

Univerzita Karlova

Právnická fakulta

E-bublina a jejich vliv na finanční trhy

Studentská vědecká odborná činnost

Kategorie: magisterské studium

Autor/Autoři: Jakub Baník

2023

Konzultant: doc. JUDr. PhDr. Ilona Bažantová CSc.

XVI. ročník

Navrhovaný specializační modul: SVOČ: Finance a podnikání – HDPV0321

Čestné prohlášení a souhlas s publikací práce

Prohlašuji, že jsem práci předkládanou do XVI. ročníku Studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ) vypracoval(a) samostatně za použití literatury a zdrojů v ní uvedených. Dále prohlašuji, že práce nebyla ani jako celek, ani z podstatné části dříve publikována, obhájena jako součást bakalářské, diplomové, rigorózní nebo jiné studentské kvalifikační práce a nebyla přihlášena do předchozích ročníků SVOČ či jiné soutěže.

Souhlasím s užitím této práce rozšiřováním, rozmnožováním a sdělováním veřejnosti v neomezeném rozsahu pro účely publikace a prezentace PF UK, včetně užití třetími osobami.

V Praze dne 20.04.2023

Jakub Baník

Celkový rozsah vlastního textu práce (od úvodu po závěr), včetně mezer a poznámek pod čarou:

53 550 znaků

Obsah

Seznam zkratk.....	5
Úvod.....	6
I. ČÁST	7
1. Co je to spekulativní bublina?.....	7
2. Faktory spekulativních bublin.....	8
2.1. Strukturální faktory	8
2.2. Kulturní faktory	10
2.3. Psychologické faktory	12
3. Pád spekulativních bublin.....	15
II. ČÁST	16
4. je NFT bublina?	16
5. Úvod do E-bublin.....	16
6. Úvod do NFT	17
7. Faktory u NFT.....	18
7.1. Strukturální faktory u NFT.....	18
7.2. Kulturní faktory u NFT.....	22
7.3. Psychologické faktory u NFT	25
8. Je BAYC ekonomická bublina?	27
9. Závěr.....	28
Zdroje	29
Seznam obrázků a grafů	31

Seznam zkratk

NFT – non-fungible token – nezaměnitelný token, jedná se o specifický druh aktiva v kryptoměnovém trhu.

BAYC – Bored Ape Yacht Club – jeden z mnoha projektů NFT.

ETH – Ethereum – kryptoměna, na jejímž blockchainu je mnoho NFT uloženo.

DeFi – Decentralized finance – decentralizované finance, trhy, na kterých neexistuje centrální řídicí orgán, uplatňuje se u kryptoměny Ethereum.

New era – New Era Economic Thinking – představa, že budoucnost je světlejší, anebo méně nejistá než minulost.

Úvod

Existuje spousta termínů označujících fenomén, který se pokusím v této práci popsat. Ekonomická bublina, spekulativní bublina, finanční mánie anebo spekulativní horečka. Oproti tomu, co si lidé myslí, všechny tyto termíny označují jednu a tu samou věc. Bohužel se tyto termíny užívají velice často a mnohdy špatně, a proto pomalu ztrácejí svůj význam. Kvůli tomu je potřeba „*bubliny*“ definovat a uvést na pravou míru. Když se řekne ekonomická bublina, mnoho lidí si představí finanční krizi roku 2008, anebo Tulipánovou horečku roku 1630. Jsou to skvělé, ale ojedinělé případy. Je totiž důležité si uvědomit, že ne každá bublina způsobí ekonomickou krizi na globální úrovni. Že každá bublina je přes všechny společné rysy jiná a že bublina se může ukázat naprosto všude a její vznik závisí čistě jen na lidském chování. Její vznik dále závisí na několika faktorech. Ty jsou: strukturální, kulturní a psychologické¹. Spekulativní bubliny jsou mnohem komplexnější, než se na první pohled může zdát. Je velice těžké zachovat chladnou hlavu a uvědomit si (popřípadě zjistit), že jsme nyní v bublině. Člověk se musí dívat tam, kam se nikdo jiný nedívá, musí pochybovat o věcech, které se na první pohled zdají samozřejmé. Každý má stejnou šanci bublinu odhalit, tak proč se to při té největší bublině v 21. století, která mohla za finanční krizi roku 2008, podařit jen hrstce lidí? Je velice těžké posoudit, co je a co není spekulativní bublina. Další důležitá věc je, že v této práci zaujímám roli investora. To znamená, že se snažím nastínit fungování bubliny a popsat ji. Nebudu v této práci hledat řešení, anebo způsob, jak se krizi spojenou s ekonomickou bublinou vyhnout, anebo hledat způsob jak ji jednoduše a snadno ustát. To samozřejmě neznamená, že to není možné, pouze to není cíl mé práce.

V první části této práce se tedy pokusím vysvětlit co je spekulativní bublina, z čeho se skládá a jak bublina praská.

V druhé části této vědecké práce popíšu takzvané „*E-bubliny*“, kryptoměnový trh a jak tyto kryptoměny fungují. Poté porovnáám internetovou senzaci NFT (non-fungible token) se všemi ukazateli bublin a pokusím se tak co nejvíce objektivně určit, jestli se jedná o bublinu. Pokusím se na přesných příkladech potvrdit moji hypotézu, že se o bublinu opravdu jedná. Rád bych upozornil, že k tématu, které jsem si vybral neexistuje mnoho českých zdrojů, a proto je většina textu mnou přeložena.

¹ SHILLER, Robert J. *Irrational exuberance: revised and expanded third edition*. New Jersey: Princeton University press, 2015. Investice. ISBN 978-0-691-17312-2.

I. ČÁST

1. Co je to spekulativní bublina?

Ekonomická bublina je stejná jako jakákoliv jiná bublina v jedné věci. Tou je, že dříve nebo později praskne. Spekulativní bublina je: „*Prudký nárůst hodnoty aktiv v konkrétním odvětví, komoditě, nebo třídě aktiv na nepodložené úrovni, který je poháněn iracionální spekulativní aktivitou, která není podporována fundamenty.*“² Fundamentem se v tomto případě nemyslí základ, ale základní kvalitativní a kvantitativní informace, díky kterým se dá určit hodnota daného aktiva. Dále se pak mánie popisuje takto: „*Slovo ‚mánie‘ znamená ztracení pouta s racionálním myšlením, možná (znamená) masovou hysterii. Ztráta spojení s racionalitou odráží to, že investoři, věřitelé, dlužníci, banky a finanční regulační orgány nerozpoznají, že mánie vždy končí pádem.*“³ To nejenže potvrzuje fakt, že bubliny nekončí a ani nemohou skončit jinak než pádem, ale i to, že rozhodující faktor, jestli vůbec bublina vznikne, je právě člověk. „*Ekonomická teorie předpokládá, že muž i žena jsou racionální – a tím pádem by mánie nevznikaly.*“⁴ Abych to shrnul, spekulativní bubliny jsou prudké nárůsty hodnoty (jakéhokoliv) aktiva, které nejsou ale založené na racionálním fundamentu (jejich hodnota nebyla určena správně). Nemůže je vytvořit nikdo jiný než sám člověk, právě kvůli tomu, že je občas iracionální. A proto v ideálním racionálním světě nemohou existovat. Mohou být malé i velké, ale často mají katastrofické důsledky pro ty, jenž se nacházejí v jejím středu. Jelikož nárůst nemá žádné vysvětlení, nic, co by ospravedlňovalo tento prudký růst, dříve nebo později přijde stejně prudký pád, většinou naprosto nečekaně.⁵ Proto jsou spekulativní bubliny velice nebezpečné. „*Co spekulativní bublinu tvoří?*“ Na tuto otázku je důležité si odpovědět, jelikož bubliny nemohou existovat ve vakuu. Také protože přes všechny svoje rozdíly se shodují v některých aspektech. Pokud porozumíme tvorbě bublin, nejen z povrchního hlediska, ale i detailně, porozumíme lépe i důvodům, nejen proč, ale i jak praskají. Pokud víme, jak bublina vzniká a jak padá, můžeme se soustředit na dané společné rysy, které nám pomohou určit, jestli se v bublině momentálně nacházíme.

² TWIN A. Speculative Bubble, Investopedia, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/s/speculativebubble.asp>

³ ALIBER, R. Z., KINDLEBERGER, Ch. P., *Manias, panics, and crashes: a history of financial crises*. Seventh edition. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015. s. 53 ISBN 978-1-137-52575-8.

⁴ ALIBER, KINDELBERGER, 2015, s. 53

⁵ ALIBER, KINDELBERGER, 2015 s. 53-56

2. Faktory spekulativních bublin

3 hlavní faktory, které tvoří ekonomickou bublinu shrnu a popíšu. Jako první se budu věnovat strukturálním faktorům, poté kulturním a až nakonec psychologickým.

2.1. Strukturální faktory

Precipitační faktory jsou povrchem spekulativní bubliny. Jsou to spouštěče, které odstartují celou bublinu a pohání její cenu nahoru.⁶ Tyto spouštěče se samozřejmě mění s dobou, a proto je kritické se na ně tak i dívat. Každý z těchto spouštěčů se choval jinak, a hlavně existoval v jiné době. Je nemožné předem rozpoznat, co může a co nemusí být spouštěčem, jelikož existuje více než jeden faktor. Jsou popsány takto: *„Pochopení faktorů, které urychlují pohyby trhu, je dvojnásob obtížné, protože načasování hlavních tržních událostí nemá tendenci být podobné s načasováním spouštěcích faktorů. Spouštěcí faktory většinou bývají střednědobé trendy, které upoutají pozornost veřejnosti až po dlouhé době na stejném místě.“*⁷ Jako spouštěcí faktory, které splňují tato kritéria, bych uvedl: (na konci 20. století) příchod internetu, pokles inflace, ale i relativní maličkost, jako byl republikánský kongres (1994) a snížení daní z kapitálových výnosů. V bližší minulosti to bylo například *“Ownership society“*, se kterou přišel George W. Bush v roce 2004, když řekl: *„V Americe je zdroj vzestupné mobility, která přichází s vlastnictvím. Když žena vlastní svůj vlastní podnik, je vzestupně mobilní. Když Latino, nebo Afroameričan založí vlastní podnik, stanou se vzestupně mobilními. Vlastnictví je silnou součástí amerického snu.“*⁸ Tyto situace se mohou vymknout kontrole, za pomoci amplifikačních mechanismů. Ty zesilují a zvětšují hodnotu aktiv. Fungují na základě takzvaného feedback loop.⁹ Tato smyčka funguje následovně: *„Investoři, jejich sebedůvěra a očekávání podpořené minulým zvýšením cen, zvyšují spekulativní ceny dál, čímž lákají více investorů udělat to samé, což nabaluje další a další investory, což vede ke zvětšené reakci na původní spouštěcí faktory“*¹⁰ Zjednodušeně se to dá přirovnat také k Ponzioho procesu (obrázek

⁶ SHILLER, 2015 s. 39-40

⁷ SHILLER, 2015 s. 40

⁸ SHILLER, 2015 s. 60

⁹ SHILLER, 2015 s. 70

¹⁰ SHILLER, 2015 s. 70



č. 1)¹¹

(Robert J. Schiller to nazval jako přirozeně se

vyskytující Ponzioho proces), protože „investor“ vyplatí první vlnu věřitelů penězi z druhé řady, věřitelé z první řady přirozeně přilákají třetí (ještě větší řadu), která vyplatí řadu druhou, druhá řada pak přiláká řadu čtvrtou...¹² To se velice podobá fungování smyček. Zejména tomu, že po prvním kole, které vtáhne investory, okamžitě začíná druhé, které jich vtáhne víc, poté třetí a čtvrté... Je nutno podotknout, že ve většině Ponzioho schémat k investování nedochází, že profitují pouze ti nahoře a že smyčky fungují trochu jinak. Proto se o nich nedá říct, že to jsou schémata, ale procesy. Které vznikají naprosto přirozeně a které se i bez jakéhokoliv zneužití mohou vymknout kontrole. A v tento moment (když se do smyčky přidává více a více lidí) už se skutečně tvoří bublina, anebo alespoň její matný obrys. Najednou už máme nafouknuté aktivum na někdy až mnohonásobně větší hodnotu, než skutečně má mít. Co ale láká investory přidat se do podobné smyčky? Je spousta různých důvodů, kvůli kterým se někdo přidá do podobné smyčky. Ten nejzákladnější je i velice jednoduchý: díky investorům se zvedne cena aktiva, uvidí to další investoři a ti zvednou cenu dál... Toto se nazývá price-to-price (cena-cena). Další jsou například price-to-GDP-to-price (cena-HDP-cena), kde vzniká další krok navíc. Zvyšující se bohatství podporuje například výstavbu továren, nových domů a podobných zřízení, která zvyšují HDP, které působí jako ekonomické úspěchy a povzbuzují tak více lidí investovat, což dále zvyšuje HDP.¹³ Další a poslední způsob, který zmíním, je price-to-corporate earnings-to-price. Začátek je zase stejný, ale při růstu bohatství lidé utrácejí více, a to zvyšuje výdělků korporací, což se poté ukazuje jako skvělé zprávy o těch samých korporacích, a to povzbuzuje další investory investovat...¹⁴ Toto je částečně zaviněno i obecnou mylnou představou, že vyšší HDP, bohatší korporace a podobné neznamenaají nic jiného než silnější ekonomiku, přestože opak může být pravdou. Všechny tyto případy ukazují,

¹¹ MAGLICH J. D., 19 – Year Old Nightclub Owner Arrested For \$500,000 Ponzi Scheme, lexisnexis, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://www.lexisnexis.com/legalnewsroom/banking/b/banking-finance/posts/19-year-old-nightclub-owner-arrested-for-500-000-ponzi-scheme>

¹² SHILLER, 2015 s. 84

¹³ SHILLER, 2015 s. 85

¹⁴ SHILLER, 2015 s. 85-86

že i rostoucí HDP může být začátek bubliny. To je ostatně přesně to, co se stalo při ekonomické krizi roku 2008.

2.2. Kulturní faktory

Za kulturní faktory se dají považovat noviny, zprávy, rádio, zkrátka jakýkoliv způsob šíření velkého množství informací. V dnešní době je naprosto dominantní internet, zejména Reddit, kde v poslední době dosáhl vysoké popularity právě r/wallstreetbets, který vytáhl hodnotu akcie Gamestop (GME) do neskutečné výše – z původních 3 dolarů za akcii na něco okolo 350 dolarů za akcii.¹⁵ Členům r/wallstreetbets se to podařilo, protože začali kupovat akcie GME, které investiční fond Melvin Capital „shortoval“ (spekuloval na pokles ceny)¹⁶. Není proto náhoda, že historie bublin s, jakkoliv velkým dopadem je úzce spjatá s vynálezem novin (není třeba se podívat jinam než do Holandska během Tulipánové horečky roku 1630). Zprávy a noviny, často, aby napsaly článek o změnách na akciovém trhu, píšou cokoliv, aby to korespondovalo se zmíněnými změnami cen. Samozřejmě díky zprávám se informace z celého světa šíří mnohem rychleji, a tím přispívají k tvorbě spekulativních bublin. Také se ale na zprávy a noviny můžeme dívat jako na kulturní spouštěče pozornostních kaskád. *„Role zpravodajských událostí při ovlivňování trhu se zdá být často opožděná a může mít za následek uvedení řady pozornosti do pohybu. Tyto pozornosti se mohou týkat obrazů, příběhů, anebo faktů, které již mohly být dobře známy. Fakta, která mohla být dříve ignorována nebo považována za bezvýznamná mohou ale získat nově nalezenou důležitost v důsledku toho, že se objeví zbrusu nová (fakta). Tyto sekvence pozornosti lze nazvat kaskádami, protože jeden střed pozornosti vede k pozornosti druhé a pak další.“*¹⁷ Zde je popis pozornostních kaskád, který si ale pro zjednodušení a lepší porozumění můžeme ukázat na příkladu velkého Hanshinského zemětřesení (zemětřesení v Kóbe 17. 1. 1995 o síle 7,3 stupně Richterovy škály). Při tomto zemětřesení zemřelo 6 425 lidí a způsobená škoda byla cca 100 miliard dolarů.¹⁸ Samotná reakce na tuto událost byla velice opožděná. Tokijský akciový trh ten den spadl pouze lehce a ceny stavebních služeb vzrostly, jak se předpokládalo (jejich poptávka vzrostla). Až za týden klesl Nikkei index (japonský akciový index – vypočítává se na základě pohybu 225

¹⁵ 2023 Yahoo, All rights reserved, Yahoo Finance, [online], [cit. 2023-03-19], Dostupné z:

<https://finance.yahoo.com/quote/GME?p=GME&.tsrc=fin-srch>

¹⁶ D'SOUZA D., Short Sellers Lose \$5.05 Billion in Bet Against GameStop, *Investopedia* [online], [cit. 22.12.2021], Dostupné z: <https://www.investopedia.com/short-sellers-lose-usd5-05-billion-in-bet-against-gamestop-5097616>

¹⁷ Shiller 2015, s. 108

¹⁸ EFE, Japan remembers more than 6,400 victims of Kobe earthquake after 22 years, Agencia EFE, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://www.efc.com/efe/english/life/japan-remembers-more-than-6-400-victims-of-kobe-earthquake-after-22-years/50000263-3150709>

nejvýznamnějších japonských akciových titulů obchodovaných na tokijské burze) o 5,6 %, do 10 dní od zemětřesení přišel o 8 % svojí celkové hodnoty. To je moc velké číslo na to, aby se dalo říct, že je to práce zemětřesení. V ten samý den, co Nikkei spadl o 5,6 % dolů, tedy 23. 1. 1995, také spadl FTSE 100 (Financial Times Stock Exchange 100 neboli 100 společností s největší tržní kapitalizací, co sídlí ve Velké Británii, s jejichž akciemi se obchoduje na londýnské burze) o 1,4 %. CAC-40 (Cotation Assistée en Continu, představuje 40 nejvýznamnějších akcií ze 100 největších tržních kapitalizací na pařížské burze) spadl o 2,2 %. DAX (německý burzovní index Frankfurtské burzy) spadl o 1,4 %. Také Argentinský a Brazilský akciový trh spadl o 3 %.¹⁹ Samozřejmě nikde jinde než v Japonsku, zemětřesení nebylo. „*Nejlepší interpretace účinků zemětřesení v Kóbe na akciových trzích světa je to, že zpravodajství o zemětřesení a o doprovázejících poklesech cen akciových trhů, zaujaly pozornost investorů a vyvolaly kaskádu pozornosti, která přinesla do popředí některé nové pesimističtější faktory.*“²⁰ Kvůli těmto kaskádám pak více a více investorů bere dříve irelevantní informace naprosto vážně. Dopady tohoto jsou nepředvídatelné, ale jako je vidět u příkladu zemětřesení v Kóbe, kde situace, co se týkala čistě Japonska, měla relativně velký dopad i na ostatní státy světa. „*(...) Sdělovací prostředky jsou základními propagátory spekulativních pohybů cen díky jejich snaze učinit zprávy zajímavými pro své publikum.*“²¹ Tato snaha sdělovacích prostředků, je další událost, která nejenže posiluje a napomáhá vzniku spekulativních bublin, ale zároveň, uvádí kaskády do pohybu. Například když celosvětové zprávy popisují už staré pohyby na trhu, nejenže tak zvyšují zájem a zvětšují dopad těchto zpráv (jelikož jsou už po několikáté zopakované a jejich efekt se násobí), ale také mohou vytvořit další informační kaskády.

Další cesta, jak média pomáhají k tvorbě spekulativních bublin, je takzvané „New Era Economic Thinking“ (ekonomické myšlení nové éry). Na to se dá zjednodušeně podívat takto: „*Spekulativní expanze trhu bývá často spojována s populárními představami, že budoucnost je světlá nebo méně nejistá, než tomu bylo v minulosti.*“²² Tento trend budu zjednodušeně nazývat new era. Nejvýznamnější charakteristikou tohoto new era myšlení je to, že se neděje nepřetržitě, ale spíše v pulzech. Tři významné new era pulsy byly v naší historii na začátku 20. století, během 50. a 60. let a poté v 90. letech.²³ Když se tedy zamyslíme nad tím, jak to funguje,

¹⁹ SHILLER, 2015 s. 109

²⁰ SHILLER, 2015 s. 109

²¹ SHILLER, 2015, s. 121

²² SHILLER, 2015 s. 123

²³ SHILLER, 2015 s. 132-142

tak je jasně vidět, jaký to má dopad na ekonomiku. Během vln pozitivního myšlení, které korespondují s pulzy new era, se nedá čekat nic jiného, než že budou investoři investovat iracionálně, jelikož mají zvýšené očekávání a svoji sebedůvěru. Dá se tedy předpokládat, že se s největší pravděpodobností stanou členy feedback loop. Pokud si vezmeme všechno z této kapitoly, tedy informační kaskády, to, jak se média snaží zaujmout co nejvíce diváků (přestože to znamená, že ne všechny informace jsou vždy správné, anebo správně podané) a nakonec New Era Economic Thinking, je snadné pochopit, jak to pomáhá tvorbě spekulativních bublin. Ještě lépe je vztah mezi spekulativními bublinami a kulturními faktory vidět, když ho vnímáme pohromadě spolu s faktory jak strukturálními, tak psychologickými.

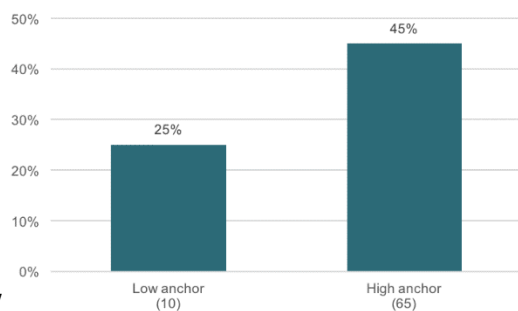
2.3. Psychologické faktory

Série otázek důležitých k této podkapitole nám nastíní fungování kotev, které jsou důležité k vysvětlení psychologických faktorů: „*Co určuje, jestli bude DOW²⁴ 4 000 anebo 14 000? Co nakonec omezuje zpětnou vazbu od cenových změn k dalším cenovým změnám, které zesilují spekulativní cenové pohyby?*“²⁵ Kotvy jsou jeden ze způsobů, jak psychická stránka každého z nás může v dost velkém množství ovlivnit spekulativní bubliny a jejich tvorbu. Jako první zde máme takzvané kvantitativní kotvy. „*Návrháři různých dotazníků se dozvěděli, že odpovědi lidí mohou být silně ovlivněny návrhy, které jsou uvedeny v samotných dotaznicích. Například když jsou lidé požádáni, aby uvedli, do kterého z řady rozsahů jejich příjem spadá, jejich odpovědi jsou ovlivněny uvedenými rozsahy.*“²⁶ V tomto případě jsou to právě rozsahy, které slouží jako naše pomyslné kotvy. Kvůli a podle kterých dotazování své odpovědi upravují a mění. Psychologové a nositelé Nobelovy ceny za ekonomii Amos Tversky a Daniel Kahneman dokonce udělali experiment, který prokázal ten fakt, že měníme naše odpovědi v závislosti na momentálně prezentovaných kotvách. Takzvaný „*wheel of fortune experiment*“ (kolo štěstí) ukazuje, jak tento efekt kotvy funguje. Dotazovanému byla položena tato otázka: „*Kolik procent z UN jsou africké národy?*“ Poté měl roztočit kolo štěstí, které na sobě mělo čísla od 1-100 a říct, jestli si myslí, že procento afrických národů z UN je podle něj větší, anebo menší než číslo, které mu padlo. Poté měl říct jaké přesně číslo má na mysli. Kolo ale mohlo padnout pouze na číslíce 10 a 65 a výsledky obou skupin se výrazně lišily. Průměrný výsledek pro lidi, kterým padlo na kole 10, byl 25 % a průměr pro lidi, kterým padlo 65, byl 45 %

²⁴ DOW neboli Dow Jonesův index, je ukazatel vývoje na americkém akciovém trhu

²⁵ SHILLER, 2015, s. 165

²⁶ SHILLER, 2015, s. 166



(obrázek č. 2) ²⁷

přestože točení bylo pouze v jejich

rukou.²⁸ Pokud chceme tento fenomén připodobnit investorovi, tak si musíme uvědomit co je jeho kotva, která ovlivňuje jeho “odpovědi“. *„Při posuzování úrovně cen akcií je nejpravděpodobnější kotvou naposledy zapamatovaná cena. Tendence investorů používat tuto kotvu vynucuje podobnost cen akcií ze dne na den.“*²⁹ To samozřejmě neznamená, že to je jediná kotva, a že se nedají nalézt další podobné. Je to pouze ta, co je obecně nejpravděpodobnější. Jistě existují skupiny investorů, které se soustředí na jiné trhy, a tak mají jiné kotvy. Tohle ale není jediná kotva, o které se, co se psychologie týká, budeme bavit. Další zde je: morální kotva. Tu si stejně jako u příkladu kvantitativních kotev vysvětlíme nejprve definičně, a poté pro lehčí porozumění na příkladu. *„Trhu nebrání jít na libovolně vysokou úroveň lidé, protože by měli tušení, jaká je jeho ‚správná‘ úroveň nebo jaká by byla příliš vysoká, ale protože, pokud by se trh dostal příliš vysoko, nesrovnalost mezi bohatstvím, které by pak mnoho lidí na trhu mělo, a jejich současnou životní úrovní by je ve srovnání s jejich důvody pro držení akcií povzbudila k prodeji.“*³⁰ Můžeme si to ukázat i na extrémním příkladu. Pokud by trh vyrostl na tak vysokou úroveň, že by se z většiny akcionářů stali multimilionáři, tak jsou multimilionáři pouze na papíře. Jelikož v moment, kdy by začali své akcie prodávat, tak tím rapidně zvýší nabídku, a tím pádem sníží cenu. Ještě lepší příklad z reálného světa je Elon Musk, který měl k březnu roku 2021 okolo 162,4 miliard amerických dolarů, ale 137,2 miliard³¹ z tohoto jmění je v akciích jeho společnosti Tesla. To znamená, že většina jeho jmění je pouze na papíře, a i kdyby chtěl a prodal by všechny akcie, co drží, nikdy by svých 137 miliard nedostal. Z toho plyne to, že akciový trh se může dostat do obrovských výšin, pouze pokud mají akcionáři dost dobrý důvod trh nepokoušet a neužívat si svého nově nabytého bohatství. Samozřejmě aby tyto kotvy měly větší efekt, musí se týkat více lidí. Pokud by včerejší cena akcie ke koupi dohnala

²⁷ iNudgeyou, New experiment on anchoring and alcohol consumption, iNudgeyou, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://inudgeyou.com/en/anchoring-effect-alcohol-consumption/>

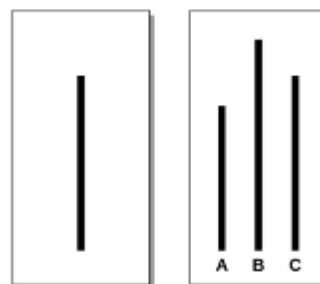
²⁸ Tamtéž

²⁹ SHILLER, 2015, s. 167

³⁰ SHILLER, 2015, s. 167-168

³¹ ISIDORE Ch., Elon Musk, the world's richest man, is about to get a whole lot richer, CTV News, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://www.ctvnews.ca/business/elon-musk-the-world-s-richest-man-is-about-to-get-a-whole-lot-richer-1.5305281>

pouze jednoho člověka, nic moc se nezmění, stejně tak nic nezmění jeden člověk, co akcii další den prodá. Jak by to taky mohlo něco změnit, když se jedná o tam malinkaté kolečko v tak obrovském systému. Abychom zjistili, jak uplatnit tyto kotvy na velkou skupinu lidí, podíváme se na takzvaný „herd behaviour“, neboli chování stáda. Jednoduše řečeno lidé, co spolu komunikují, mají tendence se chovat podobně.³² Pokud je dost velké množství stejně anebo podobně smýšlejících lidí, kotvy zmíněné na začátku této kapitoly najednou získávají zcela nový rozměr. Toto stádové chování umožňuje kotvám fungovat naplno, a to pak pomáhá vzniku spekulativních bublin (respektive v případě morálních kotev prasknutí bublin). „*Pokud by miliony lidí, kteří investují, byly skutečně navzájem nezávislí, jakékoli chybné myšlení by se mělo tendenci navzájem anulovat a takové myšlení by nemělo žádný vliv na ceny. Pokud ale je iracionální myšlení ve skutečnosti podobné u velkého počtu lidí, pak toto myšlení může být skutečně zdrojem rozmachů a krachů akciových trhů.*“³³ To, že nejsme tak nezávislí na sobě, jak si myslíme, a to že propadáme nátlaku velice snadno, dokázal už v roce 1952 psycholog Solomon Asch, který vytvořil experiment konformity. Ve skupině účastníků experimentu byli všichni až na jednoho (skutečného participanta) herci. Ti měli říct, která přímkka X (ta levá) je



větší/menší/stejná než přímkky A, B, C (obrázek č. 3)³⁴

Ve

většině případů participant, který odpovídal jako poslední, odpověděl špatně jako herci před ním a zůstal součástí skupiny, přestože správná odpověď byla jasná. Přesné výsledky jsou: v pokusné skupině byla 95 % úspěšnost (skupina, kde jsou pouze participanti), ve skupině s herci byla úspěšnost pouze 25 %.³⁵

Můžeme si dokonce popsat, jak do chování stáda zapadají informační kaskády. Ty si můžeme ukázat na tomto příkladu: „*Pokud jsou vedle sebe otevřeny dvě restaurace, každý potenciální zákazník si musí vybrat mezi těmito dvěma. Případní zákazníci mohou být schopni*

³² SHILLER, 2015 s. 175

³³ SHILLER, 2015, s. 175

³⁴ WIKIPEDIA, Asch conformity experiment, Wikipedia, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Asch_conformity_experiments

³⁵ MACHOVCOVÁ K., Aschovy studie (ne)konformity, Metodický portál RVP, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/G/22162/aschovy-studie-ne-konformity.html/>

udělat nějaký úsudek o kvalitě každé z restaurací, ale takové úsudky nebudou příliš přesné. První zákazník, který přijde, si musí vybrat pouze na základě prohlížení dvou prázdných restaurací. Další zákazník, se ale může spolehnout nejen na své omezené informace o těchto restauracích, ale také na to, že uvidí prvního zákazníka jíst v jedné z restaurací neboli na informaci o výběru prvního zákazníka. Pokud se druhý zákazník rozhodne jít do stejné restaurace, kde je první, a přijde i třetí, celá situace se může opakovat. A tak se může jedna z restaurací naplnit celá, přestože to může být ta horší z obou, jelikož se zákazníci nemohou mezi sebou domluvit a spojit jejich omezené informace o obou restauracích, pokud by mohli, je možné, že by přišli na to, která restaurace je lepší z těchto dvou.“³⁶

Jako poslední psychologický faktor si tedy vysvětlíme takzvaný: Fenomén FOMO – fear of missing out (v překladu strach z promeškané příležitosti), kde radši než nechat příležitost (jakkoliv špatnou) uniknout, tak se investoři zachovávají iracionálně a přidávají se do dříve zmíněné smyčky (feedback loop). Fenomén FOMO je krásně vidět na kryptoměně Bitcoin, jejíž hodnota rapidně rostla na začátku roku 2021. Maxima potom dosáhl Bitcoin na konci roku 2021, kdy měl jeden Bitcoin cenu 1 457 768 Kč.³⁷

3. Pád spekulativních bublin

Existuje mnoho způsobů, jak může bublina prasknout. Každá bublina je individuální, a tak bude mít i individuální spoušť. Můžeme si alespoň obecně popsat, jak k tomuto dochází. Jak přesně se dostaneme z euforického nakupování a feedback loops ve kterých jsou miliony lidí, na pád a krizi. Musíme si uvědomit, že celé bubliny jsou velice křehké a stačí jediná věc, která může odstartovat řetězovou reakci, která může končit katastroficky. Sice nelze říct, co všechno začne paniku praskající bubliny, ale dá se říct, jak tento proces pokračuje. Už jsme si vysvětlili morální kotvy. Když se teď budeme soustředit na morální kotvu, a na příklad, kde je někdo milionář na papíře a bude se jím chtít stát i v realitě, a tak se rozhodne své akcie prodat, které nabyly hodnotu do iracionálních výšek, cena těchto akcií se sníží, jelikož se zvedne jejich nabídka, ale poptávka zůstane stejná. Pokud do tohoto zapojíme i chování stáda vysvětlené ve stejné podkapitole, tak to nebude jen jeden člověk, který prodává své akcie, ale tisíce. Nastane panika. „*V panické fázi ceny aktiv otáčejí směr a klesají tak rychle, jako před tím stoupaly. Investoři, kteří se potýkají s výzvami k vyrovnání marže (doplácení brokerovi) a poklesem*

³⁶ SHILLER, 2015, s. 178

³⁷ 2023 Yahoo, All rights reserved, Yahoo Finance, [online], [cit. 2023-03-19], Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/>

hodnot svých podílů, nyní chtějí likvidovat za každou cenu. Protože nabídka převažuje nad poptávkou, ceny aktiv prudce klesají.“³⁸ Tohle je, jak nakonec bublina praskne.

II. ČÁST

4. je NFT bublina?

Můj postup v druhé části mojí práce bude následovný: Nejprve si definujeme kryptoměnový trh a vyčleníme z něj NFT, co přesně je NFT, jak vzniká, jak funguje, kde se s ním obchoduje a jak se s ním obchoduje. Až si definujeme NFT a ukážeme si co přesně to je, tak ho porovnáme se všemi faktory a příklady uvedenými v této práci. Podíváme se jaké spouštěče mají, jestli se chovají jako Ponzioho procesy, jak je ovlivňují média, jestli jsou středem informačních kaskád, anebo kotev. Vzhledem k tomu, že celý NFT trh zažil v posledním roce obrovský nárůst, tak není možné se věnovat každému NFT projektu. Proto se zaměřím na jedno NFT a u něj posoudím, jestli se jedná o bublinu, spíše, než abych posuzoval samotný trh. Zaměřím se na projekt Bored Ape Yacht Club neboli BAYC.

5. Úvod do E-bublin

Než se podíváme na NFT (Non-fungible token), třeba krátce vysvětlit kryptoměnový trh, ze kterého se NFT vyčlenilo, jelikož NFT jsou svým způsobem také kryptoměnou. Kryptoměnový trh funguje podobně jako devizový trh, jenže zde se spekuluje nad cenou určité kryptoměny, nikoliv měny cizího státu. Vzhledem k tomu, že tento trh je velice volatilní, i ty nejstabilnější kryptoměny zažívají turbulentní období. Například kryptoměna Bitcoin za poslední rok klesla o 34 %, ³⁹ to je v devizovém trhu nevídané. Kryptoměny je možné získat 2 způsoby. Je možné je koupit, anebo vytěžit. Nás bude zajímat tento druhý způsob, jelikož je důležitý nejen k fungování kryptoměn, ale i NFT.

„Těžba“ je vhodné jméno co se kryptoměn týče. Stejně jako u těžby nerostných surovin, i u kryptoměn je omezené množství „coins“ (coin je jednotka dané kryptoměny), které se dají vytěžit. To se děje skrze počítače, které se snaží rozluštit extrémně složitou matematickou rovnici a pokud jako první uspějí, získají několik nových coins.⁴⁰

³⁸ SEGAL T., 5 Stages of a Bubble, Investopedia, [online], [cit. 04.01.2022], Dostupné z: <https://www.investopedia.com/articles/stocks/10/5-steps-of-a-bubble.asp>

³⁹ 2023 Yahoo, All rights reserved, Yahoo Finance, [online], [cit. 2023-03-19], Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/>

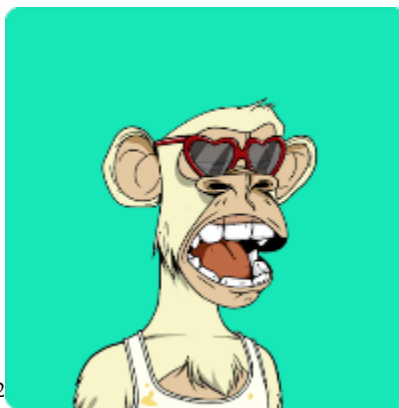
⁴⁰ MAHESHWARI R., How Does Bitcoin Mining Work?, Forbes, [online], [cit. 2023-03-19], Dostupné z: <https://www.forbes.com/advisor/in/investing/cryptocurrency/how-are-bitcoins-mined/>

S kryptoměnovým trhem je také spjatý takzvaný blockchain. Technologie blockchainu je velice složitá a zachází mimo téma této práce, proto tuto tematiku vysvětlím jednoduše a krátce, tak aby to bylo pro tuto práci relevantní.

Na blockchain se můžeme podívat jako na digitální účetní knihu, kde se zapisuje každá kryptoměnová transakce. To činí blockchain bezpečným místem, jelikož se do něj připsuje, z každého zařízení, skrze které transakce proběhne. Zároveň se jedná o místo, kde jsou kryptoměny a NFT uloženy, to jim dává ochranu před například krádeží.⁴¹

6. Úvod do NFT

„Co je to NFT?“, „Co je to Bored Ape Yacht Club?“ NFT neboli Non-fungible token (unikátní, nezaměnitelný token) je jediný unikátní token, svědectví o vlastnictví digitálního umění. Jednoduše, jedná se o jedinečné digitální aktivum, které se na rozdíl od kryptoměny na jejímž blockchainu jsou NFT uloženy (nejčastěji Ethereum), nedá zaměnit. V praxi to znamená, že 1 Ethereum je v prosinci 2021 3735 dolarů a je jedno, jaké Ethereum mám, není mezi nimi rozdíl, záleží pouze na tom, kolik jich mám. 1 Ethereum bude vždy 3735 dolarů, 2 Etherea 7470, bez ohledu na jeho původ, od koho jsem ho koupil... U NFT ale záleží na tom, které vlastním, a to reflektuje i jejich cena. Pokud se podíváme na jeden z nejznámějších NFT projektů: BAYC, zjistíme, že přestože jsou si jednotlivé NFT velice podobné, každé má jinou



cenu. Například toto NFT (obrázek č. 4)⁴² bylo prodané 26. listopadu 2021 za 44 ETH. Oproti tomu bylo toto NFT (obrázek č. 5)⁴³

⁴¹ Tamtéž

⁴² BAYC, OpenSea, [online], [cit. 14.12.2021], Dostupné z: <https://opensea.io/collection/boredapeyachtclub>

⁴³ Tamtéž



prodané 11. prosince 2021 za nepředstavitelných 100 ETH. To je v přepočtu necelých 8 a půl milionu korun (v době prodeje).

Obchodovat s NFT je velice jednoduché. Stačí najít platformu specificky udělanou pro obchod s NFT, mezi ty nejznámější patří OpenSea, Rarible a SuperRare.⁴⁴ Dále si člověk potřebuje vytvořit účet, dát si ETH do své peněženky a buď si NFT vyrobit za poplatek, koupit ho ve veřejné aukci, anebo ho koupit přímo od majitele. Koupě a aukce narozdíl od tvorby NFT nepotřebují vysvětlení. Člověk má několik možností při tvorbě NFT. Buď může „vyrazit“ své NFT do existující řady, anebo si může založit svojí vlastní řadu na platformách, které jsou k tomu určené.

BAYC je jeden z mnoha NFT projektů, který má svojí sérii tokenů – celkem 10 000, se kterými se obchoduje.

7. Faktory u NFT

3 faktory popsané ve 2. kapitole této práce se zde pokusím aplikovat na NFT, přesněji na projekt BAYC.

7.1. Strukturální faktory u NFT

„Mají NFT nějaké precipitační faktory a pokud ano, jaké?“ „Existuje zde nějaký feedback loop?“

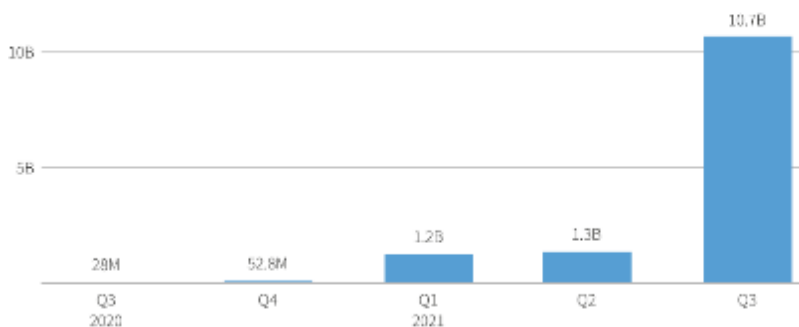
Spouštěcí faktor je něco, co stojí u zrodu bubliny. Co jí pohání vpřed. Myslím si, že v případě NFT je předním spouštěčem pandemie Covid-19 a to, že si společnost zvykla na kryptoměny. Covid-19 je to, co odstartovalo momentální NFT trend nahoru. Usuzuji tak, jelikož NFT má relativně dlouhou historii – první NFT bylo video vytvořené už roku 2014 a vytvořil

⁴⁴ ROSSOLILLO N., How to Invest, Buy & Sell NFTs from Digital Assets, [online], [cit. 14.12.2021], Dostupné z: <https://www.fool.com/investing/stock-market/market-sectors/financials/non-fungible-tokens/how-to-buy-nft/>

ho Kevin Mccoy.⁴⁵ NFT existují už 7 let, ale největší růst zažívají až na začátku roku 2021. Myslím si, že následky pandemie, zejména „home office“ (práce z domu), pomohl spoustě lidem se lépe adaptovat na virtuální svět. Jen pro ilustraci, ve třetím čtvrtletí roku 2021 byl obchodní objem NFT trhu více než 10 miliard dolarů. Oproti tomu objem trhu ve třetím čtvrtletí roku 2020 byl pouze 28 milionů dolarů a ve čtvrtém necelý dvojnásobek, necelých 53 milionů

NFT sales surge to \$10.7 billion in Q3 - DappRadar

Quarterly non-fungible token sales volumes across multiple blockchains, in U.S. dollars



Note: DappRadar is a company which tracks on-chain NFT sales across multiple blockchains including Ethereum, Flow, Wax, and BSC.
Source: DappRadar

dolarů.⁴⁶ (obrázek č. 6)⁴⁷

Zároveň si myslím, že si naše společnost zvykla na kryptoměny a někteří je dokonce považují za další krok vývoje peněz. To podle mého názoru dalo prostor NFT roztáhnout křídla: Bez kryptoměn by nemohlo existovat žádné NFT, proto s rostoucí popularitou a obecnou znalostí kryptoměn dává smysl, že poroste i nový výdobytek kryptosvěta. Na to navazuje home office, díky kterému mnoho lidí trávilo spoustu času doma, hlavně za počítačem, kde má NFT největší dopad. Tyto dva faktory ruku v ruce vytvořily ideální prostředí pro odstartování a následný rapidní růst NFT.

Feedback loop funguje velice jednoduše, k rychle rostoucímu aktivu se přidává více a více lidí, jen protože mu věří, což má za důsledek připojení dalších a dalších investorů. Otázka je, jestli se něco takového vyskytuje i zde. Na rozdíl od precipitačních faktorů, toto není možné jednostranně určit. To, protože se jedná o něco jedinečného, kde každé z 10 000 NFT má jinou cenu, jiné zájemce a jinou historii nákupů. Jednoduše, nejedná se o akcii, u které by se dal jasně

⁴⁵ ALEXIADES H., Where do NFTs actually come from? A short history of non-fungible tokens, Alternative Press, [online], [cit. 18.12.2021], Dostupné z: <https://www.altpress.com/meta/history-of-nfts-non-funfible-tokens/>

⁴⁶ HOWCROFT E., NFT sales surge to \$10.7 bln in Q3 as crypto asset frenzy hits new highs, Reuters, [online], [cit. 18.12.2021], Dostupné z: <https://www.reuters.com/technology/nft-sales-surge-107-bln-q3-crypto-asset-frenzy-hits-new-highs-2021-10-04/>

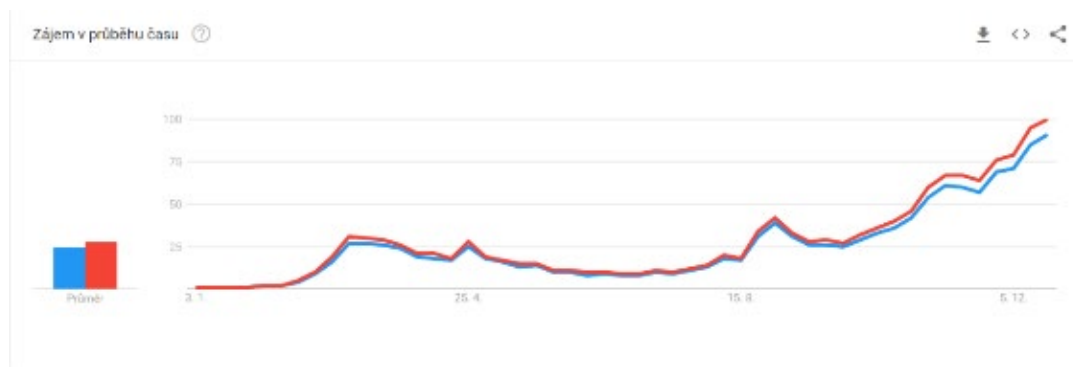
⁴⁷ Tamtéž

změřit počet investorů, anebo by se dala přesně zaznamenat rostoucí cena a u které hlavně jde o jeden celek. NFT je v tomhle složitější hlavně kvůli masivnímu počtu různých tokenů.

Přestože s největší pravděpodobností není možné zjistit, jak veliký zájem je o každé z 10 000 NFT, je možné se podívat jaký je zájem o BAYC a o samotný NFT trh. A jestli alespoň v takhle velkém měřítku lze nalézt feedback loop. Nejjednodušší bude začít u celého trhu a pak až se posunout na projekt BAYC. To z toho důvodu, že se nám faktory jako cena budou zjišťovat mnohem lépe ve větším měřítku.

Pokud se podíváme na obchodní objem NFT trhu, tak už víme, že se jedná o více než 10 miliard dolarů. To samo nám ale neřekne, jestli zde funguje feedback loop. Říká nám to jen, že se jedná o obrovský trend, který může, ale nemusí lákat další kupující rychle rostoucí cenou. Můžeme se také podívat přesně na vývoj obchodního objemu NFT trhu, kde lze vidět, že dochází mezi čtvrtletími k až 20násobnému zvětšení tržního objemu. Díky této informaci už vidíme lépe vývoj tohoto trendu a možného feedback loopu. Dál se můžeme podívat na to, jak často lidé vyhledávají slova jako je „non-fungible token“ a „NFT“.⁴⁸ Nyní se podíváme na celosvětově posbíraná data o popularitě vyhledávání těchto dvou termínů (červenou je znázorněný non-fungible token a modrou je vidět NFT) za rok 2021 (k 21. 12. 2021). (graf č. 1)

49



Data

z tohoto grafu ukazují, že ke konci kalendářního roku 2021 (tedy čtvrté čtvrtletí) stoupá zájem o NFT každým dnem. Nejvyšší zájem o termín non-fungible token byl zaznamenán mezi 19.-25. prosincem. A růst, přestože menší, je vidět i ve 3. čtvrtletí.

⁴⁸Je důležité si uvědomit, že čísla z tohoto grafu nejsou počty vyhledávání, ale jedná se o relativní zájem ve vyhledávání vzhledem k nejvyššímu bodu. Největší popularita je 100, poloviční 50 a 0 znamená, že nebyl shromážděn dostatek dat, což se ale v tomto případě neděje

⁴⁹ Primární data z Google Trends, zpracoval autor, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2021-01-01%202021-12-31&q=NFT,%2Fg%2F11g0g4sbp3>

Přestože není možné sledovat NFT dlouhodobě, kvůli své krátké historii (ne od vzniku, ale od nabytí popularity), je možné vyvodit nějaké závěry ze sesbíraných dat. Je jasně vidět stoupající obchodní objem, který od třetího čtvrtletí 2020 vystoupal o více než 35 700 %.⁵⁰ Zároveň je vidět rostoucí popularita termínů „NFT“ a „non-fungible token“. Ta je nejvyšší až ve čtvrtém čtvrtletí, ale už ve třetím je vidět znatelný nárůst v popularitě, který se po přechodu do dalšího čtvrtletí jen zvedá. Bohužel není možné abych přesně určil proč k tomuto rapidnímu růstu dochází, ale myslím si, že se investoři nabalují na sebe a jsou motivováni právě zvýšenou popularitou NFT a zvyšujícím se obchodním objemem. Proto jsem toho názoru, že se jedná o feedback loop.

Nyní se stejným způsobem podíváme na BAYC a pokusíme se zjistit, jestli se feedback loop vyskytuje i zde. Znovu začneme u obchodního objemu a pak se posuneme k popularitě pojmů „BAYC“ a „Bored Ape Yacht Club“. Data zde nebudou za celý rok 2021, ale od dubna roku 2021, protože BAYC byl vytvořen až v dubnu. To ale nemění nic jiného než právě zkoumané období.

Obchodní objem BAYC (obrázek č. 7)⁵¹

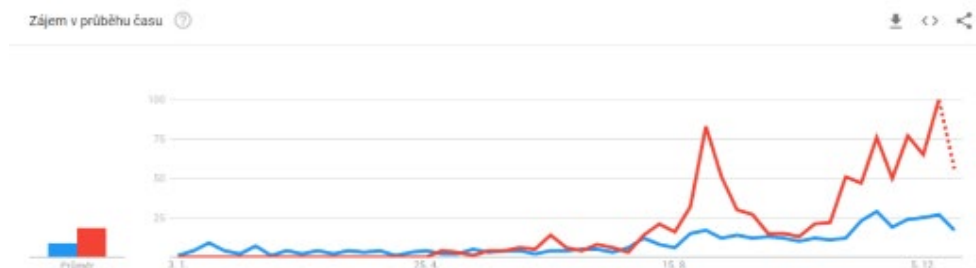


ukazuje velice rychlý růst.

Data z prvního čtvrtletí roku 2021 neexistují a druhé čtvrtletí mělo jen velice pomalý růst. Ke zvětšení tržního objemu dochází až ve třetím čtvrtletí. To nám samozřejmě samo nic neřekne, proto se podíváme, jak často lidé vyhledávají „BAYC“ (modrá) a „Bored Ape Yacht Club“ (červená) za rok 2021

⁵⁰ HOWCROFT E., NFT sales surge to \$10.7 bln in Q3 as crypto asset frenzy hits new highs, Reuters, [online], [cit. 18.12.2021], Dostupné z: <https://www.reuters.com/technology/nft-sales-surge-107-bln-q3-crypto-asset-frenzy-hits-new-highs-2021-10-04/>

⁵¹ BAYC, OpenSea, [online], [cit. 14.12.2021], Dostupné z: <https://opensea.io/collection/boredapeyachtclub>



(graf č. 2)

⁵². Na

tomto grafu je od uvedení tohoto projektu vidět obrovský nárůst popularity na konci třetího čtvrtletí. Největší popularity pak dosáhl ke konci kalendářního roku – čtvrtého čtvrtletí.

Informace o BAYC jsou podobné těm o NFT, zejména popularita. Je sice pravda, že BAYC měl znatelnější a rychlejší nárůsty popularity než NFT jako celek, ale to jen ukazuje jeho volatilitu. Vzhledem k tomu, jak blízko je BAYC k NFT jako celku, si myslím, že zde platí to samé, co u NFT a to tedy, že zde skutečně je feedback loop.

Myslím si, že zde existují precipitační faktory, těmi je pandemie Covid-19 a rostoucí popularita a obecná známost kryptoměn. A vyskytuje se zde i feedback loop, jak u NFT, tak u BAYC. To znamená, že projekt BAYC splňuje všechny strukturální faktory bubliny.

7.2. Kulturní faktory u NFT

S příchodem internetu přišla revoluce v masivním šíření informací a případ NFT a BAYC to dokazují. Existují tisíce článků o těchto trendech, velké množství Discord serverů, subredditů a Twitter účtů, kteří se věnují NFT, BAYC a jiným projektům (ty pro nás ale nejsou relevantní). Mezi ty, co jsou pro nás relevantní patří například: r/NFTsMarketplace se skoro 150 000 členy, r/NFT s více než 280 000 členy. Pak také Discord server: Bored Ape Yacht Club s více než 95 000 členy, což je obzvlášť působivé, vzhledem k tomu, že existuje pouze 10 000 tokenů.⁵³

Důvod, proč projekty jako je BAYC a NFT kvetou na internetu, přestože se s nimi v tištěných novinách, anebo v televizi skoro nesetkáme, spočívá právě ve výskytu a využití těchto tokenů. Tyto tokeny jsou čistě digitální. Narozdíl od koupi akcie, anebo účasti na aukci, pořízení NFT není z principu věci možné mimo internet. Tokeny hlavně nemají žádný dopad na náš skutečný svět. Jelikož jejich jediné využití je limitované internetem. Protože se jedná o

⁵² Primární data z Google Trends, zpracoval autor [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2021-01-01%202021-12-31&q=BAYC,bored%20ape%20yacht%20club>

⁵³ BAYC, BAYC [online], [cit. 3.1.2022], Dostupné z: <https://boredapeyachtclub.com/#/>

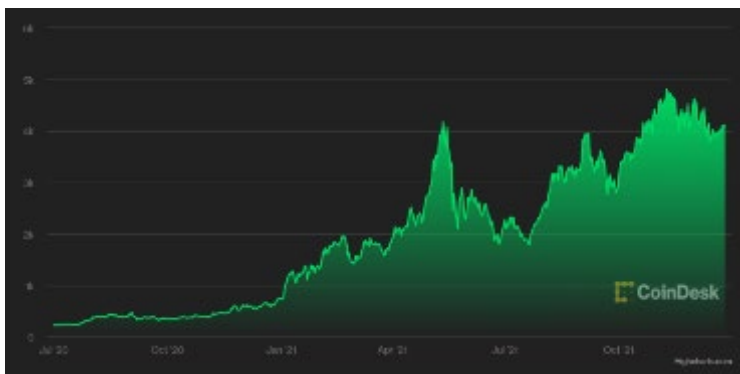
důkaz vlastnictví digitálního předmětu, tak se nejčastěji využívají jako profilové obrázky (alespoň v případě BAYC). Vzhledem k tomu, že neexistuje způsob koupě NFT mimo internet, NFT není možné bez internetu použít a vidět, neexistuje ani důvod, aby se objevovalo v novinách, anebo v televizi.

Nyní se podíváme na kaskády pozornosti, jestli v tomto případě existují, a pokud ano, jakou roli hrají v případě BAYC. Pozornostní kaskády, dříve ilustrované na příkladu Hanšinského zemětřesení, jehož následkem došlo k poklesu světových indexů a akciových trhů, přestože nebyly zemětřesením nijak zasaženy. To jen kvůli tomu, že se akcionáři zachovali iracionálně, a tak brali irelevantní informace vážně. Je téměř nemožné něco takového zachytit u BAYC. To, protože je tento trend až moc malý (nepostihuje burzy států po celém světě, ale hrstku majitelů tokenů), krátko trvajícím (má zatím jen 8 měsíců) a objemným (čítá 10 000 tokenů). Kvůli tomu se bohužel dá jen spekulovat o existenci pozornostních kaskád. Tím pádem není definitivně možné říct, že zde je, anebo byla nějaká kaskáda pozornosti. Proto se přesuneme na další kulturní faktor, kterým je New Era Economic Thinking.

New Era Economic Thinking, zjednodušeně new era, je myšlenkový pochod, kde se budoucnost jeví jako světlejší a méně nejistá než minulost. Důležité je také, že se objevuje v pulzech, není zde konstantně. Podíváme se tedy jestli a jak se new era projevuje u projektu BAYC. Abychom zjistili, jestli se zde projevuje new era, musíme se podívat pospolu na expanzi kryptoměn, zejména Ethereum, expanzi NFT a konečně i expanzi BAYC. To kvůli tomu, že new era nezasahuje jen jednu oblast. Jedná se o masivní trend.

Nyní se podíváme, jestli i v případě BAYC, NFT a Ethereum jsou nějaké vlny pozitivního myšlení. NFT trh i BAYC zažívají obrovský růst v popularitě, a právě v případě NFT není od věci si myslet, že zde existuje new era. Jak jinak je možný růst o 35 700 % za jeden rok, než pokud si investoři myslí, že budoucnost je opravdu světlejší než minulost. Ale new era nelze odhalit pouze sledováním jednoho trendu. Člověk musí sledovat jak pohyby NFT, BAYC a Etherea. Samozřejmě vezmeme v potaz tržní objem NFT i BAYC. K tomu se také podíváme na růst Etherea a na důvody, proč by se mohla budoucnost zdát v tomto případě světlá. Tržní objem NFT a BAYC už známe z předchozích kapitol, takže nemá smysl se s ním detailně zabývat. Teď se podíváme na růst Etherea a porovnáme ho s BAYC a NFT. Na Ethereum se zaměříme kvůli tomu, že umožňuje NFT existovat. Ethereum od července roku 2020, tedy třetího čtvrtletí, ukazuje značný růst. (obrázek č. 8)⁵⁴

⁵⁴ 2023 CoinDesk, CoinDesk, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://www.coindesk.com/price/ethereum/>



Co víc, je podobný tomu, co jsme viděli u NFT. Ve třetím a čtvrtém čtvrtletí roku 2020 jsme viděli dvojnásobný růst, který byl ale oproti dalším čtvrtletím malý, podobně jako u NFT. Toto chování může mít mnoho důvodů, ale já si myslím, že se jedná o New Era Economic Thinking, kvůli DeFi – Decentralized Finance (decentralizované financování). „DeFi je souhrnné označení pro finanční produkty a služby, které jsou přístupné každému, kdo může používat Ethereum – každému, kdo má připojení k internetu. S DeFi jsou trhy vždy otevřené a neexistují žádné centralizované orgány, které by mohly blokovat platby nebo vám odeprít přístup k čemukoli. Služby, které byly dříve pomalé a hrozilo u nich riziko lidské chyby, jsou nyní automatické a bezpečnější, protože jsou řízeny kódem, který může kdokoli kontrolovat a prověřovat.“⁵⁵ Jedná se o aplikace a systémy vybudované na Ethereum blockchainu.

Dobrý způsob, jak si ukázat fungování DeFi v praxi, spočívá v porovnání specifické situace bez, a poté s DeFi. Tato situace souvisí s nafouknutím akcií Gamestop (GME), AMC Entertainment (AMC) a dalších za pomoci r/wallstreetbets na začátku roku 2021. hlavní platforma skrze kterou se investovalo do GME a AMC se jmenovala Robinhood. Tato aplikace, chvíli po vytlačení cen těchto akcií, zakázala investorům kupovat jakékoliv další, jediné, co mohli investoři dělat s akciemi GME a AMC bylo je držet, anebo prodat.⁵⁶ Něco takového je nemožné v DeFi systému, jelikož je decentralizovaný. Neexistuje zde nikdo, kdo by mohl zakázat nákup specifických akcií, ani nic podobného.

Myslím si, že tento systém dává investorům do Etherea, NFT anebo BAYC pocit, že budoucnost je jistější a světlejší než minulost, díky zvýšené ochraně a otevřenosti, kterou tento systém přináší. Dále vrací moc zpět do rukou investorů a urychluje transakce. Toto je podle mě jeden z ukazatelů new era – DeFi je předzvěstí modernějšího světa. Například představy

⁵⁵ ETHEREUM, Decentralized finance (DeFi), Ethereum, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://ethereum.org/en/defi/>

⁵⁶ GARTENBERG Ch., Robinhood blocks purchase of GameStop, AMC, and BlackBerry stock, The Verge, [online], [cit. 26.12.2021], Dostupné z: <https://www.theverge.com/2021/1/28/22254102/robinhood-gamestop-bloc-stock-purchase-amc-reddit-wsb>

naprosto decentralizovaného finančnictví. Toto všechno mě utvrzuje v tom, že se zde skutečně vyskytuje New Era Economic Thinking.

7.3. Psychologické faktory u NFT

Pokud chceme zkoumat kvalitativní kotvy, musíme si uvědomit co přesně jsou, jestli se zde objevují a jaký mají na investora nebo nákupce v případě BAYC dopad. Kvalitativní kotvy jsou něco, co investora ovlivňuje. Jako příklad si můžeme uvést jakoukoliv akcii, jelikož investor se podívá na poslední zaznamenanou cenu a ta poté ovlivňuje jeho myšlení. Toto ovlivnění nemusí být mnohdy ani vědomé.

Myslím si, že přesně toto se vyskytuje i u BAYC, řekl bych, že se to zde vyskytuje ve mnohem horší podobě než u akcií a že zde toho lidé dokonce využívají. Myslím si to, protože u akcie se investor může podívat například na prosperitu firmy, jejíž akcii chce koupit, na produkty, které daná firma nabízí, na jejich plány do budoucna, anebo na desítky dalších faktorů, které by pomohly investorovi se rozhodnout, jestli má do této akcie investovat. Zatímco u projektu BAYC není žádný indikátor hodnoty, užítku, ničeho, až na poslední prodanou cenu, cenu udanou při prodeji a aktuální nabídky při aukci. To přesně si můžeme ukázat na tomto



příkladu: (obrázek č. 9)⁵⁷. Toto NFT, které má číslo 5355 bylo 27. 12. 2021 prodané za 63 Eth (tehdy 5,7 milionu korun). Momentální majitel toto NFT prodává za 250 Eth (22,75 milionu korun). Nejvyšší nabídka, kterou zatím dostal je 51 Eth (4,6 milionu korun). Toto, spolu s informacemi o minulých nákupech, které jsou čtyři, za 0,85 Eth, za 1,59 Eth, za 2,5 Eth a za 7,5 Eth, jsou jediné informace dostupné člověku, když se na toto NFT podívá. Proto si myslím, že zde fungují kotvy v obrovské míře. Všechny tyto informace neřeknou člověku téměř nic, fungují tedy jen jako kotvy.

⁵⁷BAYC, OpenSea, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://opensea.io/assets/0xbc4ca0eda7647a8ab7c2061c2e118a18a936f13d/5355>

Zároveň si myslím, že majitelé těchto NFT vědomě využívají kvalitativních kotev pro svůj zisk. Myslím si to, protože na stránce OpenSea, může každý člověk mít více účtů. Proto situace, kde člověk ze svého prvního účtu koupí token za přehnaně velkou cenu od svého druhého účtu, ten pak dá na prodej za výrazně nižší cenu a nový nakupující si token pořídí za sníženou cenu, která ale nereflektuje skutečnou hodnotu tokenu, jelikož se řídí kotvou, která byla uměle nastavena vysoko. Nový kupující si myslí, že pravá hodnota tohoto tokenu je 100 ETH, jelikož byl za tuto cenu prodán minule, a protože neexistuje způsob, jak odhadnout alespoň přibližnou hodnotu, neváhá koupit, když ho uvidí na prodej za 10. Samozřejmě první majitel, který tento token prodal vydělá mnohem víc, anebo mnohem rychleji, než kdyby dal token na aukci, anebo se ho pokusil prodat za určitou cenu.

Morální kotvy jsou zde komplikovanější. Důvod proč morální kotvy fungují v akciovém trhu je, protože akcie jedné společnosti mohou držet tisíce lidí, a proto v případě kdy všichni astronomicky zbohatnou, tak své nově nabyté jmění nebude moct většina realizovat, protože v moment, kdy se investoři pokusí své akcie prodat, masivně se zvýší nabídka, a proto se sníží cena. To je ale nemožné replikovat u jednotlivých tokenů BAYC, jelikož se jedná o 10 000 rozdílných jednotek, a ne o jeden celek, zároveň je také nabídka stále stejná a velmi omezená. Samozřejmě majitel jednoho nebo několika tokenů je může prodat v moment, kdy o ně začíná být zájem, aby realizoval svůj zisk, ale tím nepřichází o svoje peníze na papíře, právě naopak, protože je jediný vlastník. Vzhledem k tomu že BAYC není akcie, tak zde nemůže být morální kotva, určitě ne na úrovni jednotlivých tokenů. Něco jako morální kotva ale může existovat u BAYC jako celku, anebo s větší pravděpodobností u celého NFT trhu.

U BAYC jako celku tato kotva nejspíše neexistuje. V případě, že by většina BAYC tokenů vyrostla tak vysoko (hlavně nabídkami k prodeji), že by velká část držitelů byla motivovaná k prodeji, každý by mohl realizovat svůj zisk. To kvůli tomu, že i kdyby většina, ne-li všichni prodali svoje tokeny ve stejný čas, každý z nich koupí jiný člověk za nabízenou cenu. Nabídka nikdy nepřevýší poptávku, jelikož každý prodaný token má právě jednoho investora, který si ho kupuje za cenu, na které se dohodli.

U NFT trhu obecně je toto velice těžké na určení, ale myslím si, že zde kotva také neexistuje. Přestože existuje obrovské množství projektů a člověk tak není omezen jen na 10 000 tokenů, ale na statisíce, možná dokonce i miliony, kotva zde nemůže existovat, protože se nedá obchodovat s nadřazenou jednotkou, tedy nemůžu vlastnit část BAYC, anebo část

CryptoPunks (další velice populární NFT). Vždy se ale musím posunout na tu nejmenší jednotku, tedy token specifického projektu. A jak už jsme si popsali, u projektů nemůže existovat morální kotva, a proto nemůže existovat morální kotva ani u celého NFT trhu.

Přestože má „*herd behavior*“ (chování stáda) největší dopad právě u morálních kotev, je stejně dobré se na něj podívat kvůli kvalitativním kotvám a fenoménu FOMO. Chování stáda ukazuje, že lidé, co spolu komunikují i podobně přemýšlejí. A chování stáda u BAYC zcela jistě existuje. Nejenže tvůrci BAYC tuto komunikaci podporují a poskytují k ní prostředky, netřeba se podívat jinam než na jejich Discord server Bored Ape Yacht Club, jejich YouTube kanál a na jejich Twitter účet. Ale i samotní vlastníci BAYC tvoří své vlastní komunity, dedikované právě BAYC. Tato společná komunikace, jak o různých tokenech, tak o spekulacích nad jejich cenami, je integrovaná do fungování BAYC. Například první oznámení z jejich Discord serveru je o tři dny starší než možnost kupovat BAYC tokeny. Proto je zcela jisté, že zde je chování stáda.

Poslední část psychologických faktorů, fenomén FOMO neboli „*Fear Of Missing Out*“, tedy strach z promeškané příležitosti. Jedná se o záležitost, která je těžce měřitelná, a která je do jisté míry subjektivní. Ale vzhledem k tomu, že se kvůli tomuto fenoménu investoři chovají iracionálně a přidávají se tak do feedback loop, tak si myslím, že u BAYC hraje i FOMO svou roli. Víme, že feedback loop u NFT existuje a také si myslím, že se investoři chovají iracionálně, kvůli neskutečnému růstu, který NFT trh a samo BAYC zažívá.

Myslím si, že velkou roli ve FOMO hraje například profesionální basketbalista Stephen Curry, televizní moderátor Jimmy Fallon a zpěvák Post Malone, jelikož si koupili BAYC a veřejně ho propagují,⁵⁸ čímž motivují spoustu lidí, hlavně svých fanoušků, si tuto jedinečnou příležitost, omezenou nedostatkem tokenů, nenechat ujít.

8. Je BAYC ekonomická bublina?

Ze všech faktorů, které tvoří bublinu, se u BAYC definitivně nenachází jen morální kotvy, poté je spekulativní, jestli se zde nacházejí pozornostní kaskády. Bohužel protože chybí části toho, co tvoří bublinu, je velice těžké definitivně určit, jestli se o bublinu jedná anebo ne. To, protože všechny tyto faktory pracují spolu jako jeden organismus. Více relevantních informací ale o BAYC ani NFT obecně ale nezískáme. Určitě si myslím, že se jedná o velice špatnou investici, kvůli svojí volatilitě. Převážná většina informací o BAYC a NFT trhu obecně

⁵⁸ LANGSTON T., 21 Celebrities Who Have Jumped Into the Bored Ape Yacht Club, nftnow, [online], [cit. 04.01.2022], Dostupné z: <https://nftnow.com/lists/celebrities-who-have-bored-ape-yacht-club-nfts/>

naznačuje bublinu. Myslím si, že nikdy nebude možné s naprostou jistotou určit, jestli je něco bublina. Jsem toho názoru, že ne vždy bude bublina perfektní, se všemi faktory v dokonalé harmonii, ale spíše budou nějaké vyčnívat. A nakonec jediný způsob, jak zjistit, že se jedná o bublinu, je počkat, protože jen s časem se uvidí, jestli to opravdu je bublina, anebo ne.

Přes toto všechno, jsem přesvědčený, že BAYC je bublina. A že časem praskne a celkově se zhroutí.

9. Závěr

Na začátku této vědecké práce jsem si dal za úkol popsat, vysvětlit a ukázat, co je spekulativní bublina, jak spekulativní bublina funguje, z čeho se skládá a jak praská. Dále jsem pak všechny informace ohledně spekulativních bublin vzal a využil při testování, jestli je NFT projekt BAYC bublina. Spekulativní bubliny jsem popsal pomocí 3 faktorů, na které se dělí: strukturální, kulturní a psychologické. Díky tomuto rozdělení je možné analyzovat celou bublinu, od toho, co ji tvoří a jak, až po to, jak praská. V druhé části práce jsem se věnoval kryptoměnám, zejména pak kryptoměnovému trendu NFT a jeho projektu BAYC. Tento projekt jsem porovnal s faktory bublin. Určil jsem, do jaké míry se tyto faktory nacházejí u BAYC, a nakonec jsem si odpověděl na otázku, jestli je BAYC spekulativní bublina. Jelikož je nemožné s jistotou určit, jestli je určité aktivum bublina, než tato bublina praskne, můžu jen spekulovat. Moje spekulace je, že se o bublinu jedná, protože všechna data popsaná v této práci tomu naznačují. Myslím si, že ceny těchto aktiv se budou snižovat rapidní rychlostí v následujících letech. Kvůli vzájemnému snižování cen u konkurenčních NFT, ve snaze je prodat. Myslím si, že právě to povede k prasknutí této bubliny.

Zdroje

Řazeno podle prvního výskytu v textu

- SHILLER, R. J., *Irrational exuberance: revised and expanded third edition*. New Jersey: Princeton University press, 2015. Investice. ISBN 978-0-691-17312-2.
- ALIBER, R. Z., KINDLEBERGER, Ch. P., *Manias, panics, and crashes: a history of financial crises*. Seventh edition. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015. s. 53 ISBN 978-1-137-52575-8.
- TWIN A. Speculative Bubble, Investopedia, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/s/speculativebubble.asp>
- MAGLICH J. D., 19 – Year Old Nightclub Owner Arrested For \$500,000 Ponzi Scheme, lexisnexis, [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://www.lexisnexis.com/legalnewsroom/banking/b/banking-finance/posts/19-year-old-nightclub-owner-arrested-for-500-000-ponzi-scheme>
- 2023 Yahoo, All rights reserved, Yahoo Finance, [online], [cit. 2023-03-19], Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/quote/GME?p=GME&.tsrc=fin-srch>
- D'SOUZA D., Short Sellers Lose \$5.05 Billion in Bet Against GameStop, *Investopedia* [online], [cit. 22.12.2021], Dostupné z: <https://www.investopedia.com/short-sellers-lose-usd5-05-billion-in-bet-against-gamestop-5097616>
- EFE, Japan remembers more than 6,400 victims of Kobe earthquake after 22 years, Agencia EFE, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://www.efe.com/efe/english/life/japan-remembers-more-than-6-400-victims-of-kobe-earthquake-after-22-years/50000263-3150709>
- iNudgeyou, New experiment on anchoring and alcohol consumption, iNudgeyou, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://inudgeyou.com/en/anchoring-effect-alcohol-consumption/>
- ISIDORE Ch., Elon Musk, the world's richest man, is about to get a whole lot richer, CTV News, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://www.ctvnews.ca/business/elon-musk-the-world-s-richest-man-is-about-to-get-a-whole-lot-richer-1.5305281>
- WIKIPEDIA, Asch conformity experiment, Wikipedia, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Asch_conformity_experiments
- MACHOVCOVÁ K., Aschovy studie (ne)konformity, Metodický portál RVP, [online], [cit. 28.03.2021], Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/G/22162/aschovy-studie-ne-konformity.html/>
- 2023 Yahoo, All rights reserved, Yahoo Finance, [online], [cit. 2023-03-19], Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/>
- SEGAL T., 5 Stages of a Bubble, Investopedia, [online], [cit. 04.01.2022], Dostupné z: <https://www.investopedia.com/articles/stocks/10/5-steps-of-a-bubble.asp>
- MAHESHWARI R., How Does Bitcoin Mining Work?, Forbes, [online], [cit. 2023-03-19], Dostupné z: <https://www.forbes.com/advisor/in/investing/cryptocurrency/how-are-bitcoins-mined/>
- BAYC, OpenSea, [online], [cit. 14.12.2021], Dostupné z: <https://opensea.io/collection/boredapeyachtclub>
- ROSSOLILLO N., How to Invest, Buy & Sell NFTs from Digital Assets, [online], [cit. 14.12.2021], Dostupné z: <https://www.fool.com/investing/stock-market/market-sectors/financials/non-fungible-tokens/how-to-buy-nft/>

ALEXIADES H., Where do NFTs actually come from? A short history of non-fungible tokens, Alternative Press, [online], [cit. 18.12.2021], Dostupné z: <https://www.altpress.com/meta/history-of-nfts-non-funfible-tokens/>

HOWCROFT E., NFT sales surge to \$10.7 bln in Q3 as crypto asset frenzy hits new highs, Reuters, [online], [cit. 18.12.2021], Dostupné z: <https://www.reuters.com/technology/nft-sales-surge-107-bln-q3-crypto-asset-frenzy-hits-new-highs-2021-10-04/>

Primární data z Google Trends, zpracoval autor, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2021-01-01%202021-12-31&q=NFT,%2Fg%2F11g0g4sbp3>

Primární data z Google Trends, zpracoval autor [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2021-01-01%202021-12-31&q=BAYC,bored%20ape%20yacht%20club>

BAYC, BAYC [online], [cit. 3.1.2022], Dostupné z: <https://boredapeyachtclub.com/#/>

2023 CoinDesk, CoinDesk, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://www.coindesk.com/price/ethereum/>

ETHEREUM, Decentralized finance (DeFi), Ethereum, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://ethereum.org/en/defi/>

GARTENBERG Ch., Robinhood blocks purchase of GameStop, AMC, and BlackBerry stock, The Verge, [online], [cit. 26.12.2021], Dostupné z: <https://www.theverge.com/2021/1/28/22254102/robinhood-gamestop-bloc-stock-purchase-amc-reddit-wsb>

BAYC, OpenSea, [online], [cit. 05.01.2022], Dostupné z: <https://opensea.io/assets/0xbc4ca0eda7647a8ab7c2061c2e118a18a936f13d/5355>

LANGSTON T., 21 Celebrities Who Have Jumped Into the Bored Ape Yacht Club, nftnow, [online], [cit. 04.01.2022], Dostupné z: <https://nftnow.com/lists/celebrities-who-have-bored-ape-yacht-club-nfts/>

Seznam obrázků a grafů

Obrázek č. 1	9
Obrázek č. 2	13
Obrázek č. 3	14
Obrázek č. 4	17
Obrázek č. 5	18
Obrázek č. 6	19
Obrázek č. 7	21
Obrázek č. 8	24
Obrázek č. 9	25
Graf č. 1	21
Graf č. 2	22