

Digitalizácia vizuálnych umení

Bc. Michaela Mikulková

Diplomová práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér Arts Management

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Michaela Mikulková
Osobní číslo:	K23384
Studijní program:	N0288P310001 Arts Management
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Digitalizace vizuálního umění

Zásady pro vypracování

- Na základě rešerše literatury a internetových zdrojů vypracujte analýzu vývoje výtvarného umění v souvislosti s technologickým pokrokem a jeho prezentací v kulturních a uměleckých institucích. Analyzujte propojení a spolupráci mezi kulturním a technologickým sektorem.
- Zmapujte současnou situaci.
- Provedte kvalitativní výzkum současných přístupů a postupů vybraných zahraničních institucí k danému tématu.
- V praktické části práce vyhodnotte zjištěné informace. Zaměřte se na možné návrhy řešení.
- Na základě komplexních zjištění vypracujte libreto výstavy zaměřené na prezentaci digitálního umění.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Jazyk zpracování: **Slovenština**

Seznam doporučené literatury:

ALEGRIA, IONE SAGASTI; AGUIRRE, MAITANE ECHEVARRIA; ELOSUA, ALFONSO BERROYA a MELLADO, JOSÉ ANTONIO MORLESÍN. Drawing, performativity and virtual reality in art: Identifying connections and creative possibilities. *Drawing: Research, Theory, Practice*. 2022, vol. 7, no. 1, s. 99-117. ISSN ISSN 2057-0384.
HEARTNEY, Eleanor. *Art & Today*. London: Phaidon, 2008. ISBN 9780714845142.
CHUENCHAICHON, Chayanis; MAMEE, Waraporn a YANPANYANON, Sakeson. The design of a model for providing information at local museums through mobile devices with Beacon technology. *Journal of Graphic Engineering and Design*. 2024, vol. 15, no. 3, s. 5-20. ISSN 2217-379X.
Ice cream: 10 Curators, 100 Contemporary Artist, 10 Source Artists. London: Phaidon, 2007. ISBN ISBN 9780714846804.
PAUL, Christine. *Digital Art*. Third edition. London: Thames & Hudson, 2015. ISBN 9780500204238.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Vít Jakubiček, Ph.D.**
Kabinet teoretických studií

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2024**
Termín odevzdání diplomové práce: **23. května 2025**

L.S.

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

Mgr. Jana Ovčáčková, Ph.D.
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....

podpis autora

ABSTRAKT

Diplomová práca sa zaoberá témou digitalizácie ako kľúčového prvku budúcnosti vizuálnych umení. Teoretická časť práce sa venuje vymedzeniu jednotlivých pojmov popisujúcich digitálne technológie a vysvetľuje technologickú podstatu umelej inteligencie. Predkladá úvahy o vplyve umelej inteligencie na umeleckú tvorbu, koncept autorstva a približuje súčasné právne rámce. Praktická časť práce analyzuje pôvod motivácie, pohľad na úlohu umelej inteligencie v tvorivom procese a otázku autorstva vybraných odborníkov a umelcov, ktorý digitálne technológie a umelú inteligenciu využívajú vo svojej praxi. Výsledkom práce je návrh výstavného konceptu reflektujúceho zistenia práce.

Kľúčové slová: autor, autorstvo, digitalizácia, digitálne umenie, generatívne umenie, integrácia, umelá inteligencia, umelecká tvorba

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the topic of digitalization as a key element of the future of visual arts. The theoretical part of the thesis is devoted to the definition of individual terms describing digital technologies and explains the technological essence of artificial intelligence. It presents considerations on the impact of AI on artistic creation, the concept of authorship and introduces current legal frameworks. The practical part of the thesis analyses the origins of motivation, a view on the role of artificial intelligence in the creative process and the question of authorship of selected professionals and artists who use digital technologies and artificial intelligence in their practice.

The thesis results in a proposal for an exhibition concept reflecting the findings of the thesis.

Keywords: author, authorship, digitization, digital art, generative art, integration, artificial intelligence, artistic creation

V prvom rade ďakujem Mgr. Vítovi Jakubíčkovi, PhD za prínosné postrehy, odporúčania a trpezlivé vedenie práce.

Menovite ďakujem Jakubovi Hrdinovi, Stephanie Meisl, Stine Gustafsson, Borisovi Vitázkovi, Laile Drobnej a Johanne Eiramo za ochotu zdieľať svoje skúsenosti a podnetné rozhovory.

Samozrejme ďakujem mojej mame za neustálu podporu, lásku a poskytnutie zázemia, v ktorom sa môžem venovať tomu, čo ma skutočne baví. Taktiež ďakujem

V poslednom rade moja vďaka patrí Kristíne Mlynárovej a Richardovi Kovalovskému, pretože najstabilnejšia stolička stojí o troch nohách.

A na záver veľká vďaka patrí ateliéru Arts Management za všetky vedomosti, krásne chvíle, odborných a vždy ochotných pedagógov a za to, že mi pomohol udať smer.

OBSAH

ÚVOD.....	13
1 DIGITÁLNA TRANSFORMÁCIA.....	14
1.1 DIGITÁLNY VEK.....	14
1.2 UMENIE NOVÝCH MÉDIÍ A JEHO VZŤAH K TECHNOLOGICKÉMU VÝVINU	15
1.2.1 Vývoj nových médií	15
1.3 DEFINÍCIA POJMOV	16
1.3.1 Digitalizácia – Digitization	16
1.3.2 Digitalizácia – Digitalization	17
1.3.3 Digitálna transformácia	17
1.3.4 Digitálne umenie	17
1.3.5 Generatívne umenie	18
1.4 DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V UMENÍ A ICH VÝZNAM	18
1.4.1 Virtuálna realita (VR)	18
1.4.2 Augumentovaná realita (AR)	19
1.4.3 Umelá inteligencia (AI).....	20
2 UMEĽÁ INTELIGENCIA	21
2.1 VÝVOJ AI.....	21
2.2 DRUHY AI.....	22
2.2.1 Generatívna AI	23
2.2.2 Large Language Models.....	23
2.3 SPÔSOBY IMPLEMENTÁCIE AI DO UMELECKEJ TVORBY	23
2.3.1 Prompt	24
2.3.2 Seed	24
2.3.3 AI generovaný obsah.....	25
2.3.4 AI asistovaný obsah	25
3 VÝZVY SPOJENÉ S VYUŽÍVANÍM AI A DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ.....	27
3.1 KEÚČOVÉ VÝZVY	27
3.1.1 Kurátorská prax	27
3.2 PREZENTÁCIA DIGITÁLNEHO A AI-GENEROVANÉHO UMENIA	28
3.2.1 Beacon.....	28
3.2.2 Digitálne dvojča	29
3.2.3 VR výstavy.....	30
3.2.4 Digitálne platformy	31
4 UMELECKÁ MOTIVÁCIA V SPOJITOSTI S AI	33
4.1 PÔVOD MOTIVÁCIE VYUŽÍVANIA AI A DIGITÁLNYCH NÁSTROJOV V TVORBE	33
4.2 REMIX KULTÚRA	35
4.2.1 Remix v spojení s generatívnou AI	37

4.2.2	Bach Faucet efekt	37
4.3	UMENIE VS. OBSAH	38
4.3.1	AI-generované umenie	39
4.3.2	AI-generovaný obsah	39
4.3.3	AI slop	41
5	AUTORSTVO A OTÁZKA AUTORSKOPRÁVNEJ OCHRANY	42
5.1	KTO JE AUTOR V DIGITÁLNEJ ÉRE	42
5.1.1	Individuálne autorstvo	43
5.1.2	Kolektívne alebo distribuované autorstvo	44
5.1.3	Autorstvo založené na úlohe v procese	44
5.1.4	Strojové autorstvo	45
5.1.5	Postautorská paradigma	45
5.2	PRÁVNE KONCEPTY A REGULÁCIE VO VZŤAHU K AI	46
5.2.1	Európska únia	46
5.2.2	Spojené štáty americké	49
5.2.3	Čína	51
5.3	GHIBLI TREND	53
5.3.1	Dopad Ghibli trendu	54
5.3.2	Etický aspekt Ghibli trendu	54
6	METODICKÝ POSTUP PRÁCE	57
6.1	CIEĽ PRÁCE	57
6.1.1	Účel práce	57
6.1.2	Výskumné otázky	57
6.2	METÓDY VÝSKUMU	58
6.2.1	Kvalitatívny výskum	58
6.2.2	Expertný rozhovor	58
6.3	VÝBER RESPONDENTOV	59
6.3.1	Jakub Hrdina	59
6.3.2	Stephanie Meisl	60
6.3.3	Stina Gustafsson	60
6.3.4	Ivana „Laila“ Drobná	61
6.3.5	Boris Vitázek	61
7	ROZBOR A INTERPRETÁCIA EXPERTNÝCH ROZHOVOROV	63
7.1	VŠEOBECNÉ A UMELECKÉ POZADIE RESPONDENTOV	63
7.1.1	Inšpirácia smerujúca k preskúmaniu digitálneho umenia a AI	63
7.1.2	Úloha umeleckého zoskupenia pri formovaní digitálnej scény	65
7.1.3	Vzťah tradičných a digitálnych médií	65
7.2	AI A DIGITÁLNA TVORBA	67
7.2.1	Motivácia začleniť AI do umeleckého procesu	67
7.2.2	Úloha AI v umeleckom procese	69
7.2.3	Etické a koncepčné výzvy	70

7.2.4	Ľudský faktor	71
7.3	INTERAKCIA PUBLIKA A INTEPRETÁCIA	73
7.3.1	Interakcia a prístupnosť	73
7.3.2	Rozdiely vo vnímaní AI generovaného umenia v porovnaní s tradičnými formami	74
7.3.3	Storytelling.....	75
7.4	KURÁTORSTVO DIGITÁLNEHO UMENIA	77
7.4.1	Výzvy spojené s kurátorovaním digitálneho a AI generovaného umenia	77
7.4.2	Integrácia digitálneho umenia do inštitúcií	78
7.4.3	Kurátorské prístupy a rámce	79
7.5	BUDÚCNOSŤ AI.....	80
7.5.1	AI v umeleckej praxi	80
7.5.2	Koncept autora	81
7.6	TECH-POZITÍV	82
8	ZODPOVEDANIE VÝSKUMNÝCH OTÁZOK	84
9	KONCEPT PHYGITAL VÝSTAVY.....	86
9.1	ZÁMER A IDEOVÝ RÁMEC VÝSTAVY	86
9.2	CIELE A DOPADY PROJEKTU	87
9.3	VÝBER PARTICIPANTOV	87
9.4	VÝBER VYSTAVOVANÝCH DIEL	88
9.5	FORMÁT	88
9.6	MOŽNOSTI REALIZÁCIE	88
	ZÁVER	90
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	91
	ZOZNAM OBRÁZKOV	99
	ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	100
	ZOZNAM PRÍLOH.....	101

ÚVOD

Slovami Sylvain Levy, spoluzakladatel'a DSL Collection: „*Žijeme vo Phygital ére. Ére, kedy technológie predstavujú neoddeliteľnú súčasť našich každodenných, fyzických životov. Sme svedkami nie len digitálnej transformácie, ale transformácie nás, ľudských bytostí. Nepochádzam z generácie, pre ktorú by bola digitálna ríša prirodzenou súčasťou, no život bez nej si už neviem predstaviť. Hommo sapiens sa stretáva s Hommo digitalis.*“¹

V dôsledku neustále napredujúcej digitálnej revolúcie prechádza oblasť vizuálneho umenia transformáciou. Súčasné umenie už nie je obmedzené na fyzické médiá alebo tradičné galérie, ale čoraz viac sa objavuje v digitálnom prostredí a je ním formované. Integrácia umelej digitálnych nástrojov do umeleckých postupov nielen že rozšírila formálne možnosti vizuálneho vyjadrovania, ale aj podnietila prehodnotenie súčasných paradigiem a teoretických rámcov autorstva.

Táto práca vznikla za účelom skúmania transformácie vizuálneho umenia v kontexte digitálnych technológií. Digitalizácia umenia presahuje bežné ponímanie o digitalizácií ako o prevode analógových diel. Týka sa dematerializácie umeleckej skúsenosti a vývoja nových modelov stretu diváka s umením. Modelov, ktoré sú hybridné, interaktívne, imerzívne a decentralizované. Tento vývoj otvára zásadné otázky o autorstve v ére virtuálnej a rozšírenej reality, a umelej inteligencie. Umelecké diela čoraz viac vznikajú prostredníctvom automatizácie, výpočtových procesov a algoritmickej logiky.

Praktická čas práce si dáva za úlohu skúmať postavenie odborníkov k otázkam autorstva, skúmať ich motiváciu začleniť digitálne technológie do svojej tvorby a zodpovedať otázku transformácie zaužívaných kurátorských postupov pre potreby digitálneho a generatívneho umenia.

Poznatky zistené na základe expertných rozhovorov a rešerše literárnych materiálov poslúžia ako podklady k vyhotoveniu konceptu *phygital* výstavy. Cieľom práce nie je exaktne odpovedať na položené otázky, ale mapovať súčasnú situáciu a načrtnúť možný scenár budúceho vývoja.

¹ LEVY, CutTech Summit Vienna Honoring tradition, embracing change, 2024

1 DIGITÁLNA TRANSFORMÁCIA

Nástup digitálnej éry zásadne zmenil produkciu, distribúciu a recepciu vizuálneho umenia. Toto obdobie, poznačené konvergenciou technologických inovácií a tvorivého prejavu, je svedkom transformácie tradičných umeleckých postupov a zrodu nových foriem digitálnej estetiky. Ako sa počítače, siete a algoritmy čoraz viac začleňovali do každodenného života, umelci začali pracovať s digitálnymi médiami nielen ako s nástrojmi, ale aj ako s konceptuálnymi a materiálnymi rámcami, prostredníctvom ktorých skúmali súčasnú kultúru.

Kapitola skúma digitálnu éru ako špecifický kultúrno-technologický kontext, v ktorom sa zrodili nové formy umeleckého prejavu. Analyzuje vývoj umenia nových médií a sleduje premeny vzťahu medzi technológiou a umeleckou kreativitou. Kapitola definuje jednotlivé pojmy, popisuje digitálne technológie a ich úlohu v umeleckej praxi.

1.1 Digitálny vek

Vedecký a technologický progres ovplyvňuje spoločnosť a jej vývoj naprieč generáciami. Každá zásadná implementácia priniesla so sebou zmeny dotýkajúce sa každodenného života a zavedených procesov. Prvá priemyselná revolúcia zmenila.....niečo a niečo čo ovplyvnilo niečo. Podľa Pompiga a Mauro, pokrok a odklon od analógových mechanických zariadení ku digitálnym technológiám viedol v 80. rokoch 20. storočia ku takzvanej digitálnej revolúcii. Autori za prvotný počiatok v poradí tretej priemyselnej revolúcie označujú šesťdesiate roky dvadsiateho storočia, kedy rozmach inovácií spustil začiatok informačnej éry, s ktorou sa častejšie stretávame aj pod označením digitálny vek alebo vek nových médií.²

V posledných rokoch však technologický pokrok čoraz rapídnejší a citeľnejšie zasahuje do bežných, každodenných procesov. Otvára sa otázka, či sa ako spoločnosť ešte stále nachádzame vo fáze tretej priemyselnej revolúcie alebo sa blížíme k novej, štvrtej fáze. Profesor Klaus Schwab tvrdí: „*Stojíme na pokraji technologickej revolúcie, ktorá zásadne zmení spôsob, akým žijeme, pracujeme a udržiavame vzájomné vzťahy. Táto transformácia sa svojím rozsahom, pôsobnosťou a zložitosťou nepodobá ničomu, čo ľudstvo doteraz zažilo. Zatiaľ nevieme, ako sa bude vyvíjať, ale jedno je jasné: reakcia na ňu musí byť integrovaná a komplexná a musí zahŕňať všetky zainteresované strany globálnej politiky, od verejného a*

² MAURO, POMPIGA, *Smart roads: A state of the art of highways innovations in the Smart Age*, 2022

súkromného sektora až po akademickú obec a občiansku spoločnosť.“³ Nástup tzv. štvrtej priemyselnej revolúcie definuje na základe troch rozhodujúcich faktorov a to na základe rýchlosti, rozsahu a systémového vplyvu.

1.2 Umenie nových médií a jeho vzťah k technologickému vývinu

Kurátor Peter Weibel poukazuje na transformačnú úlohu technológií a digitálnych médií pri pretváraní globálneho sveta umenia. Tvrdí, že nástup nových médií - ako sú fotografia, video, digitálne platformy a najmä internet - radikálne zmenil spôsoby kultúrnej produkcie, distribúcie a recepcie. Tento technologický posun podkopáva tradičnú strážnu moc západných inštitúcií a otvára priestor pre decentralizovanejší, participatívnejší a globalizovanejší systém umenia. Zdôrazňuje revolúciu Web 2.0 a vznik sieťových médií, vníma ich ako bod obratu. Po prvýkrát môžu jednotlivci mimo inštitucionálnych štruktúr prispievať k tvorbe umenia a nanovo určovať jeho hranice. Táto demokratizácia zavádza tzv. performatívny obrat, v ktorom verejnosť nielen konzumuje, ale aktívne produkuje a šíri kultúrny obsah. Platformy ako YouTube, blogy a sociálne médiá umožňujú vznik obsahu generovaného používateľmi, čím spochybňujú monopol profesionálnych umelcov a kurátorov.

Nástup nových digitálnych technológií umožnil aj nové estetické a konceptuálne formy ako multimediálne inštalácie, interaktívne diela, virtuálne prostredia, ktoré sa vzpierajú tradičnej hierarchii médií. Toto miešanie a spájanie disciplín sa považuje za charakteristický znak stavu *post-medium*, v ktorom sa všetky formy umeleckého vyjadrenia stávajú fluidnými a hybridnými.⁴

1.2.1 Vývoj nových médií

Vývoj umenia nových médií vystupuje ako kritická reakcia na technologické zmeny, ktoré sa začali v 60. rokoch 20. storočia. Vznik videoartu znamenal základný moment, ktorý zaviedol časovo orientované, performatívne a participatívne postupy, ktoré spochybnili tradičné formy umenia. Táto trajektória sa rozšírila v 90. rokoch 20. storočia s nástupom internetového a interaktívneho umenia, pričom sa do popredia dostala úloha dispozitívu (prístroja alebo systému sprostredkovania) ako ústredného prvku identity mediálneho umenia. Podľa Wahla je mediálne umenie vo svojej podstate sebareflexívne, často

³ SCHNAB, *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*. 2016

⁴ WEIBL, *Globalized and Contemporary Art*, 2007

spochybňuje svoje vlastné technologické podmienky a vyzýva diváka k aktívnej účasti. Toto dedičstvo experimentovania a interaktivity plynule nadväzuje na dnešné umenie založené na umelej inteligencii, ktoré pokračuje v tradícii spochybňovania autorstva, materiálnosti a vnímania pomocou algoritmických procesov na generovanie obrazov, zvukov alebo inštalácií. Umenie generované umelou inteligenciou tak možno považovať za súčasné pokračovanie historického vývoja mediálneho umenia, ktoré má korene v rovnakom impulze prehodnotiť vzťah medzi ľudskou tvorivosťou a strojovým sprostredkovaním.⁵

1.3 Definícia pojmov

Pojmy digitálny, digitalizácia, digitálna transformácia či digitálne inovácie predstavujú neodmysliteľnú súčasť slovníku modernej spoločnosti. Výnimkou nie je ani kultúrno-umelecký sektor. Presný význam týchto pojmov, respektíve termínov často zostáva relatívne abstraktný. Čoraz častejšie sa stretávame s problematikou zlého, máťúceho uchopenia kontextu práve kvôli nejasnej definícii týchto novovzniknutých termínov. Správne pomenovanie a používanie neologizmov zohráva dôležitú úlohu, najmä v prípade rozvíjajúcich sa oblastí a priemyslov. Pre problematiku digitalizácie umenia nejasnosť termínov predstavuje prvotný kameň úrazu.

Na základe uvedených príkladov je význam a rola digitalizácie jednoznačná a pevne ukotvená. Dostávame sa k otázke pomenovania ďalšieho aspektu vplyvu technologického pokroku. Ako označiť prienik digitálnych technológií do samotnej umeleckej tvorby? Slovenský a český jazyk nedisponujú termínom, ktorým by bolo možné jednoznačne definovať, čo je myslené pod pojmom digitalizácia umenia. Pre správne uchopenie témy tejto práce je teda potrebná presná, používaná definícia pojmu digitalizácia.

1.3.1 Digitalizácia – Digitization

Definícia podľa Oxfordského slovníka anglického jazyka hovorí o pojme *digitization (DX)* ako o prevode analógových dát do digitálnej podoby za účelom ich uchovania pre ďalšie použitie.⁶

V prípade kreatívneho sektoru hovoríme hlavne obrazových, textových a video materiáloch. Jedná sa teda o proces takzvanej digitálnej transformácie. V bežnej praxi teda

⁵ WAHL, Between Art History and Media History: A Brief Introduction to Media Art, 2023

⁶ BARRICELLI et al., *Contemporary Art Digitalization: An Opportunity for Designing New Experiences*, 2021, s.3

digitalizácia umenia (DX) predstavuje proces prevodu analógových dát do digitálnej podoby za účelom archivácie, zriaďovaní digitálnej zbierky či katalógu.

1.3.2 Digitalizácia – Digitalization

Avšak v prípade pojmu *digitalization*), definícia Oxfordského slovníka anglického jazyka hovorí o začlenení alebo zvýšení používania digitálnych a informačných technológií. Teda o používaní a začlenení digitálnych nástrojov priamo do procesu tvorby.⁷

Umenie vytvorené pomocou umelej inteligencie, diela tvorené do prostredia virtuálnej alebo augmentovanej reality predstavujú praktickú ukážku digitalizácie umenia. O digitalizácii umenia môžeme hovoriť aj prípade video-projekcie, počítačovej grafiky či 3D modelácií. Prakticky každá forma, ktorá využíva digitálne nástroje ako umelecké médium v procese tvorby výsledného diela spĺňa kritérium, na základe ktorého byť zaradená pod digitalizáciu umenia.

1.3.3 Digitálna transformácia

Koncept digitálnej transformácie v umení a kultúrnom priemysle, ako ho formulovala Diana Betzler, sa vzťahuje na hlboké štrukturálne a procedurálne zmeny vyvolané digitálnymi technológiami v celom kultúrnom hodnotovom reťazci. Táto transformácia presahuje rámec samotnej digitalizácie; zahŕňa zmeny v umeleckej tvorbe, produkcii, distribúcii a politických rámcoch, ktoré formujú kultúrny prejav a prístup ku kultúre. Betzlerová dôrazňuje, ako digitálne nástroje nielen menia tvorivé postupy, ale aj spochybňujú tradičné inštitucionálne modely a vyžadujú si nové stratégie kultúrnej politiky.⁸

1.3.4 Digitálne umenie

Pojem digitálne umenie zastrešuje pomerne širokú oblasť umeleckej praxe, ktorá využíva digitálne technológie ako podstatnú súčasť tvorby, prezentácie alebo distribúcie umeleckého diela. Po prvé bol tento pojem použitý v začiatkom 80. rokov 20. storočia, keď počítačovní inžinieri vyvinuli program na maľovanie, ktorý používal priekopník digitálneho umenia Harold Cohen. Na rozdiel od tradičných umeleckých foriem, ako je maľba alebo sochárstvo, digitálne umenie je nehmotné. Vzniká z počítačov, softvéru, algoritmov a digitálnych zariadení alebo je od nich do značnej miery závislé. V súvislosti s technologickým

⁷ BARRICELLI et al., *Contemporary Art Digitalization: An Opportunity for Designing New Experiences*, 2021, s.3

⁸ BETZLER, *Digital transformation in Art and Culture*, 2020

pokrokom a novými technológiami sa pod označenie digitálne umenie zaraďuje aj imerzívne umenie a umenie tvorené pomocou umelej inteligencie (AI).⁹

1.3.5 Generatívne umenie

Tento pojem sa vzťahuje na umelecké postupy, pri ktorých umelec využíva zvyčajne algoritmickeý systém ktorý nezávisle generuje vizuálne, zvukové alebo zážitkové výstupy. Tieto systémy často obsahujú prvok náhodnosti, rekurziu alebo samoorganizáciu, čím vytvárajú výsledky, ktoré môžu prekvapiť aj samotného umelca. Korene generatívneho umenia siahajú do dadaizmu, no za jedného z prvých praktikov sa považuje Harold Cohen koncom 60. rokov 20. storočia. V súčasnosti sa pojem generatívne umenie spája prevažne v súvislosti s určitým druhom umenia vytvoreného pre internetový priestor a umením tvoreným pomocou umelej inteligencie. Generatívne umenie sa spája aj s procesným umením.¹⁰

1.4 Digitálne technológie v umení a ich význam

Digitálne technológie virtuálnej reality (VR), augmentovanej reality (AR) a umelej inteligencie (AI) znateľne formujú súčasnú umeleckú tvobu. Predstavujú médiá s potenciálom meniť spôsob, akým sa umenie vytvára, sprostredkúva a vníma. Ich vplyv na estetiku, kurátorské prístupy a dostupnosť umenia je predmetom výskumu mnohých teoretikov aj praktikov. Rovnako je skúmaná aj ich úloha pri demokratizácii a hybridizácii umeleckej skúsenosti.

1.4.1 Virtuálna realita (VR)

Virtuálna realita (VR) zohráva v súčasnej umeleckej praxi transformačnú úlohu. Umožňuje rozširovať spôsoby, akými umelci tvoria a publikum vníma dielo. Podľa Francescy Albrezzi VR umožňuje vytvárať pohlcujúce, interaktívne výstavné priestory neobmedzené fyzickými alebo materiálnymi limitmi. Demokratizuje prístupnosť umenia tým, že dokáže sprístupniť rôzne výstavy, čím prekonáva geografické a ekonomické bariéry.

Ako médium umožňuje umožňuje umelcom prekonávať fyzické obmedzenia a skúmať rozšírené spôsoby tvorby. Absencia tradičných fyzických obmedzení, akými sú napríklad papier alebo plátno, nanovo definuje spôsob, akým umelci vnímajú a narábajú

⁹ TATE, Digital Art, 2025

¹⁰ TATE, Generative Art, 2025

s priestorom, gestami a materialitou. VR je taktiež v súlade s transhumanistickými koncepciami na základe integrácie technológie s telom, čím otvára možnosti inovácie v samostatnej aj kolaboratívnej umeleckej praxi. Zároveň odomyká interdisciplinárny potenciál, ktorý umožňuje umelcom skúmať vzťah a presah jednotlivých prístupov.¹¹

Pre kurátorov VR nanovo definuje kurátorskú prax. Umožňuje dynamické výstavy, ktoré podporujú nové epistemologické prístupy k zobrazovaniu a interpretácii umeleckých diel. Okrem toho VR spochybňuje tradičné časové a priestorové normy tým, že umožňuje koexistenciu a interakciu umeleckých diel z rôznych kontextov. Zlepšuje tiež dokumentáciu, slúži ako živý archív, ktorý predlžuje životnosť a vzdelávaciu hodnotu výstav. VR tak funguje ako kreatívny nástroj aj kurátorská platforma, ktorá mení spôsob, akým je umenie tvorené, sprístupnené a chápané.¹²

1.4.2 Augumentovaná realita (AR)

Augumentovaná alebo rozšírená realita (AR) je v oblasti digitálneho umenia považovaná za transformačný nástroj, najmä pre jej schopnosť rekontextualizovať a zlepšiť zapojenie diváka do vizuálneho umenia. Technológia AR slúži ako most medzi fyzickou a digitálnou sférou a ponúka hybridizovaný estetický zážitok, ktorý presahuje konvenčné výstavné formáty. Toto spojenie umožňuje umelcom pridávať interaktívne vrstvy, napríklad animácie, zvuk a textové informácie do fyzických alebo digitálnych umeleckých diel, čím sa pasívne pozorovanie účinne mení na priamu účasť.

Cahyaningrum a kolektív stavajú AR do role významného katalyzátora vo vývoji digitálneho umenia zvyšujúci interaktivitu, prístupnosť a možnosti naratívu vizuálnych umení. Autori taktiež zdôrazňujú demokratizačný potenciál AR. Využitím mobilných zariadení a platforiem AR sa umenie stáva dostupnejším a prenosnejším a dostáva sa k divákovi mimo tradičných múzeí a galérií. Táto dostupnosť nie je len priestorová, ale aj konceptuálna, AR pomáha sprostredkovať komplexné umelecké príbehy, čím sa stávajú zrozumiteľnejšími a pútavejšími pre rôzne skupiny verejnosti.

Avšak implementácia AR čelí výzvam ako sú:

- Technické obmedzenie zo strany inštitúcií ale aj návštevníkov
- Otázky umeleckej integrity

¹¹ ALEGRIA et al., Drawing, performativity and virtual reality in art: Identifying connections and creative possibilities, 2022

¹² ALBREZZI, Expanding Understandings of Curatorial Practice Through Virtual Exhibition Building, 2024

- Otázky autenticity digitálne sprostredkovaného zážitku

Napriek tomu je AR považovaná za silné médium transformujúce umenie aj výstavný priestor.¹³

1.4.3 Umelá inteligencia (AI)

Technológia umelej inteligencie (AI) známa od 60. rokov 20. storočia. Do umeleckej sféry začala postupne prenikať od roku 2016, no rozmer jej vplyvu je citeľný od konca roka 2022. Nástup modelov schopných transformovať písaný text do vizuálnej formy predstavuje zásadný technologický míľnik. Rovnako, ako pri tradičných médiách, je potrebné poznať špecifiká používaného nástroja. Atribúty AI popisuje nasledujúca kapitola.

¹³ Cahyaningrum et al., Analysis of the Role of Augmented Reality in Bringigng Works of Art to Digital Spaces, 2024

2 UMELÁ INTELIGENCIA

V decembri 2022 americká spoločnosť OpenAI uviedla na trh prvú generáciu, k dnešnému dňu užívateľsky najpoužívanejšieho chatbotu generatívnej umelej inteligencie, ChatGPT. Tento large language model (LLM) spôsobil globálnu senzáciu, z pojmu umelá inteligencia sa stal buzzword priťahujúci pozornosť naprieč všetkými odvetvami priemyslu aj spoločnosti. Nasledujúca kapitola popisuje technické aspekty umelej inteligencie, jej počiatky, implementáciu a vzťah k umeniu. Nakoľko v oblasti softvérového inžinierstva je štandardizovaný anglický jazyk, kapitola obsahuje pôvodné názvy jednotlivých termínov doplnené o voľný preklad.

2.1 Vývoj AI

Ako uvádza Cisek, umelú inteligenciu (AI) možno všeobecne definovať ako schopnosť strojov, počítačových systémov, vykonávať úlohy, ktoré vyžadujú použitie ľudskej inteligencie ako napríklad:

- Uvažovanie (reasoning)
- Učenie (learning)
- Rozhodovanie (decision-making)
- Riešenie problémov (problem-solving)

Americký informatik, kognitívny vedec a výskumník John McCarthy použil termín umelá inteligencia v roku 1956 na konferencii v Dartmoute. Podľa McCarthyho sa umelá inteligencia vzťahuje na stroj, ktorý sa správa rovnakým spôsobom, ktorý by sa považoval za inteligentný, pokiaľ by rovnakú činnosť vykonával človek. Za vznik umelej inteligencie ako formálnej disciplíny považujeme zmienenú konferenciu.

K prvým úspechom umelej inteligencie sa radia programy zamerané na symbolické uvažovanie (symbolic reasoning) a vývoj perceptónov, základného kroku tzv. umelým neurónovým sieťam – štruktúram určeným na distribuované paralelné spracovanie dát. V tejto oblasti následne nastali obdobia stagnácie, známe ako „Zimy AI“ v dôsledku technických obmedzení doby. K oživeniu umelej inteligencie prišlo koncom 90. rokov 20. storočia a začiatkom 21. storočia vďaka pokroku o výpočtovom výkone, technike strojového učenia a vzniku modelov hĺbkového učenia (deep learning models).¹⁴

¹⁴ CISEK, The Triumph of Artificial Intelligence, 2021

Deep learnig predstavuje špecializovanú oblasť strojového učenia, ktorá využíva viacvrstvové umelé neurónové siete navrhnuté na simuláciu určitých aspektov fungovania ľudského mozgu. Štruktúry hĺbkového učenia obsahujú viacero tzv. skrytých vrstiev medzi vstupnou a výstupnou vrstvou, na základe čoho sú schopné získavať abstraktnejšie a zložitejšie funkcie zo surových dát. Moderné hĺbkové učenie využíva pokročilé architektúry ako konvolučné neurónové siete (Convolutional Neural Networks – CNN) a siete s dlhou krátkodobou pamäťou (Long Short-Term Memory networks – LSTMs), ktoré priniesli pokrok v úlohách ako rozpoznávanie obrazu, spracovanie reči porozumenie prirodzenému jazyku.¹⁵

2.2 Druhy AI

Odborná obec diskutuje o troch kľúčových variantoch umelej inteligencie:

Artificial Narrow Intelligence (ANI) – vzťahuje sa na systémy, špecializované na jednoduché úlohy. Tieto systémy nedisponujú všeobecným uvažovaním, sebauvedomovaním ani možnosťou širokého učenia. Pracujú striktne v rámci vopred definovaných parametrov a vykonávajú funkcie, na ktoré boli explicitne naprogramované a vyškolené.

Artificial General Intelligence (AGI) – vzťahuje sa na hypotetické systémy schopné chápania, učenia a uplatňovania znalostí v širšom spektre na úrovni podobnej, alebo vyššej ako ľudskej inteligencie vrátane uvažovania, plánovania a prispôsobovania sa novým problémom. Usiluje sa o kognitívne schopnosti na úrovni človeka.

Artificial Super Intelligence (ASI) – predstavuje budúci systém presahujúci ľudskú inteligenciu vo všetkých oblastiach. Neexistujú funkčné modely. Teórie polemizujú o hypotetických spojených rizikách, etickej otázke a riadení.¹⁶

V praxi sa stretávame s ANI prostredníctvom systémového rozpoznania tváre, audiometrie a hlasových asistentov, odporúčacích algoritmov, funkciách autonómneho riadenia. ANI je využívaná v súčasných systémoch rozsiahlych jazykových modelov (large language models – LLM). AGI a ASI existujú len v teoretickej rovine. V prípade AGI existujú výskumné snahy spoločností (napr. OpenAI, DeepMind, Anthropic, Meta AI) rozvíjať tento smer, v súčasnosti však neexistujú používané AGI systémy.

¹⁵ CISEK, The Triumph of Artificial Intelligence, 2021

¹⁶ CISEK, The Triumph of Artificial Intelligence, 2021

2.2.1 Generatívna AI

Generatívnu umelú inteligenciu (Generative AI) Cisek popisuje ako formu umelej inteligencie, ktorá binárnym spôsobom formalizuje binárne javy a problémy s cieľom generovať požadované výstupy. Zdôrazňuje úlohu formalizovaných algoritmických procesov, ktoré umožňujú vytvárať obsah simulujúci ľudskú tvorivosť. Generatívna umelá inteligencia vo svojej podstate predstavuje mechanizovanú produkciu a rekombináciu formálnych vzorcov, čo je umožňuje generovať nové výstupy v rámci jej naprogramovanému formalizmu.¹⁷Významnou podtriedou generatívnej AI predstavujú tzv. systémy Large Language Models (LLM).

2.2.2 Large Language Models

Large Language Models (LLM) predstavujú pokročilé systémy AI navrhnuté na spracovanie a generovanie jazykového výstupu na základe učenia sa z rozsiahleho množstva textových dát. Tie modely vychádzajú z techník hĺbkového učenia (deep learning). LLM vynikajú v úlohách jazykového prekladu, sumarizácie, zodpovedania otázok a tvorivého písania na základe využitia schopnosti rozpoznávať komplexné jazykové vzory v rôznych kontextoch.

Napriek pôsobivému výkonu, LLM nedisponujú skutočným porozumením a vedomím. Operujú prostredníctvom štatistického rozpoznávania vzorov, pričom čerpajú z korelácií naučených počas tréningovej fázy. Práve tento rozdiel podnecuje diskusie o otázkach autorstva, originality a etického používania pri uplatňovaní LLM v oblastiach umenia a kreatívy.¹⁸

2.3 Spôsoby implementácie AI do umeleckej tvorby

Na implementáciu AI do umeleckej tvorby nazeráme na základe spôsobu použitia. Môže prebiehať tromi spôsobmi:

- AI ako generatívny nástroj
- AI ako súčasť konceptuálneho procesu
- Vytváranie nových estetických zážitkov

¹⁷ CISEK, The Triumph of Artificial Intelligence, 2021

¹⁸ CISEK, The Triumph of Artificial Intelligence, 2021

V prípade využívania AI ako generatívneho nástroja umelci spolupracujú so systémami ako DALL-E, Midjourney alebo inými modelmi založenými na GPT za účelom vytvoriť vizuálne výstupy, ktoré presahujú rámec predstavivosti umelca. Tieto nástroje umožňujú umelcom skúmať nové formálne možnosti a experimentovať so strojovo riadenou tvorivosťou.

Ak sa AI stáva súčasťou konceptuálneho procesu, otvára sa pre umelcov otázka o povahe autorstva, originality a významu na základe vedomého začlenenia strojom generovaných prvkov. Pri vytváraní nových estetických zážitkov AI otvára nové možnosti, ktoré nie sú viazané na ľudské zmyslové modely. Svenungsson naznačuje, že namiesto napodobňovania doteraz známych ľudských kategórií a postupov by bolo umelcom umožnené využívať AI na skúmanie „neľudských foriem“ vyjadrenia a vytvárať diela odrážajúce generatívnu logiku stroja, čo by potenciálne viedlo k bezprecedentným umeleckým paradigmám. V hypotetickej rovine odkazuje na vznik vyčlenenej kategórie umeleckej tvorby – AI generované umenie bez ľudského zásahu. Táto hypotéza naráža na technické obmedzenia súčasnosti.¹⁹

2.3.1 Prompt

Cisek definuje prompt ako pokyn zadaný ľudským užívateľom na spustenie reakcie alebo akcie systému AI. Pri interakcii s generatívnymi systémami, prompt slúži ako priamy východiskový bod, ktorý spúšťa proces AI a má za výsledok vznik textového alebo obrazového obsahu. Prompt je následne spracovaný pomocou systému reťazca vzájomne prepojených, štatistických rozhodnutí, pričom aj malé odchýlky alebo opätovné zadávanie rovnakého promptu môže viesť k rôznym výstupom v dôsledku zabudovanej náhodnosti v rozhodovacích cestách modelu.²⁰

2.3.2 Seed

V kontexte generatívnej AI, obzvlášť pri generovaní vizuálneho obsahu, pojem seed označuje číselnú hodnotu, ktorá iniciuje proces generovania. V procese slúži ako východiskový bod tvorby výstupu a umožňuje jeho reprodukovateľnosť. Model AI je trénovaný učením zo súboru vstupných dát, pričom sa snaží identifikovať jednotlivé vzťahy

¹⁹ SVENUNGSSON, Art Intelligence, 2024

²⁰ CISEK, The Triumph of Artificial Intelligence, 2021

a vzory medzi dátovými bodmi. Po tréningu je model schopný generovať nové výstupy, podobné tréningovým údajom pomocou naučených vzťahov a vzorcov. Nastavením a použitím rovnakého seedu v kombinácii s rovnakým promptom dokáže užívateľ generovať takmer identické výstupy v rôznych úrovniach procesu.²¹

Seed zohráva v tvorivom procese kľúčovú úlohu. Používanie rovnakého seedu umožňuje umelcom zdokonaľovanie vizuálnych výstupov a ich konzistentnosť. Okrem toho je možné seed využívať na skúmanie variácií jednotlivých diel.

2.3.3 AI generovaný obsah

AI generovaný obsah označuje obsah vyhotovený systémom LLM na základe promptu. Generatívne modely (DALL-E, ChatGPT) sú tréňované na množstve dátového, už existujúceho obsahu. Po dekodovaní zadaného promptu je následne vygenerovaný požadovaný obsah na základe predošlého učenia a disponujúcich dát.

Jan Svenungsson, vizuálny umelec, profesor a teoretik definuje AI generovaný obsah ako materiál, ktorý sám o sebe nie je možné považovať za umenie pokiaľ nezasiahne ľudský aktér. Obrazy vytvorené AI sú v podstate štatistickou rekombináciou predchádzajúceho materiálu.²²

AI generovaný obsah z pravidla nie je považovaný za umenie. Pripísanie statusu umeleckého diela vyžaduje individuálne posúdenie technických aspektov a intelektuálnej povahy obsahu.

2.3.4 AI asistovaný obsah

Svenungsson definuje AI asistovaný obsah ako výsledok, kedy ľudský umelec účelovo používa umelú inteligenciu ako nástroj v existujúcom umeleckom procese. V jeho ponímaní ostáva umelec hlavným činiteľom, zodpovedná za koncept a hlási sa k autorstvu a etickej zodpovednosti za výsledné dielo. Podľa Svenungssona jedinečnosť umeleckej tvorby spočíva v nepredvídateľnom, asociatívnom procese poháňanom umelcovou intuíciou, emóciami a osobnou históriou. AI dokáže umelca inšpirovať alebo pomáhať pri tvorbe, avšak aby výsledné dielo mohlo byť považované za umelecké, transformácia vyžaduje cielený, zmysluplný akt ľudského umelca. Tvrdí, že umenie predstavuje výhradne ľudskú disciplínu a bez ohľadu na to, ako pokročí vývoj a akou vyspelou sa AI stane, nemôže

²¹ NIGHTCAFE STUDIO, What are seeds in AI and how they work, 2025

²² SVENUNGSSON, Art Intelligence, 2024

nahradiť emočný charakter ľudského umenia. Svenungsson pri označení AI asistovaného umenia apeluje najmä na podmienku už existujúceho, nie generovaného umeleckého diela.²³

Pri AI asistovanom obsahu definície variujú. Rozdiely v interpretácií tvoria významnú prekážku pri procese uznania autorstva a pripísaní autorskoprávnej ochrany diela (popísané v kapitole 5. Autorstvo a autorskoprávna ochrana).

²³ SVENUNGSSON, Art Intelligence, 2024

3 VÝZVY SPOJENÉ S VYUŽÍVÁNÍM AI A DIGITÁLNÝCH TECHNOLOGIÍ

Integrácia generatívnej AI a digitálnych nástrojov v umeleckej praxi zo sebou prináša komplexné spektrum technologických, etických a epistemologických výziev, ktoré pretvárajú súčasné prostredie vizuálneho umenia. Hoci AI ponúka inovatívny potenciál, zároveň naruša dlhodobé konvencie o autorstve, tvorivosti a estetickej hodnote. Kapitola sa zameriava na rolu a vplyv rôznych digitálnych technológií v oblasti umenia, múzeách a kurátorskej praxe.

3.1 Kľúčové výzvy

Integrácia digitálneho umenia a AI-generovaného umenia ale aj samotných digitálnych technológií do inštitucionálnych rámcov predstavuje celý rad komplexných výziev. Okrem etických aspektov a zodpovedného používania AI odborníci vyhodnocujú kľúčové výzvy pre umelecko-kultúrne inštitúcie v oblastiach:

- Technologického obmedzenia a ich financovania
- Prehodnocovania kurátorských metodík
- Prekladu technologickej komplexnosti do diváckeho jazyka a digitálna gramotnosť
- Prispôsobenia fyzických priestorov
- Vytvorenia zmysluplnej interakcie v digitálnom priestore
- Art washing-u a korporátneho vplyvu²⁴

Jednotlivé výzvy vyžadujú hĺbkovú analýzu ich pozadia, súčasných prístupov a riešení. Pre potreby tejto práce sa preto zameriame na prienik AI do kurátorských postupov a spôsoby prezentácie digitálneho a AI-generovaného umenia.

3.1.1 Kurátorská prax

Úloha AI v umení presahuje rámec ateliéru a zasahuje aj do inštitucionálnej sféry. Bowen a kolektív sa zaoberajú kurátorskými dôsledkami technológií umelej inteligencie, pričom si pozorujú ako digitálne nástroje pretvárajú nielen umeleckú tvorbu, ale aj spôsob, akým sa

²⁴ BELVEDERE, Online conference –Art Museum in Digital Age, 2024

umenie vystavuje a interpretuje. Inštitúcie ako MoMA a Metropolitné múzeum už spolupracujú s platformami umelej inteligencie pri kurátorskej činnosti a interpretácii zbierok, často využívajú algoritmy na identifikáciu vizuálnych vzorcov alebo odporúčanie obsahu výstavy. Hoci tento vývoj môže zefektívniť pracovné postupy a rozšíriť dostupnosť, predstavuje aj kurátorské výzvy. Konkrétne, umelá inteligencia môže sploštiť interpretačnú hĺbku kurátorstva tým, že bude klásť dôraz na rozpoznávanie vzorov namiesto kritického kontextu, alebo tým, že odsunie na vedľajšiu koľaj subjektívne a kultúrne postrehy ľudských kurátorov v prospech algoritmickej logiky.²⁵

Ako tvrdí Albrezzi, digitálna kurátorská prax zavádza nové epistemologické paradigmy, ktoré umožňujú stretnutie s umeleckými dielami v nelineárnych, imerzívnych a často multisenzorických prostrediach. Albrezziho analýza výstav založených na WebXR a Mozilla Hubs ukazuje, že digitálne prostredia umožňujú kurátorom prehodnotiť priestorovú hierarchiu, mierku a interakciu. Digitálne prostredie umožňuje obom, dielam aj užívateľom voľný pohyb a transformáciu priestoru.

3.2 Prezentácia digitálneho a AI-generovaného umenia

Zásadným aspektom v prípade prezentácie mena spojená s nástupom AI a digitálnych technológií zásadne zmenil spôsob, akým sa umenie vytvára, ale aj ako je vnímané a vystavované. Tradičné modely prezentácie, prevažne fyzické, objektové a priestorovo fixované, sú dopĺňané virtuálnymi, algoritmicke generovanými a interaktívnymi formátmi. Tieto zmeny si vyžadujú kritické prehodnotenie kurátorských stratégií a inštitucionálnych rámcov. Jedným z najvýraznejších posunov v rámci prezentácie umenia je vznik plne virtuálnych výstav, ktoré prekonávajú priestorové obmedzenia fyzických galérií.

3.2.1 Beacon

Beacon technológia ponúka významný potenciál na obohatenie digitálnych umeleckých výstav tým, že umožňuje dynamické, kontextovo orientované a interaktívne zážitky návštevníkov. Prostredníctvom signálov Bluetooth Low Energy (BLE) môžu beacon-y komunikovať s mobilnými zariadeniami a poskytovať obsah špecifický pre danú polohu návštevníka. vďaka čomu sú obzvlášť vhodné pre digitálne umenie, ktoré často zahŕňa multimédiá, interaktivitu a priestorovú odozvu. V tomto kontexte technológia beacon

²⁵ BOWEN et al, Challenging human identity and curatorial practise, 2020

sprístupňuje obsahu na mieru - ako sú vyhlásenia umelcov, videá z procesu alebo interaktívne zvukové scény - na základe fyzickej polohy návštevníka v rámci výstavy. Umožňuje to vrstvenie zážitkov reagujúcich na miesto, ktoré prehlbujú zapojenie do digitálnych umeleckých diel.

Beacon technológia taktiež môže dopomôcť personalizácií výstav, obsahujúcich generatívne alebo digitálne umenie. Identifikáciou jednotlivých používateľov a sledovaním ich pohybu môžu systémy spustiť adaptívne reakcie umeleckých diel, čo umožní každému návštevníkovi zažiť jedinečný nelineárny príbeh. Táto forma personalizovanej interakcie rozširuje tvorivé možnosti digitálneho umenia a je v súlade s jeho často participatívnym étosom.

Táto technológia môže zabezpečiť multimodálny prístup k umeleckým dielam poskytovaním zvukových opisov, prekladov alebo hmatovej spätnej väzby, čím sa prispôbobi rôznym divákovi vrátane tých so zrakovým, sluchovým alebo kognitívnym postihnutím. To je v súlade s inkluzívnymi kurátorskými prístupmi a rozširuje dosah digitálnych výstav. Z kurátorského hľadiska ponúkajú majákové systémy aj robustné nástroje na zber údajov a analýzu publika. Sledovaním toku návštevníkov, času pobytu a vzorcov interakcie môžu kurátori získať prehľad o tom, ako sa publikum zapája do digitálnych inštalácií. Tieto údaje môžu byť podkladom pre budúce plánovanie výstav, zdokonaľovať priestorové usporiadanie a podporovať vývoj citlivejších a efektívnejších digitálnych umeleckých prostredí.

Napokon, ak je technológia Beacon integrovaná s platformami AR alebo zmiešanej reality, môže spúšťať virtuálne prekrytia alebo interaktívne prvky na konkrétnych fyzických miestach, čím umožňuje prienik digitálneho obsahu do fyzického sveta. Táto integrácia podporuje inovatívne kurátorské stratégie, ktoré aktivujú netradičné výstavné priestory a menia celé miesta na imerzívne, interaktívne prostredia.

Využívanie technológie Beacon v digitálnych umeleckých výstavách nielenže zvyšuje interaktivitu, personalizáciu a dostupnosť, ale poskytuje kurátorom aj rozhodujúce nástroje na zapojenie rôznorodého publika a prispôbenie sa vyvíjajúcemu sa prostrediu umeleckých postupov založených na médiách.

3.2.2 Digitálne dvojča

Digitálne dvojča predstavuje dynamická virtuálna replika fyzických priestorov reálnom čase, umožňuje inštitúciám vytvárať verné 3D modely svojich priestorov a zbierok, ktoré možno synchronizovať s údajmi z fyzického priestoru v reálnom čase. Táto technológia

integruje AI, internet vecí (IoT), cloud computing a AR umožňuje bezproblémovú interakciu medzi digitálnym a fyzickým prostredím múzea, správu, interpretáciu a prezentáciu umeleckých zbierok. Vytvára príležitosti na správu výstav v reálnom čase, prediktívnu údržbu umeleckých diel a environmentálnych systémov a vytváranie imerzívnych používateľských zážitkov prostredníctvom prekrytí AR a VR. Okrem toho táto technológia umožňuje vzdialeným návštevníkom zapojiť sa do výstav, akoby boli fyzicky prítomní, čím podporuje hybridné kurátorské modely, ktoré spájajú fyzický a digitálny prístup.²⁶

V súvislosti s umením generovaným umelou inteligenciou poskytujú digitálne dvojčatá citlivú platformu na zobrazovanie algoritmických alebo generatívnych diel, ktoré sa môžu v priebehu času dynamicky meniť. Možnosť simulovať, aktualizovať a prispôbovať výstavy vo virtuálnom priestore umožňuje kurátorom pracovať s tekutou estetikou založenou na údajoch a zároveň si zachovať kontrolu nad zachovaním a interpretačnými rámcami.²⁷

3.2.3 VR výstavy

Technológia VR sprostredkováva nový spôsob priestorových stratégií výstav. VR umožňuje používateľom interagovať s imerzívnym, simulovaným prostredím, v ktorom môžu manipulovať s priestorovými konfiguráciami, osvetlením, materiálmi a usporiadaním v reálnom čase. Táto úroveň interaktivity a priestorového ponorenia je potrebná v prípade návrhov virtuálnych výstav, prezentujúcich digitálne a AI-generované diela, ktoré sa nespoliehajú na fyzické médiá alebo statické formáty zobrazenia. Kurátori môžu využívať VR na prototypovanie a testovanie usporiadania výstavy vo virtuálnom prostredí, čím získajú poznatky o toku návštevníkov, líniách pohľadu a zážitkovom vplyve skôr, ako sa odhodlajú k fyzickej realizácii - alebo ju v niektorých prípadoch úplne obídu v prospech plne virtuálnych výstav.²⁸

VR tak ponúka metodologické a koncepčné nástroje, ktoré podporujú redefiníciu výstavného dizajnu v digitálnom veku a podporuje demokratizáciu umenia. Implementácia VR technológie je finančne a produkčne náročná, avšak existujú prípady, ktoré poukazujú na možnosť realizácie virtuálnych výstav a napriek obmedzeným finančným prostriedkom.

David Monaghan a kolektív už v roku 2011 demonštrovali dostupnosť implementácie virtuálnych výstav 3D interaktívnou, fotorealistickou 3D rekonštrukciou

²⁶ ZHANG, ZHANG, ULLAH, Digital Twin Technology and Wisdom Museum from the Perspective of Artificial Intelligence, 2022

²⁷ CIECKO, CultTech Summit Vienna, 2024

²⁸ CIECKO, CultTech Summit Vienna, 2024

výstavy Írskeho národného múzea – *Iconic Trasures*. Projekt je navrhnutý s ohľadom na inštitúcie s obmedzeným rozpočtom a ukazuje, ako možno vytvoriť fotorealistické 3D virtuálne prostredie pomocou cenovo dostupných alebo voľne dostupných nástrojov. Výstava umožňuje používateľom pohybovať sa vo virtuálnom priestore múzea, interagovať s artefaktmi, pristupovať k fotografiám vo vysokom rozlíšení a historickým informáciám, čím poskytuje viacmyslový zážitok, ktorý presne kopíruje osobnú návštevu. Na dosiahnutie tohoto cieľa tím použil kombináciu programu Imagemodeller od spoločnosti Autodesk na vytvorenie sieťového modelu výstavného priestoru s použitím iba 50 fotografií a open-source herného enginu Unity na vytvorenie interaktívneho prostredia. Artefakty boli digitálne zachytené pomocou stolového 3D skenera NextEngine, čím vznikli detailné textúrované modely, ktoré mohli návštevníci skúmať zo všetkých uhlov. Imerzívna 3D vizualizácia bola umožnená pomocou systému 3D okuliarov Vision od spoločnosti Nvidia.

Projekt bol vyvinutý univerzitným tímom v spolupráci s Írskym národným múzeom počas 3 mesiacov, čo dokazuje uskutočniteľnosť vysokokvalitných virtuálnych výstav pre inštitúcie so skromnými zdrojmi.²⁹

Technologický vývoj od roku 2011 priniesol množstvo nových voľne dostupných programových systémov a širšiu škálu dostupnejších zariadení, ktoré možno využiť v rámci podobných projektov. Prístup digitálnych výstav nielenže zvyšuje prístupnosť, najmä zdravotne znevýhodneným návštevníkom, ale prináša vzdelávaciu hodnotu a potenciál pre zapojenie širokého publika.

3.2.4 Digitálne platformy

Okrem modelov vytvárajúcich nové digitálne prostredie je relatívne dostupnou možnosťou digitálne rozšírenie prostredníctvom show-caseových, obsahových platforiem.

Platforma *ALUSTA*, vyvinutá Fínskou národnou galériou v roku 2023, je príkladom praktickým strategického digitálneho rozšírenia inštitucionálnych kurátorských a výzkumných postupov, financovaná Európskou úniou prostredníctvom NextGenerationEU. *ALUSTA* je navrhnutá ako blockchain platforma pre publikovanie a zapojenie, uľahčuje šírenie kritického diskurzu, kurátorské experimenty a interdisciplinárnu spoluprácu za fyzickými hranicami múzea. Tým, že ponúka priestor pre digitálne eseje, umelecké intervencie a multimediálny obsah, podporuje dynamickejší a inkluzívnejší model získavania dát a poznatkov. Zároveň ponúka priestor pre tvorbu

²⁹ MONAGHAN et al., Low-cost Creation of 3D Interactive Museum Exhibition, 2011

komunity umelcov pracujúcich s novými technológiami. Táto iniciatíva odráža širší posun v inštitucionálnom myslení, v ktorom sa múzeá vyvíjajú ako hybridné kultúrne rozhrania, integrujúce digitálne platformy na podporu dostupnosti, dialógu a dlhodobého zapojenia rôznorodého publika v kontexte súčasného umenia a digitálnej kultúry.³⁰

Presahom tohto konceptu do fyzického sveta v podobe fyzických výstav a edukačného programu *Remix the Archive* táto platforma poskytuje širšej verejnosti náhľad do sveta digitálneho umenia a s ním spojených procesov a aspektov tvorby.

³⁰ ALUSTA, about, 2023

4 UMELECKÁ MOTIVÁCIA V SPOJITOSTI S AI

Integrácia AI do umeleckej tvorby predstavuje hlboký posun v koncepčných a materiálnych podmienkach tvorby umenia. S rozmachom generatívnych technológií sa umelci stretávajú s novými nástrojmi, ktoré nielenže rozširujú tradičné médiá, ale zásadne transformujú tvorivú činnosť, autorstvo a estetickú produkciu. Táto kapitola skúma mnohostranné motivácie, na základe ktorých súčasní umelci začleňujú AI do svojej tvorby. Na základe prác Emanueleho Arielliho, Leva Manovicha a Jana Svenungssona táto analýza odhaľuje spektrum filozofických, praktických a sociokultúrnych stimulov, ktoré sú základom zavádzania AI do výtvarného umenia.

4.1 Pôvod motivácie využívania AI a digitálnych nástrojov v tvorbe

Pôvod motivácie jednotlivých umelcov používať AI vo svojej tvorbe variuje a vzájomne sa prelína. Vzhľadom na aktuálnosť tejto problematiky nie je možné v presne vymedziť určitý rámec. Na základe dostupných zdrojov a prebiehajúcich umeleckých projektov je možné v súčasnosti rozlíšiť pôvod motivácie nasledovne:

- **AI ako nástroj rozšírenia** – integrácia AI do umeleckej praxe s funkciou kognitívneho a percepčného rozšírenia. V tomto prípade AI umelcovi slúži ako zdroj inšpirácie, ktorý napomáha objavovať skrytý potenciál diela a posúvať hranice estetického vyjadrenia.

Arielli to situuje do paradigmy *rozšírenej mysle*, naznačuje, že nástroje AI slúžia umelcovi na externalizáciu a rozšírenie jeho estetických schopností. Tieto technológie nie sú len nástrojmi, ale stávajú sa súčasťou iteratívneho procesu tvorby a pôsobia ako spolupracovník pri rozvíjaní umeleckých myšlienok. Arielli tento jav označuje ako *rozšírenú estetiku*, v ktorej predstavivosť, citlivosť a vyjadrovacia schopnosť už nie sú obmedzené na biologický subjekt, ale sú distribuované naprieč ľudsko-strojovými zoskupeniami.³¹

Poľský maliar Roman Lipski, známy najmä vďaka svojim krajinárskym dielam, v roku 2016 začal vo svojej tvorbe využívať spôsob implementácie AI ako generatívneho nástroja. V spolupráci s berlínskym umeleckým kolektívom YQP v rámci projektu *Unfinished* vytvoril prvú, tvz. *Artificial Muse*, digitálnu entitu, ktorá mu umožnila voľne

³¹ ARIELLI, From Tools to Authors, 2024

experimentovať s výrazovými vlastnosťami maľby.³² Lipskeho *Artificial Muse* predstavuje systém generatívnej AI trénovaný na jeho predchádzajúcej tvorbe, čím si model verne osvojil jeho štýl. Princípom tejto kolaborácie je unikátny tvorivý dialóg medzi Lipskim a strojom, rozširujúceho Lipskeho tvorbu, ktorý tieto generatívne rozšírenia prevádza do naspäť do analógového média. Lipski tvrdí, že táto spolupráca mu pomáha posúvať hranice vlastnej tvorby, objavovať nové spôsoby vyjadrenia a zároveň ho inšpiruje.³³

- ***AI ako nástroj nových možností*** – dostupnosť AI vzbudzuje prirodzenú zvedavosť. Technicky pozitívne ladení umelci ju vnímajú ako nástroj umožňujúci skúmať nové možnosti tvorby a priestor na experimentáciu. AI a digitálne nástroje umožňujú nové spôsoby vyjadrenia po stránke technologického spracovania alebo komunikácie s publikom.

V tomto rámci sa umelá inteligencia prirovnáva k historickým nástrojom, ako farby v tube alebo fotoaparát – médiá, ktoré umožnili rozširovať ľudský tvorivý prejav. Tak ako optické nástroje v predchádzajúcich epochách nanovo definovali vizualitu, súčasné systémy generatívnej AI prinášajú nové možnosti ako vytvárať, hodnotiť a zdokonaľovať estetické propozície.³⁴

Schiele's Ghost je projekt rakúskej umelkyne Stephanie Meisl a vývojára Martina Gassera, na ktorom začali spolupracovať počas pandémie v roku 2020. Projekt predstavuje sériu generovaných obrazov rozširujúcich umelecký štýl Egona Schieleho do súčasných kompozícií. Tieto diela nepredstavujú reprodukciu či reinterpretáciu Schieleho tvorby, sú skôr novou symbiózou transformačnej sily spojenia umenia a technológie. Generované, nehmotné diela boli prezentované v tradičných fyzických priestoroch galérie v analógovom formáte. Umocnenie estetického zážitku bolo sprostredkované pomocou technológie AR, čím sa divák stal súčasťou prezentácie diela. Zámerom projektu, ako uvádza Meisl, bolo sprostredkovať Schieleho umeleckého génia testovaním nových metód a zároveň snaha vytvoriť dialóg medzi umením a divákom imerzívnu formou. Projekt neustále pokračuje vyvíjaním a zdokonaľovaním nových foriem v sériách *Schiele's Ghost Reloaded*.³⁵

³² LIPSKY, Roman Lipsky About, 2025

³³ YQP and LIPSKI, How Art Meets Artificial Intelligence TED x Talks, 2016

³⁴ ARIELLI, From Tools to Authors, 2024

³⁵ MEISL, Forward Creatives, 2023

- *AI ako nástroj efektivity, automatizácie a remixu* – AI a digitálne nástroje umožňujú zrýchliť a zefektívniť tvorivý proces, čím umožňujú umelcom zameriavať sa na kontext diela a odbreňujú od technického prevedenia. Predstavujú prieskumnú kapacitu umelcov môžu opakovať rôzne formy a štýly, čím sa zvyšuje inovácia a zároveň sa šetrí čas a úsilie.

Z pragmatického hľadiska, AI priťahuje umelcov svojou schopnosťou automatizovať technické procesy a zvýšiť efektivitu produkcie. Arielli uvádza, že mnohí umelci a tvorcovia, najmä tí začínajúci, využívajú AI na prekonanie tvorivých blokáde alebo na delegovanie časovo náročných úloh, ako je generovanie kompozičných variácií, konštruovanie 3D modelov alebo simulácia svetelných efektov. Táto funkcia je obzvlášť cenná v profesionálnom kontexte, kde sú termíny a objem výstupov kritické.³⁶ Systémy AI výrazne ovplyvnili vývoj remix kultúry a otvorili dvere novému estetickému kanónu.

4.2 Remix kultúra

Ako formuluje Manovich, pojem remix kultúra označuje kultúrnu paradigmu, v rámci ktorej je už existujúci obsah, resp. existujúce diela, systematicky prepracovávané alebo rekontextualizované s cieľom vytvoriť nové diela. Tento pojem sa stáva čoraz dôležitejším pre pochopenie mediálnych a umeleckých výstupov v rámci digitálnej éry. Pojem remix sa pôvodne využíval najmä v oblasti hudobnej produkcie 70. rokov 20. storočia, konkrétne z nástupu viacstopových mixážnych zariadení umožňujúcich manipuláciu s jednotlivými prvkami upravovanej skladby. Tento princíp sa postupne rozšíril na široké spektrum kultúrnej produkcie vrátane módy, dizajnu, videa, vizuálnych umení a softvéru. Remix dominuje kultúrnej scéne od roku 2000, vývoj digitálnych technológií a nástup umelej inteligencie značne rozšíril jeho hranice, vplyv a dôsledky.

Na rozdiel od tradičných modernistických prístupov, akými sú citovanie alebo privlastňovanie, ktoré často zachovávali úctu k pôvodnému autorstvu, remix dynamickú a systematickú reštrukturalizáciu použitých diel s cieľom nového výstupu. K vyčleneniu pojmu remix kultúra, v kontexte vizuálneho umenia, dopomohli súvisiace pojmy:

³⁶ ARIELLI, Artificial Aesthetics, 2024

- *Apropriácia* – tento pojem sa v 80. rokoch 20. storočia používal v súvislosti s tvorbou newyorských postmoderných umelcov (napr. Sherrie Levine, Richard Prince a Barbara Kruger)
- *Koláž a montáž* – ústredné prvky vizuálneho modernizmu 20. storočia. Tieto postupy sa považujú za precedens digitálnych prístupov (napr. sampling). Digitálne prístupy okrem modernistického stretu jednotlivých prvkov umožňujú ich miešanie. Diela môžu byť od samého začiatku koncipované ako niečo, čo sa má remixovať.

V tomto rozšírenom zmysle remix zahŕňa formu tvorivej práce, pri ktorej originalita diela spočíva skôr v transformácii a nových spôsobov vyjadrenia existujúcich materiálov ako v ich tvorbe ex nihilo. Tento kultúrny princíp rezonuje najmä v oblasti digitálneho umenia a umenia generovaného AI. Tvorivý proces pomocou generatívnej AI je algoritmickejší a kolaboratívny, založený na rozsiahlych súboroch dát. Môžeme teda tvrdiť, že v tomto kontexte remix nie je len estetickým gestom, ale štrukturálnou podmienkou generatívnej produkcie. Výsledkom je vizuálny obsah, často vnímaný ako derivát už známeho štýlu.

Ako uvádza Manovich, zatiaľ čo apropriácia stavia na kontextuálnom posune existujúceho diela, remix odráža dynamické prepracovanie zdrojových materiálov. Prechod od apropriácie k remixu tak odráža posun od kritickej citácie ku generatívnejmu prestavaniu diela, čo predstavuje zlomový bod vo vnímaní post-digitálnej estetiky.³⁷

Táto transformácia je zrejmá v spôsobe fungovania generatívnej AI. Text-to-image modely ako DALL-E alebo Midjourney operujú ako stroj rekombinantnej kreativity. Trénované na mnohopočetných archívoch obrazových a textových materiálov syntetizujú vizuálne výstupy algoritmickejšími spájaním štýlov, motívov a sémantických asociácií. AI teda netvorí v tradičnom zmysle, ale systémovým výberom rekonfiguruje tréningové dáta do nových foriem, ktoré sa môžu zdať ako nové, čo sa zhoduje s princípom remix kultúry.³⁸

Okrem toho, je remix kultúra príkladom formy *comon-based peer production* (produkcia založená na spoločenskej vzájomnosti), v ktorej prevláda distribuovaná a kolaboratívna kreativita, pričom sa často uprednostňujú odvodené diela pred individuálnym autorstvom.³⁹

³⁷ MANOVICH, What Comes After remix, 2024

³⁸ SVENUNGSSON, CultTech Summit Vienna, 2024

³⁹ CHELIOTIS, YEW, An Analysis of the Social Structure of Remix Culture, 2009

Táto forma predstavuje zásadný vplyv na svet umenia, v ktorom sa čoraz viac stierajú hranice medzi originálom a kópiou, umelcom a nástrojom. V digitalizovanej spoločnosti, hodnota umeleckého diela už nemusí spočívať v jeho originalite, ale v jeho schopnosti rezonovať a rozširovať prepojenú kultúrnu pamäť.

4.2.1 Remix v spojení s generatívnou AI

Remix poháňaný AI podnecuje úvahy o prehodnotení úlohy umelca. Svenungsson kladie otázku: „*Čo ostane umelcovi, keď stroje dokážu umelecké diela nielen realizovať ale aj inciovať?*“ Nejedná sa len o technickú, ale aj o existenciálnu výzvu ako zachovať umeleckú identitu, autorstvo a spôsob vyjadrenia v dobe, keď generatívne modely dokážu simulovať, a dokonca predvídať jednotlivé estetické rozhodnutia. Jeho úvahy spojené s očakávaným nástupom AGI naznačujú, že budúcnosť ľudského umenia môže spočívať v ľudskej individualite a nedokonalostiach, ktoré umelá inteligencia nedokáže replikovať.⁴⁰

Túto perspektívu potvrdzuje aj Arielli, ktorý vychádzajúc z kognitívnej a estetickej filozofie rámcuje AI ako nástroj tzv. rozšírenej estetiky - mechanizmus, ktorým sa posilňujú a reštrukturalizujú ľudské zmyslové, emocionálne a tvorivé schopnosti. V tomto zmysle sa remix kultúra v umení tvorenom pomocou generatívnej AI stáva miestom augmentácie aj vytesnenia. Zatiaľ čo stroj rozširuje formálny repertoár umelca, zároveň spochybňuje konvenčné pojmy autorstva, autorského zámeru a geniality.⁴¹

4.2.2 Bach Faucet efekt

Pojem *Bach faucet effect* (efekt Bachovho kohútika) predstavila v roku 2023 akademička a umelkyňa špecializujúca sa počítačovú kreativitu a AI podporovaný dizajn, Kate Compton. Tento pojem Compton zakladá na reálnom príklade – projekte skladateľa Davida Copea. David Cope vytvoril softvér *Experiments in Musical Intelligence (EMI)*, ktorého úlohou bolo pomôcť Copeovi komponovať a zároveň generovať nové skladby inšpirované Bachom. Vznikol generatívny systém EMI vytrénovaný na Bachových dielach, schopný generovať státisíce sonát. Komponované diela následne ponúkal živým orchestrom, ktoré ich však odmietli, čoho dôsledku si Cope začal klásť otázku: „*Keďže môj program pokračuje v pumpovaní novej hudby, stáva sa z toho problém, prečo hrať konkrétnu sonátu a nie inú?*“ Cope sa rozhodol vybrať niekoľko tisíc výstupov a EMI vymazal.

⁴⁰ SVENUNGSSON, CultTech Summit Vienna, 2024

⁴¹ ARIELLI, From Tools to Authors, 2024

Bach faucet teda označuje situáciu, kedy generatívna AI dokáže vytvoriť nekonečné množstvo obsahu, ktorý je rovnako kvalitný alebo kvalitnejší ako existujúce kultúrne významné originály.⁴²

Možnosť nekonečného obsahu dramaticky znižuje hodnotu spojenú s nedostatkom, ktorý sa tradične spájal s autentickým umením. *Bach faucet* efekt je úzko naviazaný na teóriu statického a tekutého umenia. Spôsob, akým je možné vyrovnáť sa s dôsledkami tohto efektu ja spätná komprimácia množstva generovaného obsahu na mieru, ktorá je pre naše vnímanie únosná.⁴³

Bach faucet a remix kultúra zastávajú spoločnú úlohu v demokratizácii umeleckej produkcie, sprístupnením štýlu a formy, a zároveň v jej komodifikácii. Oba fenomény zdôrazňujú napätie medzi prístupnosťou a nasýtenosťou, kde sa tvorivý prejav zároveň oslobodzuje aj riedi. V závere možno konštatovať, že remix kultúra, najmä ako sa prejavuje v generovanom vizuálnom umení, vymedzuje nový rámec umeleckej produkcie. Uprednostňuje rekombináciu pred tvorbou a systematickosť pred spontánnosťou. Tento posun však nutne neznamena koniec umenia, skôr jeho transformáciu do nových foriem odrážajúcich zložitost' dátami presýteného sveta. V súvislosti s AI-generovaným vizuálnym obsahom *Bach faucet* efekt je pozorovateľný najmä v priestore online. Nadmerné množstvo nekvalitných generovaných výstupov pôsobí zahlcujúco v neprospech umenia.

4.3 Umenie vs. Obsah

Technológie a AI posúvajú doteraz známe a zaužívané hranice vo vnímaní umenia a umení a samotnom. V kontexte digitálnej transformácie vizuálneho umenia sa objavuje významný diskurz okolo konceptuálnej diferenciácie medzi tvorbou obsahu a umením tvoreným pomocou generatívnej AI. I keď sa tieto výstupy môžu zdať na základe formy podobné, výrazne sa líšia z hľadiska konceptuálnej orientácie, technickej genézy a kultúrnej recepcie. Táto podkapitola skúma tieto rozdiely okrem iného prostredníctvom poznatkov Manovicha, Arielliho a Svenungssona, pričom analýzu zakotvuje v súčasných diskusiách v rámci teórie médií, estetiky a počítačovej kultúry. Jan Svenungsson artikuluje diferencovaný pohľad na túto tému, pričom zdôrazňuje zásadné rozdiely, ktoré majú vplyv na autorstvo, umelecký zámer a zapojenie diváka.

⁴² COMPTON, Conceptual Art Made Real: Why Procedural Content Generation is Impossible, 2023

⁴³ COMPTON, TEDxTalks, 2024

4.3.1 AI-generované umenie

Umenie generované AI sa vzťahuje na kultúrne artefakty vytvorené s explicitným zámerom interpretácie v rámci umeleckého diskurzu. Tieto diela sú často kurátorsky pripravované, prezentované a kritizované v galériách alebo umeleckých kontextoch, pričom sa na nich podieľajú ľudskí činitelia, ktorí artefakt umiestňujú do siete významov, autorstva a inštitucionálneho overovania.⁴⁴ Umelecké diela zvyčajne predpokladajú, že za formou sa skrýva myseľ, ktorá vyjadruje emócie, symboliku alebo konceptuálnu provokáciu. AI-generovanému obsahu však tento dialogický vzťah s publikom chýba, je skôr masovo konzumovaný než interpretovaný.⁴⁵

V prípade AI-umenia sa Svenungsson zaoberá pojmom *aura* v súvislosti s konceptom Waltera Benjamina v jeho eseji *Umelecké dielo vo veku mechanickej reprodukcie* z roku 1935. Benjamin vo svojej eseji tvrdí, že technologická reprodukcia znižuje jedinečnú esenciu, alebo auru, umeleckého diela. Svenungsson však túto myšlienku v kontexte AI a digitálnych médií kriticky prehodnocuje. Naznačuje, že Benjamin sa možno mýlil, keď považoval zánik umeleckej aury v dôsledku mechanickej reprodukcie. Zastáva názor, že aura pretrváva v správaní a vnímaní umenia v modernom svete.

Práve auru považuje za kľúčový aspekt umeleckej tvorby a rozlišujúci faktor medzi umením a obsahom. Aura, v jeho ponímaní, odrazom autorovho vnútorného sveta, individuálneho prežívania a socio-politického zázemia. Tvrdí: „*Príbeh a naratív, ktorý stojí za dielom je to, v čom spočíva rozdiel. Pokiaľ sa jedná o opakované stáčanie tlačidiel, jedná sa o kontent. Pre vytvorenie umeleckého diela vždy je potrebný zámer. Bez ohľadu na výslednú estetiku. Umenie nemusí byť krásne.*“⁴⁶ Zároveň kladie otázku: „Prežije aura umelú inteligenciu?“ čím naznačuje, že zatiaľ čo mechanická replikácia auru z diel neodstraňuje, potenciálna schopnosť AGI zosobniť ľudskú tvorivosť môže predstavovať hlbšiu výzvu.

4.3.2 AI-generovaný obsah

Globalizácia komunikačných kanálov a dosah sociálnych sietí priniesli fenomén neustáleho zdieľania. Pri množstve vizuálneho obsahu, ktorý je denne absorbovaný prostredníctvom rôznych digitálnych platforiem sa stáva pre bežného užívateľa čoraz komplikovanejšie rozlíšiť obsah od umenia. AI-generovaný obsah je definovaný svojou užitočnosťou, často

⁴⁴ ARIELLI, From Tools To Authors, 2024

⁴⁵ ARIELLI, Artificial Aesthetics, 2023

⁴⁶ SVENUNGSSON, CultTech Summit Vienna, 2024

vytvorený na komerčné, zábavné alebo komunikačné účely. Môže zahŕňať automaticky generovaný text, obrázky, hudbu alebo video používané v príspevkoch na sociálnych sieťach, v reklamách, hrách alebo aplikáciách na obsluhu zákazníkov.⁴⁷

Arielli v súvislosti s vizuálnym obsahom tvrdí, že hoci dekoratívne vzory generované pomocou AI môžu byť esteticky príjemné, vo svojej podstate nevyvolávajú interpretáciu alebo reflexiu, pokiaľ nie sú zasadené do širšieho komunikačného rámca. V tomto ohľade sa ani technicky pôsobivý výstup nemusí kvalifikovať ako umenie bez ľudskej kontextualizácie.⁴⁸

Svenungsson popisuje AI-obsah o čosi stručnejšie. V jeho ponímaní AI-obsah predstavuje akýkoľvek vizuálny výstup tvorený bez konkrétneho umeleckého zámeru – bez aury. Nevylučuje estetickú hodnotu vytvoreného obsahu, no zdôrazňuje potrebu účelového procesu, v ktorom autor do diela prináša kus seba za účelom naplnenia svojej individuálnej potreby tvoriť. Ako primárnu rolu AI-obsahu vníma naplniť potrebu užívateľov participovať sa v kolektívnom dianí a zvedavosť súvisiaca s abstraktným vnímaním AI.⁴⁹

Demonštratívnym príkladom je nedávny Ghibli trend (bližšie popísaný v podkapitole 5.3 Ghibli trend). Text-to-image implementácia do modelu ChatGPT od spoločnosti OpenAI umožňuje užívateľom generovať vysokokvalitný vizuálny obsah. V marci 2025 zaplavil internetový priestor nápor fotografií transformovaných pomocou tohto modelu do štýlu animačného štúdia Ghibli. Po zadaní prvého promptu model vygeneroval požadovaný, esteticky uspokojivý výstup. Model zároveň ponúkol konkrétne možnosti úpravy výstupu. Užívateľ mohol následne zadať vlastný prompt alebo sa rozhodnúť pre návrh modelu.

Výstupy z procesu teda spĺňajú atribúty AI-obsahu na základe:

- Tvorba výstupu nebola poháňaná unikátnou autorskou myšlienkou.
- Užívateľ generuje bez konkrétneho zámeru.
- Užívateľ vstupuje do procesu minimálne.
- Všeobecne estetický výstup vznikol na základe potreby participovať sa na globálnom trende.

⁴⁷ MANOVICH, *Seven Arguments About AI Images and Generative Media*, 2023

⁴⁸ ARIELLI, *Techno-animism and the Pygmalion Effect*, 2022

⁴⁹ SVENUNGSSON, *CutTech Summit Vienna*, 2024

4.3.3 AI slop

Hoci „AI slop“ nepredstavuje termín, ktorý sa vyskytuje vo formálnej literatúre, frekventovane objavuje sa v online diskurze. Používa sa ako kritické označenie nekvalitných výstupov AI, najmä generatívnych text-to-image a LLM modelov, zahlcujúcich online priestor a digitálne platformy. Označuje kultúrne znepokojenie z vnímanej masívnej degradácie umeleckých a estetických štandardov v dôsledku automatizácie.

Toto znepokojenie rezonuje s postrehom Manovicha, podľa ktorého sa generatívna AI spolieha na modulárnu rekombináciu z vopred naučených vzorcov, čím môžu vznikať nekonečné permutácie, ktorým chýba zámer a hĺbka.⁵⁰

AI slop v bežnej praxi predstavuje podkategóriu AI generovaného obsahu, ktorý je tvorený a následne masovo šírený za účelom vytvárania deepfake-ov alebo získavania interakcií s obsahom. Napriek tomu, že prvé systémy generatívnej AI boli širokej verejnosti sprístupnené koncom roka 2022, v internetovom priestore sa pohybuje viac ako 15 miliárd obrázkov vytvorených pomocou generatívnej AI. Najnovšie údaje podľa OpenAI ukazujú, že užívatelia denne vytvoria viac ako 2 milióny obrázkov pomocou DALL-E.⁵¹

V súvislosti s AI slop je dôležité podotknúť, že sa nejedná o kritiku samotnej AI a jej tvorivých kapacít, ale o kritiku nedbalého, komerčného využívania AI ako nástroja bez zámeru a vyhodnotenia dôsledkov jeho používania.



Obrázek 1 Shripm Jesus⁵²

⁵⁰ MANOVICH, Artificial Aesthetics, chapter 7, 2024

⁵¹ CABANAS, AI slop is flooding the internet. This i show you can tell if an image is artificially generated, 2024

⁵² Neznámy autor, Shrimp Jesus, neznámy údaj

5 AUTORSTVO A OTÁZKA AUTORSKOPRÁVNEJ OCHRANY

Otázka autorstva predstavuje jeden z najdôležitejších a zároveň najzložitejších aspektov využívania generatívnej AI v rámci umeleckej tvorby. Otvára úvahy presahujúce štandardné vnímanie vizuálneho umenia a zároveň priamo poukazuje na novú dynamiku vzťahov medzi umením a technológiou, ktorú je potrebné zohľadniť. Nasledujúca kapitola skúma pohľad na autorstvo v spojitosti s využívaním generatívnej AI v umení z pohľadu umeleckých teoretikov a právny postoj jednotlivých svetových mocností. Kapitola pracuje s oficiálnymi a aktuálne platnými dokumentami. Svoju pozornosť upriamuje na časti dotýkajúce sa otázok autorstva, možné riešenia a prístupy tejto problematiky a ich uplatnenie v praxi prostredníctvom konkrétnych prípadov.

5.1 Kto je autor v digitálnej ére

V ére digitálnych médií a softvéru, najmä s nástupom generatívnej AI prechádza tradičný koncept autorstva výraznou transformáciou a otvára rozsiahle diskusie medzi odborníkmi. Súčasné vnímanie umenia spojeného s generatívnou AI je formované historickými predstavami o tvorivosti a umení, rapídne sa vyvíjajúcimi digitálnymi nástrojmi, schopnosťami systémov AI a v neposlednom rade postojmi samotných tvorcov a umelcov.

Z historického hľadiska je predstava autora – umelca úzko spätá s romantickou predstavou jedinečného individuálneho tvorca, ktorý v spoločnosti zastáva osobitné miesto. Je tvorba vychádza predstavivosti, intuície a emočnej angažovanosti, oddelená od technickej zručnosti alebo schopnosti imitácie. Táto perspektíva zdôrazňuje ruku umelca a jeho osobný vklad ako kľúčové kritériá pre autenticitu. V období európskeho romantizmu bolo umenie považované za výlučnú doménu ľudskej tvorivosti. Uplatnenie tohto romantického spájania tvorivosti s umením predstavuje pre súčasnú spoločnosť samozrejmosť, priamym príkladom je pojem „kreatívny priemysel“. ⁵³

Toto vnímanie je však s rozporom s vývojom moderného a súčasného umenia. Náhľad na umelca sa však začal postupne komplikovať s rastúcim vplyvom digitálnych médií, dávno pred nástupom a dostupnosťou generatívnej AI.

S nástupom konceptuálneho umenia, najmä v druhej polovici v 20. storočí sa však tento koncept autorstva začal transformovať. Marcel Duchamp spochybnil princíp ruky umelca používaním readymades, miesto kreativity sa presunulo z realizácie na myšlienku.

⁵³ MANOVICH, AI Myths of Creativity, 2024

S technologickým vývojom a s novými umeleckými praktikami s ním spojenými, sa autorstvo stávalo čoraz viac rozptýleným, podmieneným a inštitucionálnym. Tento trend sa zintenzívnili v ére softvéru a AI. Rozšírenie digitálnych nástrojov v 21. storočí zmenilo zaužívané umelecké postupy. Tvorivý proces sa externalizoval na programovateľné, modulárne a zdieľateľné operácie. Ako zdôrazňuje Manovich, digitálne médiá transformujú tvorbu na výpočty, softvér nielen sprostredkováva, ale aj aktívne formuje umelecké rozhodnutia.⁵⁴

Technologický vývoj postupne stiera hranicu medzi autorstvom a využívaním nástrojov. Novodobí, digitálni umelci často začínajú svoj tvorivý proces transformáciou existujúcich diel, templátov alebo otvoreného kódu. V dôsledku toho už autorstvo nie je viazané na pôvod, ale na iteráciu, manipuláciu a rekombináciu. Ústredné miesto zastáva remix kultúra.⁵⁵

V teoretickej rovine digitálna éra rozširuje spektrum modelov autorstva, ktoré spochybňujú jeho tradičnú podstatu. V kontexte generatívnej AI sa autor stáva fenoménom formovaným technologickými infraštruktúrami, inštitucionálnou legitimizáciou, interaktívnymi procesmi a právnymi rámcami. Nasledujúce podkapitoly definujú formy relevantné autorstva pre súčasnú umeleckú produkciu v spojitosti s generatívnou AI. Tieto formy sú popísané na základe analýzy postojov E. Arielliho, L. Manovicha, a J. Svenungssona.

5.1.1 Individuálne autorstvo

Model individuálneho autorstva vychádza z ideálov 19. storočia. Umelec je vnímaný ako jedinečná, nenahraditeľná osobnosť, ktorej originalita určuje hodnotu umeleckého diela. Ide o tradičný pohľad, v ktorom sa človek za jediného autora a AI predstavuje len sofistikovaný nástroj používaný v tvorivom procese. Aj v prípade, kedy je úlohou človeka kurátorovanie výstupov generatívnej AI, konečné dielo je stále považované za vytvorené človekom. Používanie promptov, teda jazykových pokynov sa v tomto rámci opisuje ako novšia forma nepriameho ľudského autorstva. Tento model sa vyznačuje na konečnú kontrolu a zámer človeka. Model individuálneho autorstva má stále významnú pozíciu najmä v právnych a obchodných systémoch.⁵⁶

⁵⁴ MANOVICH, Who is author in software era, 2024

⁵⁵ MANOVICH. Remix Culture, 2007

⁵⁶ ARIELLI, From Tools to Authors, 2024

5.1.2 Kolektívne alebo distribuované autorstvo

V prípade modelu kolektívneho alebo distribuovaného autorstva Arielli naznačuje, že autorstvo nie je vylúčené individuálne a čoraz viac sa rozdeľuje medzi viacero subjektov – ľudských aj neľudských. Ide o kolektívne úsilie vychádzajúce z rozsiahlych dát, na ktorých sú systémy generatívnej AI učené. Človek alebo systém generatívnej AI vystupuje v roli kanálu alebo kurátora, ktorý spracováva a interpretuje široké spektrum ľudských prejavov a kultúrnych artefaktov, čo je možné považovať za tzv. distribuované estetické úsilie alebo kolektívnu autoritu. Autorstvo sa v tomto prípade stáva funkciou spolupráce, obzvlášť v systémoch, v ktorých užívateľ iniciuje proces a výstupy sú vytvárané prostredníctvom komplexných strojových operácií.

Pri kolektívnom autorstve je výrazne prítomný autorský, umelecký zámer. Autor započína generačný proces na základe vopred definovanej víziou výsledného obsahu. Generatívna AI dopomáha jej naplneniu na základe autorských usmernení.⁵⁷

5.1.3 Autorstvo založené na úlohe v procese

Model autorstva založeného na úlohe v procese predstavuje teoretický rámec. Podľa Arielliho môže autor, v rámci generatívneho tvorivého procesu, vystupovať ako kurátor. Tvorivý, autorský akt teda spočíva predovšetkým vo výbere, selekcii a usporiadaní výstupov vytvorených generatívnej AI na základe preferencií. V tomto modeli sa autorstvo spája viac s riadením ako s produkciou. Autorský zámer nie je v začiatkoch procesu jasne definovaný.⁵⁸

Svenungsson sa prikláňa k paralele modelu tzv. konceptuálneho autora ako v prípade ready-made umenia. Autorstvo sa teda pripisuje osobe, ktorá je pôvodcom nápadu alebo koncepcie a preberá zaň zodpovednosť, aj keď samotnú realizáciu nevykonala. Vo vzťahu s tvorbou prostredníctvom generatívnej AI teda ku konceptuálnemu autorstvu dochádza v bode, kedy užívateľ vyberie spomedzi vytvorených výstupov jeden konkrétny, ktorý uspokojí jeho estetické potreby a označí ho za dielo. Vo svojich úvahách je však Svenungsson ohľadom označenia výstupov za dielo výrazne skeptický. Uprednostňuje označenie obsah, nakoľko náhodný výber bez jasného zámeru nepovažuje za dostatočný znak umeleckého prejavu (popísané v podkapitole 4.3.2 AI-generovaný obsah).⁵⁹

⁵⁷ SVENUNGSSON, CultTech Summit Vienna, 2024

⁵⁸ ARIELLI, From Tools to Authors, 2024

⁵⁹ SVENUNGSSON, CultTech Summit Vienna, 2024

5.1.4 Strojové autorství

Strojové autorstvo predstavuje potenciálny scenár budúcnosti, v ktorej by samotné systémy AI mohli uznávané ako plnohodnotný autor. Dielam vytvoreným umelou entitou by bola pripisovaná hodnota a zámernosť. Model strojového alebo AI autora zostáva kontroverzný. Súčasné právne systémy odmietajú neľudské autorstvo, avšak čoraz autonómnejšie systémy AI a intenzívny vývoj AGI môžu v nie až tak ďalekej budúcnosti toto vylúčenie spochybniť.

Arielli pripúšťa rozsiahle spektrum autonómie, v ktorom sa úloha AI môže pohybovať od podporného nástroja až po dominantný prvok.⁶⁰ Svenungsson spochybňuje schopnosť strojov a systémov AI zmysluplne koncipovať umelecké diela. V súčasnosti ANI nie je schopná originálnej tvorby a prakticky simuluje proces tvorivosti. Ak by eventuálne tento scenár aktuálny, Svenungsson uvažuje o vymedzení ľudského a strojového umenia, pričom by sa pre každú kategóriu uplatňovali iné prístupy hodnotenia. Ľudské autorstvo je možné považovať za jedinečné, ak je spojené s jedinečným vedomím, skúsenosťami, spomienkami a pocitmi alebo spoločensko-politickou identitou ľudského tvorcu.

To Svenungsson považuje za najvýznamnejší kontrast s tvorbou AI, ktorá je založená na štatistických kompiláciách, čo ju robí na rozdiel od tej ľudskej predvídateľnou. Naplnenie tohto scenáru považuje za počiatok úpadku ľudskej spoločnosti ako ju poznáme.

5.1.5 Postautorská paradigma

Vývoj generatívnych systémov môže spochybniť nielen úlohu autora, ale aj samotnú potrebu autorstva ako kategórie. Masívne šírenie generovaného obsahu viedlo k tzv. inverzným Turingovým testom, v ktorých ľudský tvorcovia musia preukázať svoju identitu. V súčasnom prostredí sa autorstvo môže transformovať z tvorcu originálu na otázku pôvodu a etickej zodpovednosti.⁶¹

Keďže umelecké diela vytvorené pomocou generatívnej AI je čoraz ťažšie rozoznať od analógových diel vytvoreného človekom, môžu nastať situácie, kedy nebude možné spoľahlivo určiť pôvod diela. To by mohlo viesť k „post-artificial“ (post-umelému) stavu, v ktorom by bolo pozastavené skúmanie ľudskej podstaty tvorcu. Tento stav by znamenal zásadnú zmenu spôsobov, akými komunikujeme s umeleckými dielami a ich ocenením. Pozornosť by bola menej zameraná na identitu tvorcu a viac na samotné

⁶⁰ ARIELLI, Artificial Aesthetics.,2024

⁶¹ ARIELLI, Artificial Aesthetics, 2024

dielo. Ako uvádza Arielli, pre niektorých tento scenár predstavuje praktickú realizáciu teórie *smrti autora*.⁶²

Svenungsson pokladá otázku, či dokážu ľudský umelci znovu získať priestor tým, že sa budú zameriavať na oblasti a princípy, ktoré generatívna AI nedokáže spracovať.⁶³

Éra digitálnych médií spochybňuje tradičnú predstavu jedného autora alebo umelca ako jediného tvorcu diela. Predstavuje spektrum spolupráce, v ktorom možno generatívne AI modely vnímať ako nástroj, spolutvorcu, alebo autonómneho tvorcu v rôznych úrovniach v závislosti od integrácie a zapojenia človeka. Právna koncepcia autorstva v súčasnosti čelí problematike jasného vymedzenia podstatnej ľudskej činnosti v tvorivom procese. Kultúrne vnímanie sa postupne mení, čo môže viesť k budúcnosti, kde na pôvode a autorovi diela záleží menej ako na diele samotnom.

5.2 Právne koncepty a regulácie vo vzťahu k AI

Generatívna AI sa čoraz viac podieľa na tvorbe umeleckého a vizuálneho obsahu, zdieľaného cez nedostatočne regulované digitálne platformy a sociálne siete otázka vlastníctva, autorstva a ochrany podľa autorského práva je čoraz naliehavejšia. Rápidny vývoj a šírenie technológií AI v kreatívnom priemysle predstavuje výzvu pre regulačné rámce spravujúce autorské právo a duševné vlastníctvo. Uniformné stanovenie jasných podmienok a vymedzení technických parametrov by dopomohlo k jednoduchšiemu zaradeniu diel vznikajúcich pomocou využitia generatívnej AI, ako aj v ochrane intelektuálneho vlastníctva autora. Európska únia, Spojené štáty americké a Čína podstupujú právne kroky vedúce k jasnej klasifikácii AI generovaného obsahu a regulácií jeho využitia. Avšak právne stanovenia jednotlivých krajín nevychádzajú z rovnakých parametrov. Otázka autorstva sa teda pohybuje v tzv. šedej zóne, kedy uznanie statusu umeleckého diela či pripísanie autorstva umelcovi závisí od geografickej lokácie a príslušnej jurisdikcie.

5.2.1 Európska únia

Európska únia (EÚ) problematikou spojenou s AI sa zaoberá v smernici (EÚ) 2019/790. Smernica aktualizuje rámec autorských práv na jednotnom digitálnom trhu. Obsahuje ustanovenia o nových spôsoboch použitia dát relevantných pre tréningové procesy AI, avšak

⁶² ARIELLI, From Tools to Authors, 2024

⁶³ SVENUNGSSON, CultTech Summit Vienna, 2024

ochranu autorských práv zásadne viaže na diela, ktoré preukazujú vynaloženie duševného a intelektuálneho úsilia.⁶⁴

Na výrazný technologický progres v oblasti generatívnej AI Európska únia reaguje *Zákonom o umelej inteligencii*, vstupujúcim do platnosti do roku 2026. Zákon o umelej inteligencii zavádza komplexný rámec uplatňujúci sa na vývoj a používanie nástrojov AI. Hoci sa hlavný text priamo nedotýka otázky autorstva v spojitosti s využívaním generatívnej AI v procese umeleckej tvorby, v odôvodneniach textu sa táto téma opakovane spomína. IP Helpdesk Európskej komisie sa v odpovedi na otázky, kto je vlastníkom generovaného obsahu opiera o technický aspekt ANI a jej potreby už existujúcich dát. Uvádza, že odpoveď sa bude v konkrétnych prípadoch líšiť podľa:

- Právnych predpisov jurisdikcie príslušného členského štátu
- Rozsahu, ktorý pri tvorbe generatívnou AI zohráva ľudský užívateľ
- Ustanovenia o duševnom vlastníctve podmienok licencie poskytovateľom služby

V dôsledku týchto rozdielov je možné pripísať autorské práva k dielam vytvoreným pomocou algoritmov generatívnej AI :

- Tvorcom príslušného algoritmu, ktorí si ponechajú vlastnícke právo k dielam vytvoreným pomocou ich algoritmu
- Používateľovi nástroja AI
- Nikomu – diela vytvorené pomocou generatívnej AI sa buď považujú za diela, ktoré nie sú chránené autorským právom, alebo sú uvedené do verejného vlastníctva podľa podmienok použitého nástroja generatívnej AI

Súčasná štandardná situácia, uvedená v podmienkach používania priemerného poskytovateľa služieb AI, považuje za držiteľa práv k získaným dielam používateľa. Za normálnych okolností, pri ktorých vlastníctvo prechádza na používateľa, je povolené komerčné využívanie jeho diela.⁶⁵

V októbri 2023 vydal Mestský súd v Prahe prvé súdne rozhodnutie v Európe týkajúce sa autorských práv a umenia vytvoreného AI. Predmetom súdneho konania bol podnet žalobcu voči pražskej advokátskej kancelárii, ktorá na svojich webových stránkach

⁶⁴ (EU) 2019/709

⁶⁵ EUROPEAN COMMISSION, Artificial intelligence and copyright, 2024

zverejnila grafický obrázok vytvorený žalobcom bez jeho vedomia. Obrázok bol vytvorený pomocou systému DALL-E na základe nasledujúceho promptu: „Vytvor vizuálne zobrazenie dvoch strán, ktoré podpisujú obchodnú zmluvu vo formálnom prostredí, napríklad v konferenčnej miestnosti alebo v kancelárii advokátskej kancelárie v Prahe. Ukáž iba ruky.“ Žalobca požadoval uznanie autorstva k vytvorenému obrázku. Ďalej požadoval stiahnutie obrázku z webových stránok kancelárie a zamedzenie ďalšieho užívania obrázku. Súd rozhodol, že obrázok vytvorený generatívnou AI nedosahoval preukázateľný tvorivý ľudský zásah a preto nespĺňa zákonnú normu na ochranu a nie je možné ho vnímať ako autorské dielo. Súd vychádzal z ustanovenia českého autorského zákona, ktorý ako autora definuje výhradne fyzickú osobu. Ďalej súd svoje rozhodnutie zdôvodnil nedostatočným ľudským prínosom do tvorivého procesu. Poukázal na samotné zadanie promptu, ktoré vyhodnotil skôr ako námet, než ako na autorské vedenie tvorivého procesu. Súd však nevylúčil uznanie autorskej ochrany a práv diel vytvorených generatívnou AI v budúcnosti. Naznačil, že diela budú musieť preukázať výrazný kreatívny zásah človeka, do akej miery súd nešpecifikoval.⁶⁶

Rozhodnutie Mestského súdu v Prahe predstavuje významný právny precedens v období, kedy Európska únia rieši otázku právnych dopadov obsahu vytvoreného AI. Významným aspektom v českom prípade je obsahová podstata obrázku. Nakoľko všeobecne nespĺňa znaky umeleckého diela, jedná sa o AI-generovaný obsah. V spojitosti s prípadom sa vynára viacero postrehov, napríklad či bude v budúcnosti pri podobných prípadoch dostačujúca autorská úprava generovaného obsahu. Alebo bude pre súd postačujúce, ak by dotýčny tvorca preukázal svoj tvorivý zámer prostredníctvom viacerých cielených promptov, napríklad zmenou nasvietenia scény alebo úpravou farebnosti. Tento prípad poukazuje na potrebu presnej špecifikácie aspektov, na základe ktorých bude možné pripísať autorskú ochranu AI-generovaným dielam.

V českom prípade sa jedná o AI-generovaný obsah, nie o umenia. Odôvodnenie súdu sa zhoduje s teoretickými úvahami v predchádzajúcej kapitole. Generovaný vizuálny obsah, netvorený s umeleckým zámerom neobsahu tzv. auru. V konkrétnom prípade neprišlo ani k výraznému zásahu, či úprave výsledného obsahu tvorcom. Obrázok, ktorý bol predmetom pojednávania teda nemôže byť považovaný za autorské, umelecké dielo.

⁶⁶ HAVELKA, FESYUKOV, První rozsudek o AI-generovaných dílech v ČR, 2024

5.2.2 Spojené štáty americké

V prípade Spojených štátov amerických je prístup k AI-generovaným a AI-asistovaným dielam v porovnaní s postojom Európskej únie striktnnejší. Úrad pre autorské práva v Spojených štátoch amerických (U.S. Copyright office – USCO) vydal v roku marci 2023 usmernenie k dielam vytvoreným pomocou AI. Podľa USCO sa autorskoprávna ochrana vzťahuje iba diela obsahujúce prvky ľudskej tvorby. Diela vytvorené výlučne AI, ktorej systém vykonáva umelecké rozhodnutia bez značného prínosu človeka, nie sú oprávnené na registráciu autorských práv. Status autora môže byť výlučne človek. USCO všeobecne odmieta registráciu materiálu bez ľudského autorstva. Úrad v jednotlivých prípadoch posudzuje, či boli tzv. tradičné prvky autorstva v diele vymyslené a vykonané človekom alebo strojom. Podľa USCO:

- Ak technológia AI prijíma prompt od ľudského autora a v reakcii naň vytvorí požadovaný obsah – tradičné prvky autorstva určila a vykonala technológia.
- Užívatelia súčasných generatívnych technológií AI nevykonávajú konečnú tvorivú kontrolu nad tým, ako systémy interpretujú dané podnety a generujú výsledný obsah. O výrazových prvkoch rozhodla technológia.

Takto generovaný obsah nie je považovaný za produkt ľudskej činnosti a nie je chránený autorským právom.

Avšak USCO umožňuje aplikáciu čiastočných autorských práv na diela, v prípade ktorých:

- Ľudský autor vybral alebo usporiadal obsah vygenerovaný AI dostatočne tvorivým spôsobom.
- Ľudský autor upravil generovaný obsah do takej miery, že úpravy spĺňajú normu na ochranu autorských práv.⁶⁷

Kľúčovým momentom uplatnenia tejto zásady bolo rozhodnutie USCO vo veci grafického románu *Zarya of the Dawn*. Autorka románu Kristina Kashtanova v roku 2022 požiadala o registráciu diela pozostávajúceho z 18 strán vizuálneho obsahu, ktorý vznikol pomocou generatívneho obrazového modelu Midjourney, a autorského textu. Pôvodnú žiadosť autorka podala bez priznania použitia generatívnej AI. Po bližšom preskúmaní

⁶⁷ U.S. COPYRIGHT OFFICE, AI Policy Statement, 2023

USCO odhalilo použitie modelu Midjourney pri tvorbe vizuálneho obsahu grafického románu. Úrad rozhodol zamietnuť registráciu diela na základe nepravdivých údajov. Po vydaní tohto stanoviska, Kashtanová reagovala prostredníctvom odpovedi, v ktorej podrobne opísala tvorivý proces a jednotlivé kroky. Na základe predloženého dokumentu USCO preskúmalo a vyhodnotilo Kashtanovej zásah do vizuálneho obsahu ako aj jeho úpravu prostredníctvom Adobe Photoshop za nedostatočný. Dospelo k záveru, že textová časť románu, ako aj jeho usporiadanie spĺňajú štandardy na ochranu autorských práv na základe ľudskému vkladu Kashtanovej. Samotné obrázky však tieto podmienky nespĺňajú a sú považované za produkt generatívnej AI bez dostatočnej ľudskej tvorivej kontroly. Grafický román *Zarya of the Dawn* získal čiastočnú ochranu autorských práv na textovú časť diela, nakoľko bol dokázateľný zámer a tvorba ľudského autora. Vizuálnej časti románu ochrana autorských práv udelená nebola.



Obrázek 2 Zayra of the Dawn⁶⁸

V zdôvodnení USCO vysvetľuje, že prompty používané v generatívnych systémoch ako Midjourney nevykazujú dostatočnú tvorivú kontrolu človeka nad konečným obsahom. Na rozdiel od nástrojov umeleckého vyjadrenia (akými sú napr. kamera alebo štetec), ktoré vykonávajú proces riadený človekom, generatívna AI zavádza vrstvu nepredvídateľnej,

⁶⁸ KASHTANOVA, Zarya of the Dawn, 2022

automatizovanej transformácie. Model AI generuje obrazový materiál bez predvídateľnej alebo presnej kontroly užívateľa. V dôsledku toho výstup nevykazuje požadované ľudské autorstvo na udelenie ochrany autorských práv.⁶⁹

Prípád *Zarya at the Dawn* predstavuje mnohostranné dôsledky pre umelcov a tvorcov využívajúcich generatívne nástroje AI. Stanovuje jasnú právnu hranicu pre rozlíšenie diel, ktoré využívajú AI ako nástroj pod ľudským vedením a diel, pri ktorých príspevok AI do tvorivého procesu dominuje nad autorským vyjadrením. Zavádza tiež požiadavku úplne transparentnosti, tvorcovia musia v žiadosti o registráciu priznať využitie AI. Ak tak neurobia, môže dôjsť k revízií alebo zamietnutiu registrácie, čím znižujú svoje šance na uznanie plného autorstva. V širšom zmysle, USCO poukazuje na záväzok zachovať ľudsky orientovaný základ autorského práva, no zároveň snahu reagovať na vyvíjajúci sa model digitálneho autorstva. Táto orientácia nielen zachováva právnu definíciu autora, zakotvenú v americkej judikatúre, ale vytvára aj ráme, v ktorom je potrebné starostlivo zdokumentovať a vymedziť hybridnú spoluprácu človeka a AI. Prípád *Zarya at the Dawn* môže byť vnímaný nie len ako skúšobný, ale aj ako inflexný bod v judikatúrnom vyjednávaní medzi tvorivosťou človeka a výpomocou algoritmu.

5.2.3 Čína

Krajinou s doteraz najvyšším počtom judikátov v oblasti AI a umenia je Čína (CN), čo dalo za vznik samostatnému dozornému orgánu. Pekinský internetový súd (Beijing Internet Court – BIC), založený 9. septembra 2018, centrálnie riadi prvostupňové špecifické typy prípadov súvisiacich s internetovým priestorom vrátane sporov týkajúcich sa digitálneho obsahu a nových technológií. Slúži ako kľúčová inštitúcia Číny v úsilí zodpovedať za právne výzvy ktoré prináša digitálny vek, najmä v oblasti práv duševného vlastníctva týkajúcich sa AI a digitálneho umenia.⁷⁰

V novembri 2023 vyniesol Pekinský internetový súd významný rozsudok v prípade *Li vs. Liu* a stanovil tak svetový precedens v otázke autorských práv k vizuálnemu obsahu vytvorenom pomocou generatívnej AI.

Žalobca Li prostredníctvom generatívneho AI modelu Stable Diffusion vytvoril obrázok s názvom „*Spring Breeze Brings Tenderness*“, ktorý zdieľal na čínskej platforme *Little Red Book*. Žalovaná strana Liu z tohto obrázku odstránila autorovo užívateľské ID a vodoznak,

⁶⁹ U.S. COPYRIGHT OFFICE, *Zarya of the Dawn* (Registration # VAu001480196, 2023

⁷⁰ BEIJING INTERNET COURT, About, 2025

a následne ho začlenila do svojho blogového príspevku bez autorovho vedomia. Autor Li na základe tohto skutku podal žalobu za porušenie autorských práv, dožadujúc sa verejného ospravedlnenia a finančného odškodnenia.⁷¹



Obrázek 3 Spring Breeze Brings Tenderness⁷²

Internetový súd sa v procese venoval 3 hlavným bodom:

- Autorské práva uplatňujúce sa na dielo vytvorený pomocou generatívnej AI
- Autorstvo diela
- Porušenie autorského práva žalovaným

Ústrednú právnu otázku zohrávalo, či obsah vytvorený generatívnou AI je možné považovať za umelecké dielo podľa čínskeho zákona o autorských právach, a teda či je oprávnený na ochranu. Súd sa pri posudzovaní tejto skutočnosti zameral najmä na aspekty originality a intelektuálneho výkonu.

Dôležitým aspektom analýzy boli predložené dôkazy o výbere promptov a výbere výstupov. Autor súdu predložil ako dôkazový materiál 120 negatívnych promptov, neskoršiu úpravu parametrov a použitie seedov, ktoré predchádzali finálnej podobe diela. Práve počet negatívnych promptov a autorove korekcie odrážajúce cielený, estetický výber a osobnosť autora predstavovali rozhodujúci parameter. Súd sa rozhodol obísť

⁷¹ WANG, MEUWISSEN, FENG, Beijing Internet Court grants copyrights for AI artworks, 2023

⁷² LIU, Spring Breeze Brings Tenderness, 2023

technologický aspekt tvorby a sústredil sa na mieru ľudského zásahu do tvorivého procesu. Predložené materiály uznal ako dôkaz dostatočného angažovania a intelektuálneho výkonu a rozhodol, že sa jedná o originálne dielo vytvorené človekom.⁷³

Týmto rozsudkom Pekinský internetový súd vytvoril svetový precedens, kedy bola pripísaná autorskoprávna ochrana dielu vytvorenému pomocou generatívnej AI. Stojí v kontraste s postojom Spojených štátov amerických, zároveň sa však podobne progresívny postoj odráža v návrhoch legislatívnych úprav a dodatkov pojednávajúcich o využití generatívnej AI v iných jurisdikciách. Či rozhodnutie v prípade Li vs. Liu nastolí globálny trend nateraz ostáva otáznym.

5.3 Ghibli trend

V marci 2025 spoločnosť OpenAI ohlásila nové rozšírenie „text to image“ (z textu na obraz) dostupné pre používateľov ChatGPT. Tím developérov následne zverejnil vygenerovaný obraz fotografie v štýle japonského animačného štúdia Ghibli. Nasledujúce dni internetový priestor a sociálne siete zahltalo nespočetné množstvo obsahu v tzv. *Ghibli style*. Trend trvajúci približne mesiac demonštroval medzery v legislatívnom zabezpečení tvorby a šírenia AI generovaného obsahu, ako aj polarizovaný spoločenský diskurz v otázke AI.

Jedna strana vítala toto rozšírenie a považovala ho za revolučné, druhá ostro kritizovala OpenAI za porušenie autorských práv a marenie umeleckého úsilia. Odkazovala sa na vyjadrenie spoluzakladateľa štúdia Ghibli – Hayao Miyazaki z roku 2016. Miyazaki označil využívanie generatívnej AI v animácií ako „urážku života samého“, technológiu AI odsúdil a vyslovil svoje obavy „Mám pocit, že sa blíži koniec časov. My ľudia strácame vieru v samých seba.“⁷⁴ Štúdio Ghibli sa oficiálne k tejto téme nevyjadrilo. Pritom sa nejedná o prvý prípad využívania určitého animačného štýlu. Užívatelia už predtým experimentovali so štýlmi animovaných seriálov ako The Simpsons, South Park alebo Rick and Morty. Kontroverzia okolo Ghibli trendu však okrem nevyjasnenej otázky autorskoprávnej ochrany umeleckých diel v digitálnom priestore a ich využívania v rámci tréningových procesov spočíva v ekologickom a kultúrno-spoločenskom dopade.

⁷³ GUADAMUZ, Chinese court declares that AI-generated image has copyrights, 2023

⁷⁴ MIYAZAKI, Ghibli trend: OpenAI's Sam Altman responds to Hayao Miyazaki's "insult to life" remark, 2025

5.3.1 Dopad Ghibli trendu

Systémy generatívnej AI vyžadujú rozsiahle výpočtové infraštruktúry na tréovanie, aj na každodennú prevádzku. To obnáša nepretržitú prevádzku data centrier a serverov, ktoré výrazne prispieva k environmentálnej stope. Svenungsson vedie širšiu etickú úvahu o nákladoch vytvorených automatizáciou a umelou tvorivosťou. Nepriamo kladie otázku, či generované výstupy oplývajú umeleckou alebo kultúrnou hodnotou, ktorá by vyvážila cenu ich environmentálnych nákladov.⁷⁵

CEO OpenAI Sam Altman označil funkciu modelu GPT-4o vytvárať obrazové výstupy vysokej kvality ako „Nový vrchol umožňujúci tvorivú slobodu.“ Do dvoch dní od uvedenia sa táto funkcia stala natoľko populárnou, že spoločnosť OpenAI v dôsledku preťaženia grafických procesorov musela zaviesť dočasné obmedzenia rýchlosti výstupov.⁷⁶ OpenAI v spojitosti s týmto trendom neodpovedala na dotazy spojené s ekologickým dopadom, adresuje otázky dotazujúce sa transparentnosti získavania tréningových dát. Avšak aktuálne platné zákony o duševnom vlastníctve sa vzťahujú na konkrétne diela, nie na umelecké štýly. Či boli v prípade Ghibli trendu porušené autorské práva teda ostáva nejasné a ťažko dokázateľné.⁷⁷

V súčasnosti spoločnosť OpenAI vedie niekoľko súdnych sporov týkajúcich sa porušenia autorských práv. V snahe vyhovieť spoločenskému ohlasu implementovala do svojej systémovej karty odmietnutie promptov na generovanie obrazových výstupov v štýle žijúcich autorov.⁷⁸ Ghibli trend vo svojej podstate priblížil širšej verejnosti problematiku spochybňujúcu relevantnosť právnych rámcov vo vzťahu s rapídne napredujúcimi technológiami.

5.3.2 Etický aspekt Ghibli trendu

Etickosť tohto trendu, okrem otázky používania dátových súborov a autorstva, je viazaná aj na prístup samotných užívateľov. Štýl štúdia Ghibli je v rámci popkultúry dlhodobo absorbovaný. Prostredníctvom sociálnych sietí sa bežne stretávame so zdieľaním diel, ktoré na tento štýl odkazujú alebo ho priamo kopírujú. Hoci je zvedavosť a kolektívna participácia prirodzenou súčasťou ľudskej náture, užívateľský nápor vyústil do krátkodobého ošiaľu poukazujúceho ako sa pomocou generatívnej AI tvorí obsah na jedno použitie, bez vnímania

⁷⁵ SVENUNGSSON, Art Intelligence, 2024

⁷⁶ NOLAN, Sam Altman says Chatgpt's Studio Ghibli-style images are "melting" OpenAI's gpus, 2025,

⁷⁷ O'BRIAN, PARVINI, CHATGPT's Viral Studio Ghibli-style images highlight AI copyright concerns, 2025

⁷⁸ NOLAN, Sam Altman says Chatgpt's Studio Ghibli-style images are "melting" OpenAI's gpus, 2025

ekologických či etických dôsledkov. Okrem transformovaných fotografií rodín, priateľov či domácich zvierat, v ktorých prípade môžeme uvažovať o motivácií poháňanej emočným apelom, internetový priestor zaplavili výstupy, ktoré aj napriek estetickému Ghibli štýlu jednoznačne predstavujú AI-slop.



Obrázok 4 Disaster girl meme⁷⁹



Obrázok 5 Disaster girl Ghibli style⁸⁰

Absencia jasných, harmonizovaných medzinárodných pravidiel predstavuje niekoľko prekážok. Tvorcovia môžu čeliť neistote v prípade medzinárodného presadzovania, nakoľko právna ochrana uznaná v jednej jurisdikcii sa nemusí automaticky uplatňovať v druhej (napr. na základe výnimiek EÚ alebo spravodlivého použitia v USA). Absencia autorských práv pre systémy AI obmedzuje komerčné využívanie a nároky na exkluzivitu AI-generovaného

⁷⁹ Zöe Roth, Disaster girl, 2005

⁸⁰ Neznámy autor, Disaster girl Ghibli style, 2025

a AI-asistovaného obsahu, čo predstavuje komplikácie pri udeľovaní licencií a distribúcií. Najaktuálnejšou je otázka tréningových údajov, konkrétne používanie diel chránených autorským právom na tréningovanie modelov AI. Táto otázka ostáva právne sporná, čo vyvoláva ďalšie nevyriešené otázky o právach tretej strany a spravodlivej kompenzácie, ako aj transparentnosti získavania tréningových data setov.

6 METODICKÝ POSTUP PRÁCE

Obsah nasledujúcej kapitoly definuje cieľ práce, jej účel, výber metodického postupu a použitých metód. Definuje výskumné otázky a výber respondentov výskumu.

6.1 Cieľ práce

Cieľom práce je priblížiť rolu umelej inteligencie v procese umeleckej tvorby. Spočíva v skúmaní pôvodu motivácie vybraných umelcov a odborníkov v oblasti digitálneho umenia, pre začlenenie a používanie AI vo svojej tvorbe. Kvalitatívny výskum bude prebiehať prostredníctvom online expertných rozhovorov s jednotlivými odborníkmi. Skúma, akým spôsobom pracujú s AI, odkiaľ pramení ich motivácia používať digitálne nástroje a AI vo svojej tvorbe, ako sa stavajú k otázke autorstva a ako vnímajú súčasné spôsoby prezentácie digitálneho a AI-generovaného umenia. Predpokladaným výstupom výskumu je zodpovedanie výskumných otázok a priblíženie problematiky z praxe. Na základe zistených poznatkov bude vytvorený koncept výstavy zameranej na prezentáciu digitálneho, generatívneho a AI-asistovaného umenia so zámerom využitia získaných poznatkov. Koncept výstavy bude popísaný v projektovej časti práce.

6.1.1 Účel práce

Účelom práce je popísať rolu umelej a vplyv umelej inteligencie vo vizuálnom umení. Práca by mala priniesť náhľad do problematiky z pohľadu umelcov, tvorcov a odborníkov, ktorí umelú inteligenciu aktívne využívajú vo svojej tvorbe. Súčasná technológia sa vyvíja rapídny tempom. Princípy a rámce, ktoré sú aplikovateľné dnes môžu byť o rok irelevantné. Práca reflektuje aktuálnu situáciu v problematike s účelom zaznamenať súčasné otázky a výzvy pre budúci výskum.

6.1.2 Výskumné otázky

VO 1: Z čoho pramení motivácia využívať AI v umeleckej tvorbe?

VO 2: Je potrebná transformácia kurátorských prístupov pri prezentovaní digitálneho a AI-generovaného umenia?

VO 3: Kto je autorom AI-generovaného umenia?

6.2 Metódy výskumu

Teoretická časť práce bola spracovaná na základe literárnej rešerše a odborných zdrojov. Nadobudnuté poznatky slúžili ako podklad pre vypracovanie praktickej časti diplomovej práce.

Nakoľko práca spracováva aktuálnu, neustále sa vyvíjajúcu problematiku, v praktickej časti bola zvolená metóda kvalitatívneho výskumu prostredníctvom expertných rozhovorov. Vzhľadom na globálnych charakter témy, rozhovory prebiehali v online prostredí.

Expertné rozhovory majú za účel priniesť autentický pohľad na skúmanú problematiku a zároveň poskytnúť osloveným odborníkom priestor prispieť k téme aj nad rámec pripravených otázok. Ďalšia metóda pre doplnenie celkového obrazu spočíva v monitoringu digitálnych platforiem využívaných na prezentáciu digitálneho umenia.

6.2.1 Kvalitatívny výskum

Podľa Tahalu, cieľom kvalitatívneho výskumu je porozumieť myšlienkovým pochodom, ktoré sprevádzajú rozhodovanie. Slúži na skúmanie motivácie, bariér, pozitívnych a negatívnych asociácií spojených s predmetom výskumu. Dáta získané kvalitatívnym výskumom zaznamenávajú odpovede respondenta spolu s emočným nábojom a neverbálnymi reakciami, ktoré respondent vkladá do rozhovoru. Metóda kvalitatívneho výskumu poskytuje respondentovi väčší priestor na vyjadrenie osobných postojov a skúseností, čo vo výsledku umožňuje hlbší náhľad do konkrétnej problematiky.⁸¹

6.2.2 Expertný rozhovor

Expertný rozhovor predstavuje formu kvalitatívneho výskumu. Tahal popisuje expertný rozhovor ako obdobu individuálnych hĺbkových rozhovorov, pričom respondentom je odborníkom v konkrétnej oblasti výskumu. Prebieha formou individuálnych rozhovorov na základe vopred pripraveného scenáru.⁸²

V prípade tohto výskumu boli expertné rozhovory realizované s odborníkmi a umelcami v oblasti digitálneho umenia na základe polo štruktúrovaného scenára. Respondenti boli oboznámení s povahou a zámerom výskumu, scenár obdržali

⁸¹ TAHAL,, 2022

⁸² TAHAL,, 2022

pred uskutočnením samotného rozhovoru, čo poskytlo dostatočný čas na prípravu. Podľa smerovania rozhovoru boli respondentovi položené doplňujúce otázky. Scenáre expertných rozhovorov a ich videozáznamy sú súčasťou príloh. Rozhovory prebehli prostredníctvom platformy Microsoft Teams.

6.3 Výber respondentov

Respondentov výskumu boli vybraní na základe ich umelecko-profesijného zamerania v oblasti digitálneho umenia a pracujú s technológiou generatívnej AI. Do výberu boli zahrnutí odborníci a odborníčky:

- Anna Laamanen (Fínska národná galéria)
- Diana Velasco (Radar Contemporary / Museum of Nordic Digital Art)
- Jakub Hrdina (Univerzita Tomáše Bati / PROMPTnations)
- Johanna Eiramo (Fínska národná galéria)
- Kristina Leipold (LAS Art Foundation)
- Saara Hacklin (Fínska národná galéria)
- Serena Tabacchi (Museum of Contemporary Digital Art)
- Stephanie Meisl (nezávislá umelkyňa, D#AVANTGARDE)
- Stina Gustafsson (nezávislá kurátorka)

Na základe spätnej väzby boli z pôvodného výberu uskutočnené tri rozhovory s Jakubom Hrdinom, Stephanie Meisl a Stinou Gustafsson. V prípade ostatných respondentov pôvodného výberu bol kontakt prostredníctvom mailu a sociálnej siete LinkedIn neúspešný, alebo boli v dobe výskumu časovo vyťažení. Výber bol z tohto dôvodu doplnený o súčasných umelcov Ivanu (Laila) Drobnú a Boris Vitázeka. Kritérium výberu bolo umelecké dlhodobé zameranie v oblasti digitálneho umenia, práca s generatívnou AI a výstavná činnosť.

6.3.1 Jakub Hrdina

Jakub Hrdina je slovenský a slovenský dizajnér a akademik s multidisciplinárnym zameraním, špecializujúci sa na integráciu digitálnych technológií do umeleckého procesu. V rámci súčasnej výzkumnej a pedagogickej činnosti sa zameriava na prienik technológií AI do procesu dizajnu a tvorby multimediálneho obsahu. Jeho skúsenosti siahajú do oblastí priemyselného dizajnu, 3D technológií a digitálnej vizualizácie, pričom dlhodobo pôsobí

v akademickom prostredí ako tvorca a kurátor. Je autorom a spoluautorom viacerých publikácií a aktívne sa podieľa na organizácii workshopov a výstav ako napríklad mAIType a výstavy spojené s medzinárodnou umeleckou platformou PROMPTnations, ktorej je členom.

6.3.2 Stephanie Meisl

Stephanie Meisl je rakúska súčasná multimediálna umelkyňa pôsobiaca v oblasti vizuálneho umenia od roku 1997. Svoje umelecké pôsobenie začala ako tradičná umelkyňa, v súčasnosti pôsobí na pomedzí vizuálneho umenia, technológií a interaktívnych médií, skúma, ako digitalizácia mení umelecký prejav a zapojenie publika. Jej tvorivá prax zahŕňa širokú škálu médií vrátane videoartu, generatívnych systémov, rozšírenej reality (AR), virtuálnych inštalácií a AI asistovaného umenia. V súčasnosti Meisl tvorba primárne skúma ako digitálne nástroje ovplyvňujú umeleckú tvorbu a konceptuálne rámcovanie autorstva a originalitu. Ústrednou témou jej tvorby je skúmanie identity a digitálnej reality.

Spoločne s Alex Braschel založila umelecký kolektív C'QUENCE. Od roku 2020 sa venuje implementácii AI do umeleckej tvorby. Za projekty „*OK Computer, I want full manual control now*“ a „*Schiele's Ghost*“ získala ocenenie Cenu za mediálne umenie spolkovej krajiny Salzburg a špeciálnu Cenu za digitálnu gramotnosť, udeľovanú Vienna Business Agency. Je zakladajúca členka skupiny D#AVANTGARDE a od roku 2024 spochybňuje tradičné koncepty so svojím digitálnym dvojčatom „s.myselle“ a posúva hranice digitálneho umenia na scéne sociálnych médií.⁸³

6.3.3 Stina Gustafsson

Stina Gustafsson je dánska nezávislá kurátorka, umelecká stratégička a kreatívna konzultantka, ktorej práca spája súčasné umenie a nové digitálne technológie. Ponúka konzultácie múzeám, kultúrnym organizáciám a spoločnosti v oblasti kreatívnej spolupráce, podujatí súvisiacich s umením a kultúrou a vývoja v oblasti umenia a kultúry v súvislosti s blockchainom a webom³. Od roku 2018 priamo spolupracuje s priestorom umenia a blockchainu.

Založila oddelenie umeleckého výskumu pre blockchainovú nadáciu Department of Decentralization. V priebehu svojej kariéry spolupracovala so širokou škálou kultúrnych a umeleckých inštitúcií ako Bundeskunsthalle, Kristianstads konsthall a umelcami ako Hito

⁸³ FORWARD,....., 202X

Steyerl, Jakob Kudsk Steensen, Jonas Lund, Joan Heemskerk (JODI) či Arvida Byström. Svojho času pôsobila ako vedúca zbierky v Múzeu súčasného digitálneho umenia (MoCDA), kde sa zameriava na digitálne naratívy a integráciu technológie blockchain do sveta umenia. Od roku 2021 je členkou medzinárodnej výberovej komisie pre Cenu Lumen pre pohyblivý obraz a imerzívne prostredie. V súčasnosti sa popri kurátorských projektoch venuje edukačno-výskumnej činnosti v spojitosti v technologickom vývojom a blockchainom vo vzťahu k umeniu.⁸⁴

6.3.4 Ivana „Laila“ Drobná

Ivana Drobná, vystupujúca pod pseudonymom *Laila*, je slovenská dizajnérka, umelkyňa a kreatívna technológička, ktorá vo svojej mnohostrannej praxi prepája umenie, dizajn a nové technológie. Jej tvorba zahŕňa disciplíny vrátane animácií generovaných umelou inteligenciou, demo-scénických produkcií, svetelných inštalácií, dizajnu šperkov, 3D tlače a produktového dizajnu.

Drobná je pionierkou slovenskej demo-scény. Drobná vo svojich projektoch často skúma prienik technológií a umenia, pričom sa zameriava najmä na nedokonalosti a neočakávané výsledky, ktoré vznikajú pri digitálnych procesoch. Výstava „Banány v Akropole sa zaoberá surrealistickými výsledkami, ktoré vytvárajú generátory obrazov s AI, a poukazuje na bizarnosti a obmedzenia AI v tvorivých kontextoch.

Jej portfólio zahŕňa diela ako „*What Do You Feel?*“, animáciu prezentovanú na festivale svetla Nocturno, a „*WRAITH*“, kolaboratívne audiovizuálne dielo prezentované na demoparty Revision.

6.3.5 Boris Vitázek

Boris Vitázek je slovenský nových médií, známy inovatívnou tvorbou v oblasti audiovizuálnych inštalácií, projekčného mappingu a interaktívneho umenia. Jeho umelecká prax siaha od intímnych zážitkov pre jedného diváka až po rozsiahle verejné inštalácie, ktoré často integrujú zvuk, svetlo a architektonické prvky. Vitázek vo svojej tvorbe často skúma témy ako digitálna identita, dohľad a vzájomné pôsobenie technológie a ľudského vnímania.

Vitázek, pôsobiaci aj pod pseudonymom *greyArea*, je aktívny na scéne súčasného umenia a podieľa sa na rôznych festivaloch a výstavách ako Signal, Biela noc, List I Ljosi,

⁸⁴ GUSTAFSSON, About, 2025

Lunchmeet Festival a najaktuálnejšie LAF Trenčín. Jeho inštalácie často vyzývajú k interakcii s publikom a vyzývajú divákov, aby prehodnotili svoj vzťah k digitálnemu prostrediu a všadeprítomnému vplyvu technológií v súčasnom živote.

7 ROZBOR A INTERPRETÁCIA EXPERTNÝCH ROZHOVOROV

Obsah kapitoly interpretuje uskutočnené expertné rozhovory za účelom zodpovedania stanovených výskumných otázok v metodickej časti práce. Kapitola je rozdelená do 6 tematických celkov, v rámci ktorých sa podkapitoly zameriavajú na jednotlivé otázky z vopred pripraveného súboru.

7.1 Všeobecné a umelecké pozadie respondentov

Prvý tematický celok sa zameriava na pozadie, osobné skúsenosti a motivačné impulzy respondentov, ktoré ich vedeli k preskúmaniu oblasti digitálnych technológií a AI, a vnímanie vzťahu medzi tradičnými a digitálnymi médiami. Odvíjajúc sa od umeleckého pozadia a pôsobenia, niektorí respondenti opisujú svoje pôsobenie v inštitúciách alebo umeleckých kolektívoch a hodnotia ich prínos pre scénu umeleckej scény. Spracovanie prvého celku má za účel priblížiť osobný vzťah jednotlivých respondentov k umeniu a technológiám.

7.1.1 Inšpirácia smerujúca k preskúmaniu digitálneho umenia a AI

Väčšina respondentov uvádza, že ich vzťah a fascinácia technológiami sa začali budovať už v základoch, v domácom prostredí počas detstva alebo počas stredoškolského štúdia. Rovnako väčšina spomína prepojenie s hraním počítačových hier, ktoré predstavovali prvý kontakt s digitálnym prostredím. Rovnako väčšina respondentov pripisuje svoj záujem o digitálne umenie AI prirodzenému vývinu. Digitálne zručnosti nadobudli na základe samostatného učenia a experimentovania so softvérovými systémami.

Stephanie Meisl reflektuje svoj prvý kontakt s digitálnymi technológiami prostredníctvom domáceho počítaču svojho otca – Commodore C64. Vďaka nemu sa v tínedžerských rokoch začala učiť základné ovládanie softvéru (prostredníctvom PC hier). S novými médiami, začala pracovať v deväťdesiatych rokoch, kedy cez praktickú skúsenosť s analógovou videotechnikou a následne digitálnym strihom postupne prechádzala k používaniu technológií ako sú algoritmy a umelá inteligencia. Jej cesta bola ovplyvnená kultúrno-technologickým kontextom, v ktorom vyrastala, ako aj silným osobným záujmom o experimentovanie a spoločenské dopady digitálnych médií. Počiatky jej video-tvorby sa viažu na hudobnú scénu, projekcie jej tvory sprevádzali vystúpenia DJ-ov v Salzburgu. Fascinácia technológiou sa umocňovala s rastúcim pokrokom a vymoženosťami.

Do príchodu pandémie COVID-19 sa Meisl profesne venovala najmä videu a filmovej produkcii, čo vyústilo do vlastnej filmovej produkčnej spoločnosti sídliacej vo Viedni. Jej prvý kontakt s AI bol konfrontačný – počas výskumu v rokoch 2018–2019 sa zaoberala dystopickými aspektmi digitálnych technológií, vrátane deepfake videí, sledovania pomocou rozpoznávania tváre a manipulatívneho pôsobenia sociálnych sietí. Tento výskum v nej spočiatku vyvolal strach a túžbu odstrihnúť sa od digitálneho priestoru. „*A povedala som si, že musím dať od toho ruky preč. Ale uvedomila som si, že nemôžem. Dnes nemôžeme nežiť s technológiami, pretože ak sa chceme naozaj zbaviť všetkých technológií tohto moderného sveta, musíme žiť v lese a tak trochu sa úplne odpojiť od spoločnosti, nemôžete byť jej súčasťou.*” Nástup AI a postupné začlenenie do jej tvorby predstavuje pre Meisl skôr prirodzený vývoj.

Jakub Hrdina opisuje svoj záujem o technológie a digitálne umenie postupný vývoj, ktorého počiatok pramení z PC hier. Postupne ako umelec prešiel vývojom od tradičného grafického dizajnu cez priemyselný dizajn až po intermediálne formy, kde kombinoval 3D vizualizácie, interaktivitu a senzorické prvky v rámci umeleckých inštalácií. Dôležitým míľnikom bola preňho tvorba holografických projekcií a interaktívnych artefaktov, čo viedlo k hlbšiemu záujmu o spojenie výtvarného umenia a technológie. Vyústenie záujmu do sféry AI pre Hrdinu predstavuje prirodzený vývin.

Ivana Drobná, vystupujúca pod pseudonymom Laila, popisuje svoju cestu k digitálnemu umeniu cez komunitu hackerov a tzv. demo-scénu, ktorá ju viedla k práci s 3D tlačou a digitálnym modelovaním. Za kľúčový moment považuje objavenie možnosti generovať zložité vizuálne štruktúry pomocou kódu, čo jej umožnilo prekonať bariéry spojené s tradičnými výtvarnými zručnosťami a rozvinúť vlastný digitálny vizuálny jazyk.

Pre Borisa Vitázka bola technológia prirodzenou súčasťou jeho záujmov (najmä prostredníctvom PC hier), záujem o umenie nastúpil neskôr. Počas štúdia intermediálnych umení sa venoval programovaniu a zvukovej tvorbe, čím sa profiloval ako umelec, ktorý prekračuje hranice tradičných médií a hľadá nové spôsoby interakcie medzi softvérom a umeleckým výrazom. Jeho tvorba je výrazne ovplyvnená undergroundovou hudobnou komunitou, v ktorej pôsobil popri štúdiu ako DJ. Podobne, ako Meisl, jeho tvorba sprevádzala DJ-sety, čo smerovalo jeho neskoršie umelecké zameranie.

Naopak, Stina Gustafsson hodnotí svoj vstup do sféry digitálneho a generatívneho umenia ako čistú náhodu. Počiatky jej kurátorskej praxe sú ukotvené v tradičných médiách. Jej profesionálna dráha ako digitálnej kurátorky sa odvíjala od berlínskej výstavy v roku 2018 v rámci Blockchain Foundation, zameranej na blockchain umenie. Tento zážitok ju

nasmeroval k širšiemu výskumu digitálneho priestoru, jeho inštitucionálneho rámca a jeho významu pre redefinovanie kurátorských stratégií.

7.1.2 Úloha umeleckého zoskupenia pri formovaní digitálnej scény

Otázka bola smerovaná na respondentov primárne na Jakuba Hrdinu a Stephanie Meisl, ktorí sú súčasťou medzinárodných umeleckých zoskupení PROMPTnations a D#AVANTGARDE.

Meisl vníma kolektív D#AVANTGARDE ako otvorenú, autonómnu platformu, ktorá vznikla z potreby vytvoriť priestor pre slobodné digitálne experimentovanie mimo tradičných inštitúcií. Ide o formát, ktorý umožňuje umelcom nielen testovať nové nástroje a promptovacie stratégie, ale tiež kriticky premýšľať o súčasnom vizuálnom jazyku a kultúre AI-generovaných obrazov. Kolektív je pre ňu dôležitým reflexívnym rámcom, v ktorom sa spája výskum, procesualita a estetická skúsenosť. Vyzdvihuje, že podstatou kolektívu nie je iba tvorba, ale predovšetkým otváranie otázok o dátach, autorstve, estetike, vzťahu a možnostiach technológií v spojitosti so spoločenskými otázkami. Vníma ho ako nástroj kolektívneho učenia a zdieľaného vývoja v čase, keď technológia ovplyvňuje nielen tvorbu, ale predovšetkým konfrontuje spoločnosť.

Hrdina opisuje PROMPTnations ako priestor pre dialóg a spoluprácu, ktorý umožňuje bez obmedzení zdieľanie a testovanie nápadov medzi rovnako zameranými umelcami. Zdôrazňuje, že na rozdiel od individuálnej práce mu kolektív umožňuje zdieľať experimenty v reálnom čase a rýchlejšie iterovať tvorivý proces. Kolektív vníma ako iniciatívu zameranú hravosť a kolektívnu energiu. Význam tohto kolektívu vníma najmä prostredníctvom ohlasov na uskutočnené výstavy. Vníma to ako ukážku komunikácie možnosti komunikácie medzi strojom a človekom, pričom otvára otázku demokratizácie umeleckej tvorby.

7.1.3 Vzťah tradičných a digitálnych médií

Vzťah medzi tradičnými a digitálnymi médiami je respondentmi vnímaný prevažne ako komplementárny, nie antagonistický. Vo svojich výpovediach opakovane poukazujú na to, že digitálne technológie neznamenajú koniec tradičného umenia, ale predstavujú jeho rozšírenie a transformáciu. Tradičné médiá ako kresba, maľba alebo socha zostávajú relevantné, pričom digitálne nástroje poskytujú nové možnosti expresie, hybridizácie

a interaktivity. Dialóg medzi oboma typmi médií sa tak stáva podstatou súčasného umeleckého prejavu, kde sa namiesto opozície uplatňuje integrácia a flexibilita.

Vitázek zdôrazňuje, že vo svojej tvorbe nevidí ostré hranice medzi tradičnými a digitálnymi praktikami. Pracuje spôsobom, ktorý možno označiť za intermediálny – využíva digitálne nástroje ako sú algoritmy a generatívne systémy na vytvorenie výstupov, ktoré následne realizuje v materiálnej podobe pomocou plottrov a výtvarných techník. Takto dochádza ku konceptuálnej aj materiálnej fúzii oboch prístupov, pričom umelec hodnotí výber média vždy v kontexte svojho konceptu: *„Hocičo, čo sa mi hodí do konceptu, to použijem.“*

Hrdina vníma digitálne a tradičné nástroje ako rôzne výrazové prostriedky, ktoré možno efektívne kombinovať. Jeho umelecký vývoj zahŕňal prácu s klasickými technikami (maľba, graffiti) aj s novými médiami (3D modelovanie, interaktívne inštalácie). V prípade AI-generovanej tvorby dáva do pozornosti tréning systémov AI na dátach diel tvorených tradičnými médiami.

Drobná opisuje, ako jej vlastné limity v kresbe a manuálnych zručnostiach nepredstavovali prekážku v umeleckej sebarealizácii vďaka digitálnym nástrojom. Digitálne médiá jej umožnili vytvárať zložité 3D objekty a animácie, ktoré by inak nevedela materiálne realizovať. Napriek tomu sa neodkláňa od rešpektu voči tradičnému umeniu, skôr hovorí o premostení medzi nimi: digitálne technológie jej otvorili možnosti, ktoré by boli v klasických médiách nedosiahnuteľné.

Gustafsson sa prikláňa k názoru, že termín „digitálne umenie“ môže byť obmedzujúci. Pre ňu sú *„umelci jednoducho umelcami“*, bez ohľadu na médium, ktoré používajú. Tvrdí, že digitálne technológie možno síce odlišujú technické požiadavky diela, no nevytvárajú zásadné ontologické rozdiely medzi digitálnym a tradičným umením *„pre mňa je to stále len umenie“*.

Meisl hľadá rozdielne princípy v umení bez ohľadu na použité médium. Zameriava sa predovšetkým tému a snaží sa skúmať dôvod jej spracovania. Zdôrazňuje, že technologické nástroje sú stále formou médií, ktoré majú špecifickú kultúrnu funkciu. Vývoj vo vzťahu medzi tradičným a digitálnym umením preto podľa nej nespočíva v nahradzaní, ale v spolužití a vrstvení, kde sa klasické prístupy transformujú prostredníctvom nových technológií a naopak. Výsledkom je hybridná prax, ktorá si vyžaduje otvorenosť, experiment a interdisciplinárny prístup.

Zhrnutie:

- U väčšiny respondentov sa vzťah k technológiám a digitálnemu umeniu vyvinul prirodzene na základe dlhodobej interakcie s technológiami.
- Prínos umelecko-kreatívnych komunít zameraných na digitálnu tvorbu a tvorbu prostredníctvom AI spočíva v tvorbe komunity a presadzovaní otázok dotýkajúcich sa technologického pokroku do spoločenského diskurzu.
- Respondenti vyhodnocujú vzťah tradičných a digitálnych médií ako komplementárny. Umelecké prístupy, ktoré sa prenášajú do digitálneho umenia pramenia z prístupov tradičných techník, no podliehajú transformácií, ktorú umožňuje nové médiá.

7.2 AI a digitálna tvorba

Otázky druhého tematického celku skúmajú bližší vzťah respondentov k AI. Zameriavajú sa na predmet motivácie, vnímanie úlohy AI v tvorivom procese, etické výzvy spojené s problematikou a vyvažovanie ľudského faktora v AI-generovaných dielach.

7.2.1 Motivácia začleniť AI do umeleckého procesu

Motivácie respondentov na začlenenie AI do umeleckej praxe sú rôznorodé, no dajú sa zhrnúť do niekoľkých spoločných aspektov: technická zvedavosť, potreba rozšírenia vlastného umeleckého výrazu, experimentálny prístup k tvorbe, dostupnosť nových nástrojov a fascinácia možnosťami, ktoré AI sprostredkováva. Vo viacerých prípadoch existoval konkrétny moment alebo projekt, ktorý spustil intenzívnejší záujem o AI ako umelecký nástroj.

V prípade Hrdinu bola motivácia začleniť generatívnu AI do umeleckej tvorby vyústením dlhodobého povedomia o tejto technológii. S konceptom AI je familiárny od 80. rokov 20. storočia. Praktické prevedenie technologického konceptu do praxe v podobe strojového učenia sa skĺbilo s jeho záujmom a prirodzeným nadšením pre technológie, čo viedlo k následnému experimentovaniu s AI prostredníctvom open-source nástrojov, neskoršej možnosti beta-testovania systému Midjourney, ktorý v súčasnosti využíva pre svoju tvorbu.

Drobná uvádza, že sa k AI dostala v čase, keď už dlhšie experimentovala s 3D modelovaním a počítačovou grafikou. Prvotný kontakt s AI technológiami prišiel cez vizuálne generovanie prostredníctvom nástrojov typu „paint-to-image“. Práve ich

dostupnosť a schopnosť spracovať aj jednoduché vstupy (napr. čmáranice alebo textové zadania) ju motivovali zaujali jej pozornosť. Zároveň upozorňuje, že ilúzia „rýchlej krásy“ je klamlivá – práca s AI si vyžaduje hlboké porozumenie systémom a promptovaniu. Motivácia začať sa venovať technológií generatívnej AI pramenila z prirodzeného záujmu a fascináciou počítačovými výpočtovými technikami aké sú uplatňované aj v prípade počítačovej grafiky.

Boris Vitázek spomína, že rozhodujúcim momentom bol projekt, v ktorom použil herný senzor Kinect na interaktívne ovládanie vizuálov, čo bolo publikované na zahraničných platformách a získalo medzinárodnú pozornosť. Tento úspech ho nasmeroval k intenzívnejšiemu využívaniu nových technológií vo vizuálnom umení. V prípade AI to bol prirodzený vývoj jeho záujmu o softvérovo-mediované umenie a záujem o spoluprácu medzi človekom a strojom.

Meisl bola k začleneniu umelej inteligencie do svojej umeleckej praxe motivovaná predovšetkým dvoma faktormi: silnou osobnou zvedavosťou a záujmom o spoločenské dopady nových technológií. K AI sa preto začala vracáť cez umenie – médium, ktoré pre ňu nepredstavovalo hrozbu, ale priestor na hľadanie zmyslu a kreatívneho vyjadrenia. Umenie jej poskytlo rámec, v ktorom mohla skúmať nové technológie bezpečným, hravým a konceptuálnym spôsobom. Počas pandémie sa činnosť jej filmovej produkčnej spoločnosť zastavila. Čas a priestor sprostredkovaný pandemickými opatreniami využila na ponorenie sa do „AI bubliny“. Prostredníctvom sociálnych sietí (najmä Twitter) sa napojila na komunitu prvotných používateľov AI a začala experimentovať s technológiami ako GPT-3, text-to-image generátormi a inými open-source nástrojmi. V konečnom dôsledku bolo jej hlavným impulzom poznanie, že AI zásadne mení rámec tvorby a komunikácie. Jej motivácia bola preto kombináciou kritickej angažovanosti, umeleckej zvedavosti a snahy sprevádzať technologickú zmenu s vedomým, tvorivým postojom. Ako sama uvádza: *"Bola to zvedavosť. A záujem o to, ako táto nová technológia mení spoločnosť."*

Ako zrod motivácie zaoberať sa digitálnym a AI-generovaným umením Gustafsson označuje svoje pôsobenie v berlínskej Blockchain Foundation. V rámci organizácie založila výskumné oddelenie *Department of Decentralization*. Táto výskumno-kurátorská iniciatíva dala za vznik článku *There Is No Such a Thing As a Blockchain Art*, ktorý vyvolal rôzne ohlasy. Na základe výskumu si Gustafsson začala uvedomovať buď úplnú absenciu, ale len veľmi limitovaný rozsah umelecko-technologickej komunity. Toto zistenie ju motivovalo k vytváraniu priestoru, pre prienik umenia a technológií. Digitálne umenie vníma ako príležitosť nielen pre umelcov, ale aj pre samotné inštitúcie na transformáciu spôsobov

prezentácie a uchovávaní kultúrneho obsahu. Gustafsson v rámci svojej praxe pozoruje u umelcov motiváciu spojenú s fascináciou technológiami a testovaním jej limitov. *„Myslím, že práve takéto tendencie vnímam. Ako napríklad, ako môžeme využívať technológie z osobného hľadiska, ako môžu byť presadzované, čo pre nás dokážu technológie urobiť a tak ďalej.“* Umelci, s ktorými spolupracuje, majú sami často skúsenosti s kódovaním. Digitálne technológie preto pre nich prirodzeným spôsobom vyjadrenia.

7.2.2 Úloha AI v umeleckom procese

Pohľady respondentov na otázku úlohy AI v umeleckom procese sa rozchádzajú. Na doplňujúcu otázku, či svoju tvorbu považujú za AI-generovanú alebo AI-asistovanú niektorí odpovedali sporne s predchádzajúcou otázkou ohľadom úlohy AI. V zmysle znenia otázky: *Ako vnímate úlohu AI v kreatívnom procese – vidíte ju ako nástroj, spolupracovníka, alebo niečo úplne iné?* neprevahuje ani jedna z možností.

Vitáček vníma AI najmä ako rozšírenie svojich výtvarných nástrojov. Využíva ju podobne ako iné technológie (napr. kódovanie, senzory, plotter) s cieľom zhmotniť určitý koncept. Neprikladá AI status autonómneho tvorca, ale reflektuje ju ako silný nástroj, ktorý umožňuje nové vizualizácie, iné vrstvy významu či produkciu komplexných štruktúr. Napriek tomu, že si uvedomuje jej schopnosť generovať obsah s vysokou mierou estetickej hodnoty, vždy vníma seba ako autora diela, ktorý AI riadi a interpretuje.

Meisl uvažuje o AI ako o „spolupracovníkovi“ v širšom kontexte. Nepredstavuje nástroj v rukách umelca, ale aktívny subjekt vo vytváraní významov. Reflektuje AI ako entitu, ktorá generuje materiál, ale zároveň konfrontuje tvorca s otázkami týkajúcimi sa autorstva, zodpovednosti a kontroly. Meisl sa nesnaží o efektivitu alebo napodobenie „ľudskej kreativity“, ale o hľadanie nového druhu dialógu medzi človekom a strojom. AI pre ňu vystupuje ako „rušič“, ktorý destabilizuje ustálené rámce umeleckej praxe a núti prehodnotiť vzťah medzi subjektom a obrazom. Neprikláňa sa k označeniu AI-generované, ani AI-asistované, považuje ich za príliš obmedzujúce. Preferuje AI-augmentované umenie. Tento pojem vysvetľuje v spojitosti so samotným procesom a vzťahom medzi užívateľom a konkrétnym modelom generatívnej AI. Poukazuje, že modelu odovzdáva svoje myšlienky, záujmy a spôsoby uvažovania. Konkrétny model na základe tréningu sa stáva augmentovanou verziou užívateľa.

Hrdina vníma AI ako hybrid nástroju a spolupracovníka, no je to ťažko definovateľné. V závislosti od konkrétneho projektu. Je možné na AI nahliadať ako analytický nástroj, ktorý reflektuje kolektívne reprezentácie a estetické normy zakódované vo veľkých datasetoch. Poskytuje vizuálne výstupy, ale aj nedokáže vyhodnotiť systémové predsudky a normy. Obsah vytvorený AI označuje za AI-asistovaný zohľadňujúc, že samotný proces iniciuje človek.

Drobná sprvu opisuje AI ako entitu, s ktorou si treba vybudovať vzťah cez skúmanie, ladenie a citlivé promptovanie. AI podľa nej neponúka „hotové“ riešenia, práca s ňou vyžaduje dlhodobý výskum, iteráciu a pochopenie jej vnútorných mechanizmov. Výstupy AI chápe ako surovinu, ktorú ďalej interpretuje, prekladá alebo reartikuluje. V tomto zmysle je AI nástrojom za predpokladu, že umelec ovláda jej jazyk a limity. Výstupy tvorené pomocou AI, bez rozdielu na mieru jej využitia, považuje a označuje ako AI-generované.

7.2.3 Etické a koncepčné výzvy

Pri otázke etických a koncepčných výziev sa respondenti zameriavajú na rôzne oblasti v závislosti od ich sféry pôsobenia. Väčšina respondentov označuje za najaktuálnejšie výzvy transparentnosť získavania a používania datasetov a obchádzania autorských práv. Pri doplňujúcej otázke: *Myslíte, že by bol riešením globálne zjednotený legislatívny rámec*, sa zhodujú. Právne definovanie autora a autorských práv v spojitosti s umeleckou tvorbou pomocou generatívnej AI by dopomohlo vyjasniť legislatívne nezrovnalosti, samotný problém by však neodstránilo.

Etické a koncepčné výzvy vníma Hrdina prostredníctvom tém generovaných pomocou AI. V rámci systému sú síce implementované obmedzenia generovať vizuálny obsah zobrazujúci napríklad násilné scény, no upozorňuje na možnosť tieto obmedzenia obchádzať. Sám sa vo svojej tvorbe zameriava na spoločensky prijateľnú tematiku. Zdôrazňuje, že sa v rámci svojho okolia a kreatívnej komunity s problémom generovania kompromitujúcich vizuálov nestretáva.

Ďalšiu vrstvu etických výziev predstavuje výber a povaha tréningových dát. Drobná poukazuje na to, že komerčne dostupné AI nástroje, ako napríklad Midjourney či DALL-E, produkujú opakovane uniformné, estetizované a stereotypné výstupy v štýle známych umelcov. Ako reakciu na tento problém sa Drobná rozhodla pracovať s open-source modelmi (Stable Diffusion), ktoré umožňujú väčšiu kontrolu nad tréningovými dátami a promptovacími stratégiami. Jej stratégia je založená na dlhodobom experimente, testovaní,

ladení a učení sa jazyka strojov. Vo svojej praxi odstraňuje časť kódu umožňujúcu generovanie v známych štýloch a v štýloch iných umelcov.

Vitáček zasa zdôrazňuje, že AI síce otvára cestu k automatizácii kreatívnych procesov, no zároveň vyvoláva otázky autenticity a remeselnosti. V kultúrnom diskurze často naráža na predstavu, že tvorba pomocou AI je „podvodom“ alebo „zjednodušením“, ktoré obchádza umelecký zápas či manuálnu zručnosť. Vitáček však argumentuje, že každé médium si vyžaduje špecifické ovládanie a AI nie je výnimkou. Práve naopak, schopnosť pracovať s algoritmickým jazykom, kurátorovať výstupy a formovať ich konceptuálny rámec vyžaduje nový druh remeselnosti. Jeho odpoveďou na etické výzvy je preto dôraz na procesualitu a otvorenosť nielen voči publiku, ale aj voči sebe samému ako tvorcovi.

Etické uvažovanie tvorí základ Meisl tvorivého procesu. Jednou z najčastejšie artikulovaných výziev bola problematika autorstva a transparentnosti. V projekte Schiele's Ghost, jeden z jej prvých významných AI projektov, pristupuje k otázke autorského práva s citlivosťou a kritickou uvedomelosťou. V súčasnosti sa na diela Egona Schieleho nevzťahuje autorské právo, Meisl si pri tvorbe umeleckého konceptu kládla otázku: *„Súhlasil by s tým? Zaoberala som sa ním ako osobou, čítala som ako veľa o Egonovi Schiele, a aké boli jeho zábery. A on bol taký človek. Chcel sa stať najslávnejším umelcom Rakúska. To bol akoby jeho životný cieľ. A obetoval tomu všetko, aj svoju najväčšiu lásku.“* Meisl reflektuje potrebu redefinovať autorstvo v kontexte generatívnych nástrojov. Podľa nej umelá inteligencia narúša tradičné binárne rozdelenie medzi „autorom“ a „nástrojom“. Meisl poukazuje na to, že ak chceme byť ako tvorcovia a kurátori zodpovední, musíme byť schopní otvorene komunikovať, aké nástroje a modely používame, na akých dátach boli trénované a akým spôsobom ovplyvňujú výsledný obsah. Transparentnosť považuje za etickú požiadavku, ktorá je základom dôvery medzi umelcom, publikom a digitálnym médiom.

7.2.4 Ľudský faktor

Respondenti pristupujú k vyvažovaniu ľudského faktora a strojovo generovaných prvkov v umeleckej tvorbe s výraznou mierou reflexie, uvedomenia a koncepcnej zodpovednosti. Nejde o mechanické rozdelenie úloh medzi „človeka“ a „stroj“, ale o dynamický, často experimentálny dialóg, v ktorom sa AI stáva rovnocenným partnerom, avšak vždy v rámci ľudsky definovaného rámca zmyslu, hodnoty a výrazu. Pre všetkých respondentov zostáva kľúčovým momentom práve ľudský zásah: vo fáze výberu vstupných dát, pri tvorbe

promptov, vo výbere výstupov, ale aj v kurátorovaní, reinterpretácii či remediácii výsledného diela. Systém AI poskytuje výstupy často množstevne, prekvapivo, efektívne, no bez ľudského zásahu sú tieto výstupy vizuálne prázdne. Umelec vstupuje ako ten, kto definuje kontext, selektuje význam, kurátorsky rámcuje výsledok a nesie zodpovednosť za to, ako a prečo AI používa.

Vitázek vníma AI ako jeden z mnohých nástrojov, ktoré zapája do svojej intermediálnej praxe. Kľúčovým aspektom je podľa neho výber a koncepčná kontrola – umelec rozhoduje, ktoré výstupy sú relevantné, ako budú a aký význam im bude pripisovaný. Stroj je v tomto zmysle nástrojom rozšírenej imaginácie, ale nie autonómnym autorom. Vitázek zdôrazňuje, že *„AI je schopná generovať esteticky zaujímavé obrazy, ale význam im vždy dáva človek“*.

Jakub Hrdina pristupuje k AI ako ku spoluautorskej sile. V jeho projektoch ide často o kolektívnu tvorbu, v ktorej AI vstupuje ako tretí subjekt medzi autora a komunitu (napr. pri výstave *Komunikácia*). Vyvažovanie ľudského faktora tu prebieha nielen na úrovni individuálneho výberu výstupov, ale aj v rámci kurátorskej práce s publikom – teda ako AI výstupy rámcovať, ako ich sprístupniť, ako komunikovať ich hybridný pôvod. Hrdina zároveň tematizuje *„strojový vkus“* estetiku, ktorá je AI generovaním špecificky podmienená a považuje za kľúčové túto estetiku ľudsky zarámčovať a narúšať.

Drobná upozorňuje, že práca s AI si vyžaduje nový typ digitálneho remesla, učenie sa jazyku promptov, iterovanie, výber a kompozíciu výstupov. Opätovne zdôrazňuje, že AI výstupy nie sú konečným produktom, ale surovinou, ktorú je potrebné remeselne a koncepčne ďalej spracovať – často v kombinácii s tradičnými výtvarnými technikami.

Meisl vyvažuje AI prvky prostredníctvom konceptuálneho rámca, v ktorom je AI chápaná ako zrkadlo, nie len estetiky, ale aj hodnotových systémov, pamäti a identity. Využíva AI najmä ako partnera v tvorbe autobiografických vizuálnych jazykov, pričom vedome pracuje s momentom „neporozumenia“, AI síce generuje výstupy, ale nerozumie ich ľudskému významu. Meisl vedome zachováva ľudský vklad práve tým, že sa zaoberá tým, ako AI tvorí a čo tým vypovedá o nás. Ľudský faktor je u nej prítomný v koncepcnej vrstve – ako kurátorka významu, autorka vzťahov medzi vstupom, výstupom a interpretáciou.

Zhrnutie:

- Najčastejším zdrojom motivácie začleniť AI do umeleckej tvorby je technicky pozitívne naladenie respondentov v kombinácii so zvedavosťou.
- Respondenti rozlišujú rôzne úrovne etických výziev, za najaktuálnejšiu považujú transparentnosť jednotlivých spoločností a otázku autorských práv.
- Podľa respondentov je ľudský faktor v strojovej tvorbe vyvážený zásahom a cieľom autora.

7.3 Interakcia publika a interpretácia

Tretí celok reflektuje pohľady respondentov na tému interakcie, prístupnosti a vnímaní digitálneho a AI-generovaného umenia.

7.3.1 Interakcia a prístupnosť

Respondenti chápu sprístupňovanie digitálneho a AI-generovaného umenia nie ako doplnok tvorby, ale ako jej neoddeliteľnú súčasť. Publikum nevnímajú ako pasívneho pozorovateľa, ale ako aktívneho interpret alebo dokonca spoluautora. Ich stratégia zahŕňa kombináciu interaktivity, fyzickej prítomnosti, estetickej otvorenosti a kurátorského rámcovania. Zhodujú sa, že zmysluplnosť diela nevzniká len na základe jeho formy, ale v procese komunikácie medzi technológiou, autorom a publikom. Tento vzťah vyhodnocujú ako miesto, kde sa tvorí súčasná estetika digitálneho umenia.

Hrdina považuje interakciu za jeden z najdôležitejších aspektov súčasného digitálneho umenia. V prípade obrazových a video je možné diela zhmotniť, čím sa miera prístupnosti a interakcie dostáva späť na úroveň tradičných médií. Osobne ho proces tvorby daného diela zaujíma viac ako spôsob prezentácie. V prípade virtuálnej reality a virtuálnych výstav zdôrazňuje hľadanie nových spôsobov prezentácie, ktorá by zahŕňala virtuálnu stránku interakcie a prehovárala aj ku generáciám, v ktorých VR vzbudzuje nedôveru.

Meisl argumentuje potrebu dôkladného rámcovania digitálneho diela, obzvlášť v prípadoch diel pracujúcich s generatívnou AI. V jej výstavných a výskumných projektoch je preto vždy prítomná sprievodná vrstva, ktorá publiku približuje proces tvorby, použité nástroje, výber tréningových dát či etické dilemy. Takéto kontextualizovanie podľa nej prehlbuje divácke porozumenie a otvára priestor pre kritickú reflexiu. Pre Meisl je dôležité, aby si publikum uvedomilo, že „technológia sama osebe nehovorí nič“, až kurátorské a interpretačné rámce ju robia zmysluplnou.

Drobná vníma estetiku ako spôsob, ako publikum vtiahnuť do komplexnejších tém. Uvedomuje si, že divák často najskôr vníma vizuálnu atraktivitu – kompozíciu, farby, tzv. snivosť AI obrazov, až neskôr sa začína zaujímať, ako a prečo bol daný výstup vytvorený. Preto pracuje so stratégiou vizuálneho „lákania“, pričom následne dielo odhaľuje vrstvy významu, ktoré sa týkajú reprezentácie, zaujatosti datasetov, technickej manipulácie či identity. Významy tak nie sú dané autoritatívne, ale sú ponúkané ako otvorené otázky.

Vitáček často prekladá digitálne generované výstupy do fyzickej podoby pomocou techník ako je kresba cez plotter, 3D tlač, svetelná inštalácia alebo objektová kompozícia. Vníma to ako spôsob, ako digitálne diela „uzemniť“ a sprístupniť ich širšiemu publiku, ktoré nemusí byť zvyknuté pohybovať sa v čisto virtuálnom prostredí. Zároveň tým zdôrazňuje, že digitálne dielo nemusí byť len ephémérnym pixelovým záznamom, ale môže sa stať súčasťou priestoru, tela a materiálnej kultúry. Táto fyzická dimenzia pomáha prepojiť kognitívne a zmyslové vnímanie diela. V rámci svojej tvorby sa snaží spracovávať blízke publiku, čím sa digitálne médium stáva pre publikum zrozumiteľnejšie. *„Podľa mňa je zaujímavé sa zamyslieť nad tým, že čo oni poznajú a čo z ich sveta by sa dalo pretvoriť na niečo nové.“*

7.3.2 Rozdiely vo vnímaní AI generovaného umenia v porovnaní s tradičnými formami

Jedným z najčastejších rozdielov, ktoré respondenti vnímajú, je spôsob, akým diváci pristupujú k AI-generovaným obrazom. Drobná a Hrdina upozorňujú, že publikum má tendenciu považovať digitálne diela, najmä diela generované pomocou AI za „plytké“. Vnímanie estetickej kvality často pokrýva otázky remeselnej náročnosti či autorského zámeru. Umelá inteligencia je v očiach verejnosti niekedy spojená s predstavou „jednoduchého kliknutia“, čo podľa respondentov znižuje dôveru v autenticitu a hodnotu diela. Práve preto respondenti zdôrazňujú potrebu transparentnosti procesu a doplnkového rámcovania, ktoré publiku ukazuje, že aj práca s AI si vyžaduje remeselné, koncepčné aj technické znalosti.

Vitáček a ďalší respondenti upozorňujú na to, že digitálne diela často narážajú na špecifickú absenciu „hmotnej aury“, ktorú majú diela analógových médií. Táto absencia môže spôsobovať určitý odstup, najmä u divákov, ktorí sú zvyknutí na fyzický kontakt s dielom, na jeho prítomnosť v priestore. Časť respondentov preto cielene preklápa digitálne

výstupy späť do materiálnej podoby za účelom vytvoriť zmyslový kontakt a prepojiť digitálny obsah s telom a priestorom.

Gustafsson vníma rozdiely medzi vnímaním AI-generovaného a tradičného umenia ako výrazný kultúrny a generačný fenomén. Podľa nej mnohí diváci — najmä mladí ľudia, s ktorými pracovala počas prednášok a výstav v Škandinávii — vnímajú AI ako hrozbu, a nie ako umelecký nástroj. V diskusiách často zaznievala otázka: „*Ako môžeš porovnávať AI umenie s 'reálnym umením', teda mal'bou?*“ Tento postoj Stina interpretuje ako výraz silnej anti-technologickej mentality, ktorá pramení nielen z neznalosti, ale aj zo širších obáv, že technológia nahrádza ľudskú prácu a kreativitu. Ako kurátorka zároveň vníma potrebu edukácie, ktorá by pomohla divákovi pochopiť, že AI nie je samostatný tvorca, ale nástroj s obrovským potenciálom, ak je použiteľný s porozumením. V jej kurátorskej praxi sa preto snaží citlivo vyvažovať rešpekt voči technofóbií s otvorenosťou voči inovácii. Zdôrazňuje, že odpor voči AI častokrát nie je namierený proti samotnej technológii, ale proti veľkým technologickým korporáciám a ich dominantnému vplyvu na spoločnosť a kultúru.

Zároveň konštatuje, že rozdiely vo vnímaní AI umenia sa netýkajú len estetiky, ale aj procesu tvorby. Na rozdiel od všeobecného presvedčenia, že AI výstupy vznikajú rýchlo a jednoducho, upozorňuje, že kvalitné promptovanie, práca s modelmi a kurátorovanie výstupu si vyžadujú vysoký stupeň zručnosti a umeleckej citlivosti podobne ako tradičné maliarske techniky. AI umenie vníma ako legítimnú a hodnotnú umeleckú formu, ktorá však čelí silným predsudkom. Kľúčom k ich prekonaniu je podľa nej otvorený dialóg, interdisciplinárna edukácia a schopnosť kurátorov vytvárať priestory, v ktorých je možné AI umenie vnímať nie ako „*náhradu*“, ale ako rozšírenie súčasného umeleckého spektra.

7.3.3 Storytelling

Respondenti sa zhodujú v otázke potreby storytellingu. Hodnotia, že diela tvorené pomocou digitálnych technológií potrebujú byť podporené storytellingom zameraným na proces tvorby. Zastávajú názor, že dôvodom spochybňovania digitálneho a AI-generovaného umenia zo strany širšej spoločnosti je neznalosť danej technológie v kombinácii s negatívnou prezentáciou AI médiami.

Podľa Meisl divák nemá k technológii intímny vzťah, často jej nerozumie, alebo sa jej dokonca obáva. Preto v jej tvorbe zohráva rozprávanie príbehu, osobného, výskumného alebo spoločenského, zásadnú úlohu ako nástroj sprostredkovania. Vníma dielo ako priestor,

kde sa stretáva algoritmická produkcia s ľudskou skúsenosťou, a storytelling slúži ako most, ktorý publiku pomáha túto komplexnosť uchopiť. Storytelling v jej praxi zároveň nie je lineárny, ale vrstvený, reflektujúci rôzne úrovne významu, dát, pamäti a subjektivity.

Gustafsson, ako kurátorka, zdôrazňuje potrebu inovatívneho a viacúrovňového rozprávačského prístupu. V kurátorskej praxi pracuje s rôznymi vrstvami interpretácie, ktoré umožňujú publiku vstúpiť do diela podľa ich individuálnej úrovne poznania. Zatiaľ čo technicky zdatnejší návštevníci ocenia komplexnosť algoritmických systémov a štruktúru promptov, pre širšie publikum je kľúčové vyrozprávať príbeh, osobný, politický alebo etický, ktorý kontextualizuje digitálny výstup. Gustafsson tvrdí, že práve storytelling umožňuje preklenúť bariéru medzi „neľudským“ výstupom a ľudskou skúsenosťou a dáva AI-umeniu emocionálny a kultúrny rozmer.

Pre Hrdinu je dôležité, aby divák chápal nielen výsledné dielo, ale aj proces, ktorý k nemu viedol. V jeho kolektívnych projektoch vystupuje storytelling ako otvorený proces, ktorý zahŕňa zdieľanie promptov, vývoj vizuálov, výber modelov a interpretáciu výstupov. Dielo tak nevzniká v izolácii, ale ako otvorený „príbeh v čase“.

Drobná upozorňuje, že digitálne diela môžu byť vizuálne atraktívne, ale zároveň pôsobiť odťažito, ak nie sú ukotvené v naratívnom alebo kontextuálnom rámci. Príbeh vo forme textu, sprievodnej inštalácie alebo performatívneho rozhrania pomáha „sprítomniť“ dielo a dať mu zmysel v očiach diváka. Zdôrazňuje však, že tento storytelling musí byť autentický a zároveň otvorený, nesmie pôsobiť ako didaktická inštrukcia, ale ako pozvanie na spoločnú interpretáciu.

Vitáček sa k otázke, či digitálne umenie potrebuje odlišný spôsob storytellingu, vyjadril s istou mierou skepticizmu voči generalizácii. Podľa neho závisí všetko od konkrétneho média a formy diela. Uvádza, že nie je potrebné aplikovať celkom nový naratívny prístup len preto, že médium je digitálne. Napríklad krátky film vytvorený v hernom engine podľa neho nemusí automaticky vyžadovať iný storytelling než tradičný film, dôležité je, aký má dielo formát, aké má rozhranie s publikom a ako je prezentované. Zároveň však pripúšťa, že interaktívne diela, ktoré umožňujú divákovi pohyb, rozhodovanie alebo manipuláciu s prostredím, si vyžadujú iný – komplexnejší prístup k tvorbe naratívu. V tomto zmysle neodmieta potrebu prispôbiť storytelling technickým špecifikám, ale zdôrazňuje, že digitálne umenie je veľmi široký pojem a nemožno ho zovšeobecňovať. Vitáček tak presadzuje skôr intermediálny a flexibilný pohľad. Nie je dôležité, či je dielo digitálne alebo tradičné, ale ako komunikuje s divákom. Pokiaľ ide o rozprávanie príbehu, rozhodujúci je typ interakcie a estetický zámer, nie samotná technológia. Storytelling vníma

ako záležitost kontextu a média. „*Ak dielo vyžaduje inú naratívnu štruktúru, má ju mať*“, nie kvôli digitálnej povahe, ale preto, že si to jeho forma a zámer vyžadujú.

Zhrnutie:

- Prístupnosť a interakcia je dôležitým aspektom digitálnej tvorby.
- Rozdiely vo vnímaní digitálnych a AI-generovaných v porovnaní s dielami vytvorenými tradičnými médiami spočíva najmä v mylnej predstave publika o jednoduchosti narábania s digitálnymi technológiami.
- Podľa respondentov storytelling zohráva významnú úlohu pri vnímaní digitálneho a AI-generovaného umenie. Potrebuje storytelling zameraný na proces tvorby.

7.4 Kurátorstvo digitálneho umenia

Vyhodnotenie štvrtého tematického celku sumarizuje názory respondentov na výzvy a praktiky v oblasti kurátorstva. Interpretácia štvrtého celku sa primárne opiera najmä o postrehy respondentiek Meisl a Gustafsson s dlhoročnou kurátorskou skúsenosťou. Celkový obraz o problematike je doplnený o názory ostatných respondentov.

7.4.1 Výzvy spojené s kurátorovaním digitálneho a AI generovaného umenia

Na základe otázky: *Aké sú najväčšie výzvy pri kurátorovaní digitálneho a AI-umenia vo fyzických a virtuálnych priestoroch?* a odpovedí respondentov možno identifikovať viacero kľúčových oblastí, v ktorých kurátorská prax čelí špecifickým problémom – technickým, konceptuálnym, logistickým a interpretačným. Jednou z najväčších výziev je podľa respondentov rýchle technologické starnutie platforiem a softvérov.

Meisl uvádza, že mnohé diela sú „*nearchivovateľné*“ v tradičnom zmysle slova, fungujú len v určitom softvérovom alebo sieťovom prostredí, ktoré sa môže rýchlo meniť. Kurátor preto čelí otázke, ako uchovať skúsenosť alebo aspoň dokumentáciu digitálneho diela tak, aby zostala zmysluplná aj v budúcnosti.

Gustafsson upozorňuje na to, že veľká časť publika nemá hlboké technické znalosti o AI a jej algoritmoch, no zároveň je s touto technológiou konfrontovaná čoraz častejšie, nielen v umení, ale aj v každodennom živote. Kurátorovanie AI-diel si preto vyžaduje schopnosť „*prekladať*“ komplexné vývojové procesy, dátové štruktúry či promptovanie do kultúrne čitateľného rámca. Kurátor tu vystupuje nielen ako odborník na umenie, ale aj ako mediátor medzi technológiou a publikom.

Viacerí respondenti upozorňujú, že tradičné galerijné priestory nie sú vždy technicky vybavené na prezentáciu digitálnych či interaktívnych diel.

Vitázek opisuje, že mnohé z jeho projektov si vyžadujú priestorovú flexibilitu, kvalitné projekčné plochy, senzory, stabilné pripojenie na internet či špecifické svetelné podmienky. Kurátorovanie digitálneho umenia preto často znamená aj produkčné výzvy a spoluprácu s technickými tímami.

Vo virtuálnych výstavách je výzvou najmä udržanie pozornosti a interakcie návštevníka. Virtuálne priestory nemajú rovnakú imerzívnosť ako fyzická galéria, chýba im telesný pohyb, materiálová blízkosť či zdieľaná atmosféra.

Meisl a Hrdina preto upozorňujú na potrebu nových naratívnych a dramaturgických stratégií. Virtuálna výstava by mala byť nielen vizuálne atraktívna, ale aj interakčne stimulujúca a tematicky prepojená. To znamená vytvoriť v online priestore „zážitkovú dramaturgiu“, ktorá kombinuje text, obraz, pohyb a zvuk do celku schopného zaujať diváka.

Gustafsson konštatuje, že mnohé výstavné inštitúcie ešte stále nemajú ustálené prístupy k digitálnemu umeniu. Neexistujú jednoznačné kategórie, grantové programy často nerozlišujú medzi kódom, textom, médiom a formou distribúcie. To komplikuje nielen výstavnú logistiku, ale aj umiestňovanie digitálneho umenia v rámci širšieho umeleckého diskurzu a histórie.

7.4.2 Integrácia digitálneho umenia do inštitúcií

Respondenti pripúšťajú, že kurátorovanie digitálneho a AI-umenia dnes vyžaduje nové zručnosti: technologickú gramotnosť, interdisciplinárne myslenie, dramaturgickú kreativitu a schopnosť citlivo pracovať s publikom. Najväčšie výzvy spočívajú v sprostredkovaní zložitých technických procesov, prispôbení výstavných formátov, udržiavaní interaktivity a zároveň v budovaní inštitucionálnych rámcov, ktoré umožnia týmto dielam rovnocenné postavenie v kultúrnom priestore.

Gustafsson zdôrazňuje, že integrácia nových médií si vyžaduje odklon od tradične štruktúrovaných výstavných tímov. Kurátori by mali spolupracovať nielen s umelcami, ale aj s vývojármi, dizajnermi, softvérovými inžiniermi, filozofmi či pedagógmi. Takéto interdisciplinárne zloženie tímu umožňuje efektívnejšie rozpoznať potreby digitálnych diel – ich technické špecifiká, naratívne štruktúry a potenciál interakcie. Podľa Gustafsson „kurátori nemusia byť sami technológmi“, ale mali by byť schopní rozpoznať, kedy do výstavného procesu prizvať špecialistov, ktorí dielo a jeho médium pochopia v hĺbke.

Mnoho inštitúcií stále hodnotí umelecké diela na základe tradičných kritérií – materiálnosť, vizuálna originalita, formálna remeselnosť. Digitálne a AI-diela však často operujú s konceptuálnou vrstvou, kolektívnym autorstvom alebo procesualitou. Inštitúcie by preto mali aktualizovať svoje hodnotiace rámce tak, aby reflektovali špecifiká digitálnych diel. Digitálne diela často pracujú s interaktivitou, ktorá je odlišná od kontemplatívneho sledovania obrazu či objektu. Inštitúcie by preto mali redefinovať priestor výstavy ako miesto pre pohyb, zapojenie, spätnú väzbu či digitálnu participáciu. To môže zahŕňať multisenzorické inštalácie, možnosť „trénovať“ AI spolu s umelcom, spoluvytvárať výstupy alebo zanechať vlastnú digitálnu stopu v diele. Cieľom nie je len ukázať dielo, ale vytvoriť podmienky pre skúsenosť – fyzickú, digitálnu aj konceptuálnu.

Meisl navrhuje kombinovať tradičné výstavné popisy s rozšírenými digitálnymi formátmi (napr. QR kódy, AR, sprievodné mikroweby), ktoré umožnia publiku preniknúť do hĺbky diela podľa ich záujmu. Dôležité je, aby inštitúcie nerezignovali na edukáciu publika, ale zároveň nevytvárali dojem, že na porozumenie AI-umeniu je potrebné technické vzdelanie. Prístup by mal byť inkluzívny a zároveň kritický.

Vitázek a ďalší respondenti upozorňujú, že mnoho inštitúcií nemá potrebné technické zázemie na vystavovanie interaktívneho alebo generatívneho umenia. Základnou podmienkou je investícia do technológie: kvalitné projekčné systémy, servery, sieťové zabezpečenie, senzory, zariadenia pre AR/VR či experimentálne zobrazovacie plochy. Rovnako dôležité je vzdelávať vlastný personál v práci s novými médiami, aby sa mohli stať ich kompetentnými sprostredkovateľmi, a nie len pasívnymi administrátormi.

7.4.3 Kurátorské prístupy a rámce

V otázke kurátorských prístupov sa respondenti vo väčšine zhodujú. Vyhodnocujú, že nie je potrebné radikálne pretvárať existujúce kurátorské prístupy. Poukazujú však potrebu nového, flexibilnejšieho a inkluzívnejšieho rámec, ktorý reflektuje jeho špecifické charakteristiky. Nejde o úplné odmietnutie existujúcich prístupov, ale skôr o ich rozšírenie a aktualizáciu, ktoré zohľadnia nehmotnosť a technologickú povahu digitálneho umenia.

Gustafsson sa prikláňa k procesne orientovanému kurátorstvu, ktoré nie je len výberom hotových diel, ale aj sprostredkovaním ich vzniku, kontextu, fungovania a kultúrnych implikácií. Kurátor by podľa nej mal pôsobiť nielen ako selektor, ale aj ako mediátor, facilitátor, výskumník a aktívny účastník tvorivého aj interpretačného procesu.

V konečnom dôsledku Gustafsson tvrdí, že ak majú inštitúcie pracovať s digitálnym umením relevantne, musia sa zásadne transformovať, nie len na technickej úrovni, ale aj na úrovni hodnotenia, dramaturgie a vzťahu ku publiku. V spojitosti s výstavami v digitálnom priestore Gustafsson poukazuje na možnosť voľného pohybu návštevníka, čo vplýva na jeho interpretáciu danej výstavy koncipovanej s určitým zámerom.

Meisl nevidí dôvod transformácie zaužívaných prístupov, v súčasnosti ich považuje za dostačujúce. *„Nie, myslím si, že základná vec je, ako sa na to pozerám, je to, čo robí väčšina, kto je umelec, aké príbehy rozpráva, aký je koncept a aký je výsledok. Myslím si, že tieto veci sa veľmi menia.“*

Vitáček tvrdí, že kurátorovanie by sa nemalo prispôbovať len preto, že ide o „digitálne“ médium, ale skôr podľa konkrétneho charakteru diela. Niektoré formy (napr. animácie, videá, generované vizualizácie) sa podľa neho dajú úspešne vystaviť v klasickom priestore, pokiaľ je zachovaná myšlienková hĺbka a citlivý kurátorský prístup. Nevola po opustení tradičných rámcov, ale po ich rozšírení a selektívnej adaptácii.

Zhrnutie:

- Podľa respondentov najaktuálnejšiu výzvu v oblasti kurátorovania digitálneho a AI-generovaného umenia predstavuje technologické vybavenie.
- Integrácia digitálneho umenia do inštitúcií vyžaduje technické vybavenie a znalosť, ktorá vo všeobecnosti nie je inštitúciami zabezpečená.
- Respondenti sa väčšinou zhodujú, že digitálne umenie nevyžaduje nové kurátorské prístupy.

7.5 Budúcnosť AI

Budúcnosť AI a digitálnych technológií v umeleckej praxi respondenti považujú za samozrejmu a neodlučiteľnú. V piatom tematickom celku zodpovedajú otázky pôsobenia AI v umení a ich víziu autorského konceptu.

7.5.1 AI v umeleckej praxi

Viacerí respondenti poukazujú na to, že budúcnosť AI umenia si vyžiada nové právne a etické rámce. Otázky duševného vlastníctva, zodpovednosti za obsah (najmä pri generovaní kontroverzných tém) a transparentnosti procesov budú čoraz dôležitejšie. Respondenti sa zhodujú, že budúcnosť AI v umení prináša rovnako príležitosti aj riziká. AI umožní prístup k tvorbe aj tým, ktorí nemajú klasické výtvarné zručnosti, podporí

experimentovanie a odvetví kreatívnej produkcie zníži produkčné náklady. Avšak hrozí uniformizácia estetiky, strata remeselného rozmeru alebo zneužitie algoritmických systémov na reprodukciu stereotypov. Budúcnosť bude podľa respondentov závisieť najmä od toho, ako vedome a kriticky budú umelci a inštitúcie s AI pracovať. Súhlasne zdôrazňujú zotrvanie a relevantnosť tradičných médií. AI nevnímajú ako hrozbu, ale ako rozšírenie umeleckej praxe.

Hrdina predpokladá, že AI prinesie zásadné zmeny aj v samotnej štruktúre umeleckých projektov. Tvorba sa podľa neho bude čoraz viac posúvať od individuálneho výrazu k hybridným, kolaboratívnym formám medzi ľuďmi, strojmi a publikom. AI nebude len nástrojom, ale aj aktérom v procese, a umelecká prax sa tak stane dialógom medzi ľudským úmyslom a strojovým generovaním.

Gustafsson upozorňuje, že AI mení nielen to, kto tvorí, ale aj to, komu patrí výsledok – čomu sa bude musieť prispôbiť nielen kultúrna prax, ale aj legislatíva a inštitúcie vystavujúce umenie.

Meisl uvádza, že AI je už dnes prítomná v každodennom živote, a preto je iluzórne predstierať, že sa jej umenie môže vyhnúť. Namiesto odmietania technológie Meisl volí postoj kritického osvojovania, zaujíma ju, ako možno AI využívať tvorivo, zodpovedne a reflexívne. Podľa nej bude AI čoraz viac ovplyvňovať spôsob, akým umelci premýšľajú o procese tvorby. AI presúva dôraz na konceptuálne rozhodovanie, výber, kurátorovanie a interpretáciu umeleckých výstupov.

7.5.2 Koncept autora

Respondenti sa jasne zhodujú v otázke autorského konceptu. Vyhodnocujú, že človek vždy zastávať úlohu autora. V rozhovoroch sa opakuje prirovnanie k fotografii, na základe ktorého respondenti demonštrujú svoj postoj. Rovnako ním poukazujú na aktuálny postoj širšej spoločnosti k tejto technológii. Respondenti zastávajú názor, že rovnako, ako v prípade fotografie, bude generatívna AI prijatá a normalizovaná. V budúcnosti pripúšťajú rozšírený model kolektívneho autorstva, v rámci ktorého by bolo autorstvo jednotlivých diel zdieľané medzi človekom a AI.

Meisl vníma budúcnosť AI v umení ako hlbokú výzvu pre tradičný model autonómneho umelca. Zdôrazňuje, že koncept autorstva už dnes podlieha transformácii, najmä pri AI-generovaných dielach, kde autor často nie je jediný tvorca, ale skôr „architekt systému“, ktorý vytvára podmienky pre vznik výsledku. V budúcnosti podľa nej bude čoraz

bežnejšie chápať umelca ako facilitátora alebo kurátora procesu, a nie ako toho, kto všetko vytvoril vlastnými rukami. Autorstvo sa tak stane kolektívnejším, distribuovanejším a možno aj menej egocentrickým.

Vitázek síce uznáva, že AI má schopnosť generovať pôsobivé vizuálne výstupy, no zároveň trvá na tom, že autorstvo bude vždy späť s človekom ako nositeľom konceptu, etického rámca a estetickej selekcie. Podľa Vitázka by sa v budúcnosti mohla zvýšiť miera „kolaboratívneho autorstva“, no pokiaľ bude dielo mať význam, bude mať aj ľudského autora, ktorý za ním stojí. AI síce narúša klasické predstavy o remesle a originalite, ale zároveň dáva autorstvu nový, možno menej materiálny, ale koncepcnejší, rozmer.

Gustafsson vníma koncept autorstva v kontexte AI-generovaného a algoritmického umenia ako komplexný, otvorený a zatiaľ nedefinitívne sformovaný. V rozhovore jasne uvádza, že ide o problematiku, ktorá sa ešte len formuje a je „v pohybe“, pričom dopady na chápanie autorstva sú síce zjavné, ale stále nejednoznačné. Uvádza, že koncept „Kto bol prvý?“ je dlhodobo prítomný. To, čo sa v prípade AI mení, je miera a dostupnosť týchto procesov. S dostupnými generatívnymi modelmi môže tvorcom byť ktokoľvek, čo zároveň problematizuje klasickú predstavu originálnosti, výlučného tvorcu a vlastníctva výsledného diela. Poukazuje na platformy, kde umelci môžu „vlastniť“ svoj vizuálny štýl a dostávať podiel, ak niekto vytvorí obraz na základe ich modelu, čo vníma ako zaujímavý, hoci stále experimentálny prístup k redefinícii autorstva. Zároveň je však realistická, tvrdí, že v súčasnosti ešte nevieme, čo AI znamená pre autorstvo. Podľa Gustafsson sme „niekde uprostred procesu“, preto je predčasné formulovať definitívne závery. Oveľa dôležitejšie je viesť kritický diskurz o tom, ako možno transparentne uznávať zdroje, na ktorých sú AI modely trénované, a ako možno zachovať autorskú zodpovednosť aj v prostredí, kde sa dielo tvorí v spolupráci s neľudskou entitou.

Zhrnutie:

- Respondenti sa jasne vnímajú AI ako neoddeliteľnú súčasť budúcej umeleckej praxe.
- Z pohľadu respondentov človek ostane pevný základom konceptu autora.

7.6 Tech-pozitív

Posledná otázka predstavuje skôr bonusový materiál popisuje osobné záujmy respondentov, technický smerovanie, vymoženosti alebo zoskupenia, o ktoré sa aktuálne zaujímajú.

Meisl a Gustafsson svoju pozornosť smerujú na možnosti blockchain, ktorý môže priniesť nové formy distribúcie, financovania a archivácie umeleckých diel, ktoré nebudú viazané na tradičné inštitúcie. Tento trend je podľa nich zaujímavý najmä z pohľadu inštitucionálnej autonómie a transparentnosti v umeleckej ekonomike. Meisl a Vitázek očakávajú čo prinesie AI-generovaný film. Gustafsson dáva do pozornosti tvorbu Jakea Elwesa. Umelec využíva AI tréňovanú na zápiskoch svojich snov po smrti jemu blízkej osoby. Výstupy z AI následne spracúva do vizuálnej formy ako spôsob osobného a poetického vyrovnávania sa so smútkom, pričom AI označuje za svojho „*grieving companion*“, smúťceho spoločníka.

8 ZODPOVEDANIE VÝSKUMNÝCH OTÁZOK

Prvá výskumná otázka sa zameriava na pôvod motivácie využívania AI v rámci tvorby (**VO 1: Z čoho pramení motivácia využívať AI v umeleckej tvorbe?**) Pohľad teórie (popisuje podkapitola 4.1 Pôvod motivácie využívania AI a digitálnych nástrojov v tvorbe) sa zhoduje s výsledkami výskumu. Motivácia využívať AI v umeleckej tvorbe predstavuje kombináciu vzájomne sa prelínajúcich sa faktorov.

Výsledky výskumu ukazujú, že všetkých oslovených odborníkov možno označiť ako technicky pozitívne ladených. Počas jednotlivých rozhovorov bol zreteľný prirodzený záujem o technologický pokrok, siahajúci za hranice kultúrno-umeleckého sektoru, v kombinácii s nadšením z neznámych možností, ktoré umožňuje technológia AI. Z výskumu vyplýva, že prístupnosť digitálnych zariadení a vplyv počítačových hier predstavoval katalyzátor záujmu o digitálne technológie.

V rámci výberu respondentov motivácia využívať AI pochádza z prirodzeného záujmu o digitálne technológie. Pre niektorých respondentov predstavoval prechod z využívania tradičných, analógových médií prirodzený vývoj. Pre iných digitálne technológie predstavujú nástroje, ktoré umožňujú respondentovi umelecké vyjadrenie nad rámec jeho zručností. Aktívne používanie AI a jej ustálenie v umeleckej praxi respondentov vychádza zo záujmu testovať technologické limity.

Druhá výskumná otázka skúma potrebu transformácie zaužívaných kurátorských v súvislosti s digitálnym a AI-generovaným umením (**VO 2: Je potrebná transformácia kurátorských prístupov pri prezentovaní digitálneho a AI generovaného umenia?**)

Výsledky výskumu vyvracajú predpoklady vyslovené v teoretickej časti práce. Odborníci, ktorí sa zúčastnili výskumu, s jednou výnimkou nepocitujú potrebu radikálnej transformácie kurátorských prístupov. Jedná sa o subjektívne vyhodnotenie jednotlivcov. Pre objektívne zhodnotenie je potrebný ďalší výskum orientovaný na kurátorskú prax.

Výskumu však ukázal významnú úlohu storytellingu pri práci s digitálnym, obzvlášť s AI-generovaným umením. Odborníci apelujú na tvorbu novej formy. Účelom vyhovujúceho storytellingu je edukovať o AI s dôrazom na proces tvorby prostredníctvom tejto technológie. Respondenti uvádzajú, že umenie tvorené pomocou AI často čelí opovrhovaniu na základe negatívne ladeného spoločenského diskurzu (ovplyvneného mediálnymi výstupmi) Nový rámec musí dostatočne priblížiť princíp fungovania procesov

AI a následne pomôcť divákovi pochopiť povahu digitálneho umenia. Digitálne umenie je závislé od interakcie.

V súvislosti s prezentáciou digitálneho umenia respondenti poukazujú na zväčša odmietavý postoj inštitúcií a nedostačujúcu technickú vybavenosť.

Posledná, v poradí tretia výskumná otázka, sa venuje aktuálnej problematike autorstva (**VO 3: Kto je autorom AI-generovaného umenia?**) Na koncept autorstva je možné nazerať z troch rámcov: teoretického, praktického a legislatívneho. Teoretický pohľad (pokapitola 5.1 Kto je autor v digitálnej ére) aktuálny legislatívne rámce popisuje kapitola Z praktického hľadiska odborníci zúčastnení výskumu definujú ako autora AI-generovaného umenia človeka. Ich názor vyplýva z presvedčenia o etickej zodpovednosti človeka za generovaný obsah a ľudskej iniciatíve tvorivého procesu.

Výskum ukázal, že pohľady respondentov o koncepte autorstva v budúcnosti závisia od individuálnej praxe. Dvaja respondenti (umelci bez výskumnej alebo kurátorskej skúsenosti v širšom kontexte) síce pripúšťajú odklon od modelu individuálneho autorstva k kolektívnemu, no robia tak so zreteľnou dávkou skepse v porovnaní s respondentmi pôsobiacimi vo výskumnej a kurátorskej sfére.

Pohľady teoretického a praktického rámca na koncept autorstva sú v súčasnosti takmer nezlučiteľné s aktuálnymi legislatívnymi rámcami. Jurisdikcie jednotlivých krajín nahliadajú na využívanie AI v procese umeleckej tvorby rôznymi spôsobmi. Respondenti výskumu poukazujú na nesúrodosť systému, globálne uniformné rámcovanie autorstva a autorskoprávnej ochrany v spojitosti s AI väčšina označuje ako potrebné. V súčasnosti podnikajú jednotlivé krajiny potrebné kroky k objasneniu užívania AI. V porovnaní s tempom neustáleho technologického vývoja reagujú príliš pomaly. Pomalá legislatívna adaptácia dáva za vznik šedým zónam, s ktorými následne pracujú spoločnosti vyvíjajúce generatívne modely AI.

Na otázku *Kto je autorom AI-generovaného umenia* v dobe výskumu neexistuje jednoznačná odpoveď.

9 KONCEPT PHYGITAL VÝSTAVY

Pojem *phygital* popisuje koncept prepájania digitálneho a fyzického sveta s cieľom sprostredkovať alebo vytvoriť interaktívny zážitok. Porovnaním zistení teoretickej a praktickej časti práce predstavuje koncept phygital – umiestnenie digitálneho umenia do fyzických priestorov, vyhovujúci formát prezentácie digitálneho a AI-generovaného umenia. Pre širšie publikum je fyzický výstavný priestor známym prostredím, zároveň umožňuje kurátorovi väčšiu kontrolu nad pohybom návštevníka a jeho interpretáciou výstavy.

9.1 Zámer a ideový rámec výstavy

Zámer výstavy vychádza z potreby reflektovať aktuálne zmeny v spôsobe, akým vnímame, tvoríme a sprostredkujeme umenie v digitálnom veku. Projekt je koncipovaný ako experimentálny priestor, v ktorom sa stretáva výtvarné dedičstvo s najnovšími digitálnymi technológiami, pričom dôraz sa kladie na prepojenie umeleckej minulosti so súčasnými formami tvorby. Výstava sa tematicky opiera o princíp remixu, tvorivého prepracovania existujúcich diel (bližšie popísané v kapitole 4.2 remix kultúra), ako spôsobu umeleckého myslenia, ktorý je v digitálnej kultúre čoraz prítomnejší a prirodzenejší.

Hlavnou ambíciou projektu je sprostredkovať návštevníkovi nový typ umeleckého zážitku, ktorý prekračuje hranice tradičnej galérie a kombinuje fyzické a digitálne prvky a zároveň demystifikovať technológiu AI. Využitie technológií AI, AR a VR umožňuje prezentovať umelecké diela v interaktívnej, podobe, ktorá oslovuje diváka nielen vizuálne, ale aj koncepčne a technologicky. Tento prístup zároveň umožňuje mladým autorom získať skúsenosti s inovatívnymi formami tvorby a prezentácie, ktoré reflektujú aktuálne tendencie v oblasti umenia.

Výstava je zároveň navrhnutá ako priestor spolupráce medzi študentmi rôznych ateliérov a univerzít. Otvorená výzva a participatívny výber diel podporujú horizontálny prístup k výstavnej dramaturgii, čím sa projekt stáva nielen umeleckou udalosťou, ale aj pedagogickým a sociálnym nástrojom na prepájanie ľudí, nápadov a technológií. Ideový rámec výstavy teda spája tri hlavné roviny: interpretáciu kultúrneho dedičstva, tvorivú prácu s digitálnymi nástrojmi a budovanie komunity v rámci umeleckého a akademického prostredia. Umožňuje uvažovať o výstave nielen ako o reprezentácii umeleckých výstupov, ale aj ako o priestore experimentu, dialógu a spoločenskej výmeny.

9.2 Ciele a dopady projektu

Ciele výstavy sú viacúrovňové a reflektujú pedagogické, umelecké aj spoločenské ambície projektu. Primárnym cieľom je vytvoriť platformu pre prezentáciu a reflexiu digitálnej tvorby študentov Univerzity Tomáša Baťu a partnerských vysokých škôl, pričom je kladený dôraz na využitie súčasných technológií, ako je AI, AR a VR. Výstava má zároveň slúžiť ako modelová situácia, v ktorej sa študenti naučia chápať umenie nielen ako výsledok individuálnej kreativity, ale ako formu kultúrneho dialógu s dielom, inými autormi, inštitúciami a publikom.

Dôležitou ambíciou projektu je aj prepojenie teoretického výskumu s praktickou aplikáciou. Tvorivý proces bude vychádzať z interpretácie diel z verejne prístupných databáz (alebo zo súhlasom poskytnutých diel súčasných autorov), čím výstava poukáže na aktuálne otázky autorského práva, digitálneho dedičstva a etiky tvorby v digitálnom. Projekt môže slúžiť ako edukačný nástroj. Objasňovaním krokov spojených s digitálnou tvorbou, od získavania údajov a algoritmickej transformácie až po konečnú prezentáciu pomáha tvoriť vzťah medzi technológiou a divákom.

9.3 Výber participantov

Výber participantov pre výstavu je založený na princípoch otvorenosti, inkluzivite a podpory začínajúcich autorov. Hlavným cieľom je vytvoriť priestor pre študentov a mladých tvorcov, ktorí sa zaujímajú o digitálne technológie, vizuálne umenie a súčasné formy kultúrnej produkcie. Výstava bude realizovaná prostredníctvom open-call (otvorenej výzvy), rozdistribuuwanej ju medzi študentov ateliérov UTB a smerom k partnerským univerzitám v rámci medzinárodnej spolupráce. Open-call je predovšetkým smerovaný na ateliéry digitálnej tvorby, animácie a arts management.

Účastníci budú vyzvaní, aby reagovali na diela zo zbierok Krajskej galérie výtvarného umenia v Zlíne, a to formou digitálneho remixu, reinterpretácie alebo transpozície do novej vizuálnej formy s využitím digitálnych technológií.

Participatívnym prístupom chce podporiť vznik tvorivej komunity a medzinárodný networking študentov zaujímajúcich sa o tvorbu prostredníctvom digitálnych technológií.

Výberové konanie bude prebiehať v spolupráci s odborným tímom zloženým z pedagógov jednotlivých ateliérov, odborníkov na digitálne médiá a zástupcov Krajskej galérie.

9.4 Výber vystavovaných diel

V súlade s legislatívnym rámcom autorského zákona sa výber zameria predovšetkým na diela, ktoré už nepodliehajú autorskoprávnej ochrane, teda spadajú do verejnej domény, alebo na diela súčasných autorov, ktorí vyjadria súhlas s ich digitálnym spracovaním a reinterpretáciou. Dáta vybraných diel budú slúžiť ako východiskový bod pre tvorbu študentov zapojených do výzvy.

9.5 Formát

V záujme zvýšenia zážitku bude fyzický výstavný priestor navrhnutý tak, aby doň boli bez problémov integrované digitálne prvky. Diela prezentované v analógovej forme budú doplnené QR kódmi, odkazujúcimi na digitálne interpretácie alebo videá procesu, alebo budú digitálne rozšírené prostredníctvom AR (projekt bude prebiehať v spolupráci s platformou Artivive) alebo VR, čím sa obohatí zapojenie diváka a vytvorí sa viacmyslový zážitok. Digitálne inštalácie budú zakomponované do fyzického prostredia prostredníctvom projekcií a obrazoviek. Prevedenie výstavy kombinuje :

Fyzickú vrstvu – Prezentácia vybraných diel sa uskutoční vo fyzickom priestore s doplnkovými médiami ako sú projekcia, obrazovky a tlačené materiály. Ideálny priestor predstavuje Budova 112 vzhľadom na dostupnosť a priestorové dispozície umožňujúce kreatívne spracovanie dizajnu výstavy.

Digitálnu vrstvu – Umožní rozšírenie vizuálneho obsahu prostredníctvom smartfónov (v prípade využitia AR) alebo VR headsetov. Digitálne rozšírenie prispieva prvkom gamifikácie k intenzite prežitku a interakcie s dematerializovaným dielom.

Online rozhranie – v podobe samostatnej webovej stránky obsahujúcej kurátorský zámer, sprievodný text, popis procesu tvorby a doplnkový materiál v podobe rozhovorov s vystavovanými umelcami. Webová stránka zároveň slúži ako digitálny archív vystavovaných diel. Zabezpečením online rozhrania bude výstava dostupná aj po skončení fyzickej inštalácie.

9.6 Možnosti realizácie

Vy je navrhnutá tak, aby bola inovatívna a zároveň nákladovo efektívna, pričom zohľadňuje finančné obmedzenia typické pre univerzitné prostredie. Technologická infraštruktúra výstavy je postavená na dostupných open-source nástrojoch ako Unity na tvorbu 3D

prostredia, Blender na digitálne modelovanie a Artivive na prekrytie rozšírenej reality. Použitie VR headsetov, ktoré sú už na univerzite k dispozícii, umožňuje vytvárať pohlcujúce prostredia bez potreby ďalších investícií do hardvéru.

Online dokumentácia a online sprístupnenie výstavy budú zabezpečené prostredníctvom univerzitného webového hostingu alebo bezplatných open-source platforiem.

V rámci rozpočtu sa počíta predovšetkým s nákladmi na tlač sprievodných textov, výrobu jednoduchých inštalačných prvkov a prípadné zabezpečenie základného materiálu pre výtvarné výstupy (napr. tlače na plátno alebo PVC dosky).

Finančné prostriedky možno čerpať z dostupných grantových výziev, najmä z fondov Európskej únie zameraných na podporu vzdelávania, kreatívneho priemyslu a digitálnej transformácie, prípadne vnútroštátne dotačné schémy Ministerstva kultúry ČR.

ZÁVER

Digitálne technológie a technologický vývoj postupne mení všetky známe a zaužívané štruktúry. Umelecká tvorba v digitálnom prostredí nie je len výsledkom technologického pokroku, ale aj reflexiou meniacej sa kultúrnej logiky. Digitálne technológie dnes zásadne ovplyvňujú nielen spôsob, akým umelci tvoria, ale aj to, ako sú diela vnímané, interpretované a distribuované. Práve dostupnosť nástrojov generatívnej AI vytvára nové pole možností, ktoré umelcom umožňuje experimentovať s formou, obsahom a procesom. Súčasne však táto dostupnosť prináša etické dilemy, ktoré súvisia s kvalitou tvorby, kultúrnou zodpovednosťou a rozmazávaním hraníc medzi autorom a generátorom vizuálneho obsahu.

Výskumná časť práce potvrdila, že motivácia umelcov využívať AI pramení z hlbokého záujmu o digitálne médiá a z túžby prekonať technické či konceptuálne limity vlastnej tvorivosti. Umelá inteligencia tu vystupuje ako rozšírenie umeleckého myslenia, nie ako hrozba, ale ako výzva. Výsledky však zároveň naznačujú, že spoločnosť, ako aj kultúrne inštitúcie, často nestíhajú reflektovať rýchlosť technologickej zmeny. Nedostatok legislatívnych rámcov vytvára vákuum, v ktorom vznikajú napätia medzi tvorivosťou a reguláciou, medzi autonómiou a zodpovednosťou.

Autorstvo v digitálnej ére sa tak javí ako vzťahová kvalita, ktorá vzniká na základe interakcií medzi človekom, strojom, dátami a publikom. Zatiaľ čo tradičné modely autorstva stavali na individualite a pôvode idey, digitálne umenie postupne smeruje ku kolektívnemu charakteru. Tieto posuny si vyžadujú nové nástroje kritického myslenia, ako aj interdisciplinárny prístup, ktorý dokáže prepojiť umeleckú prax s technologickým, právnym a spoločenským diskurzom.

Záverom možno konštatovať, že digitálne technológie vo vizuálnom umení neznižujú význam autorstva, ale menia ho. Tento vývoj si vyžaduje pokračujúce vedecké skúmanie a kritické zaoberanie sa filozofickými, etickými a estetickými otázkami, ktoré vyvoláva tvorivosť podporovaná strojmi. Keďže digitálne technológie sa naďalej vyvíjajú, bude sa vyvíjať aj chápanie umenia a autorstva, čo nás vyzýva, aby sme prehodnotili nielen to, ako tvoríme, ale aj to, ako definujeme a oceňujeme umeleckú tvorbu v 21. storočí.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

"An Insult to Life Itself": OpenAI's New Tech Fuels Ghibli Imitation Trend, Raises Questions, 2025. Online. In: Animation Magazine. Available at: <https://www.animationmagazine.net/2025/03/an-insult-to-life-itself-openais-new-tech-fuels-ghibli-imitation-trend-raises-questions/>. [accessed 2025-05-23].

About: The A#VANTGARDE Manifesto. Online. In: The D#AVANTGARDE. Available at: <https://www.davantgarde.xyz/about>. [accessed 2025-05-23].

AI-Assisted Art Critique Systems for Enhancing Fine Arts Learning, 2024. *Membrane Technology*. Pp. 1-7. ISSN 1873-4049.

ALBREZZI, Francesca, 2024. Expanding Understandings of Curatorial Practice Through Virtual Exhibition Building. *MDPI*. Roč. 13, č. 126, pp. 1-25.

Artificial intelligence act: BRIEFING EU Legislation in Progress, 2024. PDF. In: . P. 1-13.

BARRICELLI, Barbara Rita, et al. 2024. *Contemporary Art Digitalization: An Opportunity for Designing New Experiences*. PDF. Bari, Italy.

Belvedere Research Centre, 2024. The Art Museum in the Digital Age – 2024. PDF.

BETZLER, Diana, 2020. *Digital Transformation in Art and Culture*. Online. In: Diana Betzler. Available at: <https://www.dianabetzler.ch/projects1/digital-transformation-in-the-arts-and-cultural-industries>. [accessed 2025-05-23].

BOWEN, Jonathan P. et al., 2020. *Computational Culture and A.I.: Challenging human identity and curatorial practice*. PDF. EVA London 2020 Conference.

CABANAS, Leticia Batista, 2025. *'AI slop' is flooding the Internet. This is how can you tell if an image is artificially generated.* Online. In: Euronews. Available at: <https://www.euronews.com/next/2025/02/16/ai-slop-is-flooding-the-internet-this-is-how-can-you-tell-if-an-image-is-artificially-gene>. [accessed 2025-05-23].

CAHYANINGRUM, Yuniana; HARSAKYA, Cahya Surya and SEPTIANINGRUM, Salsabila Putri. Analysis of the Role of Augmented Reality in Bringing Works of Art to Digital Spaces. *Journal of Intelligent Systems and Information Technology*. Roč. 2024, pp. 1-8. ISSN 3046-5001.

CIESKO, Brendan, 5.11. 2024. *Beyond the Exhibit: How CultTech is Transforming Today's Museums: CutTech Summit 2024*. Vienna.

CISEK, Günter. *The Triumph of Artificial Intelligence: How Artificial Intelligence is Changing the Way We Live Together*. Translated from German. Wiesbaden: Springer, 2021. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-34896-0>

COMPTON, Kate and KARTH, Isaac, 2023. *Conceptual Art Made Real: Why Procedural Content Generation is Impossible*. Online PDF. Lisbon. Available at: <https://www.pcgworkshop.com/archive/karth2023conceptual.pdf>. . [accessed 2025-05-23].

Contemporary Art Digitalization An Opportunity for Designing New Experiences. Pp. 1-8. *D#AVANTGARDE* [online]. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internete: <https://www.davantgarde.xyz/about>

Digital art: Art Term. Online. In: Tate. Available at: <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/d/digital-art>. [accessed 2025-05-23].

European Innovation Council and SMEs Executive Agency. *Artificial intelligence and copyright: use of generative AI tools to develop new content*. Online. In: European Commission IP Helpdesk. Available at: https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/news-events/news/artificial-intelligence-and-copyright-use-generative-ai-tools-develop-new-content-2024-07-16-0_en. [accessed 2025-05-23].

CHELIOTIS, Giorgos and YEW, Jude. An analysis of the social structure of remix culture. Online. Pp. 165-174. Available at: <https://doi.org/10.1145/1556460.1556485>. [accessed 2025-05-23].

FAZIO, Marie, 2021. *The World Knows Her as 'Disaster Girl.' She Just Made \$500,000 Off the Meme*. Online. In: The New York Times. Available at: <https://www.nytimes.com/2021/04/29/arts/disaster-girl-meme-nft.html>. [accessed 2025-05-23].

Generative art: Art Term. Online. In: Tate. Available at: <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/g/generative-art>. [accessed 2025-05-23].

GUADAMUZ, Andres, 2025. *What's going on with AI copyright authorship?* Online. In: TechnoLlama. Available at: <https://www.technollama.co.uk/whats-going-on-with-ai-copyright-authorship>. [accessed 2025-05-24].

GUADAMUZ, Andres. 2023. *Chinese court declares that AI-generated image has copyright*. Online. In: TechnoLlama. Available at: <https://www.technollama.co.uk/chinese-court-declares-that-ai-generated-image-has-copyright>. [accessed 2025-05-23].

GUO, Lingling and ZHANG, Lipeng Zhang. Digital Media Art Design System Based on Virtual Reality Technology. In: SUGUMARAN, Vijayan; SREEDEVI, A. G. and XU, Zheng (eds.). *Application of Intelligent Systems in Multi-modal Information Analytics*. Springer, p. 667-673. ISBN 978-3-031-05237-8.

HAVELKA, T. - FESYUKOV, N. První Rozsudek o ai-generovaných dílech v ČR: KDE Končí Mechanické užívání a Začíná Lidská kreativita? In *HAVEL & PARTNERS* [online]. 2024. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internetu: <<https://www.havelpartners.blog/prvni-rozsudek-o-ai-generovanych-dilech-v-cr-kde-konci-mechanicke-uzivani-a-zacina-lidska-kreativita>

HEARTNEY, Eleanor. *Art & Today*. London: Phaidon, 2008. ISBN 9780714845142.

CHUENCHAICHON, Chayanis; MAMEE, Waraporn and YANPANYANON, Sakeson, 2024. The design of a model for providing information at local museums through mobile devices with Beacon technology. *Journal of Graphic Engineering and Design*. Vol. 15, no. 3, pp. 5-20. ISSN 2217-379X.

In *D#AVANTGARDE* [online]. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internetu: <https://www.davantgarde.xyz/about>

KANSALLISGALLERIA, 2023. *ALUSTA*. Online. [accessed 2025-05-23].

LAWLER, Richard, 2023. *The US Copyright Office says you can't copyright Midjourney AI-generated images*. Online. In: The Verge. Available at: <https://www.theverge.com/2023/2/22/23611278/midjourney-ai-copyright-office-kristina-kashtanova>. [accessed 2025-05-23].

LEVY, Sylvain, 6.11. 2024. *Honoring tradition, embracing change Keynote: CutTech Summit 2024*. Vienna.

LIPSKY, Roman, *Exploring the Painterly in the Digital*. Online. In: Atelier Roman Lipski. Available at: <https://www.romanlipski.com/about>. [accessed 2025-05-23].

MANOVICH, Lev, 2007. *WHAT COMES AFTER REMIX?* Online. Available at: <https://manovich.net/index.php/projects/what-comes-after-remix>. [accessed 2025-05-23].

MANOVICH, Lev and ARIELLI, Emanuele, 2024. *Artificial Aesthetics: Generative AI, Art and Visual Media*. Online. Available at: <http://manovich.net/index.php/projects/artificial-aesthetics-book>. [accessed 2025-05-23].

MEISL, S. Remix culture, Ghibli style, and AI-Creation paradox. In *LinkedIn* [online]. 2025. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/remix-culture-ghibli-style-ai-creation-paradox-stephanie-jhtlf/?trackingId=0dZxibQyQoeWAJJr4oF3yg%3D%3D>

MONAGHAN David et al. Low-cost Creation of a 3D Interactive Museum Exhibition. In: *Proceedings of the ACM Multimedia Conference (MM'11)*, Scottsdale, Arizona, USA, November 28 – December 1, 2011. New York: ACM, 2011. Available at: <https://www.nvidia.com> [Accessed 23 May 2025]

NEWMAN, Daniel, 2017. *Innovation Vs. Transformation: The Difference In A Digital World*. Online. In: *Forbes*. Available at: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/02/16/innovation-vs-transformation-the-difference-in-a-digital-world/#78e90c2265e8>. [accessed 2025-05-24].

NOLAN, Beatrice. *Sam Altman says ChatGPT's viral image-generation AI is 'melting' OpenAI's GPUs*. Online. In: *Fortune*. Available at: <https://fortune.com/2025/03/28/sam-altman-chatgpt-gpus-melting-ai-images/>. [accessed 2025-05-23].

PAUL, Christine. *Digital Art*. Third edition. London: Thames & Hudson, 2015. ISBN 9780500204238.

PLACIDO, D.D. The CHATGPT, ai-generated Studio Ghibli trend, explained. In *Forbes* [online]. 2025. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internete: <https://www.forbes.com/sites/danidiplacido/2025/03/27/the-ai-generated-studio-ghibli-trend-explained>

POMPIGNA, Andrea and MAURO, Raffaele, 2022. Smart roads: A state of the art of highways innovations in the Smart Age. Online. *Engineering Science and Technology, an International Journal* 25. Roč. 2022, article 25, p. 2. Available at: <https://doi.org/100986>. [accessed 2025-01-11].

SCHWAB, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*. Online. World Economic Forum. 2016. Dostupné z: <https://www.weforum.org/stories/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>. [cit. 2025-01-10].

Statesman Web, 2025. *Ghibli trend: OpenAI's Sam Altman responds to Hayao Miyazaki's "insult to life" remark*. Online. In: The Statesman. Available at: <https://www.thestatesman.com/entertainment/ghibli-trend-openais-sam-altman-responds-to-hayao-miyazakis-insult-to-life-remark-1503417583.html>. [accessed 2025-05-23].

Stephanie Meisl. In *Forward Creatives Network* [online]. 2024. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internete: <https://www.forwardcreatives.com/creative/stephanie-meisl>

Stephanie Meisl. Online. In: Forward Creatives. Available at: [Unfinished series: The birth of an artificial muse](https://www.yqp.computer/). Online. In: YQP. Available at: <https://www.yqp.computer/>. [accessed 2025-05-23]. [accessed 2025-05-23].

SVENUNGSSON, Jan, 2024. *Art Intelligence*. Digital Society. ISBN ISBN 978-3-8394-7472-3.

SVENUNGSSON, Jan, 6.11. 2024. *Is AI art Art?: CutTech Summit 2024*. Vienna.

TEDX TALKS How Art meets Artificial Intelligence | YQP and Roman Lipski | TEDxMünster. In *YouTube* [online]. 2016. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internete: <https://www.youtube.com/watch?v=oVE5rRJa0D8&t=899s>

TEDX TALKS Liquid Art - A Different Perspective on Generative Art | Kate Compton | TEDxNorthwesternU. In *YouTube* [online]. 2024. [cit. 2025-05-23]. Dostupné na internete: <https://www.youtube.com/watch?v=ZagJ76wu1DE&t=300s>

United States Copyright Office. *Letter Re: Zarya of the Dawn (Registration # VAu001480196)*. Washington, D.C.: Library of Congress, 2023. Online. [cit. 2025-05-23] Dostupné na: <https://www.copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf>

United States Copyright Office. *Report on Copyright and Artificial Intelligence: Part 1*. Online. In: Copyright.go. Available at: <https://www.copyright.gov/ai/Copyright-and-Artificial-Intelligence-Part-1-Digital-Replicas-Report.pdf>. [accessed 2025-05-23].

United States Copyright Office. *Report on Copyright and Artificial Intelligence: Part 2*, 2025. Online. In: Copyright.go. Available at: <https://www.copyright.gov/ai/Copyright-and-Artificial-Intelligence-Part-2-Copyrightability-Report.pdf>. [accessed 2025-05-23].

WAHL, Chris. Between Art History and Media History: A Brief Introduction to Media Art. In: HEDIGER, VINZENZ, NOORDEGRAAF, JULIA; SABA, COSETTA G. and LE MAÎTRE, BARBARA (eds.). *Preserving and Exhibiting Media Art*. 2013. Amsterdam University Press, p. 25-40.

WANG, Bruce Wang; MEUWISSEN, Stefaan Meuwissen and FENG, Zhen (Katie), 2023. *Beijing Internet Court grants copyright protection for AI artworks, but copyrightability debate of AI-generated output continues*. Online. In: Hogan Lovells. Available at: <https://www.hoganlovells.com/en/publications/beijing-internet-court-grants-copyright-protection-for-ai-artworks-but-copyrightability-debate-of-ai-generated-output-continues>. [accessed 2025-05-23].

What are seeds in AI and how they work? Online. In: NightCafe Studio. 2025. Available at: <https://help.nightcafe.studio/portal/en/kb/articles/what-are-seeds-in-ai-and-how-they-work>. [accessed 2025-05-23].

WEIBL, Peter in Globalization and Contemporary Art. In: *Ice Cream: 10 curators, 100 contemporary artists, 10 source artists*. Phaidon Press Limited, p. 20-27. ISBN 9780714846804.

YQP. *Unfinished series: The birth of an artificial muse*. Online. In: YQP. Available at: <https://www.yqp.computer/>. [accessed 2025-05-23].

ZHANG, Lipeng Zhang; ZHANG, Lemin and ULLAH, Ako. Digital Twin Technology and Wisdom Museum from the Perspective of Artificial Intelligence. In: SUGUMARAN, Vijayan; SREEDEVI, A. G. and XU, Zheng (eds.). *Application of Intelligent Systems in Multi-modal Information Analytics*. Springer, p. 674-682. ISBN 978-3-031-05237-8.

ZHANG, SHUNING and LI, SHIXUAN, 2018. “*Confrontation or Acceptance*”: *Understanding Novice Visual Artists’ Perception towards AI-assisted Art Creation* SHUNING ZHANG and SHIXUAN LI, Tsinghua University, China. PDF. Proceedings of the ACM Conference, Woodstock, NY, June 3–5, 2018. New York.

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázek 1 Shripm Jesus.....	41
Obrázek 2 Zayra of the Dawn.....	50
Obrázek 3 Spring Breeze Brings Tenderness	52
Obrázok 4 Disaster girl meme	55
Obrázok 5 Disaster girl Ghibli style	55
Obrázek 1 Popisek obrázku	Chyba! Záložka není definována.

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

AI Artificial Intelligence (Umelá inteligencia)

AGI Artificial General Intelligence

ANI Artificial Narrow Intelligence

ASI Artificial Super Intelligence

CNN Convolutional Neural Networks

LLM Large Language Model

LSTMs Long Short-Term Memory Networks

PC Personal Computer (Osobný počítač)

UTB Univerzita Tomáše Bati

tzv. takzvane / takzvané

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha P I: Scenáre expertných rozhovorov

Príloha PII: Nahrávky kvalitatívneho výskumu

PRÍLOHA P I: SCENÁRE EXPERTNÝCH ROZHOVOROV

Otázky v rámci scenárov rozhovorov boli individuálne prispôsobené podľa expertízy jednotlivých respondentov. Jednotlivé scenáre sú dostupné na tomto odkaze:

https://drive.google.com/drive/folders/11AhPaWUAO-rNqy1JOAVE3k6f16sSXbyF?usp=drive_link

PRÍLOHA P II: NAHRÁVKY KVALITATÍVNEHO VÝSKUMU

Jednotlivé nahrávky v rámci kvalitatívneho výskumu sú dostupné na tomto odkaze:

https://drive.google.com/drive/folders/1Q9A58TIZ87gTIgUK3uHD6VdL4O9B5D9j?usp=drive_link