

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ**

Studijní program: Elektronická kultura a sémiotika



**Bc. Dana Červenková**

**Fenomén NFT v České republice: umělecké dílo ve spojení  
s moderní technologií**

*Diplomová práce*

Vedoucí práce: Mgr. Irena Řehořová, Ph.D.

Praha 2023

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně. Všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 29. 6. 2023

.....

Dana Červenková

## **Abstrakt**

Diplomová práce nazvaná „Fenomén NFT v České republice: umělecké dílo ve spojení s moderní technologií“ podává nejprve základní fakta a informace o virtuálním světě a s ním spojenými pojmy. Následně se práce soustředí na historii NFT a spojení NFT s uměleckým světem. Hlavním cílem diplomové práce je ukázat možnosti práce s NFT v uměleckém světě s primárním zaměřením na Českou republiku. V tomto směru se práce soustředí na konkrétní vybrané projekty, výstavy, aukce a galerie, které v České republice s NFT různými způsoby pracovaly. V tomto kontextu se práce nezaměřuje pouze na digitální umění a digitální umělce, ale snaží se jít za hranice tohoto chápání a popsat také tradiční a klasické instituce a umění, které s fenoménem různými způsoby pracují. Diplomová práce dokládá konkrétní práce s NFT na rozhovorech, které diplomovou práci doprovází a jejichž přepis se nachází v Příloze práce. Tyto rozhovory také průběžně doplňují text citacemi, které z nich byly vybrány s ohledem na zpracovaná témata práce. Celá práce se tak snaží o zmapování situace kolem fenoménu NFT v České republice, které v tomto rozsahu dosud nebylo provedeno.

## **Klíčová slova**

NFT – Česká republika – umění – digitální umění – instituce – krypto

## **Abstract**

This diploma thesis titled „The Phenomenon NFT in the Czech Republic: The Work of Art in Connection with Modern Technology“ first provides the basic facts and information about the virtual world and the terms linked with. Then the work focuses on the history of the NFT and the connection of the NFT with the world of art. The main goal of the thesis is to show the possibilities of work with NFT in the world of art with the primary focus on the Czech Republic. In this sense the thesis focuses on a particular projects, exhibitions, auctions and galleries, which are working in the Czech Republic with the NFT in various ways. In this context the thesis does not focus only on digital art and digital artists, but trying to go beyond this limits of understanding and trying to explain also the traditional and classical institutions and art, which are working with this phenomenon in various ways. The thesis gives evidence of a particular NFT works on interviews, which accompanies it. Interviews transcriptions are part of the thesis Attachment. These interviews also accompany the thesis with quotations, which were selected with regard to the topics of the thesis. The whole thesis tries to map the situation around NFT in the Czech Republic, that has not been done to this extent before.

## **Key words**

NFT – Czech Republic – Art – Digital Art – Institution – Crypto

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Ireně Řehořové, Ph.D., za odborné vedení mé diplomové práce, za podporu, podnětné rady a pomoc. Děkuji respondentům Milanu Průchovi, Janu Kalábovi, Petru Hájkovi, Bet Orten a Williamu Rudolfu Lobkowiczovi za laskavé svolení k rozhovorům pro účely diplomové práce. A nakonec bych ráda poděkovala své rodině za jejich podporu během celého mého studia.

## Obsah

Úvod .....	7
1. NFT a on-line svět .....	9
2. Kryptoměny .....	11
3. Blockchain technologie .....	18
4. Síť péče a NFT .....	23
5. NFT komunita .....	25
6. NFT a historie.....	29
7. Muzeum umění a fenomén NFT .....	37
8. On-line aukční síně a galerie .....	43
9. Pojem kurátorství ve světě NFT .....	46
10. NFT projekty, umělci, aukce a galerie v České republice.....	50
10.1 NFT projekty a výstavy v České republice .....	50
10.2 NFT umělci v České republice .....	59
10.3 NFT aukce a galerie v České republice .....	68
11. Závěr.....	80
Bibliografie .....	84
Zdroje obrazové přílohy.....	96

## Úvod

V únoru roku 2021 se v aukční síni Christie's prodal obraz s NFT *Everydays: The First 5000 Days* (2021) umělce vystupujícího pod pseudonymem Beeple za více než 69 milionu dolarů. V této době byla NFT na vzestupu. Snahy o implementaci NFT probíhaly již před rokem 2021 a po úspěchu Beeple se NFT začalo dostávat čím dál více do povědomí v souvislosti s uměleckými díly.

Cílem diplomové práce je popsat fenomén NFT v umění s exkursem fungování NFT v umění ve světě a v České republice. Fenomén NFT zaznamenává v posledních dvou až třech letech vzestup a zasahuje do mnoha odvětví. Diplomová práce se zaměří převážně na spojení tohoto fenoménu se světem umění. Toto technologické médium, zprvu adaptované kryptoměnovou a technologickou komunitou, se postupně dostalo do povědomí velkých tradičních institucí, jako jsou například aukční galerie Christie's nebo Sotheby's, a stalo se předmětem veřejné odborné i laické diskuse. Tento trend se začal přenášet i do českého prostředí a českých tradičních institucí nejvýrazněji mezi lety 2021–2022. Diplomová práce si klade za cíl seznámit čtenáře s fenoménem NFT a zmapovat jeho pronikání do českého prostředí. Popíšeme většinu největších NFT projektů, zdokumentujeme zkušenosti a názory vybraných umělců a činnost galerií a aukčních síní zabývajících se fenoménem NFT v České republice. Toto bude diskutováno zprvu přes teoretické zakotvení v on-line a kryptoměnovém světě, budou vysvětleny důležité pojmy související s fenoménem NFT, jako jsou typy kryptoměn, technologie blockchain, bude vysvětlen samotný fenomén NFT a uvedena jeho historie. Poté skrze teoretický exkurs propojíme tento technologický virtuální svět s fyzickými galeriemi umění a pojmem kurátorství v tomto virtuálním světě. Ukážeme, jak je s fenoménem NFT nakládáno ve světě, jak je vystavován, jaké projekty byly realizovány a jak se k němu staví umělci, galerie a aukční síň. Následně stejným způsobem zdokumentujeme situaci v českém prostředí. Součástí práce je pět rozhovorů, jejichž přepis je součástí Přílohy diplomové práce. Rozhovory byly realizovány metodologií kvalitativního výzkumu s polostrukturovanými otázkami. Byly nahrávány na diktafon na základě ústního souhlasu dotazovaných a jsou neanonimizovány. Dotazovaní byli s nahráváním rozhovoru, jeho strukturou, s účely a použitím plně seznámeni. Rozhovory jsou v práci řádně citovány a jsou použity pouze pro účely diplomové práce.

Rozhovory byly provedeny se dvěma osobnostmi z galerijního provozu: s Milanem Průchou, který provozuje s rodinou virtuální galerii SOPRG, a s Petrem Hájkem, uměleckým ředitelem a dramaturgem The Chemistry Gallery. Dalšími dotazovanými byli

umělci, kteří s technologií NFT pracují: výtvarník Jan Kaláb a fotografka Bet Orten. Pátým respondentem byl kníže William Rudolf Lobkowicz jakožto zástupce rodiny Lobkowiczů, která s NFT v České republice nakládá a je jednou z největších, ne-li největších, kulturních institucí v České republice, jež s NFT pracuje, a zároveň je jednou z prvních kulturních institucí na světě, která využívá svět NFT ve spojení s vlastními sbírkami.

Pro získání respondentů do rozhovorů k diplomové práci bylo obesláno mnoho dalších možných institucí a osobností, jmenovat můžeme galerii Kunsthalle v Praze, galerii DOX, galerii a aukční síň Kodl, galerii a aukční síň Arthouse Hejtmánek, umělce Filipa Hodase, Youtubera a technologického odborníka a „nadšence“ Petra Máru, fotografa Martina Stranku či českého grafika a satirického „kolážistu“ Tomáše Břínka alias TMBK a mnoho dalších. Jmenované osobnosti a instituce neodpověděly na oslovení nebo během domluvy přestaly komunikovat. Domníváme se, že uskutečněné rozhovory, dodaly naší práci hlubší vhled, větší čtivost a srozumitelnost.

Diplomová práce, jak doufáme, přispěje k hlubšímu pochopení fenoménu NFT a popíše současný stav uplatnění fenoménu NFT v České republice.



## 1. NFT a on-line svět

Diplomová práce se bude zabývat fenoménem NFT a s ním spojenými pojmy a částmi tohoto on-line světa. Proto si hned na začátek vysvětlíme, co to NFT je. NFT je zkratka z anglického výrazu *Non-Fungible Tokens*, v českém jazyce o nich můžeme mluvit jako o *nepřenositelných tokenech*. Tento název vznikl k vyjádření jedinečnosti, nepřenositelnosti – jako nepřenositelné předměty chápeme ty předměty, které nelze za nic zaměnit – mohou to být naše osobní předměty (mobilní telefon, počítač, oblíbená kniha, deník...), opakem jsou *přenositelné* předměty, které využíváme ke směně běžně (peníze, měna fyzická nebo digitální a další). (Ethereum.org, 2023f) *Nepřenositelné tokeny* budeme v diplomové práci definovat takto: „NFT jsou tokeny, které můžeme použít k vyjádření vlastnictví jedinečných položek. Umožňují nám tokenizovat věci, jako je umění, sběratelské předměty, dokonce i nemovitosti. Vlastnictví aktiva je zabezpečeno blockchainem Ethereum – nikdo nemůže změnit záznam o vlastnictví nebo zkopírovat/vložit nová NFT do existence“ (Ethereum.org, 2023f). NFT budeme chápat jako certifikát o potvrzení vlastnictví, který nelze smazat a jakkoli pozměnit. Jeho schopnost tokenizovat věci se neomezuje jen na umění, sběratelské předměty a nemovitosti, jeho možnosti použití jsou mnohem širší a v podstatě neomezené.

V tomto kontextu definice je tak nutné rozlišení technologie (touto technologií je NFT) a uměleckého díla samotného, které nás v diplomové práci bude zajímat primárně. NFT nelze považovat za nový způsob zobrazování umění, NFT musíme chápat jako číselné informace, které odkazují k určitému souboru. Tento soubor, k němuž odkazují, je pak v našem případě digitální umělecké dílo samotné, které může být ve formě JPEG, MPEG, GIF, PDF... Toto digitální dílo může být obrazem, videem, reprodukcí fyzických obrazů apod. O NFT pak lze uvažovat také jako o zabezpečování uměleckých děl. (Radermecker a Ginsburgh, 2023)

NFT je pojmem a fenoménem velmi aktuálním a dotýkajícím se našeho způsobu života, který se z velké části odehrává on-line, na síti, na obrazovkách našich počítačů a mobilních telefonů, jak píše Nicholas Mirzoeff: „(...) obrazovky nepoužíváme pouze k tomu, abychom jejich prostřednictvím viděli svět, to ony jsou naším světem“ (Mirzoeff, 2018, s. 153). Máme tak neustále po ruce celé spektrum vizuálního obsahu, který lze vidět kdekoli a kdykoli. NFT tak doplňuje náš způsob života, jenž se přenáší téměř a výhradně do on-line světa.

NFT spadá do období, kterému dnes říkáme „novomediální“. Nová média jsou pojem, kterým se zabývá mnoho autorů, my zde využijeme pojetí nových médií dle Lva Manoviche.

Lev Manovich představuje pět různých rozlišení, která od sebe odlišují stará a nová média. Prvním bodem v jeho výčtu rozlišení je *číselná reprezentace* – to znamená, že předměty a výtvoři nových médií buď existují, nebo mohou být převedeny čistě do podoby matematického kódu. To se děje jako důsledek komputelizace, kdy dnes výtvoři nových médií často mají původ v počítači, a závisí tak na určitých algoritmech. Druhým bodem je modularita, tou Manovich rozumí, že „(...) novomediální objekty jsou složené z oddělených částí, které opět můžeme rozložit na menší části (a tak dále) až k nejmenším jednotkám, jakýmsi atomům, které představují jednotlivé pixely, 3D body nebo znaky“ (Manovich, 2018, s. 70). Třetím bodem je *automatizace* – tento bod je jakýmsi souhrnem prvních dvou bodů – číselné reprezentace a modularity, jež nám umožňují automatizovat věci v oboru nových médií. Díky automatizaci je zásah člověka méně potřebný a jeho vklad a zásah do nových médií je tak oproti starým médiím, kde byl velmi podstatný, v podstatě zrušen. Čtvrtý bod nazývá Lev Manovich *variabilita* – zde lze opět nová média konfrontovat s těmi starými, jelikož variabilita nám zajišťuje to, že výtvor se může vyskytovat v neomezeném množství, kdežto dříve bylo vše závislé na jeho stvořiteli, který ovlivňoval množství a strukturu. Toto je dáno a podpořeno opět bodem číslo jedna a dva, které nám umožňují výtvoři převést do digitálního kódu a vidět jeho modulární stavbu. A poslední pátý bod v Manovichových principech je *překódování*. O tomto překódování mluví Manovich jako o kulturním překódování, které se děje z důvodu komputelizace. Z jednoho pohledu máme komputerizovaná média, která jsou lidem v jejich soustavách známá, například různé obrazy věcí, které nás obklopují nebo texty složené ze slov a vět. A z druhého pohledu máme soustavy dat a čísel, jež na první pohled nevykazují nic, co nás běžně obklopuje. Jinými slovy řečeno Manovich předvádí, že dochází k prolínání dvou vrstev – komputerizované a kulturní – díky tomu vznikají nové výtvoři, které jsou kombinací dvou faktorů, a to člověka a počítače. (Manovich, 2018)

V tématu nových médií a NFT lze mluvit také o vlivu digitálních technologií na umělecká díla, kulturní díla a kulturní dědictví. Vliv digitálních technologií na kulturní dědictví může proniknout do oblastí, jež se týkají tvorby, způsobů ukládání kulturních prvků a nakládání s nimi nebo do oblasti uchovávání paměti. Tento vliv na kulturu a kulturní dědictví, který je odlišný oproti starým médiím, má pozitivní stránku v podobě tendence osamostatnění se od komerčních sfér a usnadnění náročnosti hardwarových a softwarových požadavků sítě. Takové tendence lze pozorovat při prodeji NFT a následně při vytváření nových blockchainů, které jsou energeticky méně náročné a levnější na provoz. Jde o to, jakým způsobem díla a kulturní dědictví uchovávat a jak v souvislosti s tím pracovat

s moderními a digitálními technologiemi, jinými slovy řečeno, jak tyto dvě oblasti spojit. (Dekker, 2022)

Přestože se první zmínky o NFT objevují již v roce 2014, celý svět NFT byl „znovuobjeven“ převážně až během doby pandemie Covid-19, to znamená okolo roku 2021. V tuto dobu byla NFT všude, zaplavovala internet a zažívala největší vzestup. Galerie a muzea umění byly zavřeny, lidé se často nesměli scházet a většina aktivit podléhala různým restrikcím z důvodu zabránění šíření nemoci. Umělci začali využívat novou technologii, jež jim mohla usnadnit prodej děl, ustanovení si vlastních podmínek prodeje, přeprave a dalšího. A to vše čistě ve virtuálním světě bez nutnosti fyzického kontaktu. (Radermecker a Ginsburgh, 2023)

Pojem NFT je spojen s on-line prostředím a jeho funkcemi a je zároveň tím, o čem Lev Manovich mluví – spojením lidské tvorby a komputace. V diplomové práci nás budou zajímat výhradně umělecké obrazové projevy tohoto nového média. Abychom novému fenoménu byli schopni porozumět, musí se první kapitoly zaměřit na definice on-line prostředí k doplnění pojmů a objasnění fungování tohoto virtuálního světa. První dvě kapitoly se tak zaměří na definici kryptoměn a technologie blockchain.

## 2. Kryptoměny

Pojem kryptoměny se úzce pojí s fenoménem NFT. Jde o virtuální měnu, která nemá fyzickou podobu, existuje pouze v podobě elektronické. Je decentralizovaná, a proto ji nekontrolují žádné instituce. Provedené transakce jsou dohledatelné pouze v databázi blockchain.

Mezi prvními, kdo světu představili teoretický koncept kryptoměn a způsob obchodování s nimi, byl v roce 1998 Wei Dai, který popsal systém „b-money“, jenž spočíval v anonymním obchodování. Po autorovi Wei Daiovi přišel s dalším teoretickým konceptem a popisem fungování decentralizovaného systému kryptoměny Nick Szabo. Nick Szabo svou koncepci představil světu taktéž v roce 1998. Jeho koncept se nazývá „bit gold“ a je velmi podobný následnému fungování a schématu Bitcoinu. Szaboovo schéma fungování proto někdy bývá označováno jako „přímý předchůdce Bitcoinu“. (Chowdhury, 2019)

„Kryptoměna reprezentuje digitální peníze, které necítíme, nemůžeme je držet v ruce, což může být pro mnoho lidí matoucí (...)“ (Milutinović, 2018, s. 106). První kryptoměna na světě byla vytvořena v lednu roku 2009 a známe ji pod názvem Bitcoin. Tato kryptoměna byla vytvořena dodnes neznámým člověkem či skupinou více lidí, která se představila pod

pseudonymem Satoshi Nakamoto. Jelikož koncept „bit gold“ se velmi podobá schématu Bitcoinu, vedou se debaty o tom, zda Nick Szabo není ten, kdo se skrývá za pseudonymem Satoshi Nakamoto. Dodnes to nebylo dokázáno, takže tyto úvahy končí u pouhých domněnek. Kryptoměny fungují na principu kryptografie neboli na bázi šifrování, díky čemuž jsou všechny převody provedené pomocí kryptoměny zabezpečené. Po uvedení Bitcoinu na trh vznikla řada dalších kryptoměn, které byly podobné Bitcoinu samotnému. (Milutinović, 2018)

Kryptoměny jsou specifické tím, že fungují na bázi decentralizovaného systému, to znamená, že není možno nad nimi mít úplnou kontrolu. Oproti tomu centralizované systémy jsou známé z klasických elektronických bankovníctví či bankovních systémů obecně – ty jsou kontrolovány a spravovány nadřazenou institucí, která má na starost kontrolovat oběh, vydávat oběživo a tisknout peníze. U decentralizovaných systémů, na kterých kryptoměny fungují, je tomu jinak. K tomu, aby byla sesbírána potřebná data a zprávy, používají šifrovací systémy. Data a zprávy prochází přes blockchainy, které zde fungují jako rozptýlené „účetní knihy“. Rozdíl je také v tom, že vlády a státy nemají k této „virtuální rozptýlené účetní knize“ a kryptoměnám přístup a práva, a tak je pro ně velmi náročné je sledovat. Institucionální opora a kontrola, jak ji známe z klasických bankovních systémů, zde zkrátka není. Bitcoin vlády, státy a nadřazené instituce nemohou sledovat a spravovat, je tak díky svému šifrování velmi dobře zabezpečený a převody či uživatelé užívající Bitcoin nemohou být dohledáni. (Milutinović, 2018) „Myšlenkou bylo vytvořit systém digitálních peněz, který bude fungovat na principu sítě peer-to-peer<sup>1</sup>, kde by se soubory takto sdílely. A tak vznikla kryptoměna. Neexistuje tedy žádný server, který by tuto platformu řídil, (...) Definici kryptoměn je tak možné zjednodušit na omezené záznamy v databázi, které nikdo nemůže měnit bez splnění určitých podmínek“ (Milutinović, 2018, s. 108).

Od uvedení Bitcoinu přibýlo mnoho nových druhů kryptoměn, o nichž se často hovoří jako o měnách, které jsou jakýmsi druhotným produktem *originálního* Bitcoinu. Velké množství kryptoměn je možné zakoupit na různých webových stránkách, jako jsou například Coinbase, Bitstamp, Cryptsy, BitPanda a další. K tomu, aby bylo možné zakoupit určitý typ kryptoměny, si musí uživatel zřídit tzv. on-line/krypto peněženku. Tyto peněženky se různí, v některých lze v peněžence uchovávat pouze jeden typ kryptoměny a v některých je možné uchovávat hned několik kryptoměn najednou a s nimi obchodovat. Typ peněženky a její

---

<sup>1</sup> Peer-to-peer = P2P, nebo klient-klient; označení typu počítačových sítí, kde spolu komunikují přímo jednotliví klienti (uživatelé) (Slovník cizích slov, 2023)

možností ovlivňuje typ webové stránky. Každá z výše jmenovaných webových stránek poskytuje peněženku, kterou lze ze stránky stáhnout. (Milutinović, 2018) Každá jednotlivá peněženka obsahuje svou vlastní adresu, na niž je možné posílat a přijímat transakce kryptoměn. Při nákupu obrazového NFT se ke krypto peněžence a jejímu případnému založení uživatel dostane přes stránky té dané platformy, kde je NFT prodáváno. Velmi časté je také to, že umělecká díla na těchto stránkách lze nakupovat klasickou debetní/kreditní kartou.

K tomu, aby uživatel získal peněženku, musí si na vybrané webové stránce založit vlastní účet, následně si stáhne krypto peněženku a vybere si platební metodu na webové stránce. Po těchto krocích je uživatel připraven k nákupu jím vybrané kryptoměny. Její nákup může být různě časově náročný (trvajících od několika vteřin po několik hodin) a to z důvodu typu, množství a nabízené ceny za vybranou kryptoměnu. Systém během tohoto času hledá zprostředkovatele, který prodává kryptoměnu za cenu zvolenou uživatelem, jakmile jej systém nalezne, je kryptoměna odeslána uživateli peněženky a cena, za kterou byla pořízena, je odeslána zprostředkovateli obchodu. (Milutinović, 2018) Zápis o vlastnictví NFT na blockchain probíhá podobným způsobem, kdy délka času zápisu se může různit. U NFT může způsob zápisu a přepisu spustit naprogramovaná chytrá smlouva, která je součástí prodeje NFT. Chytrá smlouva musí projít celé své naprogramování a zjistit, zda nákup splňuje veškeré nutné požadavky. Funguje jako jakýsi způsob ověření, stejně jako u kryptoměn hledá zprostředkovatele. (Ethereum.org, 2023c) O chytrých smlouvách a způsobu nákupu NFT bude řeč podrobněji ve 3. kapitole.

Způsobů nákupu kryptoměn je více. Další možností je využití vlastní jedinečné adresy k odeslání peněz. Transakce tak probíhají skrze sdílení peněžekových adres. Kryptografie a šifrování systému pak zajišťují bezpečnost převodu těchto peněz mezi prodejcem a nakupujícím. Platba odeslaná z účtu prodejce je zašifrovaná veřejným klíčem nakupujícího a aby ji mohl prodejce odeslat, tak musí platbu autorizovat vlastním jedinečným osobním klíčem. Aby mohla platba přijít na účet nakupujícího, musí ji adresát dešifrovat pomocí svého jedinečného klíče a tím peníze „odemkne“ a připiše do své peněženky. U tohoto způsobu nákupu je důležité uchovávat osobní jedinečné klíče v bezpečí, aby nedošlo k odcizení a neschváleným a nechtěným platbám. (Luther, 2013)

Typů krypto peněženek je více a uživatel, který si krypto peněženku chce založit a používat ji, si musí vybrat z nabízených typů. Pokud bychom otevřeli například výše jmenovanou stránku Coinbase, na které je možné si zakoupit kryptoměnu, tak zjistíme, že se zde píše o třech typech krypto peněženek.

Prvním typem je tzv. *hostovaná peněženka*<sup>2</sup>. Dle stránek Coinbase je tento typ nejjednodušší a nejoblíbenější z důvodu jednoduchosti nastavení. Hostovaná se jí říká proto, že kryptoměna je zde uložena a chráněna třetí stranou. Funguje na principu, že kryptoměna zakoupená pomocí aplikace Coinbase (stejným způsobem funguje hostovaná peněženka také u dalších aplikací) je automaticky ihned uložena do hostované peněženky. Způsob ukládání měny je zde tedy velmi podobný jako u klasických bankovních systémů a elektronického bankovního systému. Pokud uživatel zapomene heslo, neznamená to, že automaticky přijde o peníze a přístup k nim, neboť je zde třetí strana, která o peněženky pečuje. (Coinbase.com, 2023)

Druhým typem ze stránek Coinbase je tzv. *peněženka s vlastní úschovou*<sup>3</sup>. Tato peněženka se od výše uvedené liší tím, že zde není třetí strana a uživatel tak má plnou kontrolu nad svými financemi a peněženkou. Heslo (neboli soukromý klíč) a přístupy si zde musí pamatovat sám uživatel a nemůže se spoléhat na třetí osobu. (Coinbase.com, 2023)

Třetím typem, o kterém se stránky Coinbase zmiňují, je tzv. *hardwarová peněženka*<sup>4</sup>. Tato peněženka existuje ve fyzické podobě a funguje podobně jako například flash-disk, který má naše údaje uložené offline. Tato peněženka má výhodu například v tom, že pokud by byl účet či náš osobní počítač napaden, tak se to nedotkne krypto peněženky uživatele. (Coinbase.com, 2023)

Nabídky či názvy peněženek na webových stránkách, jež nabízejí prodej kryptoměn, jsou rozmanité. Pro srovnání například stránka Bitpanda uvádí čtyři typy krypto peněženek – 1. *softwarová peněženka*<sup>5</sup> (funguje na principu přítomnosti softwaru v počítači či mobilu, podobá se internetovému bankovníctví); 2. *webová peněženka*<sup>6</sup> (v podstatě synonymum *hostované peněženky*); 3. *chladná peněženka*<sup>7</sup> (peněženka, která není on-line,

---

<sup>2</sup> Přeloženo z anglického originálu „hosted wallet“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „hostovaná peněženka“; více viz tato stránka: <https://www.coinbase.com/learn/tips-and-tutorials/how-to-set-up-a-crypto-wallet>

<sup>3</sup> Přeloženo z anglického originálu „self-custody wallet“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „peněženka s vlastní úschovou“; více viz tato stránka: <https://www.coinbase.com/learn/tips-and-tutorials/how-to-set-up-a-crypto-wallet>

<sup>4</sup> Přeloženo z anglického originálu „hardware wallet“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „hardwarová peněženka“; více viz tato stránka: <https://www.coinbase.com/learn/tips-and-tutorials/how-to-set-up-a-crypto-wallet>

<sup>5</sup> Přeloženo z anglického originálu „software wallet“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „softwarová peněženka“; více viz tato stránka: <https://www.bitpanda.com/academy/en/lessons/what-is-a-wallet-and-how-do-i-get-one/>

<sup>6</sup> Přeloženo z anglického originálu „web wallet“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „webová peněženka“; více viz tato stránka: <https://www.bitpanda.com/academy/en/lessons/what-is-a-wallet-and-how-do-i-get-one/>

<sup>7</sup> Přeloženo z anglického originálu „cold wallet“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „chladná peněženka“; více viz tato stránka: <https://www.bitpanda.com/academy/en/lessons/what-is-a-wallet-and-how-do-i-get-one/>

např. flash-disk nebo papírová peněženka) a 4. *hardwarová peněženka*<sup>8</sup> (stejně jako *hardwarová peněženka* zmíněná výše). (Bitpanda.com, 2023)

Poté, co byl Bitcoin uveden v roce 2009 do oběhu, bylo vyvinuto mnoho dalších digitálních měn. Bitcoin byl vůbec první kryptoměnou na světě a byl také první, který využil blockchainové technologie. Protokol Bitcoinu byl později převzat a inspirovali se jím i další vývojáři kryptoměn, jako tomu bylo například u kryptoměny Ether. (Chowdhury, 2019) „Mezi Bitcoinem a těmito novými kryptoměnami existuje skupina mincí<sup>9</sup>, které buď vznikly rozvětvením Bitcoinu, nebo využívají celý zdrojový kód této průkopnické kryptoměny či jeho část“ (Chowdhury, 2019, s. 85). Mincím, které vznikly rozvětvením Bitcoinu, se říká *split coin* a typ, který často využívá část nebo celý jeho zdrojový kód, nebo se inspiruje architekturou Bitcoinu, se nazývá *altcoin* (= alternative coin). Příkladem *Split coin* jsou *Bitcoin Cash*, *Bitcoin Gold* a *Bitcoin Private*. Příkladem *Altcoin* jsou *Namecoin*, *Litecoin*, *Peercoin*, *NXT* a *Dash*. (Chowdhury, 2019) Níže v této kapitole si více popíšeme dvě kryptoměny – a to Bitcoin a Ether, o kterých bude nejvíce řeč i v dalších kapitolách.

Přestože Bitcoin byl první kryptoměnou a jako první využíval decentralizované databáze blockchain, jeho první pokusy implementovat na bitcoinový blockchain NFT nebyly příliš úspěšné. V historii NFT a Bitcoinu najdeme první snahy doplnit bitcoinový svět o něco zajímavého již v roce 2014–2015, a to užitím tzv. Colored Coins. Následovaly další pokusy v roce 2016 s Rare Pepes. První zdařilé pokusy spojení blockchainu, kryptoměny a NFT byly až na blockchainu Ethereum. (Armstrong, 2023) Bitcoin se snaží NFT podpořit a získat v posledních měsících roku 2023 projektem s názvem Ordinals<sup>10</sup>, který od února tohoto roku nově běží na blockchainu Bitcoin a přepisuje zároveň dosavadní historii Bitcoinu něčím zcela novým. (Shimron, 2023) O projektu Ordinals se mluví jako „o něčem podobném NFT“ nebo také jako o „digitálních artefaktech“ nebo jako o „Bitcoin ordinals“. (Melinek, 2023) Více o historii NFT na bitcoinovém blockchainu a Ordinals v kapitole 0. NFT a historie NFT.

Bitcoin (zkráceně BTC) je kryptoměna, kterou lze označit jako *protokol měnových transakcí*. Bitcoin byl vytvořen proto, že: „Čistě peer-to-peer verze elektronických peněz by umožňovala posílat on-line platby přímo z jedné strany na druhou, aniž by musely procházet

---

<sup>8</sup> Přeloženo z anglického originálu „hardware wallet“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „hardwarová peněženka“; více viz tato stránka: <https://www.bitpanda.com/academy/en/lessons/what-is-a-wallet-and-how-do-i-get-one/>

<sup>9</sup> Přeloženo z anglického originálu „coins“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „mince“; více o užívání tohoto českého ekvivalentu viz tato stránka: <https://kriptomat.io/cs/kryptomeny/druhy-kryptomen/>

<sup>10</sup> <https://ordinals.com>

přes finanční instituci“ (Nakamoto, 2008, s. 1). Zajistí tak peer-to-peer elektronický měnový systém užívající kryptoměnu Bitcoin z důvodu potřeby takového systému, který by na základě šifrování zajistil dvěma stranám, které si zasílají transakci, zasílat ji přímo mezi sebou bez potřeby třetí strany, jako tomu je u klasických bankovních institucí. (Nakamoto, 2008) Bitcoin je tedy jak kryptoměnou, která slouží ke směně peněz ve virtuálním prostředí, tak zároveň je novým protokolem, který nepotřebuje třetí stranu ke kontrole. Jeho myšlenky byly představeny již v roce 1998 a přispěly ke změně podoby internetu a jeho fungování. I přes to, že tato kryptoměna vznikla teprve v roce 2009, největší pozornosti se dočkala až v roce 2013. V tuto dobu mnoho lidí a firem po celém světě přemýšlelo, zda by mohl Bitcoin být výhodnou alternativou klasickému bankovníctví a zda by mohla kryptoměna fungovat i jako investice do budoucnosti. Zpočátku bylo mnoho lidí k této měně velmi skeptických – domnívali se, že nový systém může být lehce zcizen a zmanipulován. To se ale postupně změnilo a popularita Bitcoinu pouze rostla a jeho hodnota se postupně zvyšovala a to i z důvodu, že umožňuje anonymitu ve virtuálním prostředí a tím pádem veškeré provedené převody a nákupy nemohou být dohledatelné. Popularita měny umožnila vznik bitcoinových bankomatů, nákup, prodej předmětů a služeb pomocí této kryptoměny. (Milutinović, 2018) Více informací o historii NFT a Bitcoinu a snahám propojit je dohromady bude uvedeno v 0. kapitole.

V roce 2015 vytvořil vývojář Vitalik Buterin kryptoměnu Ether a blockchain Ethereum. Ethereum stojí na základě bitcoinového protokolu a zajišťuje tak peer-to-peer decentralizovaný systém – tedy, že zde není třetí strana, která by kontrolovala transakce. Jak Ethereum, tak Bitcoin užívají blockchainové technologie. Ethereum a Bitcoin jsou ovšem velmi rozdílné. (Milutinović, 2018) Rozdíl mezi Ethereum a Bitcoinem spočívá v tom, že Ethereum je mnohem více programovatelné – to znamená, že na jeho základě lze vytvářet různé nadstavby v decentralizovaném systému, jako jsou například různé aplikace a další (Ethereum.org, 2023h). „To, že je Ethereum programovatelné, znamená, že můžete vytvářet aplikace, které používají blockchain k ukládání dat nebo k řízení toho, co vaše aplikace může dělat. Výsledkem je univerzální blockchain, který lze naprogramovat k čemukoli. Protože neexistuje žádný limit pro to, co Ethereum může dělat, umožňuje to tak v síti Ethereum velké inovace“ (Ethereum.org, 2023h).

Hlavní rozdíl mezi Bitcoinem a Ethereum je tedy v tom, že zatímco Bitcoin lze užívat pouze jako „(..) platební síť, Ethereum je spíše tržiště finančních služeb, her, sociálních sítí a dalších aplikací, které respektují vaše soukromí a nemohou vás cenzurovat“



(Ethereum.org, 2023h).<sup>11</sup> Ethereum lze tedy označit jako technologii, která zastřešuje všechny aplikace, jež jsou na ní vybudovány. Vedle blockchainu Ethereum stojí kryptoměna Ether (ETH). Ether (ETH) je kryptoměna či digitální měna. Pomocí kryptoměny Ether lze platit na internetu a lze jej přirovnat ke kryptoměně Bitcoin, kterou jsme si již představili. (Ethereum.org, 2023h)

Spoluzakladatel Etherea Gavin Wood v roce 2014 přišel s termínem Web 3.0. Web 3.0 je nadstavbou Webu 1.0 a Webu 2.0 (Ethereum.org, 2023d). Web 1.0 je pojem spojovaný se vznikem internetu, lze ho zasadit mezi roky 1990–2004 a zjednodušeně lze říci, že internet v této době fungoval *pouze ke čtení*. Web 1.0 je web, který ještě nefungoval ke komunikaci mezi svými uživateli, publikování na internet muselo být schvalováno a reklama nebyla cílená a personalizovaná. Web 2.0 (2004 – současnost) je nadstavbou této původní sítě. Tim O'Reilly ji definoval blíže jako síť, která užívá kolektivní inteligence a vytváří síťový efekt, do kterého je zapojeno co nejvíce uživatelů sítě. Přichází tedy internet, na kterém je například možná komunikace mezi uživateli, reklama začíná být cílená a personalizovaná a publikovat na internetu může kdokoli a kdykoli. (O'Reilly, 2007)

Gavin Wood přichází v roce 2014 s pojmem Web 3.0. Pokud by Web 2.0 šlo označit jako síť určenou ke *čtení–psaní*, tak Web 3.0 označíme jako síť určenou ke *čtení–psaní–vlastnění*. Celý koncept této sítě vyšel převážně ze vzniku technologie Ethereum, která funguje na decentralizovaném systému, oproti internetu (jak jej známe dnes), který funguje na centralizovaném systému a může být kontrolován. Web 3.0 je tedy jakousi představou, jak by internet mohl vypadat, jak mít lepší a bezpečnější internet, který by využíval blockchainovou technologii, kryptoměny a NFT. Kdyby toto internet splňoval, bylo by možné, aby uživatelé, kteří internet používají, byli anonymizováni a internet by byl pro ně bezpečnější. Technologie Ethereum a všechny její aplikace, ale také NFT, jsou tedy jakousi předzvěstí, jak by Web 3.0 mohl v budoucnu vypadat a fungovat. Fungoval by na několika hlavních principech, které lze charakterizovat takto: 1. decentralizovaný systém (internet by nebyl kontrolován a vlastnictví internetu by bylo rozděleno mezi tvůrce a uživatele); 2. absence oprávnění (rovný přístup na internet pro všechny bez rozdílu); 3. vlastní platby (k transakcím by se užívaly pouze kryptoměny); 4. absence důvěry (internet by fungoval bez důvěry ve třetí stranu). (Ethereum.org, 2023d)

---

<sup>11</sup> Tato definice o bitcoinové síti se v posledních měsících změnila a nyní probíhá snaha o její proměnu. Vznikají první pokusy, o kterých se mluví jako o „Digitálních artefaktech Bitcoinu podobných NFT, které jsou na blockchainu“ (Melinek, 2023); více viz tato stránka <https://techcrunch.com/2023/02/16/nfts-could-give-bitcoin-a-face-lift-as-it-increases-demand-for-the>

### 3. Blockchain technologie

Blockchain byl poprvé předveden společně s měnou Bitcoin a měl sloužit k usnadnění plateb. Blockchain toho ale umí daleko více a již s příchodem Bitcoinu se mnozí domnívali, že v budoucnu bude jeho dosah mnohonásobně větší, než se očekávalo. (Chowdhury, 2019) Blockchain je velmi důležitou součástí NFT a dnes již víme, že díky blockchainové technologii téměř nic ve fenoménu NFT není nemožné.

„Koncepty, které vedly ke zrodu Bitcoinu a blockchainu, nejsou Nakamotovy vynálezy. Jeho role je v tomto případě pouhým spolupracovníkem. Pojem blockchain stojí na třech myšlenkách, a to na distribuované účetní knize, decentralizaci a motivaci, které existovaly již před příchodem Bitcoinu“ (Chowdhury, 2019, s. 7). Myšlenky na takové technologie byly představeny již v roce 1998 Wei Daiem a Nickem Szabo. Blockchainu se také říká Protokol důvěry<sup>12</sup>. Tento protokol lze chápat jako jakýsi základ globálních distribuovaných účetních knih. Těmto distribuovaným účetním knihám říkáme blockchainya. Největším blockchainem, který zde existuje, je bitcoinový blockchain. Hlavní myšlenkou k vytvoření této technologie bylo, že díky ní si mohou uživatelé odesílat peníze mezi sebou, z jedné strany na druhou, aniž by bylo potřeba nějaké třetí kontroly či třetí strany. (Tapscott a Tapscott, 2016) „Ve své nejzákladnější podobě je to otevřený zdrojový kód: kdokoli si jej může zadarmo stáhnout, spustit a používat k vývoji nových nástrojů pro správu transakcí on-line. Jako takový v sobě skrývá potenciál pro uvolnění bezpočtu nových aplikací a dosud nerealizovaných možností, které mají potenciál změnit mnoho věcí“ (Tapscott a Tapscott, 2016, s. 27).

Největší a nejpodstatnější blockchainya, které známe, vychází z původního konceptu a architektury bitcoinového blockchainu. Kryptoměny zde nejsou uschovány v nějakých souborech, ale nalezneme je v převodech, které jsou v konkrétním blockchainu uloženy. To si lze představit jako nějakou velkou tabulku nebo velkou účetní knihu, o které již byla řeč, a tato tabulka či účetní kniha užívají nástroje tohoto peer-to-peer systému mezi uživateli. Tento peer-to-peer systém musí vždy ověřit a následně schválit měnové převody, ať už bitcoinové, ethereové nebo další. Každý blockchain, který existuje, ať už blockchain Bitcoin nebo blockchain Ethereum, které nás budou zajímat primárně, jsou distribuované, to znamená, že zde není žádná jedna centrální/hlavní instituce nebo uložení, které by blockchain spravovaly. Blockchainya existují na mnoha a mnoha počítačích, na kterých se

---

<sup>12</sup> Přeloženo z anglického originálu „Trust Protocol“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „Protokol důvěry“

schvalují a ověřují převody provedené na daném blockchainu. To, že to takto funguje, znamená, že neexistuje žádná nadřízená instituce či databáze, která by blockchain spravovala, a je tedy nemožné tuto databázi prolomit nebo ji nějakým způsobem zneužít, jak by tomu bylo u jedné centrální databáze. Z toho důvodu kryptoměny a blockchain fungují na decentralizované databázi. (Tapscott a Tapscott, 2016) V této velké virtuální účetní knize (blockchainu) jsou zapsány taktéž veškeré transakce, nákupy a zápisy při koupi určitého díla s NFT certifikátem, které lze dohledat.

Blockchain je tedy distribuovaný, ale je také veřejný, blockchain si může každý prohlédnout, jelikož se nalézá na celé síti a není pod kontrolou jedné centrální instituce. Zároveň je ale blockchain šifrován a to z důvodu, aby mohl zajistit bezpečnost ve virtuálním prostoru. Za tím účelem jsou u blockchainu používány soukromé a veřejné klíče – podobně jako při prodeji a nákupu kryptoměny mezi krypto peněženkami. (Tapscott a Tapscott, 2016) Jako příklad ověřování transakcí může sloužit tato citace o bitcoinovém blockchainu: „Každých deset minut jsou jako tlukot srdce bitcoinové sítě všechny provedené transakce ověřeny, vymazány a uloženy do bloku, který je propojen s předchozím blokem, čímž vzniká řetězec. Každý blok musí odkazovat na přechodí blok, aby byl platný. Tato struktura trvale označuje čas a ukládá výměny hodnot, čímž zabraňuje komukoli měnit účetní knihu. Kdybyste chtěli ukrást Bitcoin, museli byste (...) přepsat celou historii mince v blockchainu“ (Tapscott a Tapscott, 2016, s. 28). První snahy seznámit širší veřejnost s blockchainovou technologií, přišly právě v době rozkvětu obrazových NFT. Mezi úplně prvními pokusy ukázat, jak technologie funguje a jak funguje nákup a zápis na blockchain, byl projekt CryptoKitties v roce 2017. (Team, 2023) K historii a popisu implementace obrazových NFT na blockchain se vrátíme v 0. kapitole.

Jak lze vidět z předchozí citace, tak veškeré transakce jsou postupně ověřovány a tím, jak jsou ověřovány a schvalovány, se skládají do tzv. bloků a ty se skládají do řetězce = proto blockchain („blokový řetěz“). Blockchain je distribuovanou účetní knihou, která musí mít všechny dosavadní transakce ověřené a zapsané, kdy byly provedeny, aby celý systém fungoval tak, jak má. Každý si jej na svůj počítač může stáhnout, otevřít, provést transakci na příslušném blockchainu a stát se tak součástí celé historie účetní knihy. Když se vrátíme k Ethereum a jeho blockchainu, který má stejný název, vidíme, že jej lze naprogramovat, jak uživatel potřebuje. To znamená, že nemusí jít pouze o platební transakce a jejich zápis do bloku, ale na blockchain Ethereum lze zapsat téměř cokoli, co můžeme vyjádřit v podobě kódu, jako jsou například listiny o vlastnictví (NFT), obrazy, hudební nahrávky, listiny, různá data, knihy... To, že by se na blockchain dalo zapsat (zakódovat) cokoli, by zároveň

podporovalo myšlenku Webu 3.0, o kterém jsme se zmínili v kapitole 3. Blockchainová účetní kniha by tak mohla obsahovat cokoliv myslitelné a mohla by usnadnit životy a práci nám všem.

Nesmíme opomenout zmínit další důležitou hnací sílu k fungování blockchainů. Touto silou jsou těžaři<sup>13</sup> a ověřovatelé<sup>14</sup>. Těžaři a ověřovatelé jsou důležitou funkcí sloužící k tomu, aby veškeré operace byly schvalovány, ověřovány a aby se staraly o fungování celé sítě. Těžba etherea by šla shrnout jednoduše: musí se těžít, protože pomocí těžby se zabezpečuje a rozvíjí síť.<sup>15</sup> (Ethereum.org, 2023e)

Důležitou změnou, jež nastala a odlišuje tak od sebe blockchain Ethereum a Bitcoin, je změna algoritmů, na kterých blockchainy fungují a které používají k dosažení distribuované shody. Do roku 2022 fungovaly oba blockchainy na algoritmu proof-of-work (POW). Tento algoritmus určoval pravidla a pracnost těžařské práce na blockchainech poháněných tímto algoritmem. Slovo „work“ v názvu algoritmu odkazuje k těžbě samotné. Díky tomuto algoritmu je možné přidávat ověřené bloky do řetězců blockchainu. Platí, že čím delší a větší řetězec je, tím víc těžby na něm bylo vykonáno a tím se stává aktuálnější. V roce 2022 nastala na blockchain Ethereum změna v algoritmech, což znamená, že fungování začalo probíhat na tzv. proof-of-stake (POS) algoritmu. (Ethereum.org, 2023g) „Při proof-of-work těžaři prokazují, že mají rizikový kapitál tím, že vynakládají energii. Ethereum používá proof-of-stake, kdy ověřovatelé výslovně vkládají kapitál ve formě ETH do chytré smlouvy<sup>16</sup> na Etheru. Tento vložený ETH pak slouží jako zástava, která může být zničena, pokud se ověřovatel chová nepoctivě nebo liknavě. Ověřovatel je pak zodpovědný za kontrolu platnosti nových bloků šířených po síti a za občasné vytváření a šíření nových bloků sám“ (Ethereum.org, 2023g).

Dnes již o osobách na těžbu v Etheru nemluvíme jako o těžařích, ale jako o ověřovatelích, kteří vloží určité množství kryptoměny, aby mohli ověřovat transakce. Dříve těžaři přímo provozovali celou síť, to bylo energeticky velmi náročné. Náhradou těžařů za ověřovatele se ušetří velké množství spotřebované energie, nákladů na energii a umožňuje to zároveň, že každý, kdo bude mít zájem o validaci transakcí, tak se této činnosti

---

<sup>13</sup> Přeloženo z anglického originálu „Miners“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „těžaři“

<sup>14</sup> Přeloženo z anglického originálu „Validators“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „ověřovatelé“

<sup>15</sup> Těžbou se obecně myslí: „(...) proces vytváření bloků transakcí, které se přidávají do blockchainu Etherea v nyní již zastaralé architektuře proof-of-work“ (Ethereum.org, 2023e).

<sup>16</sup> Přeloženo z anglického originálu „Smart contracts“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „chytré smlouvy“

může účastnit okamžitě (ověřovatel už nemusí vlastnit speciální hardware určený k těžbě a tvorbě nových bloků), pokud splní určenou podmínku. Podmínkou je, že ověřovatel musí uzavřít depozitní smlouvu a do ní umístit 32 ETH. Ověřovatel poté získává nové bloky, které mu přichází skrze peer-to-peer síť od uživatelů blockchainu Ethereum. Tyto bloky jsou posléze ověřovatelem znovu provedeny a zkontrolovány a tím zároveň ověřeny. Až toto všechno ověřovatel udělá, tak blok odešle zpět do blockchainu a tím ho zároveň schválí. (Ethereum.org, 2023g)

Probrali jsme, co je blockchain a jak funguje. Nyní popíšeme, jak probíhá zápis informací/transakcí do blockchainu a jak s tím funguje spotřebovaná energie, která je k zápisu potřebná. V originální anglické literatuře se užívá k označení spotřebovaného paliva<sup>17</sup>. Každý zápis, výmaz, provedená transakce v celém systému počítačů, které blockchain Ethereum pohání, stojí určité peníze. Tento poplatek se uvádí v jednotce paliva, které je potřebné k provedení dané operace v blockchainu. Výše a potřeba poplatku se liší v závislosti na náročnosti operace a například také na typu webové stránky, ze které se určitá věc nakupuje nebo na kterou se zapisuje nový blok. Některé on-line aukční servery, o nichž bude řeč později, tyto poplatky nevyžadují. Poplatek platí ten, kdo o zápis/operaci v blockchainu zažádal. (Chowdhury, 2019)<sup>18</sup> Tento poplatek za spotřebované palivo je využíván také při nákupu a zápisu nových vlastníků NFT do blockchainu. Výše poplatku se liší v závislosti na platformě, na níž je NFT zakoupeno. Více o poplatcích za nákup v 8. kapitole On-line aukční síň a galerie.

Na blockchainu Ethereum je dostupný již dříve zmiňovaný program tzv. chytré smlouvy<sup>19</sup>. Chytré smlouvy jsou sadou kódů a dat a fungují přesně podle toho, jak jsou naprogramovány, a není možné je jakkoliv měnit, jelikož mají přesně naprogramované struktury, jakým způsobem fungují. Jsou vlastně jakousi obdobou tradičních smluv fyzického světa, které fungují v digitálním světě. S pojmem „chytrá smlouva“ přišel Nick Szabo, který se o ní zmínil již v roce 1994. Szabo si do budoucna představoval trh, který by v digitálním světě fungoval na šifrovacích a zabezpečovacích procesech bez zapojení třetí strany. Chytré smlouvy jsou vlastně jeho představou, která byla uskutečněna až na blockchainu Ethereum. (Ethereum.org, 2023c) „Chytré smlouvy digitalizují dohody tím, že

---

<sup>17</sup> Přeloženo z anglického originálu „Gas“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „palivo“

<sup>18</sup> Jak poplatek za provedenou transakci funguje, si předvedeme na následujícím příkladu: „Jordan musí Taylorovi zaplatit 1 ETH. (...) Když Jordan pošle peníze, z Jordanova účtu se odečte 1,000252 ETH. Taylorovi bude připsáno 1,0000 ETH. Validátor obdrží spropitné ve výši 0,000042 ETH. Základní poplatek ve výši 0,00021 ETH je spálen“ (Ethereum.org, 2023b).

<sup>19</sup> Více viz poznámka č. 16

podmínky dohody převedou do počítačového kódu, který se automaticky spustí, jakmile jsou podmínky smlouvy splněny“ (Ethereum.org, 2023c).

Chytré smlouvy pak v praxi fungují jako jakýsi typ účtu, který existuje na blockchainu Ethereum. Tyto smlouvy neovládá žádný uživatel sítě, ale naopak fungují tak, jak jsou naprogramovány. Plnění podmínek uvedených ve smlouvě není ovládáno žádnými vnějšími zásahy. V momentě, kdy se odesílají například určité transakce, komunikují chytré smlouvy s účtem uživatele a to tak, že transakce musí provést úlohu, která je ve smlouvě definována. Tím, že chytré smlouvy existují a fungují v digitálním světě, je jejich plnění a potvrzení závislé na naprogramování smlouvy, jejich finální plnění se odehraje prostřednictvím kódu, který je k tomu určen/naprogramován. Zajímavostí ohledně chytrých smluv je, že jakmile jsou určitým způsobem naprogramovány, tak tak zůstanou a nelze je nijak změnit. Vidíme změnu oproti fyzickému světu a smlouvám, jež je v digitálním světě potřeba, jelikož zde nejsou instituce či člověk, které by dění na blockchainu kontrolovaly, a smlouvy mohou být plněny pouze skrze kódy a čísla, která jsou jasně a přesně předem daná. Chytré smlouvy pak v praxi na blockchainu fungují k určitým výpočtům, k vytváření měn, k uložení různých dat, k zasílání komunikací, k vytváření grafik, ke zveřejnění NFT a mnoha dalším akcím. (Ethereum.org, 2023c) Plní tak to, k čemu jsou zrovna naprogramovány, a jejich využití na blockchainu Ethereum je velmi široké.

V souvislosti s technologií blockchain a fenoménu NFT zmíníme téma, které jsme naznačili v první kapitole, a to uchovávání kulturního dědictví a paměti. (Dekker, 2022) Ve spojitosti s technologií blockchain je zmiňováno uchovávání historie a paměti. Blockchain a NFT mohou pomáhat uchovávat nejen „kulturní dědictví“ a informace o uměleckých dílech a jejich historii, ale také historii obecně. Jak v rozhovoru zmiňuje William R. Lobkowicz „(...) NFTs nejsou jenom kusy umění, ale mohou oznámit, že jsme někde byli v určitém historickém momentu (...) Představte si, že můžete ověřit na blockchainu, že jste byli na Václavském náměstí při sametové revoluci nebo že jste bojovali pro Ukrajinu (...) My existujeme ve světě dezinformací a já si myslím, že to je důležité to zveřejňovat, co je pravda a co není. A blockchain má tuto možnost ověřit věci, že to je certifikované, že vy jste byli tam v tento moment a nemůžete lhát. Je to všechno oznámené na jedné centrální účetní knize“ (W. R. Lobkowicz, 2023).

#### 4. Síť péče a NFT

V rámci NFT lze mluvit o mnoha oblastech vlivu. V této využijeme koncept sítě péče, který se v určitém smyslu dá aplikovat také na technologii NFT. Koncept a termín bude v této kapitole v souvislosti s NFT vysvětlen. Annet Dekker definuje ve světě technologií pojem „digitálního dědictví“: „Od nástupu digitálních technologií kulturní dědictví vytvářejí, ukládají a uchovávají v digitální podobě kulturní producenti a paměťové instituce, což vedlo k vytvoření rozsáhlého souboru takzvaného „digitálního dědictví“. Digitální dědictví - ať už se jedná o jednotlivé projekty "narozeného digitálního umění" nebo rozsáhlé projekty digitálních humanitních věd – je tvořeno různými technickými vrstvami a je charakterizováno mnoha lidskými a strojovými procesy“ (Dekker, 2022, s. 189). Toto digitální dědictví je něčím, co je velmi závislé na technologii a dostupné technice, ale také na sociálních a politických podmínkách té dané doby a místa. Dekker se domnívá, že i když tento termín pojímá ve světě umění a kultury, tak je to termín, který se dá aplikovat na mnohem širší oblast, která vyvstala na základě propojení technologií, internetu a podobně. V tomto konceptu uchovávání digitálního dědictví pro budoucí společnost a budoucnost obecně se uplatňuje více aspektů. Možnost uchovávání digitálního dědictví je podrobena neustálému a nutnému vývoji technologií, což zdokonaluje způsoby a funkčnost uchovávání v digitálním prostoru. Tento požadavek na technologie je zároveň upozaděn požadavkem posledních let, aby byla snižována ekologická zátěž, kterou tyto projekty způsobují. Dekker zde hovoří o „paradoxu digitální udržitelnosti“. (Dekker, 2022) Ve světě NFT lze mluvit o technologické zátěži v podobě energeticky náročných blockchainů, což vznáší otázky týkající se ekologie. NFT nebo blockchain obecně ale napomáhají tomu, o čem Dekker mluví jako o možnosti uchovávání digitálního dědictví. A z tohoto důvodu také mohou vznikat nové typy blockchainů, které pomáhají tuto ekologickou stopu redukovat či alespoň částečně zmenšovat.

Z důvodu neustálých technologických proměn, ekologické zátěže a nutnosti neustále se přizpůsobovat, začali někteří uživatelé a umělci svá díla z digitálního prostředí mazat. Vedle nich jsou ale osobnosti a organizace, které se zaměřily na péči o projekty a technologický rozvoj zde probíhající. Annet Dekker zde hovoří o sítích péče, čímž má na mysli síť, o něž se pečuje, a tak na nich mohou probíhat projekty jednotlivců a organizací. Tyto sítě jsou důležité také z důvodu nízké a pomalé adaptace tradičních kulturních institucí reagujících na rozpadající se oblasti v uměleckém světě. Pojem síť péče ovlivňuje, jakým způsobem může být s digitálními projekty, v našem případě primárně NFT, nakládáno. Jsou

zde zohledněny nejen samotné projekty, ale také vliv uživatelů a vliv sociálního, politického a kulturního prostředí a technologií na tyto sítě péče. (Dekker, 2022)

Sít' je nástroj, který nám pomáhá určitý projekt ukázat a vystavit. Zároveň je nezbytnou součástí projektu a uměleckého díla v tom smyslu, že se stará o projekt a umělecké dílo, je to sít' péče. Péče a pečování je přitom nedílnou součástí práce, muzeí, galerií a někdy i samotného uměleckého procesu. Péči ve smyslu péče o umělecké projekty, umění a jako možnost ochrany v digitálním uměleckém světě budeme chápat jako něco, co je závislé na několika dalších aspektech, které jsou specifické na daném místě, jsou závislé na různých činnostech a vyvíjejí se v průběhu času. Termín sít' budeme chápat jako systém, u něhož není jasné, kde a kdy přesně začíná a končí. Sít' je něco, co se neustále vyvíjí a co nemá přesně dané hranice ani autora. Proto, abychom mohli pojem sítě péče používat v neinstitucionalizovaném rámci, musí splňovat několik podmínek: v síti by měli mít všichni její uživatelé přístup ke všem dokumentům stejným způsobem, měl by to být systém otevřený, v němž uživatelé mohou stopovat změny, které byly provedeny, a případně také upravovat a sdílet informace. Sít' péče tak nutně zahrnuje zapojení uživatelů a vazby mezi uživateli a umělci/institucemi/platformami, které díky tomu udržují a vytváří sít'. Toto utváření sítě nutně zahrnuje také neustálý vývoj a neustále se vyvíjející proces, na kterém se spolupodílejí uživatelé. (Dekker, 2022) „Takový systém může být také monitorován sítí, a to potenciálně jak uživateli, tak samotným strojem. Bonusem navíc je, že pokud někdo odejde, projekt může pokračovat, protože obsah a informace jsou vždy dostupné a začleněné do větší sítě. To umožňuje uživatelům převzít kontrolu nad společným projektem, a získat tak smysluplnost svých "investic". Aby bylo možné sdílet informace a využívat zkušenosti a poznatky získané jinde (například v jiných sítích zabývajících se podobnou problematikou), měla by být sít' dynamická, aby jednotlivci mohli snadno přecházet mezi rolemi a projekty, které lze také slučovat nebo rozdělovat mezi menší či specializovanější skupiny“ (Dekker, 2022, s. 193). Tento způsob fungování sítě péče je velmi podobný fungování Webu 3.0 a tedy i konceptu NFT, který s pojmem Webu 3.0 souvisí přístupem k informacím a otevřeností celého systému. Zároveň tento způsob zapojování uživatelů/pečovatelů o sít' (zde konkrétně o sít' NFT, blockchainu a umění) do vývoje sítě může u fenoménu NFT odkazovat k vývoji, který u NFT je patrný – od roku 2014 do roku 2023 přinesla NFT na trh mnoho různých projektů, jejich kritiku, adopci a vývoj celého systému k adopci institucemi, kurátorstvím a podobně. Celá tato sít' pečovatelů může nabídnout do budoucna další možnosti vývoje k novým způsobům uchovávání a novým způsobům ukládání „digitálního dědictví“.



Dekker rozlišuje sítě péče na tři typy: „(1) (součást) uměleckých projektů; (2) přístup k uměleckému zachování; (3) návrh v rámci sítě péče. Analýza těchto různých přístupů poukáže na výzvy a potenciály sítě péče o digitální uchování“ (Dekker, 2022, s. 193). NFT a technologie blockchain by nejspíše bylo možné zařadit do typu péče o síť jako „přístup k uměleckému zachování“. Tento typ sítě péče může zahrnovat skupinu lidí, kteří se určitým způsobem snaží ochránit nebo zachránit určité umělecké dílo, což s sebou nese zároveň uživatelský potenciál „živit“ projekt. Pokud uživatelé zmizí, je síť přetržena. Celý vývoj a budoucnost uměleckého projektu a v našem případě technologie NFT je velmi křehký a závislý na uživatelských sítích. NFT může vdechovat věcem nový život a pokud toto bude „přiživovat“ komunita kolem, jejich budoucnost bude zachována. Pokud umělci či instituce se rozhodnou sdílet svá díla a umění v rámci virtuálního světa a sdílet je s okolím, projeví se zde poté sítě péče, které jsou závislé na uživatelských. Jsou to sítě uživatelů, umělců, kurátorů a institucí/platform pro prodej a vystavování uměleckých děl s NFT certifikáty. To může být rozhodující pro budoucnost projektů, jelikož toto spojení může přinést nové body, výzvy a narativy, kde síť se „(...) stává pozvánkou, gestem do budoucna k pokračování projektu, který nebyl nikdy dokončen“ (Dekker, 2022, s. 198).

## 5. NFT komunita

S výše uvedenou problematikou je úzce spjata NFT komunita pečující o sdílení děl, úpravu a přístup na daný trh a tím pomáhající uchovávat a „přiživovat“ projekty v rámci digitálních děl. V této kapitole se zaměříme na specifičnost komunity a uživatelů přímo v kontextu NFT. Specifičnost této komunity bude probrána v souvislosti s provedenými rozhovory do diplomové práce, ze kterých bude tato kapitola primárně vycházet.

V rámci NFT je velmi často zmiňována utržená finanční částka za prodané dílo s NFT certifikátem. Na první pohled se proto může zdát, že být digitálním umělcem a prodávat díla s certifikáty NFT je velmi výhodné. Pokud se o NFT v souvislosti s uměleckými díly píše, většinou se zmiňují úspěchy a cenové rekordy. Vstoupit na takový trh jako méně známý umělec není zárukou úspěchu nebo utržení vysokých částek při prodeji. Svou roli při zvyšování šancí na úspěch hrají marketing a sociální sítě s velkou „fanouškovskou“ základnou. (Radermecker a Ginsburgh, 2023) Trh prodeje s NFT se možná již nyní lehce redukuje, ale vyznat se v tomto trhu a najít zde opravdu „hodnotná“ díla může být velmi složité. S tím souvisí také kurátorované a nekurátorované platformy a galerie, které s NFT různými způsoby pracují a o kterých bude řeč později.

Důležitou složkou, která s úspěšností, prodejem a „cenovými rekordy“ NFT souvisí, jsou sociální sítě. Snad nejdůležitější sociální sítí v souvislosti s NFT je Twitter. Díky sociálním sítím na sebe mohou upozornit nejen umělci, kteří díla vytváří, ale také ti, kteří si díla pořizují a poté je používají jako obrázek na svých profilových fotografiích. (Radermecker a Ginsburgh, 2023) Příkladem takového masového šíření a popularity NFT je Bored Ape Yacht Club využívající nové profilové fotografie ze stran různých celebrit (Armstrong, 2023). Milan Průcha z galerie SOPRG komentuje situaci okolo sociálních sítí a NFT takto: „Je tu velmi silný (...) například influencerský marketing, ta vlastní práce s tou kolekcí toho umělce, kolik mám sledujících na Twitteru, to je typická sociální síť pro NFT“ (Průcha, 2023a). Na dotaz, zda si Milan Průcha myslí, že tento trh je závislý na sociálních sítích odpovídá: „(...) jednoznačně. A na tom stojí a padá úspěch projektů typu Bored Apes“ (Průcha, 2023a). Podobně o spojení NFT a Twitteru mluví fotografka Bet Orten, „(...) pak jsem pochopila, že musím žít na Twitteru. (...) A pak jsem strávila spoustu měsíců na Twitteru, v tu chvíli to byl klíč k tomu celému. Pokud jste chtěli prodávat NFT a být součástí nějaké komunity, teď myslím celosvětové, protože v Čechách to dělalo opravdu jen pár lidí, úplně by se dali spočítat na prstech jedné ruky a z fotografií skoro nikdo. (...) Takže to byl pak tento komunitní čas na (...) Twitteru“ (Orten, 2023b). Na otázku, jaká NFT si někdy sama zakoupila, odpovídá v souvislosti s vlivem sociálních sítí: „Žádný Bored Apes jsem bohužel nikdy nekoupila nebo tomu podobné. Jako byly momenty, ale to je právě ono, že to žije díky té komunitě, že i fotografové a fotografky si najednou změnili profilový obrázek na třeba *sovičky*<sup>20</sup> a nejhorší je, že vy tu *sovičku* najednou taky chcete, protože všichni řeší *sovičky* a všichni najednou mají *sovičky* a všichni si o tom povídáme, že to nechápeme, ale že to je roztomilé a že to je skvělá investice zároveň“ (Orten, 2023b).

O vlivu sociálních sítí a tím ovlivněného úspěchu prodeje, viditelnosti a marketingu okolo NFT hovoří také umělecký ředitel a dramaturg The Chemistry Gallery Petr Hájek: „To pak je ještě zajímavé, že ta NFT mají tendenci galerie vlastně nepotřebovat, že vlastně zatím v tom normálním uměleckém provozu mají galerie své místo, mají výstavy, jezdí na veletrhy, dělají katalogy a lákají klienty a autor může tvořit. Tak tím, že se to vše může dělat on-line a může si to udělat autor sám, tak ten mezistupeň galerie autor nepotřebuje“ (Hájek, 2023). V tomto smyslu jsou galerie u některých umělců, kteří s NFT pracují, nepotřebné a projevuje se to pak také na jejich nezájmu „těžít“ NFT pod určitou galerií, „Ale u lidí, kteří se tomu věnují, viz Honza Sládečko, tak ten má vlastně i větší šanci na úspěch, když to dá

---

<sup>20</sup> <https://opensea.io/collection/proof-moonbirds>

pod svým jménem, protože jeho účet sleduje více lidí, protože už něco prodal, než třeba ten náš účet. Takže pro něj to má smysl, když mu něco vytěžíme, protože ho vezmeme na veletrh, protože je součástí toho festivalu, ale jinak nemá moc důvod, proč bychom to měli dělat my a pak se dělit o ten příjem“ (Hájek, 2023). Petr Hájek k situaci ohledně vytvoření specifického typu komunity kolem NFT ještě dodává: „Já si myslím, že NFT vygenerovala nový druh publika, který se najednou zajímá o umění. Předtím se o něj třeba nezajímalo a je to nové publikum. A průnik toho existujícího publika, které se o umění zajímalo, si myslím, že nějaký průnik tam je. Že samozřejmě spousta lidí, kteří jsou sběratelé, tak je NFT nezajímá, protože jsou to třeba starší lidé a není to jejich obor, ale někde nějaký přesah je“ (Hájek, 2023). Podobně situaci kolem specifičnosti komunity okolo NFT, která je velmi závislá na viditelnosti a určitém marketingu, komentuje umělec Jan Kaláb, který momentálně nová díla s NFT nechce dělat z těchto důvodů: „(...) necítím, že by tam momentálně byla nějaká kupní síla a to je klíčové, a proto jsem to raději dělal i s tou galerií. Protože ta aspoň má nějaké páky a nějaké sběratele, kteří jsou na ni navázaní. Zatímco, když to člověk vykopne do světa, ve kterém není chovaný, ona to vlastně taky je nějaká komunita těchto digitálních tvůrců, kteří byli první a kolem kterých se začala dělat ta NFT. Ale já do tohoto nepatřím, já to bral jen jako další techniku. A myslím si, že ti lidé, kteří sbírají ta NFT, tak jsou to trochu jiní sběratelé než ti, co sbírají normální obrazy, a já na ně nejsem navázaný“ (Kaláb, 2023b).

Další složkou komunity okolo NFT může být „záměrné“ vytváření těchto komunit. Tyto komunity mohou být vytvářeny s ohledem na záměrnost kolem určitého projektu/instituce. Může to tak být například komunita kolem určité galerie/instituce, jako je například komunita kolem vlastníků filantropického projektu Lobkowiczského paláce – Proof of Patronage, což je koncept, díky němuž se vytvoří fotografie s NFT fyzického obrazu před restaurováním a z výtěžku daného NFT je zapláceno restaurování fyzického obrazu. Po restaurování je vytvořeno druhé NFT, jež vlastník prvního získá, a na kterém může porovnávat změny po zásahu restaurace. „A teď přes tato NFT do konce času jsme vybudovali komunitu patronů, kteří jsou spojení s naší institucí do konce času“ (W. R. Lobkowicz, 2023). O takové komunitě lze v souvislosti s Lobkowiczským palácem hovořit při druhém ročníku Non-Fungible Castle 2022, což byla výstava spojená s prodejní aukcí některých vystavených NFT. Pro tento ročník Lobkowiczský palác vyzval vystavující umělce, aby vytvořili díla, která budou inspirována hudebním skladatelem Antonínem Dvořákem: „Což bylo pro nás neuvěřitelné, protože jsme vzali někoho, kdo je moc důležitý nejen pro náš národ, ale pro celý svět. Ale všichni umělci měli jiné reakce na Dvořáka a měli

jsme lidi z Čech, lidi z Holandska, Nigérie, Filipín, všude (...). A pak jsme to vystavili tady v paláci. Takže to byla nejen příležitost pro nás, ale také pro ty umělce, aby to mohli vystavit tady přímo u nás v paláci“ (W. R. Lobkowicz, 2023). Jako komunitu zde pak chápeme umělce, kteří se sdružili kolem NFT, Antonína Dvořáka a Lobkowiczského paláce, jelikož i toto je způsob, jak propojit umělce, technologii a tradiční kulturní instituci.

Další možností uplatňování komunity kolem NFT je spojování sil s dalšími projekty a galeriemi, jež s NFT pracují, jako je například spojení s pražskou galerií na Staroměstském náměstí Crypto Portal a Lobkowiczského paláce: „(...) partnerství s novou galerií Crypto Portal, po nás to byla první NFT galerie tady v Praze a byl to spíše moment spojit tu komunitu tady, která v tu dobu byla velmi malá. Teď všechny mají různé NFT projekty, ale v tuto dobu jsme chtěli pracovat s tou komunitou, co zde existuje“ (W. R. Lobkowicz, 2023). O budování komunity a spolupráce mezi umělci samými vypovídá série fotografií *Královný Ukrajiny* fotografky Bet Orten, která ke vzniku této série zahrnuje do tvorby komunitu fotografů z Twitteru: „Já jsem napsala všem fotografům z Ukrajiny, protože jsem měla na Twitteru už velkou ukrajinskou komunitu, protože hodně Ukrajinců dělalo NFT. A takže jsem jim všem poslala zprávu, zda je někdo ochotný udělat nějaké fotky, které bych použila na tenhle charitativní projekt tady v Praze. Velká většina lidí reagovala velmi pozitivně a chtěli se podílet, takže mi během pár dní poslali fotky, my je nechali natisknout na plátna, která jsou za těmi královnami“ (Orten, 2023b).

Komunita kolem NFT je různorodá a může se tvořit a projevovat různými způsoby: marketingem, spoluprací, záměrným vytvářením komunit kolem určitých filantropických či charitativních projektů a podobně. Kolem komunity uživatelů vzniká něco, co můžeme označit jako „krypto marketing“, který je ovlivněn značkami, známými umělci a sociálními sítěmi, tedy tím, co je „vidět“, o čem se píše a mluví. Proto je zde nejvíce patrný úspěch projektů, jako jsou CryptoPunks, Bored Apes nebo CryptoKitties. Méně známým projektům a umělcům zatím není věnováno tolik pozornosti. (Hofstetter *et al.*, 2022) Úspěch a budoucnost všeho, co se kolem NFT děje a bude dít, závisí na pečovatelských sítích, kteří ovlivňují budoucnost projektů a jejich vývoj. (Dekker, 2022) Zapojení institucí a umělců do projektů a péče může pomoci šířit toto „digitální dědictví“ dále a nechat jej se dále rozvíjet, jako tomu je například u Lobkowiczského paláce, galerie SOPRG, The Chemistry Gallery nebo fotografky Bet Orten a umělce Jana Kalába.

## 6. NFT a historie

V první kapitole jsme představili a definovali pojem NFT: „NFT jsou tokeny, které můžeme použít k vyjádření vlastnictví jedinečných položek. Umožňují nám tokenizovat věci, jako je umění, sběratelské předměty, dokonce i nemovitosti. Vlastnictví aktiva je zabezpečeno blockchainem Ethereum – nikdo nemůže změnit záznam o vlastnictví nebo zkopírovat/vložit nová NFT do existence“ (Ethereum.org, 2023f). V první kapitole jsme si pojem NFT vydefinovali a představili. Nyní se zaměříme na historii NFT a jeho konkrétní podoby. Na úvod je důležité zmínit, že blockchain Ethereum není jediným, na kterém NFT fungují. Různé formy NFT nalezneme také na dalších blockchainech, kde fungují dle standardů konkrétního blockchainu (blockchainy WAX, Solana, Flow, Cardano a další). NFT je nejvíce populární právě na blockchainu Ethereum, proto se diplomová práce bude primárně zabývat právě jím.

Čerstvou novinkou, která se objevila během psaní této práce (leden 2023), je nový protokol na Bitcoinu, který se nazývá *Ordinals*. Tento protokol dovoluje připojit k provedeným bitcoinovým transakcím „něco podobného jako NFT“, o těchto souborech se mluví také čistě jako o Bitcoin ordinals nebo „digitálních artefaktech“, které jsou principu NFT podobné<sup>21</sup>. To je velkou změnou oproti dosavadnímu fungování bitcoinové sítě blockchainu. Celý protokol Ordinals byl poprvé na síti spuštěn v lednu roku 2023 a díky němu je možné do sítě zapsat obrázky v JPEG formátech, ale také umění a další předměty. (Shimron, 2023) Během krátké doby se objevily dvě velké kolekce, které je možné na bitcoinový blockchain zakoupit, a to Ordinal Punks a Planetary Ordinals, které okamžitě sklidily velký úspěch. (Krishnakumar, 2023) Budoucí obliba a další vývoj zatím není znám a je otázkou, zda se největší NFT transakce v budoucnu přesunou na bitcoinový blockchain a jak se celý tento koncept bude dále vyvíjet.

NFT budeme chápat jako digitální záznam/certifikát o vlastnictví předmětu/věci, který může mít různou podobu – ať už se jedná o nějaký dokument, skladbu, video, knihu, nebo záznam o koupi uměleckého díla (tento poslední typ nás bude zajímat především). Vlastnit NFT tak znamená vlastnit například umělecký obraz, který představuje vlastnictví tohoto uměleckého obrazu. Specifikem tohoto certifikátu je velmi často také to, že koupený

---

<sup>21</sup> Zjednodušeně řečeno, bitcoinové Ordinals jsou ve virtuálním prostoru ukládány jiným způsobem než klasická NFT a jejich ukládání by mohlo být lepší, pevnější, trvalejší než úložiště klasických NFT, více viz například zde: <https://www.forbes.com/sites/digital-assets/2023/05/24/bitcoin-ordinals-are-the-next-big-thing-in-crypto/>

předmět nemá fyzickou podobu, existuje nejčastěji pouze v digitální podobě uložené na blockchainu. Jsou ale i výjimky, které existují také ve fyzické podobě a které mají pouze digitální záznam o vlastnictví uložený on-line, ale o nich bude řeč v pozdějších kapitolách. Dalším specifikem NFT je to, že zakoupený předmět s certifikátem NFT je jedinečný – nemůže být za nic jiného zaměněn, jelikož existuje pod přesně daným kódem a daty; jeho jedinečnost je vyjádřena také přesně daným a potvrzeným vlastnictvím konkrétní osobě, která se jeho koupí zapsala do blockchainu a tuto provedenou změnu nelze nijak změnit ani odcizit. Všechny provedené změny na blockchainu Ethereum lze dohledat, jelikož funguje jako velká on-line účetní kniha. „NFT a Ethereum řeší některé problémy, které dnes existují na internetu. Vzhledem k tomu, že se vše stává více digitální, je potřeba napodobovat vlastnosti fyzických předmětů, jako je vzácnost, jedinečnost a důkaz o vlastnictví. Nemluvě o tom, že digitální předměty často fungují pouze v kontextu svého produktu. Nemůžete například znovu prodat zakoupenou mp3 z iTunes (...)“ (Ethereum.org, 2023f).

Pokud si uživatel na blockchainu Ethereum zakoupí předmět s certifikátem NFT, je jeho vlastnictví NFT řízeno pomocí určité jedinečné identifikace a metadat, která nelze s ničím jiným zaměnit a která nemohou být zkopírována odlišným tokenem. Prodej a přepis předmětů s NFT probíhá díky chytrým smlouvám, o kterých byla řeč výše. Chytré smlouvy, podle toho, jakým způsobem jsou naprogramovány, umožňují prodej a přepis vlastnictví na daného uživatele. Ve chvíli zhotovení NFT a jeho následného vytěžení se zapne kód chytrých smluv podle toho, jak jsou naprogramovány pomocí různých standardů, na kterých NFT běží, a díky tomu plní to, co mají dělat, a ověřují, zda vše probíhá tak, jak má. Tento celý proces těžby nebo přepisu se propíše do daného blockchainu. (Ethereum.org, 2023f)

Zjednodušeně řečeno v síti Ethereum fungují NFT na bázi jedinečnosti, která se projevuje jedinečným označením každého NFT, ale také jeho jedinou adresou v síti, ke které je NFT připojeno. Jeho jedinečnost se projevuje také tím, že jej nelze zaměnit s jakýmkoli jiným tokenem, jako je tomu například u jakékoli měny (1 Kč je zaměnitelná za 1 Kč). Jedinečnost tohoto tokenu nalezneme tedy i v tom, že každé NFT má svého jedinečného vlastníka, kterého lze dohledat a ověřit, jelikož celý blockchain Etherea funguje na bázi veřejné velké účetní knihy, kde je vše dostupné a nezcizitelné. (Ethereum.org, 2023f) NFT se na síti Ethereum snaží fungovat podobným způsobem jako reálné věci, které v životě běžně používáme, a snaží se zamezit replikacím a odcizování práv, které na internetu v této digitální době probíhají. Tvorba a nákup NFT jsou tak výhodné pro kupujícího i prodejce, jelikož všechna jejich práva k danému předmětu jsou prokazatelná a nezcizitelná.

Diplomová práce se zaměří primárně na obrazové a umělecké produkty NFT a jeho konkrétní projevy a podoby v tomto odvětví.

Další důležitou složkou a výhodou NFT a jeho prodeje mohou být pro prodávajícího, například nějakého umělce, který prodává své umění jako NFT, tzv. licenční poplatky<sup>22</sup>. Licenční poplatek je vyplácen umělci, který své dílo někomu prodal. Tento poplatek je umožněn pouze u některých NFT a má tu výhodu, že pokud člověk, kterému umělec své dílo prodal, jej dále přeprodává, tak při každém dalším prodeji (z člověka na člověka) je tvůrci tento poplatek vždy znovu vyplácen. (Ethereum.org, 2023f) Tyto licenční poplatky, někdy se o nich píše také jako o poplatcích za obchodování s NFT, jsou jasně a přesně vydefinované v chytré smlouvě, která je k prodeji a následnému předprodeji předem naprogramovaná. Tyto poplatky vznikly z důvodu odškodnění umělce vytvářejícího NFT, který prvně své dílo prodal za určitou částku a následně bylo například přeprodáno za částku mnohem vyšší. (Barauskas, Ripamonti a Ragnoli, 2022)

Historie NFT či pokusy NFT implementovat do blockchainu sahají do dřívějších dob, než přišly první neznámější NFT jako CryptoPunks nebo CryptoKitties, které fungují na blockchainu Ethereum. Mezi úplně první pokusy patří Colored Coins (viz *Obr. 1*), které byly implementovány na blockchain Bitcoinu okolo roku 2014–2015 a fungovaly jako rozšíření jeho protokolu, z něhož se tvůrci pokoušeli udělat síť k provádění transakcí a zároveň usilovali o to, aby zde existovaly tyto mince a představovaly reálná aktiva – Bitcoin, které jsou směňovány. Celý projekt Colored Coins se snažil zaměřit převážně na věci, jako jsou například akcie a komodity. Projekt ale na blockchainu Bitcoin příliš nefungoval, jelikož stavba bitcoinového blockchainu a sítě v tu dobu nebyla vhodná k takovému typu funkcí a nadstavb. Tento projekt se netýkal žádných sběratelských nebo uměleckých počínů. Dalším projektem na bitcoinovém blockchainu a jediným do té doby uměleckým projektem souvisejícím s bitcoinovou sítí byl projekt Rare Pepes (viz *Obr. 2*), který měl podobu sběratelských kartiček. Tento projekt vznikl v roce 2016 a byl inspirován populárním internetovým meme *Pepe the Frog* a fungoval na platformě Counterparty. (Armstrong, 2023) Tyto první projekty nepředstavují nějaké větší umělecké snahy a počiny, ale je dobré v souvislosti s historií NFT a implementací NFT na síti, je zde zmínit.

---

<sup>22</sup> Přeloženo z anglického originálu „Royalties“; pro další účely diplomové práce budeme využívat český ekvivalent „licenční poplatky“



Obr. 1 Colored Coins



Obr. 2 Rare Pepes

První umělecký obrazový NFT projekt na síti Ethereum jsou Curio Cards (viz Obr. 3), které vznikly v květnu roku 2017. Je to kolekce 30 digitálních uměleckých děl ve stylu „sběratelských kartiček“, jež vytvořilo sedm různých umělců. (Curio Cards, 2023) Mezi prvními a nejznámějšími obrazovými NFT na blockchainu Ethereum byly CryptoPunks (viz Obr. 4), za kterými stojí společnost Larva Labs. CryptoPunks byly představeny v červnu roku 2017. V tomto roce John Watkinson a Matt Hall stvořili 10 tisíc kreslených postaviček, které bylo po jejich uvedení možné získat zcela zdarma. K získání postavičky stačilo pouze použít ethereovou krypto peněženku. Zájem o tyto kreslené postavičky byl enormní, a tak tvůrci museli reagovat. (Lambert, 2021) Tento zájem o sbírání a kolekce postaviček a dalších digitálních obrázků s sebou přinesl v roce 2018 vznik nového standardu na síti Ethereum s názvem ERC-721, který je vytvořen přímo pro potřeby NFT. Díky tomuto novému standardu může být každé NFT jedinečné. Zároveň se NFT může díky němu sbírat do různých kolekcí či směňovat, jako tomu je právě třeba i u CryptoPunks. (Ethereum.org, 2023a)



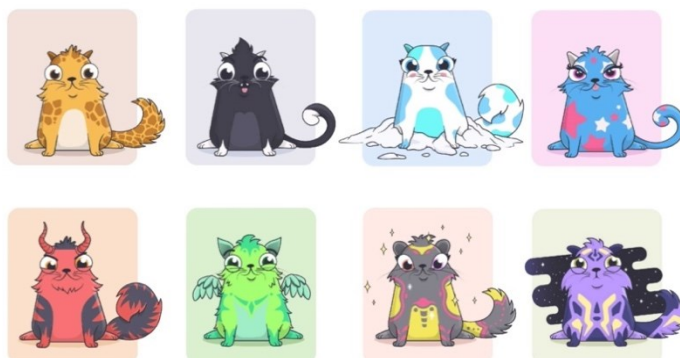


Obr. 3 Curio Cards



Obr. 4 CryptoPunks

Mezi první prodejné NFT užívající nový standard ERC-721 lze zařadit CryptoKitties (viz Obr. 5). Na stránkách CryptoKitties se dočteme, že to jsou virtuální *kočky*, které existují v digitální podobě, a uživatel, který některou z *koček* vlastní, o ně může pečovat a sbírat je. Zároveň jsou CryptoKitties první hrou, která byla na blockchainu Ethereum představena světu. První *kočky* vznikly již v listopadu roku 2017 ve Vancouveru v Kanadě a byly financovány společností Sustainable Revenue Model. CryptoKitties byly vytvořeny za účelem seznámit veřejnost a laickou společnost s blockchain technologií a doplnit tak chybějící místo na digitálním trhu v souvislosti s NFT. (Team, 2023) *Kočky* měly sloužit jako sbírka obrázků zachycujících virtuální animované kočky, které byly primárně vytvořeny ke hře, jak již bylo výše zmíněno. Tato hra byla vytvořena za účelem sbírání *koček*, uživatel je mohl kupovat a sbírat, ale také se o ně starat a dále je prodávat dalším uživatelům na blockchainu Ethereum. V roce 2017 hra na bázi blockchain a NFT nezaznamenala větší úspěch. Ten přišel až okolo roku 2020, kdy se trh s NFT výrazně zvětšil. (Nadini *et al.*, 2021)



Obr. 5 CryptoKitties

CryptoKitties byly první NFT, na kterém se při prodeji vyzkoušel nově implementovaný standard ERC-721, a zároveň byly prvním velkým projektem NFT na blockchainové technologii. U CryptoPunks se jednalo o náhodně vygenerované kreslené postavičky často používané také jako profilové obrázky na sociálních sítích. Jejich následný prodej vyvolal velké rekordy v prodeji, tři nejdražší byly prodány za 11,8 milionu dolarů a další například za 7,6 milionu dolarů (Nadini *et al.*, 2021). Tyto postavičky se od sebe lišily stylem a různými dalšími vlastnostmi. Jejich cena se odvíjela od náhodnosti a jedinečnosti výtvaru, čím originálnější a méně častý styl a vlastnosti postaviček, tím vyšší je cena. K tomu, aby postavičky vznikly, musí umělec dopředu nakreslit určité základní rysy, kterými se postavičky budou vyznačovat – nakreslí například různé barvy pokožky, vlasové styly, různé atributy, které mohou postavičky mít (brýle, cigareta, čepice...). Poté, co jsou tyto rysy nakreslené, tak je umělec nahraje do systému, který je naprogramován tak, aby tyto rysy byly náhodně pospojovány. Tvorba nové postavičky složená z předem nakreslených rysů začne ve chvíli, kdy ji někdo zakoupí a započne start „těžby“. Tímto způsobem vznikly všechny CryptoPunks a existuje tak kolekce náhodně vygenerovaných postaviček s odlišnými rysy (existují také postavičky, které jsou si ve svém vzhledu velmi podobné). Krátce po uvedení CryptoPunks v roce 2017 začaly přibývat další sběratelské edice, jako například Ether Rocks nebo Immortal Player Character, které jsou založeny na určitém množství obrázků, jež lze sbírat. (Armstrong, 2023)

Od roku 2018 se vývoj NFT zpomalil. Objevily se obrazové projekty NBA Topshot, což byly sběratelské kartičky s basketbalovými hvězdami, a ArtBlocks, které fungovaly na principu generativního umění, kdy umělec zadával do počítače různé kódy a data, podle

kterých se umělecké dílo následně vytvořilo. Umělec dopředu nevěděl, jak konečný výsledek dopadne a co počítač pomocí předložených dat vytvoří. Počítač poté data přetvořil do umění/uměleckého obrazu. Ani jednomu z těchto projektů se ve své době nedostalo velkého ocenění. Situace se změnila v roce 2020 a 2021, kdy přišel na scénu digitální umělec Mike Winkelmann, jenž je znám pod přezdívkou Bleeple, který v těchto letech začal svět NFT objevovat. A rekordů v prodeji digitálního umění s NFT certifikáty začalo od této doby mnohonásobně přibývat. Bleeple si všiml, že tento způsob prodeje a tvorby umění mu může pomoci lépe zhodnotit umění a začal své práce těžit na etherovém blockchainu. Díky tomu kolekci svého umění prodal v březnu roku 2021 na aukci v aukčním domě Christie's za více než 69 milionů dolarů. (Armstrong, 2023)

Po těchto úspěších přišlo v roce 2021 do NFT světa další velké jméno – Bored Ape Yacht Club, které stvořil tým lidí pod jménem Yuga Labs. Bored Ape přinesla do NFT velkou novinku: při zakoupení obrázku *opice* získal uživatel kompletní licenční práva k této *opici*. Tato práva zahrnují nakládání se zakoupeným obrázkem *opice* naprosto po svém – například je možné si *opici* nastavit jako svého avatara kdekoliv a používat ho i ke svému podnikání. Za Bored Ape stála v době jejich vzniku také velká vlna celebrit, jako jsou například Eminem, Justin Bieber, Madonna, Post Malone a mnoho dalších, kteří si během několika dní nastavili *opici* jako svého avatara na profilové obrázky na sociálních sítích. (Armstrong, 2023) To spustilo velký zájem o celý tento projekt, což Ben Armstrong komentoval těmito slovy: „Není zcela jasné, jak se jim podařilo tak rychle získat desítky známých osobností, ale právní firma Scott+Scott podala žalobu, v níž tvrdí, že mnoho z těchto souhlasů bylo zaplacených a nezveřejněných“ (Armstrong, 2023, s. 113). I tak se *opice* těšily enormnímu zájmu. Ben Armstrong ve své knize *Catching up to Crypto* píše, že ani ne rok po uvedení a úspěchu *opice* Bored Ape Yacht Club zakoupil tým Yuga Labs, kteří *opice* vytvořili, licenční práva společnosti Larva Labs, a získali tak práva na CryptoPunks. Díky tomu mohla společnost Yuga Labs poskytnout licenční oprávnění majitelům všech CryptoPunks. Uživatelé vlastníci CryptoPunks se svými NFT mohou od té doby nakládat dle vlastního rozhodnutí a využívat je například na své podnikání, profilové obrázky a další. (Armstrong, 2023)

Velkým projektem, který přinesl do oblasti NFT něco nového, bylo dílo *The Currency* od Damiena Hirsta. Damien Hirst je britský umělec, který od roku 2016 vytvářel sérii fyzických obrazů, jež jsou plné barevných teček na bílém pozadí s názvem *The Currency* (v českém jazyce *Měna*). Celá série byla vytvořena na stejném principu a ve stejné velikosti, díla se lišila barevnou převahou určitých teček, barevnými šmouhami, názvem a číslem díla

(viz Obr. 6). (Heni, 2023c) Všechny obrazy byly následně nafoceny a převedeny do digitálního kódu NFT. Během vytváření série se autor rozhodl tato díla převést do digitální podoby ve formě NFT a vytvořit jakýsi „experiment“. Dělo nakonec vzniklo 10 tisíc kusů ve fyzické a zároveň v NFT digitální podobě. Sběratel, který si Hirstovo dílo zakoupil, měl následně jeden rok na rozmyšlení, jaký formát umělcova díla si nechá – mohl si nechat buď dílo pouze ve fyzické podobě, nebo dílo v NFT podobě. Nebylo možné si ponechat oba formáty najednou. Pokud se sběratel rozhodl pro NFT, pak fyzický ekvivalent, dle podmínek Damiana Hirsta, musel být spálen (viz Obr. 7). Tento „experiment“ měl poukázat na to, co si nynější sběratel umění zvolí a ponechá. Od července roku 2021 bylo možné díla zakoupit, kupci si zakoupili první formát digitálního díla a od toho momentu běžel rok na rozmyšlení. V červenci roku 2022 (v tuto dobu uplynula doba nutná pro výběr formátu) Hirst oznámil, že pro fyzické umění se rozhodlo více než 50 %, konkrétně 5149 nakupujících, a zbylo 4851 fyzických děl, které bylo nutné spálit. (ČT24, 2022)

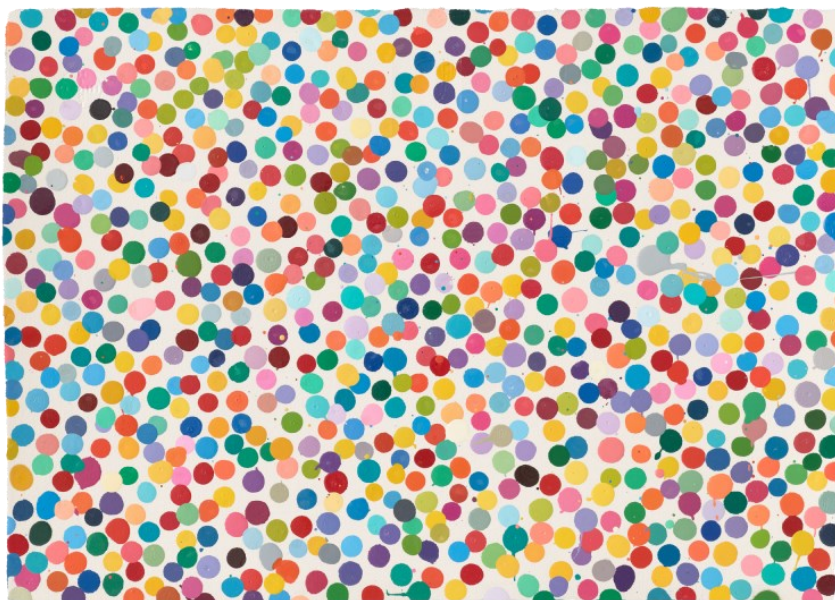
Celý Hirstův projekt běžel ve spolupráci s londýnskou galerií Heni, kde Damien Hirst uvedl ještě další kolekci 10 tisíc obrázků NFT s názvem *Great Expectations*. Série *The Currency* byla v galerii Heni uložena a sběratel, který se rozhodl pro dílo ve fyzické podobě, si jej poté mohl vyzvednout právě v této galerii. (Heni, 2023b) Sérii bylo možné zakoupit přes platformu OpenSea.io<sup>23</sup> přes blockchain Palm, který je připojen na blockchain Ethereum. Blockchain Palm je relativně novým blockchainem, který slouží převážně pro NFT. Je více ekologický a nejsou zde proto tak vysoké poplatky za spotřebované palivo. Je zároveň možné si dílo následně „přeposlat“ z blockchainu Palm na blockchain Ethereum. (Heni, 2023a) Obraz *The Currency* je jediným NFT, které si zakoupil český umělec Jan Kaláb, který sám tvořil vlastní NFT. O Hirstově projektu říká: „(...) takhle on udělal deset tisíc originálů, které se převedly do elektronické podoby. To znamená, že to bylo nafocené zepředu, zezadu, byly tam přesně vyhodnoceny poměry barev. Měl to vážně udělané do detailu. (...) Přišlo mi to jako úplně skvělý koncept, ale rozhodnul jsem se nechat si fyzický obraz. (...) Takže jsem si spíše koupil papírového originál Hirsta než NFT (...) Hirst to měl skvěle udělané, ale já mám radši fyzické obrazy, když se na to můžu dívat, a abych to měl v telefonu a díval se na to a pustil si to na televizi, to mě úplně nebere“ (Kaláb, 2023b).

Projektů, které sklidily velké úspěchy, je mnohem více a jejich historie pokračuje až do dnešní doby. Výše uvedené projekty byly nejznámější v začátcích NFT a pomohly jeho rozmachu a rozšíření. V následujících kapitolách o dalších známých projektech ještě bude

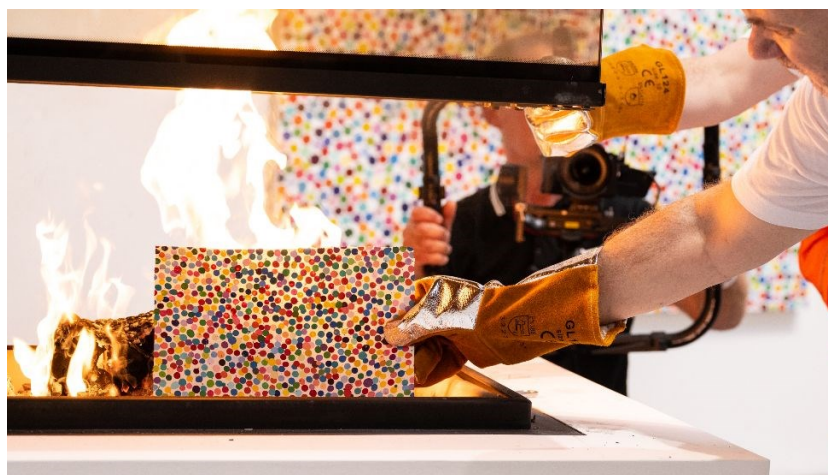
---

<sup>23</sup> <https://opensea.io/collection/thecurrency>

řeč a zároveň si představíme nejznámější NFT projekty a umělce využívající tuto novou technologii v České republice.



*Obr. 6 Damien Hirst – The Currency*



*Obr. 7 Damien Hirst – spalování fyzických obrazů The Currency*

## **7. Muzeum umění a fenomén NFT**

První muzea umění v Evropě, která byla určená pro veřejnost, se začala otevírat na konci 18. století. Vznikala „(...) transformací královských a aristokratických uměleckých sbírek a v širším smyslu vyrostla na tradici sběratelství a vystavování, která se v Evropě od

renesance vyvíjela v *Kunstkammern* a kabinetech kuriozit“ (Kesner, 2000, s. 20). Muzea, která po Evropě vznikala, se postupně stávala institucemi, které začaly sloužit veřejnosti. Zpočátku byla určena pouze aristokratické vrstvě společnosti, později se stala prostorem pro všechny společenské třídy. (Kesner, 2000)

Galerie umění mimo jiné pomáhají uchovávat fakta o historii a jsou důležité pro péči o uchování kulturních hodnot. Rozlišujeme dva typy galerií: „(...) sbírkotvorné galerie, ve světě je pro ně užívaný pojem „muzeum umění“. Tyto instituce spravují depozitář a vytvářejí jeho katalogizaci, provozují výstavy a edukativní činnost (...) Jejich náplní je také nakupovat a vystavovat současné umění. Naopak „kunsthalle“ jsou galerie bez sbírky, což jim dovoluje být laboratoří současného umění a podílet se aktivně na jeho rozvoji“ (Sýkorová, 2016, s. 26). Kromě „muzeí umění“ a „kunsthalle“ existují další typy výstavních prostor, jako například artist-run spaces, off-spaces galerie, komerční galerie a mnoho dalších. (Sýkorová, 2016)

Umění, o kterém v této diplomové práci hovoříme (primárně digitální umění v on-line světě), je umění přístupné všem bez rozdílu stojící na principech Webu 3.0. Nemusí zde být instituce, která umělce zastřešuje, stačí on-line tržiště či on-line galerie, které umožňují na své stránky nahrát díla komukoliv a kdykoliv. „Muzeum umění (...) zůstává stále v prvé řadě místem, v jehož rámci by činnost návštěvníka měla být založena na přijímání zvláštní třídy vizuálních vjemů – uměleckých děl“ (Kesner, 2000, s. 93). Je jisté, že některé projekty a platformy on-line, které se prodejem a vystavováním děl prezentují, se snaží svým cílům – vytváření virtuálního muzea umění – přiblížit a dostát. O konkrétních případech bude v této kapitole řeč později. Posun do dnešní doby není tedy pouze posunem ve smyslu vystavování a prohlížení umění, ale i posunem v možnosti prodeje tohoto umění. Vizuální kultura, kterou Nicholas Mirzoeff definuje jako něco, co „(...) v sobě pojímá věci, které vidíme, společné mentální modely toho, jak vidíme a co na základě viděného děláme. Proto ji nazýváme vizuální kulturou“ (Mirzoeff, 2018, s. 13), se tak přesouvá z veřejných prostorů do prostoru virtuálního. Dle Kesnera je ale i přes tyto všechny značné proměny ve vnímání a způsobu rozvoje technologií důležité si uvědomit, že: „Snadno se ovšem zapomíná na to, že dnešní doba je zatím poslední fází stále se proměňující vizuality a způsobů vidění“ (Kesner, 2000, s. 95).

Fenomén NFT se začíná postupně dostávat do světa institucí, které se snaží tomuto fenoménu porozumět a přiblížit jej veřejnosti. Snaží se tak *jít s dobou* a využít nové způsoby ve světě umění. Spousta známých muzeí tak začalo s tímto typem pracovat. Pokud se budeme držet pouze tradičních muzeí umění, lze zmínit hned několik příkladů. Ve Velké

Británii byla prvním muzeem, které prodávalo NFT „akreditované muzeem“, Galerie Whitworth v Manchesteru. Tato galerie prodávala 50 kusů NFT, které byly vytvořeny z díla Williama Blakea s názvem *The Ancient of Days* (1794). Celý proces tvorby proběhl v součinnosti s uměleckou platformou Vastari Labs. Výtěžek z prodeje díla byl použit na podporu různých sociálních projektů, jež byly vedeny sdruženími v okolí. Zároveň byly v rámci prodeje vytvořeny chytré smlouvy, ve kterých bylo určeno, že 20 % výtěžku bude připsáno tvůrci. (The Whitworth, Vastari Labs, 2021)

Dalším příkladem je spolupráce Britského muzea s LaCollection, díky které vznikla v září 2021 kolekce uměleckých děl Kacušika Hokusai<sup>24</sup>. Celá NFT kolekce, která čítala více než 200 kusů jeho děl, byla vytvořena souběžně s velkou výstavou tohoto umělce, jež byla k vidění v Britském muzeu. NFT kolekce obsahovala díla známá i neznámá. (Khomami, 2021) Počátkem roku 2022 Britské muzeum vytvořilo NFT ještě s 20 díly malíře Williama Turnera<sup>25</sup>, která vznikla ve spolupráci s LaCollection. Díla kolekcí byla rozdělena do tří kategorií: nejvzácnější, vzácné a otevřená edice: 1. nejvzácnější: zde bylo 9 děl a dvě NFT, jedno pro Britské muzeum a druhé pro toho, kdo si jej zakoupí; 2. vzácné: zde bylo 7 děl a 10 NFT, kde jedno z nich bylo opět pro Britské muzeum; 3. otevřená edice: zde byla 4 díla a maximálně 99 NFT, která byla nejlevnější z uvedených tří kategorií. Díla byla rozdělena do dvou částí podle ceny. Ceny byly dvojí – pevně dané ceny a aukční ceny. Cena při ultra vzácných kouscích začínala na 4999 eur, u otevřené edice na 799 eur. (Harris, 2022)

Dalším příkladem, jak muzea umění využívají technologii NFT, je muzeum Belvedere ve Vídni. Muzeum v den svatého Valentýna 14. 2. 2022 oznámilo, že vytvoří kolekci 10 000 NFT umělce Gustava Klimta z jeho obrazu *Polibek* (1907–1908).<sup>26</sup> Byl to první počín a zkušenost s NFT tohoto muzea, kdy se rozhodli ve spolupráci se společností artèQ vytvořit tuto kolekci, v níž jeden dílek bude začínat přibližně na 1850 eur za kus. Majitelé částí Klimtova díla se mohou na dílo v celkové a originální velikosti podívat na webových stránkách thekiss.art<sup>27</sup>. Klimtovo dílo se stalo jakýmsi *puzzle*, které lze složit dohromady pomocí majitelů dílků, kdy každý majitel vlastní jeden dílek této skládačky. (Chen, 2022)

Podobný přístup k prodeji obrazu jako v Muzeu Belvedere, použila nadace The Rembrandt Heritage Foundation. Nadace bude prodávat 8000 dílků obrazu *Noční hlídka* (1642) od Rembrandta. Každý z dílků bude zároveň obsahovat digitální vlastnictví NFT.

---

<sup>24</sup> <https://www.lacollection.io/fine-art/hokusai>

<sup>25</sup> <https://www.lacollection.io/fine-art/turner>

<sup>26</sup> <https://www.belvedere.at/en/nft>

<sup>27</sup> <https://thekiss.art>

Nadace by ráda díky zisku z prodeje těchto NFT v budoucnu otevřela „virtuální muzeum Rembrandta“, metaverse muzeum, tzv. MetaRembrandt. (Rembrandt Heritage Foundation, 2023) Cena dílku se bude pohybovat mezi 200-300 eur za dílek obrazu<sup>28</sup>. V rámci tohoto prodeje se každý majitel jednoho dílku stane spoluzakladatelem virtuálního muzea MetaRembrandt. V rámci tohoto „spoluzakladatelství“ získá další výhody spojené s prodejem, jako je například vstup do MetaRembrandt digitálního muzea, kde budou vystaveny Rembrandtovy nejznámější obrazy, a přístup na různé akce, které se budou konat i v reálném světě. Vlastník NFT dílku *Noční hlídky* zároveň může svůj dílek pronajímat na další výstavy. (World Art News, 2022)

Dalším ze světových muzeí umění, jež se rozhodlo vyzkoušet potenciál NFT, je Galerie Uffizi ve Florencii. Galerie se v květnu roku 2021 rozhodla z některých svých vzácných děl vytvořit NFT. K tomuto kroku dospěla poté, co byly galerie po celém světě zavřené z důvodu pandemie Covid-19. Prodala tak například dílo umělce Michelangela – *Doni Tondo* (1505-1506) za 140 tisíc eur. Tyto peníze si následně rozdělila se společností Cinello, která tuto proměnu klasického obrazu na digitální obraz s NFT umožnila. (Artnet News, 2021) Galerie Uffizi měla v plánu vytvořit i z dalších svých děl NFT, ale společnost Cinello, která měla tyto přeměny na starosti, si nechala zaplatit vysokou částku peněz, a Uffizi tak získala z prodeje za 140 tisíc eur pouze 70 tisíc eur. Z toho důvodu se v červenci 2022 italská vláda usnesla, že „(...) se snaží zastavit prodej digitálního umění, aby ochránila kulturní dědictví země před podvody v oblasti NFT. (...) Ministerstvo země odpovědné za regulaci italských muzeí požádalo instituce, aby zastavily dohody s poskytovateli NFT“ (Petridou, 2022).

Doposud byla řeč o propojení klasických významných umělců naší historie s technologií NFT, příkladů tohoto typu prodeje NFT přes muzea umění je pravděpodobně více. Nyní se přesuneme k vystavování a prodeji současného umění, které většinou zahrnuje digitální umění současných umělců. Nejprve se krátce zmíníme o čistě NFT výstavních prostorech/galeriích zaměřených na tuto technologii.

Úplně prvním stálým muzeem otevřeným na vystavování čistě umění s NFT je Seattle NFT Museum. Muzeum je otevřeno od roku 2021 a snaží se poskytovat tvůrcům, sběratelům a dalším zájemcům prostor k vystavování NFT. Zároveň umožňuje veřejnosti a návštěvníkům muzea se s tímto typem umění seznámit a být s ním konfrontován ve fyzickém světě. Celé muzeum zároveň vzniklo z důvodu otázky, jak lze digitální umění

---

<sup>28</sup> Dílky *Noční hlídky* (1642) jsou již v prodeji, více viz zde: <https://minting.metarembbrandt.com>



(případně také NFT) vystavovat v reálném prostoru. Muzeum se tak snaží ukázat, že tento způsob vystavování je možný a funkční. (Seattle NFT Museum, 2023)

Dalším muzeem zaměřujícím se na vystavování NFT je Lynn University's NFT Museum. Toto muzeum se otevřelo v březnu roku 2022 jako projekt Lynn University, který byl schválen jejím děkanem. V muzeu je možné zhlédnout NFT díla, která byla vytvořena studenty, učiteli univerzity nebo umělci, kteří se rozhodli svá díla univerzitnímu muzeu věnovat. (Lynn University's NFT Museum, 2023)

NFT Museum of Newberry bylo otevřeno v červnu roku 2022 v Jižní Karolině. (NFT Museum, 2023) Muzeum se zaměřuje na současné digitální umění a jeho výstavy jsou kombinací fyzického a digitálního umění. Muzeum dokonce založilo vlastní kolekci NFT obrázků, které je možné zakoupit na on-line platformě Solsea.io a 8bidou.com v kryptoměně Solana. Tato kolekce 2500 obrázků se jmenuje Niftie One a je to kombinace generativního umění a zároveň benefitů, které s nákupem přichází – nákup obrázku zahrnuje jednu vstupenku do muzea, vstupenku na metaverse<sup>29</sup> akci, kterou bude muzeum pořádat, a další výhody. (NFT Museum, 2022)

Dalším známým NFT muzeem je DynamicArt Museum sídlící v Miláně. Dle stránek muzea je toto muzeum prvním muzeem na světě, které kdy vystavovalo takto rozsáhlou sbírku NFT ve fyzickém prostoru. Galerie se snaží propojit fyzické a virtuální umění veřejnosti. (DynamicArt Museum, 2023b) Výstava s názvem *DART 2121*, která trvala od 23. 11. 2021 do 6. 2. 2022, představila více než 70 NFT umělců a zároveň byla úplně první výstavou krypto umění v Itálii. Po této výstavě následovala od 30. 3. 2022 do 24. 5. 2022 další, která byla spojena s dalšími novinkami ve virtuálním světě: se zážitkem metaverse a uměním vytvořeným umělou inteligencí. (DynamicArt Museum, 2023a)

Za zmínku stojí zatím fyzicky neotevřené (bude se otevírat v budoucnu) muzeum NFT v Londýně ve čtvrti Mayfair. Toto muzeum s názvem NFT Arts na svých stránkách o sobě píše, že je: „První londýnská specializovaná galerie pro NFT. Vlastníme také #TheSatoshiCollection – putovní galerii nejlepších NFT, která je sdílena s nejlepšími galeriemi, muzei a technickými zážitky“ (NFT Arts, 2023) a zároveň, že „Spolupracujeme s tvůrci a fungujeme jako most mezi tradiční uměleckou komunitou, původními digitálními umělci a novými umělci NFT. Naším posláním je využít blockchain k tomu, abychom se skutečně stali galerií jako Tate Modern nebo MoMA pro budoucnost umění. Chceme také

---

<sup>29</sup> Metaverse je „koncept plně imerzivního virtuálního světa, kde se lidé shromažďují, aby se stýkali, hráli si a pracovali“; více informací například zde – [https://www.researchgate.net/publication/358505001\\_Metaverse\\_Why\\_How\\_and\\_What](https://www.researchgate.net/publication/358505001_Metaverse_Why_How_and_What)

aktivně spolupracovat s fyzickými galeriemi a sdílet naši sbírku v reálném světě“ (NFT Arts, 2023). Tato galerie se snaží opět o propojení on-line a fyzického světa v jeden svět a přiblížit tak virtuální svět veřejnosti.

Tato galerie NFT není jedinou galerií zaměřující se na NFT umění v Londýně. V březnu roku 2022 byla ve čtvrti Mayfair otevřena The NFT Gallery. Stejná galerie pod stejnou značkou byla otevřena také v New Yorku. Její dvoupatrové prostory slouží jak k nákupu (platit je možné v kryptoměně i fyzickou měnou), tak k vystavování. Zároveň je to místo k setkávání a spojování umělců, sběratelů, kurátorů, návštěvníků a galeristů. (The NFT Gallery, 2023a) V současné době je v galerii pořádáno několik výstav, z nichž jedna představuje veřejnosti NFT *Polibek* (1907–1908) od Gustava Klimta. Tato výstava je realizována ve spolupráci s vídeňským muzeem Belvedere. (The NFT Gallery, 2023b)

Můžeme jmenovat i další muzea, platformy a výstavy zaměřující se na prezentaci NFT. Například – výstava *Verse* v San Franciscu (ve které se angažuje například bývalý kurátor Tate v Londýně); Web3 NYC Gallery v New Yorku; Superchief Gallery NFT v New Yorku; NFT Gallery Chelsea v New Yorku; SuperRare v New Yorku a další.

Nyní se ještě zastavíme u Museum of Crypto Art (zkráceně MOCA), které vzniklo v dubnu roku 2020. Toto „muzeum“ je uskupením, které se snaží přivést krypto umění k lidem a chce otevírat diskusi o tom, kdo je zodpovědný určovat, co uměním je a co není. Snaží se pořádat výstavy ve světě v metaversu nebo v reálném světě a sdružovat lidi a umělce v okolí krypto umění. Výstavy v metaverse pořádají skrze prostor Somnium Space. (MOCA, 2023a) „Ve spolupráci s naší komunitou a podobně smýšlejícími organizacemi kurátorsky připravujeme akce, které zkoumají specifika krypto umění. Dosud jsme uspořádali 20 virtuálních výstav v 6 virtuálních světech a vystavovali jsme naživo v 15 městech: Amsterdam, Dublin, Curych, Praha<sup>30</sup>, Bad Oeynhausen, Suzhou, Šanghaj, Dillí, New York, Boston, Miami, Los Angeles, Denver, Austin, Barcelona“ (MOCA, 2023b).

V této kapitole jsme se pokusili představit proměnu muzea umění v jeho historii do dnešní doby a s ním spojeného vlivu fenoménu NFT. Viděli jsme, že muzea ve světě se snaží novým trendům přiblížit – například vytváří z klasického umění NFT umění nebo vznikají muzea přímo k fyzickému vystavování NFT, která ukazují, že i digitální umění je možné si prohlížet naživo. Lze konstatovat, že muzea umění reagují na fenomén NFT, přizpůsobují mu svou činnost, vystavují díla NFT, vytvářejí NFT umění, využívají k tomu klasická díla

---

<sup>30</sup> O Praze a její výstavě skrze tuto platformu bude řeč v podkapitole 10.3 o výstavě Non-Fungible Castle v Lobkoviczkém paláci v roce 2021.

i současné umění. Dokladem toho jsou aktuální NFT výstavy, například v Moco Museum v Amsterdamu a Barceloně, v MoMA v New Yorku, v Tel Aviv Museum of Art atd. Dalším typem angažovanosti instituce do tohoto virtuálního fenoménu je pořádání aukcí krypto umění tradičními aukčními domy – pro příklad lze uvést Christie's, Sotheby's. O aukčních domech bude řeč v následující kapitole.

## 8. On-line aukční síně a galerie

Poté, co jsme si v předešlé kapitole představili projekty, které stály u zrodu obrazových NFT a NFT obecně, se zaměříme na nejznámější on-line aukční síně a galerie, v nichž se nachází klasické obrazové umění a digitální umělci svá díla představují veřejnosti a prodávají je. Mezi nejznámější on-line platformy k prodeji a vystavování umění patří OpenSea, Nifty Gateway a Behance. Tyto platformy a jejich uvedení zmíníme i v dalších kapitolách, kde se zaměříme na české prostředí, jelikož čeští umělci některé z nich hojně využívají. Představíme si zde propojení tradičních aukčních domů s digitálním světem a světem NFT.

V českém prostředí zatím není moc běžné, že by aukční síně pořádaly aukci NFT umění, ale ve světě on-line aukce a prodeje NFT pořádají již i jedny z nejprestižnějších a nejtradičnějších aukčních síní na světě, jako jsou například Sotheby's nebo Christie's, obě sídlící v Londýně. Christie's tak například v prosinci v roce 2021 pořádala aukci NFT digitálního umění na platformě OpenSea. Celou tuto aukci síň Christie's kurátorovala a byl to jejich vlastní výběr NFT. (Christie's, 2023c) To ovšem není jediná aukce NFT umění, kterou Christie's pořádala. V roce 2021 prodala již zmíněný obraz s názvem *Everydays: The First 5000 Days* umělce vystupujícího pod pseudonymem Beeple za více než 69 milionů dolarů. (Christie's, 2023a) „Christie's je první aukční síní v oboru, která nabízí čistě digitální dílo s unikátním tokenem NFT (...) – a která kromě standardních forem platby za jednotlivou položku přijímá i kryptoměnu, v tomto případě Ether“ (Christie's, 2023a). V srpnu roku 2022 Christie's uvedla svůj nový web nazvaný Christie's 3.0, který slouží jako on-line galerie a zároveň předem vyhlašuje aukce NFT umění, které Christie's sama kurátoruje. Celý tento web funguje zatím pouze na blockchainu Ethereum a samotný nákup a přihazování v aukci tak lze uskutečňovat pouze pomocí kryptoměny Ether. Web Christie's 3.0 se zároveň vyjadřuje k palivovému poplatku, který je zde při uskutečnění transakce nutno zaplatit při každém přihozu a při finálním nákupu předmětu (palivový poplatek tedy není započítán do finální ceny, která byla přihozena). (Christie's, 2023b)

Podobně jako Christie's reaguje na inovace ve světě umění také aukční síň Sotheby's. Sotheby's pořádala několik aukcí NFT umění, například v říjnu 2021 prodala dosud nejdražší Bored Ape Yacht Club za 3,4 milionu dolarů nebo také druhý nejdražší CryptoPunk na světě, který byl prodán za 11,7 milionu dolarů. (Sotheby's, 2023a) Podobně jako Christie's 3.0 vytvořila Sotheby's vlastní stránku k prodeji NFT a digitálního umění a to Sotheby's Metaverse, která vznikla v říjnu roku 2021. Od Christie's 3.0 se Sotheby's Metaverse liší v tom, že aukce zde neprobíhají na žádném blockchainu a pravidla a způsob přihazování si určuje sama síň. Informace o budoucích a proběhlých aukcích jsou k dispozici na stránkách Sotheby's Metaverse, možnost nákupu a přihazování do aukce je uskutečňována ve fyzické měně. Palivový poplatek při nákupu NFT zde může vzniknout a musí jej uhradit nakupující. (Sotheby's, 2023b)

Nyní se přesuneme k on-line platformám k prodeji/nákupu a prohlížení uměleckých děl. Začneme s OpenSea, o které jsme se již zmínili v souvislosti s aukční síní Christie's. OpenSea je dle svých stránek trhem pro digitální umění, krypto kolekce a NFT a zároveň je zcela první a nejrozsáhlejší on-line platformou k prodeji digitálních předmětů. A hlavně nejrozsáhlejším místem k nákupu a prodeji pro NFT a jeho tvůrce. Tato platforma vznikla z důvodu fascinace současného ředitele CryptoKitties, který se do světa NFT začal postupně ponořovat. Celé OpenSea vzniklo již v prosinci roku 2017 jako zcela první tržiště k nákupu a prodeji NFT. Na OpenSea je možné prodávat a nakupovat NFT v pěti kategoriích: 1. umění; 2. herní odvětví; 3. PFP<sup>31</sup> (díky jim si nakupující může pořídit profilový obrázek NFT – podobně byli využíváni avataři Bored Ape Yacht Club); 4. fotografie; 5. členství (nakupující si může zakoupit NFT, kterým získá členství v určité skupině nebo získá určité výhody, které jsou s prodejem spojeny). (OpenSea.io, 2023a) OpenSea funguje na několika blockchainech – Ethereum, Polygon, Klaytn, Solana, Optimism, Avalance, Arbitrum a BNB blockchain. Palivový poplatek se zde může vyskytnout, ale také záleží na jakém blockchainu k transakci dochází, některé blockchayny, jako je například Soalana, běží na jiném protokolu a díky tomu mohou ušetřit množství energie potřebné k přepisu a vykonání transakce. Na základě toho mohou být palivové poplatky nižší. (OpenSea.io, 2023b)

Další velmi využívanou platformou k prodeji prohlížení obrazových NFT je platforma Nifty Gateway. Nifty Gateway o sobě na úvodní stránce uvádí, že je jedním z ústředních trhů s certifikáty NFT, které jsou vhodné pro nezkušené i pro znalce v oboru. Platformu vytvořili v roce 2018 bratři Fosterovi. Na rozdíl od OpenSea má Nifty Gateway speciální

---

<sup>31</sup> Zkratka PFP v anglickém originále znamená „Profile picture“; do českého jazyka překládáme jako „profilový obrázek“

zabezpečenou peněženku, která je spravována technologií k úschově od společnosti Gemini. U této platformy funguje tedy třetí strana, která zabezpečuje vlastnictví. Díky této funkci není pro sběratele umění povinné platit poplatky za spotřebované palivo a při těžbě NFT platforma Nifty Gateway veškeré poplatky uhrazuje, existují ale výjimky<sup>32</sup>, kdy je poplatek nutný. Možností platby je zde několik – kreditní karta, debetní karta, Gemini Balance, předplacené ETH. Nifty Gateway zatím funguje pouze na blockchainu Ethereum. (Nifty Gateway, 2023b) Na této platformě je možné zakoupit NFT v několika kategoriích – 1. PFP; 2. fotografie; 3. komiksové postavy/anime; 4. hudba; 5. 3D digitální umění a 6. vstupenky k účasti na různých akcích a další.

Nifty Gateway má na svých stránkách záložku Nifty Gateway Curated se zajímavou funkcí: „Nifty Gateway se spojuje se špičkovými umělci a značkami a vytváří kolekce limitovaných edic vysoce kvalitních NFT, které jsou k dispozici výhradně na naší platformě“ (Nifty Gateway, 2023a). Veškeré prodané a budoucí projekty do aukce, které budou/byly vydány, jsou zveřejněné na jejich stránkách a fungují tak podobně jako Christie’s 3.0, kde si také vybírají projekty do budoucích akcí. (Nifty Gateway, 2023a) V roce 2021 ve dnech 12. – 14. dubna se Nifty Gateway spojila s aukční síní Sotheby’s a na stránkách Nifty Gateway byla prodána díla umělce s pseudonymem Pak, jehož série děl se jmenovala *The Fungible*. Za tímto prodejem stála skupina platformy Nifty Gateway Curated. Prodej Pakovy kolekce trval 2 dny a obsahoval 137 položek, které byly dohromady prodány za téměř 17 milionů dolarů. (Sotheby’s, 2023c)

Poslední platformou, která bude představena, je platforma Behance, kterou v prosinci 2012 zakoupila společnost Adobe od jeho původního zakladatele Scotta Belskyho. (Brady, 2013) „Behance je součástí společnosti Adobe, je přední on-line platformou pro prezentaci a objevování kreativní tvorby. (...) Uživatelé zde prezentují svou práci formou profilů složených z Projektů. Projekt je seskupení obrázků, videí a dalšího digitálního obsahu s příbuzným tématem nebo postupem“ (Behance.net, 2023c). Platforma Behance je spíše digitální „galerií“, kde umělci mohou představovat svou tvorbu ostatním uživatelům. Funguje na principu komunity/sociální sítě, kdy ostatní uživatelé mohou vaše projekty komentovat, hodnotit a sledovat váš profil. Zároveň, kdo chce, může si nechat doporučovat projekty, které vyhledává tým kurátorů Behance, a sledovat tak vybrané nejlepší práce v tzv. kurátorských galeriích, které se na platformě nacházejí. Na platformě lze nalézt projekty

---

<sup>32</sup> <https://help.niftygateway.com/hc/en-us/articles/4406921319699-When-do-don-t-I-pay-gas-fees-on-Nifty-Gateway->

z oblasti grafického designu, fotografování, ilustrací, 3D Art, UI/UX, architektury a mnoho dalšího. (Behance.net, 2023a)

## 9. Pojem kurátorství ve světě NFT

V této kapitole popíšeme postavení a činnost kurátora ve spojení s fenoménem NFT. Ve světě umění a v galerijním a aukčním provozu je práce kurátora velmi důležitá. Kurátor umělcům pomáhá s prezentací jejich děl, představuje umělce a jeho dílo veřejnosti. Do 19. století vystupovali umělci sami za sebe, na nich záleželo, jak budou prezentovat svá díla a svou osobnost. Poté dochází ke změně a na scénu přichází kurátor, jelikož se začíná klást důraz na reprezentaci a formu výstav. Kurátor zajišťuje ve spolupráci s umělci co nejlepší podobu výstavy pro širší veřejnost. (Sýkorová, 2016) Dle Lenky Sýkorové lze roli kurátora definovat takto, je to: „(...) organizátor výstavy, který úzce spolupracuje s umělci, snaží se pochopit jejich tvorbu a jejich díla uvádí do galerijního prostoru“ (Sýkorová, 2016, s. 15).

V první fázi vývoje postavy kurátora byl kurátor odkázán na institucionální sféru, se kterou byl úzce spjat. V druhé polovině 20. století se jeho postavení a význam mění. Role kurátora přestává být silně spjata s institucionální sférou a umění, o které kurátor pečuje, se dostává také do alternativních výstavních míst. Kurátor sám za sebe začíná určovat své pole působnosti a tento trend „nezávislého kurátora“ v kurátorství trvá dodnes. Tento typ nezávislého vystavování přináší změnu „(...) pozvolna dochází k tomu, že nejdůležitější výstavy již nejsou organizované umělci, ale kurátory. (...) To vyvolává u umělců pocit ohrožení, což je stále aktuální téma. Dochází k vlnám odporu a formují se první artist-run spaces (...) a formuje se institucionální kritika. (...) V rámci rozvoje kurátorství se začíná profilovat i jeho nová poloha umělec-kurátor“ (Sýkorová, 2016, s. 24). Umělec-kurátor se snaží prosadit sám sebe, jelikož spojení s institucionální sférou jej může brzdit. S tím souvisí, že umělci chtějí mluvit sami za sebe a vytvářet si vlastní prostor bez zásahů třetí strany. (Sýkorová, 2016)

Tento trend osamostatňování (umělec-kurátor) bez institucí je patrný také u fenoménu NFT. Vystavování a samo-kurátorování vlastních děl lze vidět na všech on-line platformách, kde umělci svá díla s NFT prodávají a vystavují. Jsou sami svými kurátory. Tento způsob osamostatňování umělců-kurátorů bez zásahu třetí strany a případné instituce je velmi podobný způsobu fungování blockchainové decentralizované technologie, která funguje bez třetí strany a snaží se od ní osamostatnit. Tendence tento trh kurátorovat (a možná i zpřístupňovat a usnadňovat veřejnosti vyznat se v něm) je patrný i ze stran samotných

platformem – například Christie’s 3.0, Sotheby’s Metaverse, Nifty Gateway Curated... Otázka kurátorství je zde stále přítomna a stále se drží i při umělcově odpojení od institucionálních sfér.

Christie’s 3.0 je kurátorovaná platforma, o kterou se starají osoby z aukčního domu Christie’s a za kterou stojí velká tradiční instituce. O to samé se jedná u Sotheby’s Metaverse. Co se on-line platformem k prodeji NFT týče, Nifty Gateway má samostatnou záložku, na které je kurátorský výběr uměleckých děl této platformy. V této části kurátorského výběru spolupracuje Nifty Gateway se znalci, umělci a dalšími lidmi v oboru. Kurátorská sekce na Nifty Gateway je tvořena skupinou kurátorů, kteří vyhledávají ty nejlepší „kousky“ a talentované umělce v umění NFT a přidávají je do svého výběru Nifty Gateway Curated. Další zajímavou funkcí na Nifty Gateway je funkce tzv. vydavatele. Vydavatel je kurátor, který si sám vybírá vhodné umělce a vytváří na svých stránkách takové galerie výběru, které mají upoutat nakupující. Spoluzakladatel Nifty Gateway vidí v tomto velký potenciál pro on-line platformy, jelikož dle něj na tomto trhu „chybí tzv. galerijní vrstva z tradičního trhu s uměním“. Toto je velký a podstatný rozdíl například od platformy OpenSea, která žádné kurátorské projekty nemá. (Hernandez, 2022) Podobným způsobem funguje také Behance, která má vlastní stránku „To nejlepší z Behance“, na níž jsou projekty vzhledem se podobající výstavním galeriím, o kterých byla řeč u Nifty Gateway. Tyto projekty vybírá tým kurátorů Behance denně, takže každý den je zde možné nalézt novou inspiraci a zajímavé projekty. (Behance.net, 2023d)

NFT projekty lze rozdělit na dva typy: 1. kurátorované a 2. nekurátorované. Kurátorovaná NFT lze chápat jako ta, která jsou vybrána a prezentována kurátorem galerie, muzea umění, aukční síně nebo například on-line platformy, zaměřující se na tento typ uměleckých děl. Tento způsob má tu výhodu, že na velmi roztržštěném trhu může kurátor (ale také on-line platforma) zvýznamnit určitá díla/kolekce, o kterých se domnívá, že jsou hodnotná a stojí za pozornost. Nekurátorovaná NFT jsou ta, která prezentuje sám umělec, a kde význam určitého kurátora či je nulový. (DIBA, 2023) Kurátorování lze v daném kontextu chápat jako odklon od původní myšlenky decentralizovaného Webu 3.0, který by měl fungovat bez zásahů třetí strany, bez institucí a volněji než klasický trh s uměním. Nekurátorovaná NFT jsou v tomto smyslu myšlenky Webu 3.0 bližší.

Případy, které jsou v diplomové práci probírány, jsou převážně ty, které jsou určitým způsobem kurátorovány. Patří sem Christie’s 3.0, Sotheby’s Metaverse, Nifty Gateway, ale vlastně také jakékoliv galerie či muzea umění, které prodávají NFT s obrazy z vlastních kolekcí nebo NFT umělců, kteří s touto technologií pracují. Příhodným příkladem tvorby

kurátorovaných NFT je Lobkowiczský palác, o němž bude řeč v podkapitole 10.3, který ukazuje možnosti, jak může kulturní instituce s NFT a uměním pracovat a jakým způsobem jej kurátorovat. Tento způsob kurátorování ve světě decentralizace, pokud mluvíme o uměleckých dílech, je určitou zárukou kvality, hodnoty a dobrého výběru. Oproti kurátorovaným projektům máme nekurátorované, které se nachází převážně na OpenSea, kde se musí případný kupující při výběru spolehnout jen sám na sebe, informace si dohledávat a ověřovat, jelikož za platformou „nestojí“ žádný tým kurátorů.

Stálá přítomnost potřeby digitální díla kurátorovat je patrná, ale tímto propojováním fyzického a virtuálního světa se myšlenka decentralizace, tedy výběru a prezentace bez kritérií uplatňovaných specializovanými institucemi či odborníky na umění pomalu ztrácí. Dle Milana Průchy se zdá, že bez institucí a určitých „filtrů“, které určují, co je dobré a co ne, se zcela neobejdeme. Celá situace kolem NFT je ale zároveň umocněna silným influencerským marketingem, jelikož známí umělci se lépe prodávají. Milan Průcha říká, „(...) on existuje takový cyklus. Ve svém důsledku je to tak, že když jste mladý umělec, tak musíte vystavovat, musíte získat nějakého patrona, musíte se dostat do aukcí, musí vás zastupovat nějaká galerie, pak máte nějakého agenta, ten vás zastupuje ve více galeriích, má za úkol vás dostat do mezinárodního povědomí a pak jste mezinárodní slavný umělec. A to je takové veliké složité kolečko, které ale vlastně představuje přesně ty blokace (...), že pro toho začínajícího umělce je strašně těžké najít patrona, najít někoho, kdo ho bude zastupovat, proč a jak (...) V tom smyslu, že někdo s privilegiem rozhoduje o tom, zda je vaše umění vhodné nebo ne. (...) A ta idea (...) je tohle odbourat a těch sít tam mít mnohem méně. Takže odpadají agenti, galerie a tak dále. Nicméně i ta jednotlivá tržiště ve svém důsledku jsou galerie (...) Takže prostě nemusíte projít kolečko 1–3 ale rovnou skáчете na 4“ (Průcha, 2023a). O kurátorování a důležitosti trhu s uměním a NFT kurátorovat mluví také William Rudolf Lobkowicz: „Já myslím, že nějaké kurátorování je důležité, protože já bych řekl, že 99 % procent NFTs není umění a jsou to sběratelské projekty, kde vyrábí některé věci, které mohou mít nějaké umělecké kvality a je tam nějaká tvorba za tím, ale hodně z nich jsou spíše z finanční motivace přemýšlet, jak přidat nějaké elementy, rarity a jak na tom vydělat trochu více peněz. A pak tam jsou umělci, kteří vyrábí něco, co má nějaké kvality, to jsou lidi jako například Bet (Bet Orten – pozn. autorky DP). A NFT je zdroj, aby umělci si mohli prodávat své práce, a je tam hodně věcí, které mám rád, co se týkají decentralizace, ale bohužel každý člověk není kurátor. Je tam hodně práce za tím a to je ten důvod, proč někteří lidé neměli rádi naši práci a že jsme vůbec mluvili o NFT světě. Byli tady lidé z Národní galerie, kurátoři, kteří pracovali v naší organizaci, kteří nesnášeli ta fakta, že jsme pracovali s NFTs.



A to z těch důvodů, že to vezme pryč hodnotu jejich práce. To jsou lidé, kteří studovali umění a historii roky“ (W. R. Lobkowitz, 2023).

Podobně jako Milan Průcha hovoří o influencerském marketingu a vlivu sociálních sítí také Bet Orten ze své pozice umělkyně tvořící NFT, která uvádí, že, když do NFT začala pronikat, tak: „(...) pak jsem pochopila, že musím žít na Twitteru. To byl další krok, který jsem nejdříve vůbec nechápala. A pak jsem strávila spoustu měsíců na Twitteru, v tu chvíli to byl klíč k tomu celému. Pokud jste chtěli prodávat NFT a být součástí nějaké komunity, teď myslím celosvětové, protože v Čechách to dělalo opravdu jen pár lidí, úplně by se dali spočítat na prstech jedné ruky a z fotografií skoro nikdo. (...) Takže to byl pak tento komunitní čas na tom Twitteru a zároveň jsem se do toho úplně zamilovala. Tam byly ty Spaces (...) to jsou vlastně místnosti, kde si s lidmi povídáte. (...) Tam najednou byly dvě fotografky z Austrálie, jejichž práci miluju, pak tam byl pán z Rakouska, pak někdo z Jižní Ameriky (...) A v tomhle mi NFT otevřela úplně nový obzor“ (Orten, 2023b) K tomuto spojení sociálních sítí, NFT a oddalování NFT od původní myšlenky decentralizovaného systému zároveň uvádí: „(...) já jsem tehdy byla ponořená a líbila se mi ta samostatnost a soběstačnost. Ale já jsem pak začala říkat, že už nechci trávit ten čas na Twitteru a že už mě to nebaví (...) A většina lidí nebude chtít trávit čas tím, že neustále budou nahrávat něco na Twitter a bude se o ně starat nějaká galerie. I z toho důvodu je člověk rád, když má nějakou galerii, protože ona za něj odvede tu práci, kterou, jak by ji dělal, jak by ji prezentoval? (...) A to je přesně to, že kdyby teď někdo řekl, že NFT jsou stále v kursu a my ti je budeme prodávat, budeme z toho mít 50 % zisk, tak já klidně řeknu ano. Protože nechci být na Twitteru každý den. Takže ano, nejdříve jsem Vám odpověděla, že ano, že to je hloupost v rámci té decentralizace, ale nevím, ona to je svým způsobem taková utopie“ (Orten, 2023b).

Podobně o NFT a světě decentralizace, který je v dnešní době neudržitelný, mluví také umělec Jan Kaláb: „Já si myslím, že asi není možné se odtrhnout od těch institucí, protože stejně jako ta myšlenka, že to je nezávislé na všech bankách, je sice hezká, ale na to je to moc slabé. (...) Takže to je čistá utopie, ale ta myšlenka, že se prostě během milisekundy převede částka někam, tak ta je skvělá“ (Kaláb, 2023b). Stejně tak situaci komentuje umělecký ředitel a dramaturg The Chemistry Gallery, Petr Hájek: „Podle mě je to nejlépe vidět na OpenSea vs NiftyGateway. OpenSea je v tento okamžik opravdu „Open Sea“, otevřené moře, ve kterém se podle mě v podstatě nedá vyznat, a myslím si, že se tam ani není čeho chytit, kdyby tam člověk chtěl něco najít. Takže si myslím, že ten kurátorovaný přístup nebo galerijní hlavička, která zajišťuje kurátorský výběr, protože profiluje a může

být zárukou dobrého výběru (...) A takže si myslím, že z hlediska navigace v tom nepřehledném množství ty kurátorované přístupy mají smysl“ (Hájek, 2023).

Způsob kurátorování a snaha kurátorovat umění on-line může být příležitostí propojit fyzický a digitální svět kurátorství a zároveň to může pomoci uživatelům, kteří si chtějí pořídit kvalitní a cenné digitální umění s NFT. NFT je totiž na všech těchto platformách tolik, že obyčejný laik nemusí rozeznat, jaké umění je hodnotné a jaké ne. „Instituce“ či její částečná složka, na které je blockchainová technologie a celý koncept NFT postaven, možná není tím, co jsme již schopni opustit. Blockchainová technologie je jakousi implementací a pokusem, jak by vypadal v budoucnu Web 3.0, ale zatím to vypadá, že potřeba opory o třetí stranu je neustále přítomna.

## **10. NFT projekty, umělci, aukce a galerie v České republice**

### **10.1 NFT projekty a výstavy v České republice**

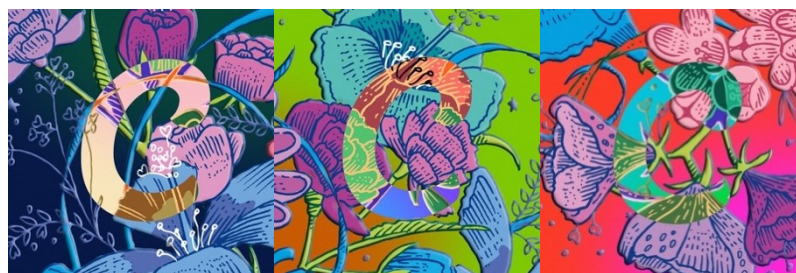
Představili jsme platformy nebo klasické a tradiční aukční domy „přeměněné“ na místa pro prodej NFT. Nyní se zaměříme na přístup k fenoménu NFT v souvislosti s vystavováním a prodejem v České republice. Abychom představili celou scénu s NFT v České republice, musíme postupně představit veškeré projekty, výstavy, výstavní prostory, aukční domy a umělce, kteří s NFT pracují. Začneme nejdříve s obrazovými projekty a výstavami, následně se přesuneme k umělcům, kteří s NFT v České republice pracují, dále k aukčním domům a galeriím.

Prvním větším projektem, jak vyzkoušet NFT v praxi, byla kolekce tří barevných grafik (viz *Obr. 8*) vytvořená ve spolupráci s platformou Binance na Binance Coin blockchainu pro hudební festival Colours of Ostrava.<sup>33</sup> Grafiky byly představeny 17. května 2022 před 19. ročníkem festivalu. Aukce tokenů probíhala v kryptoměně ether a každá grafika představovala jiné výhody, které s její koupí souvisely. Dvě grafiky obsahovaly spolu s grafikou doživotní VIP vstupenku, která je platná pro jednu osobu, třetí grafika obsahovala doživotní VIP vstupenku pro dvě osoby. (Colours of Ostrava, 2023) Festival Colours of Ostrava nebyl prvním festivalem, který se pokusil využít potenciál NFT. Například před festivalem v Ostravě s NFT pracoval festival Coachella nebo Tomorrowland. (Tomorrowland, 2023), kde nákup NFT obrázku fungoval podobným

---

<sup>33</sup> <https://www.binance.com/en/nft/my-nfts/created/coloursofostrava-dd42de4ebc7b9b06519804ff337a6abd>

způsobem a s přidanými hodnotami. NFT na festivalu Coachella potkala nepříjemná událost, která souvisela s pádem FTX kryptoměnové burzy v listopadu 2022. NFT, která Coachella vytvořila, byla uložena na FTX burze a zatím není možné, aby se majitelé ke svým NFT dostali a to z důvodu třetí strany a centralizované instituce, kterou FTX v tomto případě byla. (James, 2022)



*Obr. 8 Colours of Ostrava NFT grafiky*

Dalším NFT produktem v České republice byla NFT, jež byla představena v rámci výstavy děl Alfonse Muchy s názvem ALPHONSE MUCHA eMotion, na které bylo možné vidět díla Alfonse Muchy zpracovaná a přeměněná v důsledku jejich umístění do 3D prostoru a pohybu, který byl dílům dodán. Díla byla vystavena jako projekce a videa v digitálním světě. Výstavu bylo možné zhlédnout od 28. 6. do 13. 9. 2022 v prostorách Jízdárny Pražského hradu. V rámci této výstavy bylo možné získat a zakoupit dvě kolekce. Jedna byla složená z pěti rozpohybovaných plakátů<sup>34</sup> umělce a součástí jejich koupě byl certifikát NFT. Druhá kolekce vycházela ze Slovanské epepeje. Díla je možné zakoupit přes stránku s názvem Callisto Network za jejich vlastní kryptoměnu CLO (= Callisto Network native cryptocurrency). Nákup pěti druhů plakátů je rozdělen na tři třídy (Emerald, Ruby, Amethyst) s různým počtem NFT a výhod. Třidu Emerald bylo možné zakoupit po 1 kuse NFT, třídu Ruby po 247 kusech NFT a Amethyst se vyskytoval jen u 4 plakátů z pěti po 1860 kusech NFT. (NFT Mucha eMotion, 2023b) Třída Emerald sběrateli přináší „nárok na bezplatný vstup na každou výstavu a společenské setkání pořádané nebo spolupořádané společností iMucha, pokud není v podmínkách příslušné akce uvedeno jinak. (...) může svého výše uvedeného práva využít jednou na každé akci. Člen Emerald klubu má rovněž nárok na 20% slevu na veškeré zboží a služby zakoupené prostřednictvím <https://imucha.com/eshop> a různé další výhody, které budou nebo mohou být zveřejněny

<sup>34</sup> Odkaz na jedno video z rozpohybovaných plakátů Alfonse Muchy – *Carnation* (1898) <https://ipfs.io/ipfs/bafybeiahj3hxdfh4q7tn4bgsqwquwkruljpngnaif6mzl5zorsnmmmapdxuu>

společností iMucha“. Třída Ruby přináší „nárok na 20% slevu na veškeré zboží a služby zakoupené prostřednictvím <https://imucha.com/eshop> a různé další výhody, které budou nebo mohou být zveřejněny společností iMucha“. Člen Amethyst třídy „má nárok na různé výhody, které budou nebo mohou být zveřejněny společností iMucha“ (NFT Mucha eMotion, 2023a).

Slovanskou epopej, respektive 20 rozpohybovaných částí Slovanské epopeje, bylo možné zakoupit na OpenSea.io<sup>35</sup> a ke každému dílu byl přidělen jeden NFT certifikát. Nákupem kterékoli části Slovanské epopeje se sběratel automaticky stával členem třídy Emerald a měl k dispozici veškeré výhody, které členství přináší (výhody zmíněny v předchozím odstavci). (NFT Mucha eMotion, 2023b) Tento prodej NFT díla secesního malíře nebyl první, první prodej NFT Alfonse Muchy byl uskutečněn na výstavě *Mucha to Manga – The Magic of the Line* v Tchaj-peji v prosinci roku 2021. Za tímto prodejem stála platforma Vive Arts, která se na prodej digitálního umění specializuje, a Nadace Mucha. (Šulc, 2021a)

Dalším z projektů spojených s technologií NFT a představeným v České republice je dílo tureckého umělce Refika Anadola, jež bylo vystaveno během 56. ročníku Mezinárodního filmového festivalu Karlovy Vary (viz Obr. 9) v roce 2022. Dílo nesoucí název *Machine Hallucinations – Coral Dreams*<sup>36</sup> bylo vystaveno ve Smetanových sadech v Karlových Varech od 3. do 9. 7. 2022. Bylo pojato jako datová socha, při jejímž sestavování byly použity snímky korálového útesu (konkrétně bylo použito 1,7 milionu snímků korálového útesu), které byly spojeny s animací, a celé dílo bylo následně rozpohybováno. (Film Servis Festival Karlovy Vary, 2022)

---

<sup>35</sup> <https://opensea.io/collection/alphonse-mucha-emotion>

<sup>36</sup> Odkaz na video rozpohybovaného díla Refika Anadola: *Machine Hallucinations – Coral Dreams* (2021) <https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-nature-dreams/>



Obr. 9 Refik Anadol – Machine Hallucinations – Coral Dreams (NFT)

19. října v roce 2022 vydala své první NFT instituce Národního divadla v Praze s přispěním Mecenášského klubu Národního divadla. Toto NFT byla „ikonická fotografie první sólistky Baletu Národního divadla Nikoly Márové v roli Odetty. Jedinečný snímek zachycuje osudný okamžik z druhého jednání Labutího jezera“ (Národní divadlo, 2022a). Autorem prodávané fotografie je Pavel Hejný (viz Obr. 10). Aukce NFT byla naplánována na 5 dní od svého vydání a akce dražby probíhala v metaverse světě v Somnium Space.<sup>37</sup> Účastnit se aukce bylo umožněno každému, kdo je již vlastníkem některé z kryptoměn a je mu znám svět metaversa. Aukce probíhala v kryptoměně WETH (= Wrapped Ether)<sup>38</sup> a vydražená částka ve výši více než 25 tisíc korun byla použita na nové zařízení fyzioterapeutického střediska určeného pro tanečníky Národního divadla. Ke vzniku díla přispěla rodina Průchových, která vlastní NFT galerii SOPRG, o níž bude řeč ještě později. (Národní divadlo, 2022b) Milan Průcha, jeden ze spoluzakladatelů SOPRG galerie rodiny Průchových, je zároveň mecenášem Národního divadla „(...) já jsem zároveň mecenášem Národního divadla a tím pádem mám přístup do mecenášského klubu, což je skupina lidí se zájmem o kulturu a o běh Národního divadla. A Národní divadlo má paní manažerku Karolínu Matoušovou Peštovou, která se o celou skupinu a všechny mecenáše stará a o všechny aktivity klubu. S paní se vídám a povídáme si, co bychom mohli pro Národní

<sup>37</sup> Reportáž o průběhu akce v metaversu například zde: <https://ct24.ceskatelevize.cz/kultura/3538496-narodni-divadlo-v-praze-drazi-svuj-prvni-nft-jako-digitalni-dilo-nabizi-fotografii-z>

<sup>38</sup> WETH (= zabalený Ether) je „WETH je token ERC-20 na platformě Ethereum vázaný na cenu Etheru (ETH). Zatímco nativní token Etherea ETH lze používat k placení poplatků (gas), WETH nikoli. WETH má však širší škálu způsobů použití než ETH a je velmi populární v ekosystému decentralizovaných financí (DeFi). (...) Takže zatímco ETH lze použít k placení poplatků na Ethereum, ETH nelze v každé decentralizované aplikaci použít. Většina decentralizovaných aplikací DeFi dnes pro investice a stakování tokeny ERC-20 přijímá. Pokud chceme ETH přidat do poolu likvidity nebo ho použít jako zajištění, je mnohem jednodušší mít ho ve verzi ERC-20“ (Binance, 2022).

divadlo udělat, čím by se dal rozvinout mecenášský klub například ve smyslu, co by mohly nové technologie Národnímu divadlu přinést apod.“ (Průcha, 2023a). Národní divadlo se k akci vyjádřilo těmito slovy: „Národní divadlo se tak zařadilo mezi kulturní organizace, které jsou zapojeny do tohoto pro kulturu na první pohled vzdáleného světa. Své NFT již dražil například londýnský Royal Ballet či newyorská scéna Broadway“ (Národní divadlo, 2022b).

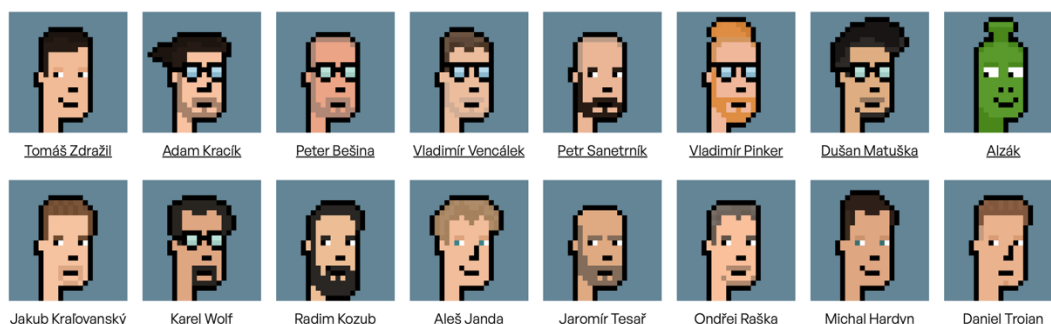
Projekt NFT pro Národní divadlo dle Milana Průchy předcházela dlouhá příprava: „(...) projekt prvního NFT vznikl 6–7 měsíců. (...) Já samozřejmě nemůžu mluvit za Národní divadlo, ale ta idea byla ukázat, že Národní divadlo vůbec není zdánlivě zkostnatělá instituce. Tou Národní divadlo vůbec není, je tam spousta inscenací, které jsou postavené vysloveně moderně, které jsou provokativní a to, že Národní divadlo se snaží plnit svou funkci i v té úrovni, že ukazuje směr, kterým by se mohlo umění vyvíjet. A to NFT do toho krásně zapadá, protože pro někoho to může být kontroverzní téma (...)“ (Průcha, 2023a). Spolupráce SOPRG galerie s Národním divadlem probíhala skrze propojení Milana Průchy s mecenášským klubem, během 6–7 měsíců vzniku „(...) probíhalo celé množství setkání a workshopů, kde jsme společně vymýšleli, co tam bude. Což dávalo smysl, že v tu danou chvíli probíhaly aktivity související s derniérou paní Nikoly Márové, první sólistkou baletu Národního divadla, a v tu dobu to bylo živé téma. Dále fotografie byla vybírána s cílem opět propojit dva světy a propojovat publikum, které v případě těch NFT je spíše technokratické, nejsou to umělci, jsou to spíše IT a nadšenci a pro ně musíte vybrat vhodný umělecký předmět. Jinými slovy se dostáváme k tomu, že pro laické publikum je zajímavá bílá labuť a Labutí jezero. Což je takový začátečnický balet, který můžete ukázat komukoliv a spousta lidí, pokud má nějaké kulturní zázemí, tak jej bude znát“ (Průcha, 2023a).

Galerie rodiny Průchových k fotografii Pavla Hejného přidala certifikát NFT a prodej probíhal přes účet Milana Průchy na platformě OpenSea. Ve chvíli vydražení NFT byly převedeny kryptoměny na české koruny a peníze takto byly poslány jako dar Národnímu divadlu. Během začátku prodeje NFT zároveň probíhala on-line a off-line akce. On-line akce probíhala „(...) v budově baletu Národního divadla, probíhalo to v tělocvičně baletek. A tam právě bylo to, že řekněme pro VIP hosty byl sedánek, ve kterém se ukazovala virtuální realita, ve které se ukazovaly svět Somnium Space a NFT. A vlastně Nikola Márová nám tam ve virtuální realitě a fyzicky předvedla baletní vystoupení, které se přenášelo do virtuální reality formou tělesných snímačů: měla na sobě zařízení, které umožňovalo přenášet pohyby těla, takže jak na místě, tak ve virtuální realitě nám zatančila“ (Průcha, 2023a).



*Obr. 10 NFT Národního divadla*

Jako připomínka výročí 103 let od vzniku samostatného československého státu vznikla kolekce NFT CzechPunks (viz *Obr. 11*) podobající se projektu CryptoPunks. Kolekce příhodně obsahuje 103 NFT. Tato NFT reprezentují osobnosti české a slovenské krypto komunity – figurují zde jména jako Roman Týc ze skupiny Ztohoven, Alzák, Tomáš Břínek (TMBK), Martin Stránský, Aleš Michl a další. Na stránce celého projektu se píše, že 80 % z výtěžku CzechPunks půjde na podporu projektů Gwei.cz, Paralelní polis, youtubera Krypto Vládi a dalších. Postavičky se prodávaly na platformě OpenSea.io. Podobnost postaviček této kolekce s CryptoPunks je na první pohled zřejmá. (CzechPunks, 2023) Projekt byl spojen s řadou nejasností. Podezřelé například bylo, že autoři tohoto projektu zůstali po celou dobu v anonymitě a odmítli prozradit svá jména. Nedomlouvali s osobnostmi, které byly zpodobněny v kreslených postavičkách, jejich souhlas. Osobnosti až do uvedení neměly tušení o tom, že budou v projektu figurovat. Po více než roce a půl je situace kolem CzechPunks stále stejná. V době uvedení se tak například o zakomponování své osoby do projektu dozvěděl youtuber Petr Mára z Twitteru a své zapojení jasně odmítl. Nebyl v té době jediný, který odmítl. To nejdůležitější ovšem je, že tvůrci přestali krátce po zveřejnění celého projektu komunikovat a již více než rok se neví, co se děje. Sběratelé, kteří si postavičky zakoupili, měli slíbené různé výhody, které z koupě budou plynout a přibývat s postupem času, to se ale nestalo a co bude dál, se neví. (Houska, 2023)

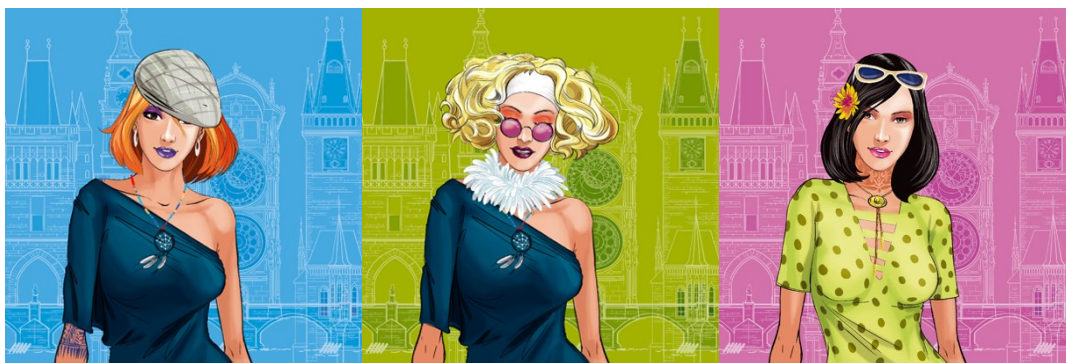


*Obr. 11 CzechPunks*

Dalším z větších projektů poslední doby je NFT projekt hlavního města Prahy s názvem Bohemian Muse. Tento projekt byl zveřejněn v lednu roku 2023 a lze jej zakoupit přes on-line platformu OpenSea.io<sup>39</sup>. Prodej je uskutečňován na blockchainu Polygon. (Prague Bohemian Muse, 2023) Projekt obsahuje 1357 NFT obrázků (počet obrázků odkazuje na rok stavby Karlova mostu v roce 1357). Obrázky znázorňují „múzy“ různého vzezření, které podobně jako u CryptoPunks znázorňuje jejich hodnotu a raritnost. (viz *Obr. 12*) Celý prodej je uskutečňován pod společností Prague City Tourism, která spadá pod úřad hlavního města Prahy, a výtěžek z prodeje poputuje na rekonstrukce a péči o historické území a pamětihodnosti hlavního města. Nákupem Bohemian Muse nezískává nakupující práva ke komerčnímu použití, ale pouze práva k osobnímu a nekomerčnímu užívání a k opakovanému přeprodeji díla. Získáním Bohemian Muse zároveň nakupující získá určité výhody a zážitky pro sebe a svůj doprovod a funguje jako jakási vstupenka, která zároveň pomůže pražskému turismu a opravě a uchování historického centra. Zážitky, ze kterých si může majitel NFT Bohemian Muse vybrat, jsou následující: privátní návštěva Staroměstské radnice; východ slunce na Petřínské rozhledně; ochutnávka vína z vinic pod Pražským hradem; degustace vín v Gorlici; privátní koncert v gotické věži nebo gurmánská večeře ve věži. (Prague.eu, 2023) Akce pod pravomocí Pražského magistrátu byla vytvořena podobným způsobem jako NFT Národního divadla, „To znamená – sbírka umístěná na Opensea, kde původní blokátor je to, že musíte mít kryptoměnu a nemůžete mít jenom platební kartu a tak dále. (...) a vznikla kolem toho strašná nenávist, že to bylo nepovedené a podobně“ (Průcha, 2023a).

<sup>39</sup> <https://opensea.io/collection/prague-bohemian-muse-1>



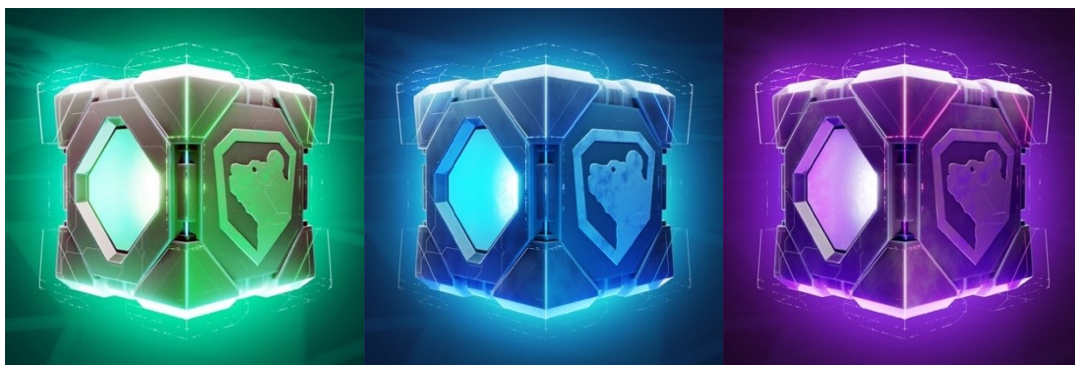


*Obr. 12 Bohemian Muse*

Dalším ze zajímavých projektů spojených s NFT představených v České republice je projekt Icybear. Icybear jsou služby, které si je možné zakoupit prostřednictvím nákupu NFT, jež byly představeny v lednu roku 2023. Za projektem Icybear jsou společnosti, které se starají o kybernetickou bezpečnost a služby s tím spojené, a také lidé, kteří se zabývají etickým hackingem. Jejich prodej je uskutečňován na OpenSea.io<sup>40</sup> přes blockchain Ethereum. Každé NFT Icybear reprezentuje strážce v digitálním světě, který zabezpečuje a ochraňuje činnosti každého svého majitele, jež v digitálním on-line světě provádí. Tento strážce není jen softwarem, který chrání uživatele na internetu, ale díky NFT tokenu má také určitou podobu, která reprezentuje tento software a s ním spojené služby. (Icybear, 2023a) Za podobou strážců s NFT a loga společnosti IcyBear stojí známý český umělec Pavel Šťastný. (Icybear, 2023b) Typy NFT IcyBear jsou tři – Treasure, Fortune a Legacy (viz *Obr. 13*). V první sérii je nyní k prodeji 7777 těchto avatarů, z nichž 5527 bylo k prodeji v edici Treasure, 2000 v edici Fortune a 250 v edici Legacy. Každá z těchto edic nabízí uživateli jiné podmínky a přístupy. Všechny edice nabízí přístup do klubu Icybear, přednostní právo k nákupu dalších sérií od společnosti (u jednotlivých edic se liší pouze čas, kdy je možné začít nakupovat), možnost účastnit se různých kurzů a vzdělávání v oblasti digitálních technologií a on-line světa. To podstatné, co se u edic liší, je v přístupu k softwaru a obraně v on-line světě – čím vyšší edice, tím je množství nástrojů a sleva na další produkty společnosti vyšší. (Icybear, 2023c)

---

<sup>40</sup> <https://opensea.io/collection/icybear-fortune>



Obr. 13 Zleva doprava – Icybear *Treasure, Fortune, Legacy*

Novinkou ze světa NFT v České republice je z dubna roku 2023 to, že Židovské muzeum v Praze vydalo svou první NFT kolekci. Kolekce je složena z 8 děl, kterými Židovské muzeum disponuje. Těchto 8 konkrétních děl bylo vybráno komisí Mezinárodní rady muzeí ICOM (International Council of Museums) v rámci 26. konference této rady, která se v roce 2022 konala v Praze. Série 8 děl vznikla ve spolupráci Židovského muzea se společností Patron-of-Art.<sup>41</sup> Vlastníci těchto děl byli určeni během ICOM konference. Přepis vlastnictví byl proveden zdarma a vlastníky se tak stalo 228 lidí ze 69 států světa. Židovské muzeum je tak jedním z prvních muzeí v České republice, které se zapojilo do testování tohoto nového fenoménu, v rámci něhož chtějí zkoumat možnosti uchování paměťových stop a historických artefaktů v kulturních institucích. (Židovské muzeum, 2023)

Důležitou součástí oblasti digitálního umění a světa NFT je ochrana autorských práv. Advokátní kancelář Havel a Partners spoluprvytvořila vlastní platformu Certo, na které si tvůrci, umělci a další mohou nechat ověřit a uložit na blockchain záznam o vlastních autorských právech na určité dílo. V České republice to je první právní reakce na složitou situaci v oblasti autorských práv ve sféře digitálního umění a světa NFT a blockchainu. Díky ní je možné si nechat ověřit zápis autorství. Celá platforma funguje jako jakýsi notářský zápis, který existuje v digitální podobě. Autor díla své dílo nahraje do systému (nahrát je možné fotografie, obraz, soubory, dokumenty, smlouvy...) a platforma následně vytvoří kód, který je jedinečný a uloží se na blockchainovou síť (platforma užívá blockchain Litecoin z důvodu jeho velké rychlosti zápisu). (Lysková, 2022) Po tomto uložení získá autor certifikát, který dokazuje, že v okamžiku, kdy soubor nahrál na platformu, byl právoplatným majitelem určitého produktu. Advokátní kancelář zároveň slibuje, že tyto certifikáty jsou potvrzené a lze je použít například u soudních sporů o vlastnictví. Celý projekt vznikl

<sup>41</sup> <https://collect.patron-of-art.com/institution/jewishmuseuminprague>

z důvodu, že vypracování klasického notářského zápisu je velmi nákladné a tento on-line způsob je mnohem levnější (cena se pohybuje do 100 Kč za jeden zápis) a autor si tak může levně ochránit své duševní vlastnictví. (Certoo, 2023)

## 10.2 NFT umělci v České republice

Po seznámení s většími NFT projekty v České republice si blíže představíme některé české umělce, kteří s NFT určitým způsobem pracovali nebo pracují. Výraznými osobnostmi jsou Martin Stranka, Jan Kaláb, Joe Muczka, Bet Orten, Filip Hodas a Jan Sládečko.<sup>42</sup>

Martin Stranka se narodil v roce 1984, působí jako český profesionální fotograf, jehož díla získala řadu ocenění. Jeho fotografická série *Beautiful Accidents* se v roce 2023 dostala do aukce v londýnském aukčním domě. Na podzim roku 2022 získal za *Beautiful Accidents* prestižní fotografické ocenění v mezinárodní soutěži International Photography Awards. Udělení cen proběhlo v Carnegie Hall v New Yorku. (Stranka, 2023a) V roce 2021 se rozhodl své fotografie nabízet také ve formě NFT, kdy od každé fotografie existuje pouze jedna verze NFT (viz Obr. 14). Jeho NFT je možné zakoupit přes on-line platformu Foundation. (Stranka, 2023b)



Obr. 14 Martin Stranka – *Dreamers and Warriors (NFT)*

Jan Kaláb se narodil v roce 1978, začínal tvorbou graffiti a je jedním ze spoluzakladatelů pražské Trafo Gallery, dříve Galerie Třafačka. Postupem času se přesunul k tvorbě 3D graffiti a tvorbě velkých plastik. Poté se věnoval abstrakci, již začal zkoumat na

---

<sup>42</sup> Výběr umělců je zde pouze subjektivním výběrem autorky diplomové práce s ohledem také na provedené rozhovory, nebo rozhovory, které se bohužel nepovedlo zrealizovat (viz Úvod).

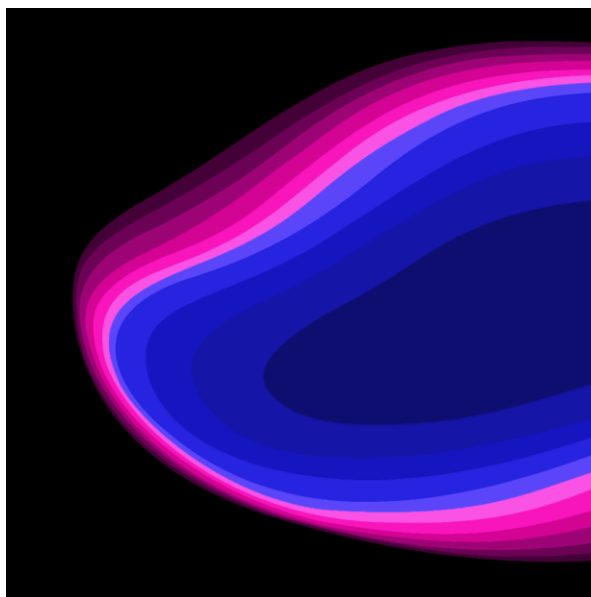
plátně, až se dostal ke geometrickým barevným znázorněním, která používá dodnes. Pestrobarevná geometrická znázornění nyní nejčastěji umísťuje na prostorová dřevěná „plátna“, na nichž může zkoumat hloubku a pohyb pomocí barev. (Kaláb, 2023a) V květnu roku 2021 vytvořil Jan Kaláb své první NFT, které bylo inspirováno jeho běžnou tvorbou, ale až v digitální podobě mohl své dílo reálně rozpochybovat. „(...) v té době byl boom NFT a já jsem přemýšlel, že ta digitální verze, kdyby se můj obraz rozhýbal, tak by to bylo to ono. A je to i něco, na co jsem předtím myslel, protože jsem si vždy představoval své obrazy hýbající se. Ale tohle byl vlastně takový impuls, jak to zrealizovat, mít ten důvod to udělat. Do té doby jsem nad tím pouze přemýšlel a teď najednou byla nějaká platforma, kam se to hrozně hodilo. Tak jsem se spojil s animátorem a spolu s ním jsme vytvořili rozhýbanou verzi mého obrazu a potom díky jedné londýnské galerii se mi podařilo to vytěžit (...)“ (Kaláb, 2023b). Prodej tohoto díla s názvem *Lost Ultramatine Shell*<sup>43</sup> (viz Obr. 15) byl uskutečňován ve spolupráci s galerií HOFA<sup>44</sup> v Londýně a vynesl přes půl milionu korun. Spojení s galerií HOFA přišlo po jejich dřívější spolupráci, „(...) protože ti měli přístup k tomu a měli znalost postupu, a to já jsem neměl. A nejsem původně žádný počítačový odborník a potřeboval jsem někoho, kdo mi s tím pomůže a hlavně oni se dokázali spojit s těmi platformami, aby to šlo vůbec vytěžit. A teď dokonce mají svou vlastní platformu, kde jde udělat i NFT a vytěžit jej“ (Kaláb, 2023b). Prodej díla byl uskutečňován přes platformu KnownOrigion, která běží na blockchainu Ethereum. (HOFA, 2021) Od té doby vytvořil Jan Kaláb několik dalších rozpochybovaných obrazů, které bylo možné zakoupit jako NFT. Zmínit zde můžeme ještě díla *Breathing Violet Void*, *Untitled*, *Breathing Turkis Lagoon*<sup>45</sup> – všechna vytvořená taktéž v roce 2021 a prodávaná ve spolupráci s HOFA Gallery. Dílo *Horizon on Fire* v roce 2022 prodával v součinnosti s HOFA Gallery na jejich platformě hofa.io, která se zaměřuje čistě na umění ve spojení s NFT. (Hofa.io, 2023) Toto poslední dílo se Jan Kaláb rozhodl prodávat ve fyzické podobě a k nákupu díla byl přidán certifikát NFT o vlastnictví fyzického předmětu „Takže to NFT je takový certifikát a součástí toho je ten fyzický obraz“ (Kaláb, 2023b).

---

<sup>43</sup> Odkaz na video rozpochybovaného obrazu Jana Kalába – *Lost Ultramatine Shell*, 2021: [https://www.instagram.com/p/CNIFIOfH8e8/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link](https://www.instagram.com/p/CNIFIOfH8e8/?utm_source=ig_web_copy_link)

<sup>44</sup> Zkratka z názvu galerie: The House of Fine Arts

<sup>45</sup> Odkaz na video rozpochybovaného obrazu Jana Kalába – *Breathing Turkis Lagoon*, 2021: <https://thehouseoffineart.com/artists/116-jan-kalab/works/2759/>



Obr. 15 Jan Kaláb – *Lost Ultramantine Shell* (NFT)

Joe Muczka jr. je český umělec, který se narodil roku 1971. Ve své tvorbě se zaměřuje především na malbu, ale tvoří také sochy, módní kolekce a další. Jeho díla lze zařadit do několika uměleckých stylů – expresionismu, pop-artu, kubismu a dalších. Na autorově webu se lze dočíst, že je držitelem „(...) ocenění Zlatá Europea za celoživotní oddanost umění a stal se členem klubu laureátů Evropské unie umění (EUV)“ (Muczka, 2023b). V roce 2021 se přesunul i do tvorby umění s NFT certifikáty. Jeho NFT díla je nyní možné zakoupit na platformě OpenSea<sup>46</sup> a Binance. Zajímavostí jeho práce s NFT je, že nákupem digitálního virtuálního obrazu s NFT kupující automaticky získá také originální fyzické dílo umělce. Na začátku jeho experimentování s NFT v říjnu 2021 trhl cenový rekord za nejdražší prodané NFT dílo v České republice. Dílo s názvem *The right direction* (viz Obr. 16) bylo prodáno za 45,4 tisíce dolarů (téměř 1 milion Kč). Bylo vydraženo na platformě Binance<sup>47</sup> a nový majitel získal k digitálnímu dílu i dílo ve fyzické podobě. (Muczka, 2023a) Tento český rekord byl v květnu roku 2022 překonán digitálním umělcem Filipem Hodasem, o němž bude řeč později v této kapitole, který prodal obraz se Šášou Krustym za 2,6 milionu Kč.

---

<sup>46</sup> <https://opensea.io/JoeMuczkajr/created>

<sup>47</sup> <https://www.binance.com/en/nft/goods/detail?productId=8247284&isProduct=1>



Obr. 16 Joe Muczka jr. – *The right direction* (NFT)

Českou umělkyní, která se zaměřovala na technologii NFT, je fotografka Alžběta Ortenová, jež vystupuje pod uměleckým jménem Bet Orten. Na fotografiích zachycuje módu, portréty a vytváří dokumentární a krajinné fotografie. V roce 2012 získala ocenění Czech Grand Design v kategorii „Fotograf roku“. (Orten, 2023a) Bet Orten se k NFT dostala tak, že „(...) byl to pro mne nový impuls. To bylo asi to hlavní, byla jsem taková unavená z toho, jak to normálně funguje a jak to má fungovat a člověk buď fotí pro časopisy, nebo si dělá výstavy nebo má nějaké klienty. A najednou tohle byla úplně nová aplikace, jak vlastně tu fotku používat“ (Orten, 2023b) a zároveň se k této technologii dostala díky rodině Lobkowiczů, kteří v Lobkowiczském paláci pořádali akci „(...) NFC (Non-Fungible Castle – pozn. autorky DP) tehdy ten první ročník a pak mi asi měsíc trvalo, než jsem to celé vůbec pochopila, jak to funguje, jak funguje komunita kolem toho, a víc a víc jsem se do toho zapojovala“ (Orten, 2023b).

S technologií NFT začala pracovat během roku 2022 na dvou sériích. První zmíněnou sérií je soubor šesti fotografií s názvem *Královny Ukrajiny* (viz Obr. 17), který byl vydražen za 100 tisíc Kč a byl bezprostřední reakcí na válečný konflikt probíhající na území Ukrajiny. Vydražená částka šla z 50 % fotografovaným ženám a zbylých 50 % ukrajinským fotografům, kteří Bet Orten se sérií pomohli. (Redakce Heroine, 2022) Tato série původně nebyla plánovaná a Bet Orten chtěla jako své NFT představit úplně jinou kolekci fotografií: „Ale potom jsem fotila celý únor, dělala jsem na tom novém souboru, z něj jsem chtěla udělat novou kolekci. No, a já myslím, že jsme dofotili tuto kolekci 23. února a 24. února

začala válka. A mně to najednou vůbec celé nedávalo smysl a zároveň jsem si říkala, že NFT je úžasný nástroj, který se dá použít takhle rychle, jsem v té komunitě zapuštěná, což je super. Tak jsem zavolala jedné kamarádce, která dělá filmovou produkci a umí vše zprodukovat ihned, a říkám jí, že mám nápad. Já jsem si hned 24. (února – pozn. autorky DP) sedla a udělala skicu královen, zavolala jsem jí a ona řekla, že ano, že se jí to líbí a rozvíjely jsme nápad, jak to udělat. (...) pak jsme přišly na nápad s pozadím přímo z Ukrajiny. Já jsem napsala všem fotografům z Ukrajiny, protože jsem měla na Twitteru už velkou ukrajinskou komunitu, protože hodně Ukrajinců dělalo NFT. A takže jsem jim všem poslala zprávu, zda je někdo ochotný udělat nějaké fotky, které bych použila na tenhle ten charitativní projekt tady v Praze. Velká většina lidí reagovala velmi pozitivně a chtěli se podílet, takže mi během pár dní poslali fotky, my je nechali natisknout na plátna, která jsou za těmi královnami“ (Orten, 2023b). Série *Královn Ukrajiny* se prodala za tři dny. Dražba probíhala na on-line platformě Foundation<sup>48</sup> a nákup probíhal v kryptoměně ether a na blockchainu Ethereum. (Orten, 2023b) Jedno z NFT *Královen Ukrajiny* si zakoupil také William Rudolf Lobkowicz „(...) jedno z NFTs, které jsem koupil, je jedna z těch *Královen Ukrajiny*, které vyráběla Bet. A byl jsem velmi inspirován tímto příběhem a miloval jsem, jak to bylo připojené k této technologii a že jsem mohl podpořit něco takového. A byl jsem hrdý na to, že jsem mohl být součástí toho a že to je navázané teď s mojí krypto peněženkou“ (W. R. Lobkowicz, 2023).

---

<sup>48</sup> <https://foundation.app/collection/qukr>



*Obr. 17 Bet Orten – zleva doprava – Královny Ukrajiny; (první jméno fotografované královny a druhé jméno ukrajinského fotografa) – ANNA & HRUSHKO\_02 (2022); OLGA & Katerina Vakulinska\_02 (2022) (NFT)*

Druhou sérií je soubor dvou fotografií s názvy *Study of Slavonic dancer\_01* a *Study of Slavonic dancer\_02* (viz *Obr. 18*), jež byl vystaven v Lobkowiczském paláci v listopadu roku 2022 v rámci akce Non-Fungible Castle, o které bude řeč v následující podkapitole. (NFC, 2023) Poprvé se Bet Orten s fenoménem NFT v Lobkowiczském paláci setkala v roce 2021, kdy byla přítomna na galavečeru akce Non-Fungible Castle. Série fotografií *Study of Slavonic dancer* byla poslední, kterou v rámci NFT vytvořila. Ukončení jejího tvoření s NFT bylo z důvodu: „(...) začalo jaro, já plánovala svatbu, do toho celý trh spadl a mně to vlastně bylo líto, že i komunita se ptala, kde jsem. Ale byla to jedna z věcí, proč jsem odešla. (...) Pak mě ale vlastně William (William Rudolf Lobkowicz – pozn. autorky DP) oslovil, což byl pro mě hrozně hezký moment a je na tom vidět i ta rychlost toho všeho. Když jsem byla na prvním NFC (Non-Fungible Castle – pozn. autorky DP), to jsem ani nevěděla, co je NFT. A pak rok nato jsem tam měla svoji výstavu několika fotek a byla jsem pozvaná jako hlavní host. A to jsem si říkala, že jsem si splnila, co jsem chtěla. (...) byla to moc hezká spolupráce a moc jsem to chtěla realizovat. Fotky tam byly vystavené i fyzicky, ale prostě se to neprodalo, ani většina těch věcí z té výstavy se neprodala. Takže to byla velká radost to tam pro mě mít, ale zároveň jsem byla už v té době od NFT dost odpojená“ (Orten, 2023b).





Obr. 18 Bet Orten – zleva doprava – *Study of Slavonic dancer\_01*; *Study of Slavonic dancer\_02 (NFT)*

O českém digitálním umělci Filipu Hodasovi jsme se již zmínili v medailonku umělce Joesa Muczky jr., v této části si jeho tvorbu představíme blíže. Filip Hodas se narodil roku 1992 a na umělecké scéně často vystupuje s přezdívkou Hoodass. Ve své tvorbě se zaměřuje na 3D umění a ilustrace. (Balog, 2017) Jeho tvorbu využilo také několik známých značek, se kterými spolupracoval (Ikea, Adidas, Coca-Cola, Apple Music, Samsung a další). Od roku 2020 se začíná věnovat spojování svého umění s certifikáty NFT. Během umělecké kariéry vytvořil několik sérií obrazů, které se staly ve své době velmi populárními. Jednou z nich byla série *Pop Culture Dystopia part 1*, kterou představil světu v roce 2021, a *Pop Culture Dystopia part 2* a *Pop Culture Dystopia part 3* z roku 2022, kde zobrazoval ikony populární kultury v dezolátním stavu dystopického/postapokalyptického světa. Umístěním populárních ikon, jakými jsou například robot Bender, Pacman, Hello Kitty, Spongebob, Pokémon nebo značky Coca-Cola či McDonalds, do dystopického světa poukazuje na prchavost symbolů a značek. Další úspěšnou sérií byla série *Cartoon Fossils part 1* a *part 2* z let 2020 a 2021. Tato série měla podobnou myšlenku jako *Pop Culture Dystopia*, kdy oblíbené kreslené postavičky z pohádek (viz Obr. 19) (strýček Skrblík, Pepeť námořník, Minnie Mouse a další) byly stylizovány čistě jako hlavy/lebky těchto postav umístěné na podstavec jako na výstavu v muzeu a tím byla opět zdůrazněna prchavost módních trendů a vzpomínek na dětství. Hodasova díla a série obrazů je možné zhlédnout přes on-line platformu Behance<sup>49</sup>. (Behance.net, 2023b) Díla je možné zakoupit přes platformu

<sup>49</sup> <https://www.behance.net/Filiphds>

OpenSea<sup>50</sup> či NiftyGateway<sup>51</sup>. V dubnu roku 2022 dokázal Filip Hodas pokořit český cenový rekord ohledně nejdražšího českého prodaného díla s NFT certifikátem. Na zakázku a s předem dohodnutou cenou (téměř 2 miliony Kč) prodal jednomu sběrateli jeden obrázek ze série *Pop Culture Dystopia* znázorňující postavu Šáši Krusty ze seriálu Simpsonovi (viz *Obr. 20*). (Lukáč, 2022)

Filip Hodas se jako umělec tvořící s technologií NFT vyjadřoval na akci realizované 10. října v roce 2022 v Kunsthalle pod názvem Signal Talks: NFT and digital art, jež byla součástí pražského Signal Festivalu. Diskuse se účastnil Filip Hodas, Michal Kučerák, Tomáš Hříbek a Jan Netušil. (Kunsthalle Praha, 2023b) Jedno z děl Filipa Hodase bylo následně vystaveno v rámci výstavy *Invisible Forces*, která v Kunsthalle probíhala v období 13. 10. – 8. 1. 2023 (Kunsthalle Praha, 2023a).



*Obr. 19 Filip Hodas – zleva doprava – Pop Culture Dystopia – Olaf (2022); Cartoon Fossils – Spongia Bobae (2020); Pop Culture Dystopia – The Monsutābōru Colony (2018) (NFT)*

<sup>50</sup> <https://opensea.io/collection/filip-hodas>

<sup>51</sup> <https://www.niftygateway.com/marketplace/artist/hoodass>



Obr. 20 Filip Hodas – Pop Culture Dystopia – Šáša Krusty (2022) (NFT)

Dalším českým umělcem, který tvoří s pomocí technologie NFT, je Jan Sládečko. Pracuje více jak sedm let jako motion designér a jako VFX umělec. Na začátku své kariéry začínal jako kompozitor ve 2D a postupem času se přesunul ke 3D Motion Designu. Spolupracoval se známými společnostmi, jako jsou Nike, Samsung, Youtube, Burberry, Chrysler, Dodge a další. (Sládečko, 2023) V březnu roku 2021 přišel se svým prvním NFT, které bylo možné zakoupit přes platformu SuperRare. Skrze NFT se mohl pustit do prodeje svých starších projektů. Začal s animacemi z roku 2018 – *Space Struggle*<sup>52</sup> (viz Obr. 21), které díky jeho dosavadním úspěchům a širšímu publiku mohl prodávat poměrně snadno. Na všech svých NFT, která během března až května v roce 2021 prodal, vydělal více než 3,3 milionu korun. Technologie NFT mu pomohla prodávat jeho animace a digitální umění. Na platformě SuperRare<sup>53</sup> je možné jeho díla zakoupit, díla jsou následně součástí blockchainu Ethereum. (Houska, 2021a)

Jan Sládečko spolupracoval také s galerií The Chemistry, o které bude řeč v následující podkapitole. Ve spolupráci s The Chemistry Gallery vytvořil NFT na výstavu Art Festivalu CO NÁM NEMÁ DEN MÁ NOC v Gabriel Loci. Zároveň se s galerií The Chemistry zúčastnil veletrhu v Miami v roce 2021. Petr Hájek, umělecký ředitel a dramaturg

<sup>52</sup> Odkaz na video rozpořbovaného obrazu Jana Sládečka – *Space Struggle*, 2021: <https://superrare.com/artwork-v2/space-struggle-ep.4---curiosity-22681>

<sup>53</sup> <https://superrare.com/jansladecko>

The Chemistry Gallery, k akci říká: „(...) když jsme byli v prosinci v roce 2021 v Miami na veletrhu, tak tam bylo vidět, že se něco děje. Ono to (veletrh – pozn. autorky DP) v roce 2020 nebylo kvůli Covidu, naposledy tak 2019, kdy nikdo žádná NFT neřešil a najednou v roce 2021 a všichni řešili NFT. Metaverse tam měl svůj stánek, ty platformy a bylo vidět, že to fakt tím světem digitálních autorů hýbe. Byl tam za námi i Honza Sládečko, my jsme taky měli NFT od Honzy Sládečka, které se pak prodalo za tři ethera. Ale prodal si to hlavně Honza, my jsme z toho měli nějakou provizi, protože jsme to tam ukázali, ale prodalo se to hlavně díky tomu, že Honza je tvůrce, který už nějaká NFT prodal a někdo ho sleduje, zajímá se o jeho práci“ (Hájek, 2023).



Obr. 21 Jan Sládečko – *Space Struggle Ep. 4* (2018) (NFT)

### 10.3 NFT aukce a galerie v České republice

V České republice se nachází několik galerií, které se aktivně věnují technologii NFT. Rozsah samostatných aukcí s certifikáty NFT je v současné době v porovnání s jinými zeměmi malý. Zároveň mnohé galerie, o nichž bude v této podkapitole řeč, pořádají aukce.

Českou galerií, která se jako jedna z prvních zaměřila na propojení galerijního prostoru a virtuálního světa, je pražská Karpuchina Gallery. Tato galerie je v kontextu diplomové práce důležitá z toho důvodu, že jako první kamenná galerie v České republice prodala obraz za kryptoměnu. Konkrétně obraz *Run to Ruin – Mars attack serie* Julia Reichela<sup>54</sup>. Obraz byl prodán za 0,14 Bitcoinů (v té době přibližně 110 tisíc Kč) v květnu roku 2021. Prodané

<sup>54</sup> <https://karpuchina.gallery/cs/exhibitions/who-what-why-cry->

dílo tak není NFT v pravém slova smyslu, jelikož transakce proběhla na bitcoinovém blockchainu, který v té době ještě nebyl schopný zápisu NFT prodeje a to i z důvodu nedostatečného protokolu, na kterém bitcoinový blockchain funguje<sup>55</sup>. Dílo navíc bylo prodané fyzicky a zajímavý je v tomto kontextu pouze fakt, že již v roce 2021 zde probíhaly pokusy prodat galerijní vystavené dílo pomocí kryptoměny. (Totušek, 2021) Po tomto prodeji přišel v červnu roku 2021 další prodej Reichelových obrazů a to hned celé jeho série 12 obrazů. Prodej vynesl cca 1,3 milionu Kč. (Houska, 2021b)

SOPRG galerie, celým jménem Somnium Prucha's Gallery, je virtuální galerie rodiny Průchových, která se na blockchain a do metaverse světa přidala v červnu roku 2021. Galerie vznikla jako „(...) myšlenka, jakým způsobem pracovat s odkazem mé babičky, která byla akademický malíř a zároveň byla velice pokrokový člověk, ve smyslu, že ji vždy zajímaly nové technologie a nové věci. (...) a zároveň se mi líbila možnost udělat nějaký podnikatelský záměr s rodinou. Je to i takový mezigenerační propojení, máme heslo „Connecting Two Worlds“, což je prima v tom, že se propojují zdánlivě neslučitelné světy. V tomto případě svět umění, kde ti umělci jsou takoví jako abstraktní, mnohdy nejsou úplně políbeni technikou, to znamená, že neznají často nějaký metaversa a blockchain. A zároveň ten technokratický svět metaversa, (...) protože to není pro každého“ (Průcha, 2023a). Galerie SOPRG se podílela na vývoji a následném prodeji prvního NFT Národního divadla<sup>56</sup>. Galerie funguje pouze na webových stránkách v metaverse světě platformy Somnium Space<sup>57</sup>. „Tam je prostě hezký to, že se na to dá podívat odkudkoliv. Což je pro mne hezké v tom, že tam mohou přistupovat i laici a není na to potřeba extra výkonný počítač, není na to potřeba lepší grafická karta a ta plná verze virtuální reality. (...) Je to fajn a můj pohled na to je ten, že asi největší problém pro větší akceptaci metaversa jsou pouze vstupní bariéry na úrovni technologií, což znamená, že potřebujete – výkonný počítač, brýle, mít tendenci tyto věci zkoušet apod. A proto se mi líbí, že tato webová verze je jednodušší pro ty, koho tam můžu nalákat, jak ty umělce, tak i ty, kteří tím vůbec nejsou políbeni“ (Průcha, 2023a). Jejich galerie se tak zaměřuje pouze na blockchainovou technologii a technologii NFT. V této virtuální realitě pořádají výstavy, ve kterých je možné se pohybovat pomocí postavy, se kterou se v prostorech návštěvník pohybuje. „Snažíme se fungovat jako klasická galerie a přenést koncept klasické kamenné galerie do elektronické verze. To zaprvé znamená, že vystavujeme pouze umělce, kteří jsou většinou již zavedení,

---

<sup>55</sup> Více o blockchainových protokolech viz kapitola: Blockchain technologie

<sup>56</sup> Více viz kapitola NFT projekty a výstavy v České republice

<sup>57</sup> <http://www.somniumspace.com/parcel/3250>

neoperujeme se začínajícími umělci. A za druhé, že veškeré aktivity, které máme, tak jsou zasmulvněné, právně ošetřené, a to je asi největší rozdíl oproti většině galerií a obecně blockchainových kolekcích, kde doteď je to tak, že právo nikdo moc extra neřešil“ (Průcha, 2023a). Vystavená NFT je zároveň možné zakoupit přes platformu OpenSea<sup>58</sup>. (SOPRG, 2023) Vystavená díla vytváří skenem z fyzického umění umělce a přidávají k nim certifikáty NFT, se kterými dílo poté prodávají „(...) my je převedeme do digitální podoby s certifikáty. Díla poté takto vystavujeme a pokoušíme se je prodávat“ (Průcha, 2023a). Jejich postupy při vystavování a prodeji jsou následující: 1. setkání s umělcem; 2. podepsání smlouvy ohledně výstavy a následného prodeje; zajímavostí je, že SOPRG zajišťuje umělci také právní servis v tomto virtuálním světě; 3. naskenování fyzických děl zapůjčených umělcem a jejich následné vrácení zpět; 4. zpracování detailů a podkladů ke každému uměleckému dílu; 5. zahájení výstavy na internetu; 6. při prodeji díla jsou do 14 dnů odeslány peníze umělci v českých korunách. (Průcha, 2023b) Ve výstavním virtuálním prostoru Somnium Space pořádají také vernisáže s umělcem té konkrétní výstavy „(...) vždycky když takhle jednou za čas tam máme umělce, tak tam je vždy vernisáž, takže to je prostě on-line akce, kde se sejde x desítek lidí v té galerii virtuálně a je to s tím umělcem. Jsou tam mikrofony a hovoří se tam o té výstavě, jak vznikala, je to úplná vernisážní klasika tak, jak to známe z kamenných výstav. Ale je to úplně pěst na oko, je to úplně jiný než to, co je v tom virtuálním prostoru, a to je právě ta snaha se odlišit od virtuálního prostoru, aby to fungovalo jinak a paradoxně klasicky s tím kamenným prostorem“ (Průcha, 2023a).

Dalším důležitým jménem ve spojení NFT a kamenných galerií v České republice, je pražská galerie – The Chemistry Gallery. Tato galerie v rámci výstavy umělkyně Iry Svobodové s názvem *Paperwork*<sup>59</sup>, která se konala od 25. 6. do 31. 7. 2021, představila sérii s názvem *Papercurve Move 1-6*<sup>60</sup>. Tato série obsahovala šest statických NFT obrazů a jedno dynamické NFT. Statické obrazy s NFT byly vytvořeny z autorčiných maleb fyzického umění. (Kudrna, 2021) Celý projekt s NFT komentuje umělecký ředitel The Chemistry Gallery Petr Hájek takto: „To vzniklo tak, že když se ten fenomén NFT objevil okolo roku 2020, tak jsem si říkal, co to je za pečený vzduch, ale prostě jak se objevovala docela často, tak jsem tomu věnoval pozornost. Mě obecně digitální díla a hlavně světelné a interaktivní věci baví a rád je vystavuju, takže ti autoři, kteří v této oblasti se pohybují, znám, a ta

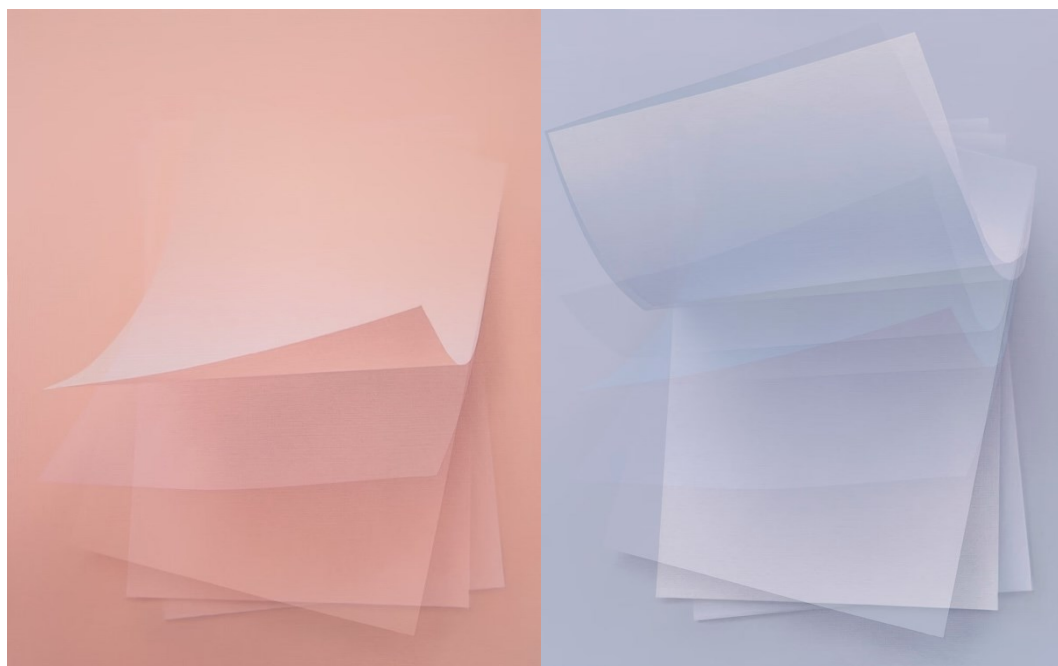
---

<sup>58</sup> <https://opensea.io/SoPrG>

<sup>59</sup> <https://www.thechemistry.art/irasvobodova>

<sup>60</sup> <https://opensea.io/collection/ira-svobodova-papercurve-move>

tematika mi je blízká a bylo asi jen otázkou času, kdy se pustíme do nějakého NFT projektu. A vlastně se to stalo u té výstavy Iry a to vzniklo tak, že mi Ira jednou zavolala, třeba tři týdny před výstavou (...) a díky tomu, že to měla připravené dost dopředu, tak se dá přemýšlet o takových nadstavbových věcech. A asi tři týdny před výstavou mi zavolala a říkala, že má tuto sérii šesti obrazů a že to by se hodilo na NFT, a ptá se, jestli z nich neuděláme NFT a takhle to vzniklo“ (Hájek, 2023). Těchto šest maleb zachycuje jednotlivé fáze dynamického, rozpohybovaného NFT, které šestici doprovází. Dynamický obraz rozpohybovává všech šest statických kusů, kde každý z obrazů nese jinou barvu. „A pak na výstavě to tam bylo vystavené na iPadu vedle té série. Takže jsme to tam vystavili vedle fyzických obrazů a pak na výstavu přišli naši největší sběratelé, kteří jsou naši klienti, kteří si koupili těch 6 obrazů (fyzických obrazů – pozn. autorky DP). A pak tam viděli to NFT a ptali se mě, kolik to stojí, že by to chtěli k těm 6 obrazům (...) a že si berou i tohle NFT. (...) a prodal se pouze ten hýbací, ty statické jsou pořád k dispozici“ (Hájek, 2023). Tyto obrazy s NFT (viz Obr. 22) byly součástí výstavy a bylo možné (a stále je) zakoupit je na on-line platformě OpenSea<sup>61</sup>. (Kudrna, 2021)



Obr. 22 Ira Svobodová – zleva doprava – *Papercurve Move 3 (2021)*; *Papercurve Move 6 (2021) (NFT)*

---

<sup>61</sup> Odkaz na video rozpohybovaného obrazu Iry Svobodové – *Papercurve Move*, 2021 – <https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/107363894467819901224602672074582932746587998231039996947109695906961225154561>

Po této výstavě se k NFT The Chemistry Gallery dostala ještě dvakrát v rámci Art Festivalu *CO NÁM NEDÁ DEN MÁ NOC*, který byl pořádán ve spolupráci s Gabriel Loci. První Art Festival se konal od 12. 11. do 14. 11. 2021 (The Chemistry Gallery, 2021) a druhý od 15. 6. do 19. 6. 2022 (The Chemistry Gallery, 2022). „(...) pak po té první výstavě v roce 2021 jsme je dělali v listopadu v rámci Art Festivalu v Gabriel Loci „Co nám nedá den má noc“ a tam jsem chtěl to nějak ozvláštnit. A jeden ze způsobů toho ozvláštnění, který mě napadl, bylo, že tam uděláme NFT galerii. Takže jsem oslovil 8 nebo 9 digitálních tvůrců a poprosil je o nějaký jejich digitální výstup na výstavu. A to jsme tam měli vystavené v knihovně v tom Gabriel Loci. Což byl krásný kontrast k té staré knihovně z druhé půlky 19. století v kombinaci s televizemi a NFT“ (Hájek, 2023). Na této první výstavě v rámci Art Festivalu byla vystavena díla s NFT umělců Jana Sládečka, Dalibora Cée, Tomáše Vavříčka, tvůrců z NotReal\_Virtual – konkrétně Lucase Saidla a Sebastiana Baalbaki a pak nominovaného umělce z NFT galerie Crypto Portal v Praze. (Hájek, 2023) Na druhé výstavě v rámci Art Festivalu bylo možné získat ke každé vstupence na festival jedno NFT – originální dílo od Dalibora Cée. Součástí výstavy byla také NFT Gallery. (The Chemistry Gallery, 2022)

Petr Hájek z The Chemistry Gallery o dalších NFT projektech říká: „Když jsme byli ještě nahoře na Letné v Ověnecké ulici (The Chemistry Gallery sídlila na Letné, nyní se stěhuje – pozn. autorky DP), tak jsem tam inicioval takový projekt 24/7 NFT Gallery. Která měla být vedle vchodu, kde měla být televize a tam 24/7 bylo vidět NFT umění, to jsme tam občas měli a občas neměli. Já jsem počítal, že v tom budeme pokračovat, ale vzhledem k tomu, že jsme se odstěhovali, tak to není úplně prioritou, které bych se měl teď čas věnovat. Ale měli jsme tam pár výstav a nejzajímavější interakce, která tam souvisí s tím, že jsme tam měli tu 24/7 NFT Gallery, že jsme tam jednou měli sérii od Dalibora Cée sérii *Nebula*, to znamená mlhovina. Udělal 7 verzí mlhovin a to jsme tam měli vystavené a měli jsme k tomu takovou vernisáž“ (Hájek, 2023). Po těchto projektech se Petr Hájek nyní vyjadřuje k NFT tak, že nyní NFT není jejich prioritou v blízké budoucnosti, ale zároveň ani nevylučuje návrat, až bude více času. (Hájek, 2023)

Po The Chemistry Gallery se přidala k prodeji a vystavování NFT pražská DSC Gallery. DSC Gallery se v září roku 2021 přidala k NFT přes virtuální zobrazování děl v krypto prostoru. Díla si je možné prohlédnout skrze on-line metaverse platformu Decentraland<sup>62</sup>, na které se uživatel zaregistruje, vytvoří si vlastní postavu, s níž bude

---

<sup>62</sup> Odkaz na video z metaverse prostoru DSC Gallery:  
<https://www.youtube.com/watch?v=XPGe7iBff4E&t=38s>



výstavu procházet, následně musí s platformou propojit svou kryptoměnovou peněženku a díla si může začít prohlížet. (Kryžová, 2021) V on-line galerii bylo možné si prohlédnout díla od umělců, jako je Jiří Černický, Masker nebo Jiří George Dokoupil. Jejich díla bylo možné si přes tuto platformu také zakoupit. Výhodou koupě byla levnější cena děl než u fyzických originálů zmíněných umělců. Cena NFT byla v roce 2021 stanovena na 0,25 Etherea (tehdy přes 21 tisíc Kč). (Šulc, 2021b)

První čistě NFT galerií v České republice byla galerie Crypto Portal, která zahájila činnost v říjnu roku 2021 na Staroměstském náměstí (Crypto Portal Gallery, 2023). Galerie je součástí komplexu Illusion Art Museum na Staroměstském náměstí a sama NFT galerie se nachází ve sklepních prostorech z 12. století, což navozuje vznik pocitu kontrastu minulého a budoucího. Galerie se snaží návštěvníkům ukázat propojení virtuálního/digitálního světa se světem fyzickým. Digitální umění je vystavováno prostřednictvím digitálních obrazovek/televizorů. Kurátorem prostoru je Sam Gittis. Celá galerie byla slavnostně otevřena veřejnosti jako součást jedné z akcí Non-Fungible Castle 2021, která byla pořádána Lobkowiczským palácem. (ČTK České noviny, 2021) „Bylo to spíše partnerství s novou galerií Crypto Portal, po nás to byla první NFT galerie tady v Praze a byl to spíše moment spojit tu komunitu tady, která v tu dobu byla velmi malá. Teď všechny mají různé NFT projekty, ale v tuto dobu jsme chtěli pracovat s tou komunitou, co zde existuje, a oni byli velmi důležití, protože začínali sdílet, co je možné v rámci NFTs. Tak jsme společně spolupracovali“ (W. R. Lobkowicz, 2023). O galerii Crypto Portal se zmiňuje také Bet Orten, když mluví o české komunitě spojené s NFT: „Spojila jsem se jak s místní komunitou, která se hodně pohybovala přes Crypto Portal Gallery v centru na Staroměstském náměstí, kde to vede Sam Gittis, takový mladý Američan“ (Orten, 2023b). Galerijní prostor je využíván také pro akce, jež jsou součástí metaverse světa. V červnu 2023 se zde pořádá Pop-up Crypto Portal výstava v rámci UTXO konference o kryptoměnách. (Crypto Portal, 2023)

Snahou propojit svět NFT s tradičním kulturním dědictvím se zabývá Lobkowiczský palác na akcích s názvem Non-Fungible Castle. (Lobkowicz, 2021a) „(...) my byli jednou z prvních kulturních institucí v celém světě, které začínaly s tímto (s NFT – pozn. autorky DP) pracovat“ (W. R. Lobkowicz, 2023). První akce proběhla 11. až 16. října v roce 2021. „To vše začínalo během covidového období, kdy jsme začínali s virtuálními prohlídkami a v tomto momentě jsme byli v situaci, kdy jsme vůbec nevěděli, co se stane. A pro kulturní instituce a celý svět jsme nevěděli, zda se lidé někdy vrátí zpátky, nevěděli jsme, co přesně covid je. (...) Začínali jsme se koukat na technologie jako na zdroj oznámení, kdo vlastní

určité umění, jak vypadá ta provenience historie a jak se to dá oznámit do budoucnosti. (...) Během historie jsme ztratili naše sbírky dvakrát a my museli používat účty, které připravily dva totalitní režimy, abychom mohli dostat zpátky náš majetek. A co je zajímavé z blockchainu, je možnost oznámit to přesně, kdo vlastnil co, kdy a jak to probíhalo přes historii“ (W. R. Lobkowicz, 2023). Pětidenní výstava byla zakončena závěrečnou konferencí, kterou rodina Lobkowiczů pořádala v Lobkowiczském paláci na Pražském hradě. Na konferenci vystoupili mezinárodní odborníci z krypto, digitálního a uměleckého světa. Výstava s konferencí měla ukázat spojení tradičního umění s novým, digitálním uměním blockchainu a NFT světem. Atmosféru umocnilo kouzlo historických prostor Lobkowiczského paláce. Z vystavených děl zde bylo možné vidět například *Stay Free*<sup>63</sup> Edwarda Snowdena ze sbírky PleasrDAO a IKB Mitchella F. Chana „(...) což bylo inspirováno Yves Kleinem (...)“ (W. R. Lobkowicz, 2023) a díla s NFT certifikáty, jejichž vytvoření bylo inspirováno sbírkami rodiny Lobkowiczů. (Lobkowicz, 2021b) Některá díla na výstavě Non-Fungible Castle, která probíhala v roce 2021, byla k prodeji a některá byla pouze součástí výstavy a byla to díla zapůjčená „My jsme také zveřejnili, že jsme půjčili nějaká díla. (...) Ale oznámili jsme, že byla půjčená na blockchainu, takže to začínalo být součástí té historie, myslím, že jsme první uměleckou institucí, která to takto dělala, a to je velice důležité, co se týče provenience historie ty obrazy taky, může to zvyšovat hodnotu těch obrazů nebo také může snižovat. A pro mnoho sběratelů NFTs chtěli mít svá díla vystavená tady a chtěli to mít oznámené také na blockchainu, že to vystavili. Takže to byl zajímavý moment“ (W. R. Lobkowicz, 2023). Součástí závěrečné konference byla aukce, na níž se vystavená díla s NFT prodávala, a zisk z prodeje šel na restaurování více než 52 děl ze sbírky rodiny Lobkowiczů. „Předminulý týden jsme měli zde v paláci Vitalika Buterina, který přišel na jednu přednášku, kde jsme mohli sdílet náš příběh, jak jsme používali jeho technologie, která umožnila nám restaurovat více než 60 obrazů. To je neuvěřitelný. To je nejvíce obrazů, kterých jsme mohli restaurovat během jednoho roku v naší 30leté historii tady“ (W. R. Lobkowicz, 2023). V aukci na platformě SuperRare pak bylo možné zakoupit díla, jejichž vytvoření bylo inspirováno sbírkami rodiny Lobkowiczů. Aukce se dělila na tři části. „My jsme nastavili takový nový systém. U té první NFC jsme vytvořili tři koncepty. Jedno z nich bylo Digital Explorations, kde jsme zkusili ukázat něco v naší historii, co není možné vidět fyzicky bez zdroje technologie“ (W. R. Lobkowicz, 2023). První část tvořily série digitálních průzkumů. Zde byl zastoupen obraz *David with the Head of Goliath*<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> <https://foundation.app/@Snowden/foundation/24437>

<sup>64</sup> <https://bit.ly/3aHqwJq>

(1580) Paola Veronese, který byl zrentgenován, aby divákovi odkryl to, co je lidskému oku neviditelné. Kupující v aukci si mohl tento detail zakoupit ve formě NFT. Dalším dílem patřícím do digitálních průzkumů byla skladba *Menuet*<sup>65</sup> vytvořená v 18. století Annou Marií Vilemínou, hraběnkou z Althannu. Tato skladba nezazněla více než 250 let. A jako třetí dílo zde byla animace sgrafita<sup>66</sup> na zámku Nelahozeves. Výtěžek z prodeje tohoto NFT šel na restaurování sgrafita na zámku. „Sgrafito vydrží jenom 35-50 let. A to je součástí pár z problémů, co my jako kulturní instituce máme, kdy my se musíme o ty budovy starat. A to sgrafito je něco, co musíme řešit, co nejrychleji, co je pro nás kritické (...) A pak potom oni mohli z dalšího prodeje, který probíhá na tom sekundárním trhu toho NFT, tak všechny ty výděly půjdou přímo na tento projekt do konce času“ (W. R. Lobkowicz, 2023). Druhou částí aukce byla série restaurování. „Druhý koncept byl ten nejlepší, se kterým stále pracujeme, je Proof of Patronage koncept, kde dražíme jeden kus umění a kde vezmeme jenom fotku obrazu a lidé nevlastní ten obraz, nemají žádná práva k tomu obrazu a spíše je to něco podobného jako v zoo, kde vy můžete adoptovat jedno zvíře, tak je to to samé s uměním“ (W. R. Lobkowicz, 2023). Součástí této série byl portrét důstojníka Gaspara von Scherdingera<sup>67</sup> (17.–18. století), jehož restaurování bude financováno díky zakoupení NFT. Nový vlastník získá po zakoupení celkem dvě NFT. První před restaurováním a druhé NFT obdrží po restaurování, aby mohl porovnávat změny v obraze. Dalšími NFT jsou dva skleněné negativy obrazů Petra Brandla (viz *Obr. 23*). Není známo, kde se tyto obrazy nacházejí, neboť byly v minulém století odcizeny nacisty a od té doby jsou nezvěstné. Nový majitel tak získal unikátní vlastnictví v podobě negativů těchto obrazů. A posledním NFT v této části byly digitální busty<sup>68</sup> Antonína Dvořáka – výtěžek z aukce měl pomoci financovat rekonstrukci rodného domu tohoto českého skladatele. Busty bylo možné zakoupit přes platformu OpenSea. Třetí částí aukce byly inspirace sbírkami. „A poslední koncept byl Artist Inspired Pieces, kde jsme poprosili umělce, aby oni vyrobili něco, co je inspirováno sbírkami, a pracovali jsme se světoznámými umělci“ (W. R. Lobkowicz, 2023). Zde byly uvedeny mapy z díla Johannese Janssonia rozpohybované umělou inteligencí a animace Matthewa Stonea *A Cabinet of Curriosities*<sup>69</sup> (2021). Stone se inspiroval dílem malíře Cornelise de Baellieura. Dalším autorem v aukci

---

<sup>65</sup> <https://bit.ly/3ve5z2b>

<sup>66</sup> <https://bit.ly/3FPmhtn>

<sup>67</sup> <https://bit.ly/3p2WNmz>

<sup>68</sup> <https://bit.ly/3D10XUN>

<sup>69</sup> [https://superrare.com/artwork-v2/cabinet-of-curiosities-\(after-cornelis-de-baellieur\)-29494](https://superrare.com/artwork-v2/cabinet-of-curiosities-(after-cornelis-de-baellieur)-29494)

byl Jan Kovářík. (Lobkowicz, 2023) Aukce byla úspěšná, například *Menuet* byl prodán za více než 550 tisíc Kč a obraz Paola Veronese za více než 2 miliony Kč. (Pavelka, 2021)



Obr. 23 Petr Brandl – shora dolů – Zkáza Sodomy a Gomory; Požár Tróje (NFT)

Druhý ročník výstavy Non-Fungible Castle rodiny Lobkowiczů se konal od 27. 10. do 13. 11. v roce 2022 v Lobkowiczském paláci na Pražském hradě. Hlavním tématem výstavy byla osobnost Antonína Dvořáka, jeho život a dílo. Součástí programu bylo 4. 11. setkání na zámku Nelahozeves, kde probíhaly aktivity, na nichž návštěvníci sbírali NFT. Tyto aktivity na zámku Nelahozeves probíhaly tak, že „Chtěli jsme, aby se lidé naučili, jak funguje tato technologie. Že to není jen o fotkách, *opicích*, ale co se s ní může dělat. A chtěli jsme, aby lidé experimentovali s NFTs a sbíráním NFTs. Hodně z lidí, kteří tam byli, neměli peněženky, byli tam lidé ze státních institucí, byla tam jedna komisařka z Evropské komise (...) A oni získali jednu kartu a přímo na kartě byl QR kód, její Public Address (veřejnou adresu – pozn. autorky DP) a její Seed Phrase<sup>70</sup>, co bylo ukryté pod tím, co se musí oškrábat pomocí mince. A tuto kartu reprezentovala jejich krypto peněženku a to byl zajímavý moment, protože lidé viděli, že nemusí nic nastavovat. (...) My jsme na to používali Polygon a nastavili jsme takový Treasure Hunt (honbu za pokladem – pozn. autorky DP) přímo v Nelahozevsi, kde lidé mohli sbírat NFTs, jestli zažili nějaké zážitky. Například slyšeli nějaký kus hudby od Antonína Dvořáka, nebo navštívili rodný dům Antonína Dvořáka, nebo šli do šermírný a vyzkoušeli šermování a pak ti lidé skenovali QR kódy a posílali je v ten moment přímo přes Polygon NFT, že to zažili, a pak jsme to gamifikovali. Jestli lidé získali 5 NFT, dostali bronzovou medaili, pak stříbrní a pak zlato. A jestli sbírali dost, tak mohli jít

---

<sup>70</sup> Seed Phrase zde chápeme jako „heslo“, které patří ke kryptoměnové peněžence a umožňuje přístup k této peněžence. Více o Seed Phrase například viz zde: <https://www.coinbase.com/learn/crypto-basics/what-is-a-seed-phrase>

do speciální krabice, kterou jsme vyrobili a která skenuje ten čárový kód, ověří na Polygonu, že mají dost NFT, aby to mohli otevřít a tam uvnitř byla jedna lahev sektu. (...) Byla to hra, ale chtěli jsme ukázat, přesně jaké to může mít použití. A nikdo na světě ještě nic takového nevyzkoušel“ (W. R. Lobkowicz, 2023). V prostorách Lobkowiczského paláce se 5. 11. konala konference, na níž vystoupili s přednáškami osobnosti a experti na technologii či umění a jeho propojení do virtuálního světa. Součástí celé akce byla, stejně jako v prvním ročníku, aukce vybraných děl z výstavy. Výtěžek z prodeje měl být využit na rekonstrukci rodného domu Antonína Dvořáka. (NFCastle, 2023a) „A to je to, co jsme dělali v roce 2022 trochu více, kde jsme poprosili umělce, aby se inspirovali na příběhu Antonína Dvořáka. Což bylo pro nás neuvěřitelné, protože jsme vzali někoho, kdo je moc důležitý nejen pro náš národ, ale pro celý svět. Ale všichni umělci měli jiné reakce na Dvořáka a měli jsme lidi z Čech, lidi z Holandska, Nigérie, Filipín, všude, kde všichni reagovali na ty věci. A pak jsme to vystavili tady v paláci. (...) A také jsme pracovali s pop hvězdami jako Kiesza, která vyráběla něco, co bylo inspirováno novým kusem hudby, co bylo stavěné jako NFT a inspirované Dvořákem“ (W. R. Lobkowicz, 2023). Na výstavě byla instalována díla malířky a grafičky Míly Fürstové s názvem *Heirloom I* (2022) a *Vodník, KYTICE* (2019). Tanečník, choreograf, režisér a producent Yemi A.D. uvedl dílo *Bohemian Gravity – Rising Falling* (2022). Kanadská multiinstrumentalistka, zpěvačka, tanečnice a skladatelka Kiesza vytvořila pro výstavu skladbu inspirovanou životem a dílem Antonína Dvořáka nazvanou *Talking Through the Moon* (2022). Svými díly okouzlili umělci Banksy, Matthew Stone, Daniel Arsham, Zhang Huan a další.<sup>71</sup> (NFCastle, 2022) Fotografka Bet Orten přispěla sérií dvou fotografií<sup>72</sup> *Study of Slavonic Dancer\_01* a *Study of Slavonic Dancer\_02* (2022). Série byla inspirována Slovanskými tanci Antonína Dvořáka. (Orten, 2022). Stejně jako předcházející rok se i na této výstavě nacházely obrazy pro aukce. Výtěžky z prodeje zajistí financování restaurování fyzických obrazů. Ceny těchto obrazů byly nastaveny cenou restaurování a sběratel, který dílo zakoupil, získal jedno NFT před a druhé NFT po restaurování. Způsob restaurování děl penězi, které jsou získány pomocí aukce NFT obrazů, nazývá rodina Lobkowiczů *Proof of Patronage*. Jde o nový filantropický vzor, jakým způsobem lze propojovat klasická umělecká díla s moderními technologiemi NFT. (NFCastle, 2023b)

---

<sup>71</sup> Některá díla z výstavy NFC 2022 ke zhlédnutí zde:

<https://www.canva.com/design/DAFQtWXnC5M/Mj3Cw7iCUBbr4mkgx4Rekw/view?website#2:strana-1>

<sup>72</sup> <https://nft.nfcastle.com/bet-orten>



Obr. 24 Zleva doprava – Martin Waldseemüller – *Geographiae opus* (1513);  
 Libretto Author: Nicolo Minato, Composer: Antonio Draghi – *La monarchia Latina trionfante* (1678) (NFT)

Kamennou galerií spojenou s fenoménem NFT je pražská galerie Artefin. Artefin je galerií a společností, která zajišťuje servis a veškeré služby spojené s uměním a uměleckými díly. Zajišťuje jejich prodej, uchování, uložení v depozitáři, nákup a umožňuje investovat do umění prostřednictvím Artefin fondu. Součástí galerie je depozitář a showroom více než 800 děl. (Artefin, 2023a) V květnu 20. 5. 2022 vyhlásila galerie Artefin a společnost Callisto Network soutěž o nejlepší NFT. Tato soutěž byla přístupná všem tvůrcům digitálního umění, ať již renomovaným, začínajícím či amatérským. Nejdůležitější podmínkou k možnosti účasti v soutěži byla povinnost dokázat, že jste umělcem, který aktivně tvoří a je schopný doložit předchozí uměleckou tvorbu. Celá soutěž byla rozdělena do dvou vítězných kategorií, pro vítěze byla připravena Cena odborné poroty a Cena diváků. Každá z obou cen se dělila o tři vítězná místa<sup>73</sup>. V kategorii Ceny odborné poroty získal první místo Kryštof Brůha s dílem *Magna Mutatio Natron*, druhé místo Michal Pustějovský s dílem *Wrap* a třetí místo Daniel Hanzlík s dílem *Čtení vlny, 2022*. V kategorii Ceny diváků získal první místo Petr Hajdyla s dílem *ÚL*, druhé místo Bety Krňanská s dílem *Mood* a třetí místo Jiří Beran s dílem *Anomaly Landscapes*. Součástí udělení cen bylo i finanční ocenění. Vyhlášení vítězů soutěže proběhlo během festivalu Prague Art Week 2022. Následně 10 finalistů soutěže představilo svá díla na výstavě v Galerii Artefin v Měšici v září roku 2022. Vítězné dílo Ceny odborné poroty *Magna Mutatio Natron* Kryštofa Brůhy bylo vydraženo a získaná částka 98 tisíc korun byla věnována nadaci Kapka naděje. (Artefin, 2023b)

<sup>73</sup> Díla ze soutěže Artefin viz: <https://soutez.artefin.cz/dila/>

V souvislosti s výstavou a soutěží Artefin galerie otevřela galerie Artefin svou vlastní on-line platformu<sup>74</sup> pro prodej uměleckých děl s NFT certifikáty. Platforma byla vytvořena s Callisto Network, spolupráce s Callisto Network galerii Artefin umožňuje mít zabezpečenou platformu s levnými transakcemi. Ve spojení s CallistoNFT standardem je možné nabízet NFT zcela bez zásahu třetí strany s naprostou decentralizací. Souběžně se soutěží tak byl spuštěn prodej NFT umělců soutěže. (Artefin, 2023b) Jejich díla byla prodávána na čtyřech stupních (Originál, Emerald, Sapphire a Purple). Prvním stupněm byl jeden originál díla, který byl v plném rozlišení, další stupně zahrnovaly levnější sběratelská díla ve větších počtech sérií. (Artefin, Callisto NFT, 2023)

Poslední galerií, kterou zmíníme, je Arthouse Hejtmánek v Praze. Tato galerie během výstavy *Umění rámu* probíhající od 9. 9. do 16. 9. roku 2022 byla zaměřena na vystavení historických ráků a zrcadel. Souběžně s výstavou probíhal prodej. Součástí výstavy byla instalace tří děl s NFT. (Arthouse Hejtmánek, 2022) Jednalo o dílo Kryštofa Brůhy s názvem *Magna Mutatio Mount Lico* (2022), dílo Michala Škapy s názvem *Studený oheň* (2022) a dílo dvojice autorů Jana Sládečka a Lukáše Dřevjaného s názvem *Stillness* (2022). Tato digitální díla byla vystavena v kontrastu historických ráků a klasického umění. (Classic Praha, 2022)

---

<sup>74</sup> <https://nft.artefin.cz>

## 11. Závěr

Diplomová práce se zaměřila na fenomén NFT v oblasti umění. Popsala technologie NFT, jejich spojení s uměním ve světě a detailněji zmapovala situaci v České republice. Bylo uskutečněno pět rozhovorů s významnými osobnostmi ze světa NFT. Přepis rozhovorů je uveden v Příloze, citace z nich jsou vloženy do textu práce. Během psaní práce docházelo k průběžnému sledování nových informací a trendů, jež se ve světě NFT umění neustále objevují. Dynamičnost vývoje lze demonstrovat například na tvoření nového protokolu Bitcoin Ordinals, který byl spuštěn během psaní diplomové práce. Pokud by se tento protokol nabízející lepší a trvalejší ukládání dat určitým způsobem vyvinul, ovlivnilo by to text diplomové práce. Vyvíjející se protokol Bitcoin Ordinals může změnit budoucí vývoj NFT v oblasti trhu, který by se přesunul na bitcoinový trh.

V první kapitole diplomové práce jsme se zaměřili na popis a definici NFT, což je zkratka anglického Non-Fungible Token. V českém jazyce hovoříme o *nepřenositelném tokenu*. K vymezení pojmu NFT a on-line světa nám pomohlo zasazení pojmů do konceptu nových médií podle Lva Manoviche a jeho odlišení termínu nových médií od termínu starých médií. V druhé kapitole jsme se zaměřili na historii kryptoměn, typy kryptoměn a na popis kryptoměnových peněženek, které se s fenoménem NFT blíže pojí. V souvislosti s NFT jsme se zabývali převážně kryptoměnou Bitcoin a Ether. Ve třetí kapitole popisujeme a vysvětlujeme pojem blockchainové technologie a s ní spojených pojmů. Blockchain jsme definovali jako distribuovanou veřejnou účetní knihu, která je dostupná ve virtuálním světě. Zároveň jsme odlišili od sebe bitcoinový a ethereový blockchain. Tyto první tři kapitoly slouží převážně k teoretickému ukotvení diplomové práce a k pochopení pojmového aparátu, který je napříč prací opakovaně zmiňován. Ve čtvrté kapitole jsme se pokusili NFT vztáhnout na koncept sítě péče, které na fenomén NFT lze aplikovat. V páté kapitole jsme navázali na síť péče a s nimi spojené uživatele těchto sítí. Konkrétně jsme se blíže zaměřili na NFT komunitu, která je v různých aspektech specifická. V šesté kapitole jsme popsali NFT a historii s ním spojenou. Historie NFT se zaměřovala čistě na obrazové a umělecké projekty, které stály u zrodu celého konceptu NFT, jako jsou například Colored Coins, Rare Pepes, Curio Cards, CryptoPunks, CryptoKitties, Bored Ape Yacht Club nebo projekt Damiena Hirsta – *The Currency*. V sedmé kapitole jsme se zabývali definicí a teoretickým ukotvením pojmů galerie a muzea umění a propojením těchto pojmů s NFT a virtuálním světem se zaměřením na historii tendencí vystavování a prodeje umění v klasických, kamenných a on-line galeriích ve světě. V osmé kapitole jsme popsali on-line tržiště



a prodejní místa ve spojení umění s NFT, jako jsou například OpenSea, Nifty Gateway a Behance. V deváté kapitole jsme zmapovali pojem kurátorství a pojem umělec-kurátor v on-line světě. V desáté kapitole podrobněji představujeme NFT projekty, výstavy, umělce, aukce a galerie s NFT v České republice.

Živost, aktuálnost a stálý vývoj fenoménu NFT v České republice prokazujeme na projektech, k nimž patří například Prague Blockchain Week<sup>75</sup>, který probíhal od 2. 6. do 11. 6. 2023. Tato akce byla konferencí pro zájemce o krypto svět, o NFT a další součásti virtuálního světa. Během této doby probíhaly po Praze na různých místech přednášky, výstavy a odborné diskuse. Jednou z nich byla například konference UTXO<sup>76</sup>, kterou spolupřátala iniciativa Holky v kryptu. Dalšími projekty jsou influencerské profily na sociálních sítích, jako jsou iniciativa Holky v kryptu<sup>77</sup> nebo komunita žen Holky v Metaverse<sup>78</sup>, tyto oba profily se snaží přibližovat nové technologie širší veřejnosti. Holky v kryptu jsou pořadatelkami konference o NFT, kryptu a moderních technologiích s názvem NFT Insights v Brně. Poslední z těchto konferencí NFT Insights byla pořádána 25. 2. 2023. Zájem o NFT dokládají také discordové komunikační platformy jako například CZ/SK NFT Community<sup>79</sup>. V tomto výčtu nemůžeme vynechat Paralelní Polis, která se o adaptování krypto a virtuálního světa, nyní již i o NFT, snaží od roku 2014 pořádáním výstav a přednášek. Dalším zajímavým projektem byly tři aukce limitovaných zbraní, které vznikly ve spolupráci skupiny Colt CZ a České zbrojovky, jejíž vlastník získá potvrzení o vlastnictví v podobě NFT<sup>80</sup>. Zmínit můžeme další fenomény uvedené v diplomové práci: platformu Certo od advokátní kanceláře Havel a Partners, projekt IcyBear nebo NFT pražského magistrátu Prague Bohemian Muse.

Jednou ze zajímavostí, která vyplývá z rešerší a průzkumů oblastí NFT je to, že některé galerie ve světě, které práci s NFT realizovaly, o této zkušenosti nikde nepíší a možnost dohledat primární zdroje je nemožná. Příkladem může být Britské muzeum, které po spolupráci se společností LaCollection vytvořilo dva projekty s NFT certifikáty. Informace o těchto projektech v tiskových zprávách nebo na webových stránkách muzea nejsou.

---

<sup>75</sup> Více viz: <https://explore.prgblockweek.com/23>

<sup>76</sup> <https://utxo.cz>

<sup>77</sup> <https://holkyvkryptu.cz>

<sup>78</sup> Zakladatelkou komunity Holky v metaverse je Julie Šislerová, odkaz na její profil na Twitteru: <https://twitter.com/juliesislerova?lang=cs>; odkaz na facebookovou skupinu Holky v Metaverse: <https://bit.ly/3t0FgN4>

<sup>79</sup> <https://discord.com/invite/uQR3SVWvZ3>

<sup>80</sup> Více viz tyto webové stránky: <https://engravings.czub.cz/cz-75-rad-bileho-lva/>, <https://www.czub.cz/media-aktuality/zapojte-se-do-aukci-limitovanych-edice-cz>, <https://www.czub.cz/media-aktuality/aukce-limitovane-edice-cz-75-rad-bileho-lva>

Dalším příkladem je galerie Uffizi ve Florencii, která na svých webových stránkách o práci s NFT nemá ani zmínku. Lze se domnívat, že to souvisí s tím, že institucionální činnost, tvorba reprodukcí z fyzických děl a jejich následný prodej mohou být doprovázeny problémy. To lze demonstrovat na příkladu zákona přijatého v Itálii o zákazu tvorby NFT z veřejných sbírek nebo na kritice NFT projektů Britského muzea, které sdílí ICOM (International Council of Museums) na svém Twitterovém účtu<sup>81</sup>, kde je kritizována vysoká energetická náročnost projektů.

V oblasti NFT umění dostává jiný rozměr téma kurátorství. Ve virtuálním světě spojeném s možností decentralizace se může umělec stát sám sobě kurátorem, odpoutat se od vlivu třetí strany a rozhodovat o svém umění samostatně a svobodně. Systém tvorby NFT a blockchainu byl původně zamýšlen jako decentralizovaný, odpoutaný od institucí, od třetí strany a kontroly, systém měl být pro umělce volnější a svobodný. V průběhu času se ukazuje, že se projevuje snaha uchopit a zkorrigovat kurátorsky tento svět, což vyplývá z rozhovorů, které byly k diplomové práci provedeny. Je zřejmé, že absence kurátorování může vyhovovat digitálním umělcům, kteří mají velké množství fanoušků na sociálních sítích. Umělci stavějící tvorbu digitální na svých fyzických dílech mají tendenci spolupracovat s kurátorem a galeriemi. To je pochopitelné: svět NFT je udržován především komunitami, které vzešly z technologického a IT světa, což nemusí být zcela přirozené pro umělce spojené s tvořením fyzických děl. Každý umělec se tak snaží najít to, co je mu blízké, co mu umožňuje nejlépe se umělecky realizovat. Vstupování kurátorství do NFT umění dle mnohých umělců má význam v tom, že je zárukou pro udržování kvality, dokáže rozlišit hodnotné a méně hodnotné umění, zaručí dobrý výběr.

O digitální (nehmotná) díla se starají sítě péče. Jsou to sítě uživatelů, jedinců nebo institucí, kteří pečují o přechovávání, uchovávání a živost těchto sítí. Pokud zmizí tito uživatelé, zmizí nejspíše také NFT v umění. Je proto velmi důležité o moderních technologiích hovořit a přibližovat je veřejnosti. Moderní technologie nám mohou pomoci uchovávat a pečovat o umělecká díla různými jinými a často lepšími způsoby, než bylo dosud možné. Zatím stále je fenomén NFT spojen především s technologickými nadšenci, což platí i pro IT svět a kryptoměny. NFT a nové moderní technologie tak mohou působit jako něco složitého, hůře uchopitelného a krátkodobého.

Naši práci doplňují rozhovory, které byly velmi inspirativní a umožnily nám získat pohled na NFT situaci v České republice z několika různých perspektiv. Rozhovor jsme

---

<sup>81</sup> <https://twitter.com/IcomOfficial/status/1512006018787684352>

vedli s umělci Janem Kalábem a Bet Orten, kteří s NFT pracovali nebo pracují, s galeristy Milanem Průchou a Petrem Hájkem a se zástupcem velké české kulturní instituce pracující s NFT Williamem Rudolfem Lobkowiczem. Rozhovory předvedly bohatost uplatnění a možností práce s NFT, ať již jde o vystavování NFT čistě ve virtuálním světě, jako je tomu v SOPRG Galerii rodiny Průchových, nebo se jedná o vystavování ve fyzickém prostoru v The Chemistry Gallery. Z pohledu umělců jsme získali jejich názory a zkušenosti týkající se tvorby, prodeje a možnosti vystavování jejich děl. Velmi přínosným byl rozhovor s Williamem Rudolfem Lobkowiczem, který technologie NFT spojuje s vizí sdílení minulosti a tvoření budoucnosti. Prostřednictvím výstav a aukcí Non-Fungible Castle seznamuje rodina Lobkowiczů s NFT veřejnost a ukazuje svou představu propojení fenoménu NFT s tradiční kulturou, kdy je technologický potenciál NFT využit k získání financí k restaurování fyzických klasických děl lobkowiczských sbírek.

### **Další možný výzkum do budoucna**

Na základě rešerše a prostudování dosavadní literatury o NFT vyvstává několik dalších možných a zajímavých témat k výzkumu NFT. Oblasti, které nejsou příliš zmapované a stály by za pozornost a teoretické zpracování, se týkají zejména české kultury. Důležitou oblastí pro výzkum je otázka práva a autorství ve spojení s NFT. Chybí také podrobnější studie zaměřená na komunitu, která NFT obklopuje. Pokud vyjdeme z rozhovorů provedených k diplomové práci, vidíme, že je zde komunita něčím, co respondenti zmiňují pro její specifickou a odlišnou od tradičních komunit v oblasti sběratelství uměleckých děl, o čemž byla v diplomové práci krátká zmínka v 5. kapitole. Dalším zajímavým počinem by bylo zmapování vlivu sociálních sítí a influencerského marketingu na fenomén NFT, který úzce souvisí s komunitou (například Holky v kryptu a Holky v Metaverse). Velkou roli v krypto umění hraje také ekonomika – zatím chybí podrobnější popsání NFT z hlediska ekonomie a tvorby cen v této sféře. Podnětnými publikacemi k tomuto zpracování jsou knihy *Ekonomie Prestiže* autora James F. Englishe nebo *Jak prodat vycpaného žraloka za 12 milionů dolarů* od Dona Thompsona.

Diplomová práce se pokusila předvést zajímavost, aktuálnost a živost fenoménu NFT, který určitě stojí za pozornost a patří do dnešní moderní kultury.

## Bibliografie

Armstrong, B. (2023) *Catching up to crypto: your guide to Bitcoin and the new digital economy*. Hoboken, New Jersey: Wiley. ISBN 978-1-394-15874-4.

Artefin (2023a) *O nás*. Dostupné z: <https://www.artefin.cz/galerie/>.

Artefin (2023b) *Soutěž o nejlepší digitální umělecké dílo*. Dostupné z: <https://soutez.artefin.cz>.

Artefin, Callisto NFT (2023) *Discover, collect and sell Extraordinary NFTs*. Dostupné z: <https://nft.artefin.cz>.

Arthouse Hejtmánek (2022) *Umění rámu*. Dostupné z: <https://www.arthousehejtmanek.cz/cs/vystavy-a-aukce/umeni-ramu-38/>.

Artnet News (2021) „The Uffizi Gallery Just Sold a Michelangelo NFT for \$170,000, and Now Is Quickly Minting More Masterpieces From Its Collection“, *Artnet*. Dostupné z: <https://news.artnet.com/art-world/uffizi-gallery-michelangelo-botticelli-nfts-1969045>.

Balog, R. (2017) „Čech Filip Hodas tvoří 3D ilustrace, které jsou hitem internetu a přitom zůstává nohama na zemi (Rozhovor)“, *Refresher*. Dostupné z: <https://refresher.cz/49826-Cech-Filip-Hodas-tvori-3D-ilustrace-ktere-jsou-hitem-internetu-a-pritom-zustava-nohama-na-zemi-Rozhovor>.

Barauskas, Š., Ripamonti, R. a Ragnoli, E. (2022) „Rogue Protocol: A Framework For NFT Royalties Tokenisation“. doi: 10.48550/ARXIV.2211.00063.

Behance.net (2023a) *Behance*. Dostupné z: <https://www.behance.net>.

Behance.net (2023b) *Filip Hodas*. Dostupné z: <https://www.behance.net/Filiphds>.

Behance.net (2023c) *Guide: Intro to Behance*. Dostupné z: <https://help.behance.net/hc/en-us/articles/204483894-Guide-Intro-to-Behance>.

Behance.net (2023d) *To nejlepší z Behance*. Dostupné z: <https://www.behance.net/galleries>.

Binance (2022) *Co je zabalený Ether (WETH) a jak ho zabalit?* Dostupné z: <https://academy.binance.com/cs/articles/what-is-wrapped-ether-weth-and-how-to-wrap-it>.

Bitpanda.com (2023) *What is a wallet and how do I get one?* Dostupné z: <https://www.bitpanda.com/academy/en/lessons/what-is-a-wallet-and-how-do-i-get-one/>.

Brady, R. (2013) *Adobe, Behance and 99u*. Dostupné z: <https://blog.adobe.com/en/publish/2013/09/18/adobe-behance-99u>.

Certoo (2023) *Certoo by Havel a Partners*. Dostupné z: <https://certoo.eu>.

Classic Praha (2022) *Umění rámu. Výstava v Arthouse Hejtmánek představí krásu obrazových a zrcadlových rámu, nabídne i NFT*. Dostupné z: <https://www.classicpraha.cz/aktualne/kulturni-servis/umeni-ramu-vystava-v-arthouse-hejtmank-predstavi-krasu-obrazovych-a-zrcadlovych-ramu-nabidne-i-nft/>.

Coinbase.com (2023) *How to set up a crypto wallet*. Dostupné z: <https://www.coinbase.com/learn/tips-and-tutorials/how-to-set-up-a-crypto-wallet>.

Colours of Ostrava (2023) *NFT KOLEKCE COLOURS OF OSTRAVA*. Dostupné z: <https://www.colours.cz/nft>.

Crypto Portal (2023) *Events*. Dostupné z: <https://cryptoportal.art/about/>.

Crypto Portal Gallery (2023) *Crypto Portal Gallery - Twitter*. Dostupné z: <https://twitter.com/CryptoPortalArt>.

Curio Cards (2023) *Overview and History*. Dostupné z: <https://docs.curio.cards>.

CzechPunks (2023) *CzechPunks*. Dostupné z: <https://czechpunks.com/#about>.

ČT24 (2022) „Damien Hirst nabídl své obrazy jako NFT, nechtěné fyzické verze spálí”. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/kultura/3518844-damien-hirst-nabidl-sve-obrazy-jako-nft-nechtene-fyzicke-verze-spali>.

ČTK České noviny (2021) „V Praze otevřela první česká NFT galerie Crypto Portal”. Dostupné z: <https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/v-praze-otevrela-prvni-ceska-nft-galerie-crypto-portal/2107097>.

Dekker, A. (2022) „10. Networks of Care”, in *The Networked Image in Post-Digital Culture*. 1. vyd. London: Routledge, s. 189–207. ISBN 978-1-00-309501-9. doi: 10.4324/9781003095019.

DIBA (2023) *Understanding the Differences Between Curated and Non-curated NFTs*. Dostupné z: <https://diba.io/blog/curated-vs-noncurated-nfts/>.

DynamicArt Museum (2023a) *DART 2121*. Dostupné z: <https://www.dynamicartmuseum.com/dart-2121-second-edition-nft-art-of-the-future-30-03-2022-24-05-2022/>.

DynamicArt Museum (2023b) *What is DynamicArt museum?* Dostupné z: <https://www.dynamicartmuseum.com>.

Ethereum.org (2023a) *ERC-721 Non Fungible Token Standard*. Dostupné z: <https://ethereum.org/en/developers/docs/standards/tokens/erc-721/#top>.

Ethereum.org (2023b) *Gas and Fees*. Dostupné z: <https://ethereum.org/en/developers/docs/gas/>.

Ethereum.org (2023c) *Introduction to smart contracts*. Dostupné z: <https://ethereum.org/en/smart-contracts/>.

Ethereum.org (2023d) *Introduction to Web3, Ethereum.org*. Dostupné z: <https://ethereum.org/en/web3/#web3>.

Ethereum.org (2023e) *Mining, Ethereum.org*. Dostupné z: <https://ethereum.org/en/developers/docs/consensus-mechanisms/pow/mining/#why-do-miners-exist>.

Ethereum.org (2023f) *Non-fungible tokens (NFT)*. Dostupné z: <https://ethereum.org/en/nft/#main-content>.

Ethereum.org (2023g) *Proof-Of-Stake (POS)*. Dostupné z: <https://ethereum.org/en/developers/docs/consensus-mechanisms/pos/#top>.

Ethereum.org (2023h) *What is Ethereum?* Dostupné z: <https://ethereum.org/en/what-is-ethereum/#main-content>.

Film Servis Festival Karlovy Vary (2022) *Tisková zpráva 21. 6. 2022 - 56th Karlovy Vary International Film Festival July 1-9 2022*, s. 1–25. Dostupné z: <https://www.google.com/url?client=internal-element->

cse&cx=b3b4fc5ea17a08d9d&q=https://www.kviff.com/cs/press/tiskova-zprava/2022/251143&sa=U&ved=2ahUKEwjv3bGHIu3-AhUGt6QKHbWEB4oQFnoECAAQA&usg=AOvVaw1UZvpDUgVU6rjL33Goz34W.

Hájek, P. (2023) „Rozhovor o NFT pro diplomovou práci“.

Harris, G. (2022) *British Museum banks on Turner NFTs after Hokusai initiative*. Dostupné z: <https://www.theartnewspaper.com/2022/01/11/british-museum-banks-on-turner-nfts-after-hokusai-initiative>.

Heni (2023a) *Damien Hirst - The Currency*. Dostupné z: <https://opensea.io/collection/thecurrency>.

Heni (2023b) *Terms of Service - The Currency*. Dostupné z: <https://currency.nft.heni.com/terms-of-service-currency>.

Heni (2023c) *The Currency - Damien Hirst*. Dostupné z: <https://currency.nft.heni.com/rarities>.

Hernandez, O. (2022) *Nifty Gateway Wants NFT Curators to Sell Art with ‘Publishers’ Pilot*. Dostupné z: <https://blockworks.co/news/nifty-gateway-wants-nft-curators-to-sell-art-with-publishers-pilot>.

HOFA (2021) *Jan Kaláb NFT Release*. Dostupné z: <https://thehouseoffineart.com/nft/jan/overview/>.

Hofa.io (2023) *Jan Kaláb - Horizon on Fire*. Dostupné z: <https://hofa.io/auction/23>.

Hofstetter, R., De Bellis, E., Brandes, L., Clegg, M., Lamberton, C., Reibstein, D., Rohlfen, F., Schmitt, B. a Zhang, J. Z. (2022) „Crypto-marketing: how non-fungible tokens (NFTs) challenge traditional marketing“, *Marketing Letters*, 33(4), s. 705–711. doi: 10.1007/s11002-022-09639-2.

Houska, F. (2021a) „Dělal pro špičková studia i zpěváka J Balvina. Nakonec šel český designér Jan Sládečko naplno do NFT a baví celý svět“, *CzechCrunch*. Dostupné z: <https://cc.cz/delal-pro-spickova-studia-i-zpevaka-j-balvina-nakonec-sel-cesky-designer-jan-sladecko-naplno-do-nft-a-bavi-cely-svet/>.

Houska, F. (2021b) „Kryptoměny vtrhly i do českého umění. Pražská Karpuchina Gallery začala prodávat obrazy za bitcoiny“, *CzechCrunch*. Dostupné z: <https://cc.cz/kryptomeny-vtrhly-i-do-ceskeho-umeni-prazska-karpuchina-gallery-zacala-prodavati-obrazy-za-bitcoiny/>.

Houska, F. (2023) „Z osobností české kryptoscény udělali NFT a naslibovali hory doly. A teď? Slehla se po nich zem“, *CzechCrunch*. Dostupné z: <https://cc.cz/z-osobnosti-ceske-kryptosceny-udelali-nft-a-naslibovali-hory-doly-a-ter-slehla-se-po-nich-zem/>.

Chen, M. (2022) „For Its NFT Debut, The Belvedere Museum Is Fractionalizing A Klimt“, *Jing Culture and Crypto*, léto. Dostupné z: <https://jingculturecrypto.com/belvedere-museum-klimt-the-kiss-nft/>.

Chowdhury, N. (2019) *Inside blockchain, bitcoin, and cryptocurrencies*. 1. vyd. New York: CRC Press. ISBN 978-1-138-61815-2.

Christie's (2023a) *Beeple's opus*. Dostupné z: <https://www.christies.com/features/Monumental-collage-by-Beeple-is-first-purely-digital-artwork-NFT-to-come-to-auction-11510-7.aspx>.

Christie's (2023b) *Christie's 3.0*. Dostupné z: <https://nft.christies.com>.

Christie's (2023c) *Christie's X OpenSea*. Dostupné z: <https://www.christies.com/auctions/christies-x-opensea>.

Icybear (2023a) *IcyBear*. Dostupné z: [icybear.io](https://icybear.io).

Icybear (2023b) *Kdo jsou Icybears?* Dostupné z: <https://icybear.io/faq/>.

Icybear (2023c) *Klub Icybears*. Dostupné z: <https://icybear.io/klub-icybears/>.

James, B. (2022) „Coachella NFTs Trapped in FTX Crypto Fallout“, *Billboard*. Dostupné z: <https://www.billboard.com/pro/coachella-nfts-stuck-ftx-exchange-bankruptcy/>.

Kaláb, J. (2023a) *Jan Kaláb Bio*. Dostupné z: [jankalab.com](https://jankalab.com).

Kaláb, J. (2023b) „Rozhovor o NFT do diplomové práce“.



Kesner, L. (2000) *Muzeum umění v digitální době: vnímání obrazů a prožitky umění v soudobé společnosti*. Vyd. 1. Praha: Argo : Národní galerie v Praze. ISBN 978-80-7035-155-0.

Khomami, N. (2021) „British Museum enters world of NFTs with digital Hokusai postcards”, *The Guardian*. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/technology/2021/sep/24/british-museum-nfts-digital-hokusai-postcards-lacollection>.

Krishnakumar, A. (2023) *What are Bitcoin ordinals?* Dostupné z: <https://cointelegraph.com/explained/what-are-bitcoin-ordinals>.

Krýžová, S. (2021) „Virtuální na druhou. Galerie jede online a prodává jen jedničky a nuly”, *Seznam Zprávy*. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/virtualni-na-druhou-galerie-jede-online-a-prodava-jen-jednicku-a-nuly-173912>.

Kudrna, J. (2021) *Katalog k výstavě Iry Svobodové - Paperwork*. The Chemistry Gallery.

Kunsthalle Praha (2023a) *Invisible Forces*. Dostupné z: <https://www.kunsthallepraha.org/udalosti/invisible-forces>.

Kunsthalle Praha (2023b) *Signal Talks: NFT and digital art*. Dostupné z: <https://www.kunsthallepraha.org/en/events/signal-talks-nft-digital-art-in-czech>.

Lambert, N. (2021) „Beyond NFTs: A Possible Future for Digital Art”, *ITNOW*, 63(3), s. 8–10. doi: 10.1093/itnow/bwab066.

Lobkowicz (2021a) *NFC 2021 Overview*. Dostupné z: <https://www.lobkowicz.cz/en/nfc-forum>.

Lobkowicz (2021b) *NFT Výstava*. Dostupné z: <https://www.lobkowicz.cz/non-fungible-castle-2021-kopie>.

Lobkowicz (2023) *HOUSE OF LOBKOWICZ - Aukce NFTs*. Dostupné z: <https://www.lobkowicz.cz/nfts>.

Lobkowicz, W. R. (2023) „Rozhovor o NFT pro diplomovou práci”.

Lukáč, P. (2022) „Nejúspěšnější český tvůrce NFT? „Rezavého Šášu Krustyho“ prodal Filip Hodas za dva miliony". Dostupné z: <https://podcasty.hn.cz/c1-67073530-nejuspesnejsi-cesky-tvurce-nft-bdquo-rezaveho-sasu-krustyho-ldquo-prodal-filip-hodas-za-dva-miliony-korun>.

Luther, W. J. (2013) „Cryptocurrencies, Network Effects, and Switching.", *Mercatus Center Working Paper No. 13-17*, s. 1–45.

Lynn University's NFT Museum (2023) *Lynn University's NFT Museum*. Dostupné z: <https://spiral.lynn.edu/nft-museum/>.

Lysková, T. (2022) *Obraz, nápad i melodii. Čeští právníci dokážou na blockchainu levně uložit autorství čehokoli*. Dostupné z: <https://forbes.cz/obraz-napad-i-melodii-cesti-pravnici-dokazi-na-blockchainu-levne-ulozit-autorstvi-cehokoliv/>.

Manovich, L. (2018) *Jazyk nových médií*. První české vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-2961-2.

Melinek, J. (2023) *NFTs could give Bitcoin a face-lift as it increases its blockchain demand*. Dostupné z: [https://techcrunch.com/2023/02/16/nfts-could-give-bitcoin-a-face-lift-as-it-increases-demand-for-the-blockchain/?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAIvQYrQvPTY2ARtFyIkFI0vMo0H8DkKxaRu72SeWO1-o7u46GUZ5rfohI\\_scHWIMaBCNDzWOqMENQYYNTyvXrJxE0QmYkXbJbARSJUblcGBCYw4GfjoeUYHF0FFmyjHUaXgPYwAeJ9WPZ4bHiS2A\\_cgjdYoitHcPg433ZfJxarf0](https://techcrunch.com/2023/02/16/nfts-could-give-bitcoin-a-face-lift-as-it-increases-demand-for-the-blockchain/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAIvQYrQvPTY2ARtFyIkFI0vMo0H8DkKxaRu72SeWO1-o7u46GUZ5rfohI_scHWIMaBCNDzWOqMENQYYNTyvXrJxE0QmYkXbJbARSJUblcGBCYw4GfjoeUYHF0FFmyjHUaXgPYwAeJ9WPZ4bHiS2A_cgjdYoitHcPg433ZfJxarf0).

Milutinović, M. (2018) „Cryptocurrency", *Društvo ekonomista „Ekonomika" (Niš, Serbia)*, 64(1), s. 105–122. doi: 10.59137.

Mirzoeff, N. (2018) *Jak vidět svět*. Vydání první. Přeložil A. Průchová Hružová a J. J. Škrob. Praha: ArtMap. ISBN 978-80-906599-5-7.

MOCA (2023a) *MOCA*. Dostupné z: <https://museumofcryptoart.com>.

MOCA (2023b) *Museum*. Dostupné z: <https://museumofcryptoart.com/museum/>.

Muczka, J. (2023a) *Český rekord v ceně prodaného NFT tokenu*. Dostupné z: <https://www.jmjart.eu/cesky-rekord-v-cene-prodaneho-nft-tokenu/>.

Muczka, J. (2023b) *O Joe*. Dostupné z: <https://www.jmjart.eu/o-joe/>.

Nadini, M., Alessandretti, L., Di Giacinto, F., Martino, M., Aiello, L. M. a Baronchelli, A. (2021) „Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features“, *Nature, Scientific reports*, 11(1), s. 1–11. doi: 10.1038/s41598-021-00053-8.

Nakamoto, S. (2008) „Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System“, s. 1–9.

Národní divadlo (2022a) *První NFT Národního divadla*. Dostupné z: <https://www.narodni-divadlo.cz/cs/aktuality/prvni-nft-narodniho-divadla>.

Národní divadlo (2022b) *Vydražili jsme první NFT Národního divadla*. Dostupné z: <https://www.narodni-divadlo.cz/cs/aktuality/vydrazili-jsme-prvni-nft-narodniho-divadla>.

NFC (2023) *Study of Slavonic Dancer*. Dostupné z: <https://nft.nfcastle.com/bet-orten>.

NFCastle (2022) *NFC Exhibiton 2022*. Dostupné z: <https://www.canva.com/design/DAFQtWXnC5M/Mj3Cw7iCUBbr4mkgx4Rekw/view?website#2:nanebevstoupen-sold>.

NFCastle (2023a) *Non-Fungible Castle 2022*. Dostupné z: <https://www.nfcastle.com>.

NFCastle (2023b) *Proof of Patronage*. Dostupné z: <https://nft.nfcastle.com>.

NFT Arts (2023) *NFT Arts*. Dostupné z: <https://www.nftarts.co.uk>.

NFT Mucha eMotion (2023a) *Benefits and utility*. Dostupné z: <https://nft.muchaemotion.com>.

NFT Mucha eMotion (2023b) *NFT Collection*. Dostupné z: <https://nft.muchaemotion.com>.

NFT Museum (2022) *Niftie NFTs*. Dostupné z: <https://nonfungibletokenmuseum.org/niftie-nfts.html>.

NFT Museum (2023) *NFT Museum: About Us*. Dostupné z: <https://nonfungibletokenmuseum.org/about-us.html>.

Nifty Gateway (2023a) *Nifty Gateway Curated*. Dostupné z: [https://www.niftygateway.com/publishers/niftygateway\\_curated](https://www.niftygateway.com/publishers/niftygateway_curated).

Nifty Gateway (2023b) *When do/don't I Pay Gas Fees on Nifty Gateway?* Dostupné z: <https://help.niftygateway.com/hc/en-us/articles/4406921319699-When-do-don-t-I-pay-gas-fees-on-Nifty-Gateway->.

OpenSea.io (2023a) *Building an open digital economy*. Dostupné z: <https://opensea.io/about>.

OpenSea.io (2023b) *What are blockchain gas fees?* Dostupné z: <https://opensea.io/learn/nft-gas-fees>.

O'Reilly, T. (2007) „What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software“, *O'Reilly Media*, s. 1–21.

Orten, B. (2022) *Study of Slavonic dancer*. Dostupné z: <https://foundation.app/collection/study-c207>.

Orten, B. (2023a) *Bet Orten About*. Dostupné z: <https://betorten.com/ABOUT>.

Orten, B. (2023b) „Rozhovor o NFT pro diplomovou práci“.

Pavelka, J. (2021) *Tisková zpráva: Non-Fungible Castle: Otevírání brány kulturní filantropie 21. století*. Dostupné z: <https://www.lobkowicz.cz/files/tz-lobkowiczke-sbirky-nfcastle-kulturni-filantropie-21-stoleti.pdf>.

Petridou, C. (2022) „Italian government bans NFT sales by museums to protect their cultural heritage“, *Desingboom*. Dostupné z: <https://www.designboom.com/art/italian-government-bans-nft-sales-museums-cultural-heritage-07-12-2022/>.

Prague Bohemian Muse (2023) *Bohemian Muse*. Dostupné z: <https://opensea.io/collection/prague-bohemian-muse-1>.

Prague.eu (2023) *NFT Bohemian Muse*. Dostupné z: <https://www.prague.eu/cs/nft-bohemian-muse>.

Průcha, M. (2023a) „Rozhovor o NFT pro diplomovou práci“.

Průcha, M. (2023b) „Somnium Prucha's Gallery, informační leták“. SOPRG.

Radermecker, A.-S. V. a Ginsburgh, V. (2023) „Questioning the NFT “Revolution” within the Art Ecosystem”, *Arts*, 12(1), s. 25. doi: 10.3390/arts12010025.

Redakce Heroine (2022) *Živí rodiny a příbuzné mají v bunkru nebo na frontě. Bet Orten nafotila „Královny Ukrajiny“*. Dostupné z: <https://www.heroine.cz/zena-a-svet/8170-zivi-rodiny-a-pribuzne-maji-v-bunkru-nebo-na-fronte-bet-orten-nafotila-kralovny-ukrajiny>.

Rembrandt Heritage Foundation (2023) *MetaRembrandt - A Look into the Future*. Dostupné z: <https://www.rembrandtheritagefoundation.com>.

Seattle NFT Museum (2023) *Seattle NFT Museum: About the Museum*. Dostupné z: <https://www.seattlenftmuseum.com/about-us>.

Shimron, L. (2023) *NFTs Are Bloating Bitcoin, Creating Risks And Opportunities For Investors*, *Forbes*. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/leeorshimron/2023/02/11/nfts-are-bloating-bitcoin-creating-risks-and-opportunities-for-crypto-investors/?sh=189f16cd7d77>.

Sládečko, J. (2023) *About Me*. Dostupné z: <https://jansladecko.com/about-me/>.

Slovník cizích slov (2023) *Peer-to-peer*. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/p2p-peer-to-peer-pir-tu-pir>.

SOPRG (2023) *About us*. Dostupné z: <https://www.soprg.com/about-somnium-pruchas-gallery-soprg/>.

Sotheby's (2023a) *NFT*. Dostupné z: <https://www.sothebys.com/en/departments/nft>.

Sotheby's (2023b) *Sotheby's Metaverse*. Dostupné z: <https://metaverse.sothebys.com/snow-crash>.

Sotheby's (2023c) *The Fungible Collection*. Dostupné z: <https://www.sothebys.com/en/digital-catalogues/the-fungible-collection-by-pak>.

Stranka, M. (2023a) *Martin Stranka Biography*. Dostupné z: <https://www.martinstranka.com/biography>.

Stranka, M. (2023b) *Martin Stranka NFT*. Dostupné z: <https://www.martinstranka.com/nft>.

Sýkorová, L. (2016) *Nezávislé kurátorství ve volném čase: nezávislý kurátor a umělec-kurátor na české vizuální scéně 2000-2016 = Independent curating as a leisure activity: an independent curator and artist-curator on the Czech visual art scene in 2000-2016*. Vydání: první. Přeložil Z. D. Jurgens. v Ústí nad Labem: Fakulta umění a designu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně. ISBN 978-80-7561-028-7.

Šulc, S. (2021a) „Digitální Mucha jde do dražby. V nabídce bude i Slovanská epopej“, *newstream*. Dostupné z: <https://www.newstream.cz/enjoy/digitalni-mucha-jde-do-drazby-v-nabidce-bude-i-slovanska-epopej>.

Šulc, S. (2021b) *Sázejte na velká jména, pak se u digitálního umění nespálíte, radí galeristka Olga Trčková*, *Newstream*. Dostupné z: <https://www.newstream.cz/leaders/sazejte-na-velka-jmena-pak-se-u-digitalniho-umeni-nespalite-radi-galeristka>.

Tapscott, D. a Tapscott, A. (2016) *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. New York: Portfolio / Penguin. ISBN 978-1-101-98013-2.

Team, C. (2023) *For Press*, *Cryptokitties.co*. Dostupné z: <https://www.cryptokitties.co/press>.

The Chemistry Gallery (2021) *CO NÁM NEDÁ DEN MÁ NOC*. Dostupné z: <https://www.thechemistry.art/post/co-nám-nedá-den-má-noc>.

The Chemistry Gallery (2022) *CO NÁM NEDÁ DEN MÁ NOC je zpět v Gabriel Locí!* Dostupné z: <https://www.thechemistry.art/post/co-nám-nedá-den-má-noc-je-zpět-v-gabriel-loci>.

The NFT Gallery (2023a) *The NFT Gallery About*. Dostupné z: <https://www.the-nft-gallery.io/about-us>.

The NFT Gallery (2023b) *The NFT Gallery Exhibitions*. Dostupné z: <https://www.the-nft-gallery.io/exhibitions>.

The Whitworth, Vastari Labs (2021) *Media release: Wednesday 21 July 2021, amended 8 October 2021 The Whitworth launches the first Museum-accredited NFT for an exhibition*,

*for sale for social benefit.* Dostupné z: <https://documents.manchester.ac.uk/display.aspx?DocID=56087>.

Tomorrowland (2023) *Tomorrowland NFT*. Dostupné z: <https://nft.tomorrowland.com>.

Totušek, J. (2021) „Umění přeje digitalizaci. První galerie v Česku začala prodávat obrazy za kryptoměny“, *Lidové noviny*. Dostupné z: [https://www.lidovky.cz/orientace/kultura/umeni-preje-digitalizaci-prvni-galerie-v-cesku-zacala-prodavat-obrazy-za-kryptomeny.A210531\\_094225\\_ln\\_kultura\\_jto](https://www.lidovky.cz/orientace/kultura/umeni-preje-digitalizaci-prvni-galerie-v-cesku-zacala-prodavat-obrazy-za-kryptomeny.A210531_094225_ln_kultura_jto).

World Art News (2022) „Rembrandt’s First Official NFTs of ‘The Night Watch’ to be Released by The Rembrandt Heritage Foundation at the MetaRembrandt Museum“, *The World Art News*. Dostupné z: <https://worldart.news/2022/08/10/rembrandts-first-official-nfts-to-be-released-by-rembrandt-heritage-foundation/>.

Židovské muzeum (2023) *Tisková zpráva: PRVNÍ SÉRIE NFT ZE SBÍREK PRAŽSKÉHO ŽIDOVSKÉHO MUZEA JE NA SVĚTĚ*. Dostupné z: <https://www.jewishmuseum.cz/novinky/396-150/prvni-serie-nft-ze-sbirek-prazskeho-zidovskeho-muzea-je-na-svete/>.

## **Zdroje obrazové přílohy**

### **Obr. 1 Colored Coins**

Colored Coins, 2021. [barevný obrázek]. In: Beste Bank, 15. 12. 2021. *Colored Coins* [on-line]. [cit. 26. 2. 2023]. Dostupné z: <https://www.bestebank.org/colored-coins/>

### **Obr. 2 Rare Pepes**

Rare Pepes, 2016. *RarePepe* [barevný obrázek]. In: *Rare Pepes, NFT Timeline Reference* [on-line]. [cit. 26. 2. 2023]. Dostupné z: <https://rarepepes.com>

### **Obr. 3 Curio Cards**

UHRIG, Travis, HUNT, Thomas, CREIGHTON, Rhett, 9. 5. 2017. *Curio Cards* [barevný obrázek]. In: NFT Culture, 4. 2. 2022. *Curio Cards: A look back* [on-line]. [cit. 26. 2. 2023]. Dostupné z: <https://www.nftculture.com/history/curio-cards-a-look-back/>

### **Obr. 4 CryptoPunks**

Yuga Labs, 2017. *CryptoPunks* [barevný obrázek]. In: CryptoPunks [on-line]. [cit. 14. 2. 2023]. Dostupné z: <https://cryptopunks.app/#>

### **Obr. 5 CryptoKitties**

*CryptoKitties*, 2017. [barevný obrázek]. In: ROKOKO, 24. 11. 2021. *How to make money creating and selling NFTs as a 3D artist* [on-line]. [cit. 31. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.rokoko.com/insights/how-to-create-and-sell-nft-guide>

### **Obr. 6 Damien Hirst – The Currency**

HIRST, Damien, 2016. *The Currency* [fotografie obrazu]. In: Archizoom, 13. 10. 2021. *Fenomén NFT a trh s uměním (2. díl)* [on-line]. [cit. 9. 4. 2023]. Dostupné z: <https://archizoom.cz/fenomen-nft-a-trh-s-umenim-2-dil/>



### **Obr. 7 Damien Hirst – spalování fyzických obrazů *The Currency***

SPICER, Jeff, 11. 10. 2021. „*Damien Hirst: The Currency*“ *Burn Event* [barevná fotografie]. In: BBC, 11. 10. 2022. *Damien Hirst burns his own art after selling NFTs* [on-line]. [cit. 9. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-63218704>; <https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/damien-hirst-takes-part-in-the-burning-of-his-artworks-at-news-photo/1432533434?adppopup=true>

### **Obr. 8 *Colours of Ostrava* NFT grafiky**

Colours\_of\_Ostrava, 2022. *Colours NFT #1; Colours NFT #2; Colours NFT #3* [grafiky]. In: Binance. *Colours\_of\_Ostrava* [on-line]. [cit. 29. 3. 2023]. Dostupné z: <https://www.binance.com/en/nft/my-nfts/created/coloursofostrava-dd42de4ebc7b9b06519804ff337a6abd>

### **Obr. 9 Refik Anadol – *Machine Hallucinations – Coral Dreams* Večerní pohled na NFT obraz v rámci 56. ročníku KVIFF**

HANDREJCH, Jan, 2022. *Neustále se měnící obraz, který evokuje mořské korály, doplňuje hudba* [barevná fotografie]. In: Novinky, 4. 7. 2022. *NFT obraz ukazuje úplně jiný podmořský život* [on-line]. [cit. 11. 5. 2023]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/kultura-mff-kv-nft-obraz-ukazuje-uplne-jiny-podmorsky-zivot-40402070>

### **Obr. 10 NFT Národního divadla**

HEJNÝ, Pavel, 2022. *První NFT Národního divadla, Nikola Márová v roli Odetty*. [barevná fotografie]. In: Národní divadlo, 13. 10. 2022. *První NFT Národního divadla* [on-line]. [cit. 29. 3. 2023]. Dostupné z: <https://www.narodni-divadlo.cz/cs/aktuality/prvni-nft-narodniho-divadla>

### **Obr. 11 CzechPunks**

CzechPunks, 2021. *CzechPunks*. [barevný obrázek]. In: CzechPunks, 2021. *Všech 103 CzechPunks* [on-line]. [cit. 29. 3. 2023]. Dostupné z: <https://czechpunks.com/punks>

### **Obr. 12 Bohemian Muse**

Prague City Tourism, 1. 2. 2023. *Prague Bohemian Muse #174; Prague Bohemian Muse 2; Prague Bohemian Muse #1007*. [barevný obrázek]. In: OpenSea, 2023. *Prague Bohemian Muse* [on-line]. [cit. 9. 4. 2023]. Dostupné z: <https://opensea.io/collection/prague-bohemian-muse-1>

### **Obr. 13 Zleva doprava – Icybear Treasure, Fortune, Legacy**

ŠŤASTNÝ, Pavel, 2023. *IcyBear Legacy; IcyBear Fortune; IcyBear Treasure* [barevný obrázek]. In: IcyBear, 2023. *Galerie Icybear* [on-line]. [cit. 9. 4. 2023]. Dostupné z: <https://icybear.io/galerie-icybears/>

### **Obr. 14 Martin Stranka – Dreamers and Warriors (NFT)**

STRANKA, Martin, 2021. *Dreamers and Warriors (NFT)* [barevná fotografie]. In: Martin Stranka. *NFT, Dreamers and Warriors (NFT)* [on-line]. [cit. 23. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.martinstranka.com/nft/nft-dreamersandwarriors>

### **Obr. 15 Jan Kaláb – Lost Ultramatine Shell (NFT)**

KALÁB, Jan, 2021. *Lost Ultramatine Shell* [obraz]. In: HOFA. *(SOLD OUT) JAN KALÁB, NFT RELEASE* [on-line]. [cit. 23. 4. 2023]. Dostupné z: <https://thehouseoffineart.com/nft/jan/overview/>

**Obr. 16 Joe Muczka jr. – The right direction (NFT)**

JR. MUCZKA, Joe, 2012. *The right direction* [obraz]. In: Binance, 2021. *JoeMuczka jr The right direction* [on-line]. [cit. 24. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.binance.com/en/nft/goods/detail?productId=8247284&isProduct=1>

**Obr. 25 Bet Orten – zleva doprava – Královny Ukrajiny; (první jméno fotografované královny a druhé jméno ukrajinského fotografa) – ANNA & HRUSHKO 02; OLGA & Katerina Vakulinska 02 (NFT)**

ORTEN, Bet, 8. 3. 2022. *ANNA & HRUSHKO\_02* [barevná fotografie]. In: Foundation, 2022. *Queens of Ukraine* [on-line]. [cit. 10. 6. 2023]. Dostupné z: [https://foundation.app/@nft\\_bet\\_orten/qukr/2](https://foundation.app/@nft_bet_orten/qukr/2)

ORTEN, Bet, 8. 3. 2022. *OLGA & Katerina Vakulinska\_02* [barevná fotografie]. In: Foundation, 2022. *Queens of Ukraine* [on-line]. [cit. 10. 6. 2023]. Dostupné z: [https://foundation.app/@nft\\_bet\\_orten/qukr/6](https://foundation.app/@nft_bet_orten/qukr/6)

**Obr. 18 Bet Orten – zleva doprava – Study of Slavonic dancer 01; Study of Slavonic dancer 02 (NFT)**

ORTEN, Bet, 5. 11. 2022. *Study of Slavonic dancer\_01; Study of Slavonic dancer\_02* [barevná fotografie]. In: Foundation, 2022. *Study of Slavonic dancer* [on-line]. [cit. 24. 4. 2023]. Dostupné z: <https://foundation.app/collection/study-c207>

**Obr. 19 Filip Hodas – zleva doprava – Pop Culture Dystopia – Olaf (2022); Cartoon Fossils – Spongia Bobae (2020); Pop Culture Dystopia – The Monsutābōru Colony (2018) (NFT)**

HODAS, Filip, 2022. *Pop Culture Dystopia Part Three, Olaf* [3D digitální obraz]. In: Behance, 2022. *Filip Hodas, Pop culture dystopia part 3* [on-line]. [cit. 11. 5. 2023]. Dostupné z: <https://www.behance.net/gallery/140735773/Pop-culture-dystopia-part-3>

HODAS, Filip, 2020. *Cartoon Fossils, Spongia Bobae* [3D digitální obraz]. In: Behance, 2020. *Filip Hodas, Cartoon Fossils* [on-line]. [cit. 11. 5. 2023]. Dostupné z: <https://www.behance.net/gallery/91506639/Cartoon-Fossils>

HODAS, Filip, 2018. *Pop Culture Dystopia Part Two, The Monsutābōru Colony* [3D digitální obraz]. In: Behance, 2018. *Pop culture dystopia part 2* [on-line]. [cit. 11. 5. 2023]. Dostupné z: <https://www.behance.net/gallery/55305767/Pop-culture-dystopia-part-2>

**Obr. 20 Filip Hodas – Pop Culture Dystopia – Šáša Krusty (2022) (NFT)**

HODAS, Filip, 2022. *Pop Culture Dystopia Part Three, Krusty* [3D digitální obraz]. In: Behance, 2022. *Filip Hodas, Pop culture dystopia part 3* [on-line]. [cit. 11. 5. 2023]. Dostupné z: <https://www.behance.net/gallery/140735773/Pop-culture-dystopia-part-3>

**Obr. 21 Jan Sládečko – Space Struggle (2021) (NFT)**

SLÁDEČKO, Jan, 2018. *Space Struggle Ep. 4* [3D digitální obraz]. In: Jan Sladecko, 2021. *Project Space Struggle* [on-line]. [cit. 2. 6. 2023]. Dostupné z: <https://jansladecko.com/work/space-struggle/>

**Obr. 26 Ira Svobodová – zleva doprava – Papercurve Move 3 (2021); Papercurve Move 6 (2021) (NFT)**

SVOBODOVÁ, Ira, 2021. *Papercurve Move 3* [obraz]. In: OpenSea, 2021. *TheChemistryGallery, Ira Svobodová – Papercurve Move* [on-line]. [cit. 10. 6. 2023]. Dostupné z: <https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/107363894467819901224602672074582932746587998231039996947109695909160248410113>

SVOBODOVÁ, Ira, 2021. *Papercurve Move 6* [obraz]. In: OpenSea, 2021. *TheChemistryGallery, Ira Svobodová – Papercurve Move* [on-line]. [cit. 10. 6. 2023]. Dostupné z: <https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/107363894467819901224602672074582932746587998231039996947109695913558294921217>

**Obr. 23 Petr Brandl – shora dolů – Zkáza Sodomy a Gomory; Požár Tróje (NFT)**

Lobkowiczký archiv, 1941. *Skleněné negativy – Petr Brandl (1668-1735): Zkáza Sodomy a Gomory; Požár Tróje* [černobílé skleněné negativy]. In: House of Lobkowicz, 2021. *Aukce NFTs: Restaurátorská série – Brandlovy přízraky* [on-line]. [cit. 3. 6. 2023]. Dostupné z: <https://www.lobkowicz.cz/nfts>

**Obr. 24 Zleva doprava – Martin Waldseemüller – Geographiae opus (1513); Libretto Author: Nicolo Minato, Composer: Antonio Draghi – La monarchia Latina trionfante (1678) (NFT)**

WALDSEEMÜLLER, Martin, 1513. *Geographiae opus* [barevný dřevoryt mapy]. In: NFC, 2022. *List of Works – Geographiae opus Martin Waldseemüller (c. 1470-1520)* [on-line]. [cit. 3. 6. 2023]. Dostupné z: <https://nft.nfcastle.com/geographiae-opus>

MINATO, Nicolo, DRAGHI, Antonio, 1678. *La monarchia Latina trionfante* [vytisknuté libreto, inkoust na papíře]. In: NFC, 2022. *List of Works – La monarchia Latina trionfante Nicolo Minato / Antonio Draghi* [on-line]. [cit. 3. 6. 2023]. Dostupné z: <https://nft.nfcastle.com/proof-of-patronage>