000	0,003632043	6,94 %
06.11.2023	24,460	0,0100668544	0,00407715	7,79 %
07.11.2023	24,635	0,0071290657	0,004272011	8,16 %
08.11.2023	24,670	0,0014197345	0,004276779	8,17 %
09.11.2023	24,555	-0,0046724311	0,004362703	8,33 %
10.11.2023	24,530	-0,0010186412	0,004316011	8,25 %
11.11.2023	24,530	0,000000000	0,004314741	8,24 %
12.11.2023	24,530	0,000000000	0,004313997	8,24 %
13.11.2023	24,590	0,0024429980	0,004258414	8,14 %

14.11.2023	24,550	-0,0016280020	0,004267109	8,15 %
15.11.2023	24,505	-0,0018346759	0,004277565	8,17 %
16.11.2023	24,450	-0,0022469624	0,004293035	8,20 %
17.11.2023	24,450	0,0000000000	0,004277812	8,17 %
18.11.2023	24,450	0,0000000000	0,004235515	8,09 %
19.11.2023	24,450	0,0000000000	0,004235458	8,09 %
20.11.2023	24,545	0,0038779516	0,004288344	8,19 %
21.11.2023	24,510	-0,0014269700	0,004293674	8,20 %
22.11.2023	24,485	-0,0010205124	0,00429556	8,21 %
23.11.2023	24,365	-0,0049130089	0,00435947	8,33 %
24.11.2023	24,410	0,0018452081	0,004374343	8,36 %
25.11.2023	24,410	0,0000000000	0,004365476	8,34 %
26.11.2023	24,410	0,0000000000	0,00435859	8,33 %
27.11.2023	24,360	-0,0020504416	0,004361262	8,33 %
28.11.2023	24,370	0,0004104248	0,004363164	8,34 %
29.11.2023	24,260	-0,0045239641	0,004424745	8,45 %
30.11.2023	24,290	0,0012358395	0,004380478	8,37 %

Zadání bakalářské práce

Autor: Eliška Melicharová

Studium: I2100666

Studijní program: B0413A050021 Ekonomika a management

Studijní obor: Ekonomika a management

Název bakalářské práce: Historický vývoj měny a evoluce kryptoměny

Název bakalářské práce AJ: Historical development of currency and evolution of cryptocurrency

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cíl práce: Analýza vývoje měny a evoluce kryptoměny a jejich předpoklady do budoucnosti na území České republiky.

Osnova:

1-2. úvod, cíl, metodika

3. Historický vývoj měny v ČR

4. Evoluce kryptoměny

5. Analýza úlohy peněz a kryptoměny na finančním trhu v ČR

6. Shrnutí a doporučení

7. Závěr

DITTRICHOVÁ, J., a kol., Základy financí, GAUDEAMUS 2014, UHK, ISBN 978-80-7435-409-0

Revenda Z.: Peněžní ekonomie a bankovníctví, 2014, Praha: Management Press, 423 s. ISBN 978-80-7261-240-6

REJNUŠ, O.: Finanční trhy. 4. vyd. Praha: Grada 2014, dotisk 2017. 768 s. ISBN 978-80-247-3671-6,

Mejstřík, M., Pečená, M.: Bankovníctví v teorii a praxi / Banking in Theory and Practice Karolinum 2015

POLOUČEK, S. Bankovníctví, C.B.Beck, Praha 2013, ISBN 978-80-7400-491-9

Zadávací pracoviště: Katedra ekonomie,
Fakulta informatiky a managementu

Vedoucí práce: Ing. Jaroslava Dittrichová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 15.10.2021