

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE

**FILMOVÁ A TELEVIZNÍ FAKULTA**

Katedra dokumentární tvorby

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**TVŮRČÍ UMĚLÁ INTELIGENCE JAKO KULTURNÍ GENERÁTOR  
EXISTENCIÁLNÍ TÍSNĚ - JAK VZNIKÁ A JAK SE S NÍ VYPOŘÁDAT**

**Petr Salaba**

Vedoucí práce: Helena Bendová

Oponent práce:

Datum obhajoby:

Přidělovaný akademický titul: MgA.

Praha, 2022

ACADEMY OF PERFORMING ARTS IN PRAGUE

**FILM AND TV SCHOOL**

Department of Documentary Film

**MASTER'S THESIS**

**CREATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A CULTURAL  
GENERATOR OF EXISTENTIAL DISTRESS - HOW IT EMERGES  
AND HOW TO DEAL WITH IT**

**Petr Salaba**

Thesis advisor: Helena Bendová

Examiner:

Date of thesis defense:

Academic title granted: MgA.

Prague, 2022

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem magisterskou práci na téma

**Tvůrčí umělá inteligence jako kulturní generátor existenciální tísně -  
jak vzniká a jak se s ní vypořádat**

Přehled technologických trendů a zamyšlení and jejich kolektivním vnímáním  
esejistickou formou

vypracoval samostatně pod odborným vedením vedoucího práce a s použitím  
uvedené literatury a pramenů.

Praha, dne .....

Podpis .....

## **Upozornění**

Využití a společenské uplatnění výsledků diplomové práce, nebo jakékoliv nakládání s nimi  
je možné pouze na základě licenční smlouvy tj. souhlasu autora a AMU v Praze.



## Abstrakt:

V roce 2022 došlo k dramatickému pokroku ve vývoji umělé inteligence, kdy strojová automatizace dokáže generovat texty a vizuální díla na srovnatelné úrovni s velice zkušenými lidmi. Tato probíhající proměna nástrojů je tak rychlá a zároveň tak zásadní, že je nebývale obtížné ji smysluplně reflektovat. Tato práce se věnuje souhrnnému pohledu na současné trendy a zároveň nabízí esejistickou perspektivu odstupu skrze paralely ve výrazových prostředcích z žánru sci-fi, které se zabývají existenciálními koncepty jako odcizení, autenticita, paranoia a smysl života. Cílem je identifikovat některé mlhavé dichotomie a paradoxy, se kterými nás tvůrčí A.I. konfrontuje a navrhnout možnosti jejich katarzní dekonstrukce pomocí schématu dvojité vazby psychologa a kybernetika Gregory Batesona a východisek existenciální filozofie.

## Abstract:

By 2022, there has been a dramatic progression in Artificial Intelligence development when machine automation is capable of generating texts and visual works at a level comparable to that of very experienced individuals. This ongoing transformation of tools is so fast and so fundamental that it is unusually difficult to meaningfully reflect on it. This paper provides an overview of current trends and an essayistic perspective of distance through parallels in the expressive means of the Sci-Fi genre dealing with existential concepts such as alienation, authenticity, paranoia, and the sense of life. The aim is to identify some of the elusive dichotomies and paradoxes that creative A.I. confronts us with, and to suggest possibilities for their cathartic deconstruction through the double-bind scheme of psychologist and cybernetician Gregory Bateson and ideas from existentialist philosophy.

# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>8</b>
1. Současný stav a trendy umělé inteligence	11
1.1 Než přišla umělá inteligence	11
1.2 Revoluce umělé inteligence (AI) a neuronových sítí	15
1.3 AI textové generátory	16
1.4 AI syntéza obrazu	20
1.5 AI generování videa	28
1.6 Hybridní mód: člověk i stroj	28
1.7 Sní androidi o zlatých palácích?	29
2. Umělá inteligence v žánru science-fiction	31
2.1 Vztah sci-fi a reálné vědy	31
2.2 Infiltrátoři a paranoia: Vetřelec, Terminátor	31
2.3 H. R. Giger a H. Ellison: tělesný horor (Nemám ústa a musím křičet)	33
2.4 Blade Runner - stroje vášnivější než lidé	36
3. Umělá inteligence v naší realitě	37
3.1 Hypotetická existenční rizika	37
3.2 AI na pracovním trhu	38
3.3 AI jako internetová propaganda v post-faktické době	39
3.4 AI jako autor uměleckých děl	40
3.5 AI jako (zatajený) autor akademických prací	42
<b>5. Filozofická východiska</b>	<b>46</b>
5.1 Autenticita	47
5.2 Dvojná vazba	48
5.3 Humor, drzost, katarze	49
5.4 Katamari Damacy	52
5.5 Ožítí těla autorstva	60
<b>Závěr</b>	<b>65</b>
<b>Prameny</b>	<b>67</b>

# Obsah

Obsah	7
	8
<b>Úvod</b>	<b>8</b>
1. Současný stav a trendy umělé inteligence	10
1.1 Než přišla umělá inteligence	10
1.2 Revoluce umělé inteligence (AI) a neuronových sítí	14
1.3 AI textové generátory	15
1.4 AI syntéza obrazu	19
1.5 AI generování videa	26
1.6 Hybridní mód: člověk i stroj	26
1.7 Sní androidi o zlatých palácích?	27
2. Umělá inteligence v žánru science-fiction	29
2.1 Vztah sci-fi a reálné vědy	29
2.2 Infiltrátoři a paranoia: Vetřelec, Terminátor	29
2.3 H. R. Giger a H. Ellison: tělesný horor	31
2.4 Blade Runner - stroje vášnivější než lidé	33
3. Umělá inteligence v naší realitě	35
3.1 Hypotetická existenční rizika	35
3.2 AI na pracovním trhu	36
3.3 AI jako internetová propaganda v post-faktické době	37
3.4 AI jako autor uměleckých děl	38
3.5 AI jako (zatajený) autor akademických prací	40
<b>5. Filozofická východiska</b>	<b>44</b>
5.1 Autenticita	45
5.2 Dvojná vazba	46
5.3 Humor, drzost, katarze	47
<b>5.4 Katamari Damacy</b>	<b>50</b>
5.5 Ožití těla autorstva	58
<b>Závěr</b>	<b>63</b>
<b>Prameny</b>	<b>64</b>

# **Tvůrčí umělá inteligence jako kulturní generátor existenciální tísně - jak vzniká a jak se s ní vypořádat**

## **Úvod**

Předpokládám že v době obhajoby, tedy měsíc od napsání těchto řádků, bude část této práce výrazně zastaralá

Jsme v bodě, kdy jedna z aktuálních a málo předvídaných domén umělé inteligence (AI) je rozvoj tvořivosti. AI už teď může velice dobře nahrazovat lidi v oblasti vizuálního umění a dokonce ani čtenář této diplomové práce si nemůže být jistý, jestli (nebo alespoň do jaké míry) nebyl následující text automaticky vygenerovaný počítačem.

Co to pro nás znamená? Co nám to přináší a jak nás to ohrožuje?

S rozvojem AI vznikají nová usnadnění a vylepšení, ale také nové výzvy a problémy. Probíhá technologický skok, který oblast tvůrčích činností převrací jak existenčně - řada kreativních aktivit dramaticky ztratí tržní hodnotu; tak i existenciálně - spousta věcí přestane dávat smysl a svět bude ještě více matoucím místem. Tyto změny začneme pociťovat během příštího roku stále intenzivněji.

Možná je to naivní, paranoidní až drzá věštba. A nebo je možná naivní a drzé se domnívat, že kultura bude za tři roky fungovat podobně jako dosud.

Když mají lidé do něčeho složitého omezený vhled, dostává na síle kolektivní povědomí. Na individuální úrovni můžeme mít kompetentní jednotlivce, kteří svou vynalézavostí a podnikavostí dokáží novou vlnu technologií ukočírovat a využít ku prospěchu. Na kolektivní úrovni bude svět mnohem mlhavější. Kde je mlha, tam je méně světla, a kde je málo světla, tam jsou siluety a kde jsou siluety, tam jsou strašidla.



Tato esej, která je procházkou v mlze na boso, si klade výzkumnou otázku: jakými mechanismy může současný kulturní koncept umělé inteligence vyvolávat v lidech pocit existenciální tísně a jak je možné se s tímto efektem vyrovnat?

Diplomová práce se v první části zabývá souhrnem aspektů současných AI technologií. Smyslem tohoto přehledu je především ukázat výšeč trajektorie, kterou se aktuální technologický proces ubírá - detail, ze kterého můžeme lépe zkusit extrapolovat budoucí vývoj. Dále jsem vybral několik výrazových prvků ze science-fiction, které když rekonstruujeme, můžeme částečně získat nadhled i nad aktuálními technologiemi. Na závěr se pokusím syntetizovat aspekty tvůrčí AI, argumenty z existenciální filozofie a koncept dvojné vazby, který popsal kybernetik a psychiatr Gregory Bateson.

Smysl této práce je upozornit na akutní proměny technologicko-kulturní krajiny a zamyslet se nad jejím dramatickým zobrazování. To je pro mě jako dokumentaristu zajímavé, protože při pozorování světa budu nevyhnutelně konfrontován s principy, které jsme znali především ze science-fiction a mentálních filozofických experimentů.

Práce pohlíží na AI jako narativní figuru či estetický prvek. Od gigerovského hybridního biomechanického tělesného hororu po vášnivé Replikanty z Blade Runnera, kteří vykazují hlubší emoce než živí lidé.

Z důvodů aktuální naléhavosti a složitosti tématu, má práce formu subjektivní eseje, která kombinuje mainstreamové vědecké poznatky a vlastní pozorování živého vývoje. Spousta zásadních jevů je velice čerstvá a tak jsou v této práci představené bez hlubší analýzy jako forma svědectví, které je součástí než vědecké metody, tak metody zpětného inženýrství, kdy se zkoumá, že něco funguje, aniž bychom přesně dokázali popsat proč. Zároveň jde o proces mapování rychle projíždějícího vlaku. Jenže jde o vlak, ve kterém teď sedí všichni audiovizální tvůrci, kteří se dosud hluboce neetablovali v kulturních institucích. Toto je pokus vyskočit na střechu vlaku a podívat se, kam to vlastně jedeme.

# 1. Současný stav a trendy umělé inteligence



*Luddita rozbíjí viktoriánskou počítačovou serverovnu.*

Prompt: 19th century engraving of a luddite with a hammer smashing a modern data center -- v4

Ilustrace vygenerovaná AI systémem **Midjourney V4**

Autor promptu: Petr Salaba

## 1.1 Než přišla umělá inteligence

Při pohledu do historie uvidíme dlouhou řadu technofóbních varování a dnes už naivně znějících výkřiků. Z 19. století známe obrazy ludditů, kteří ve viktoriánské Anglii ničili tkalcovské stavy. A snad nejstarší kritiku nových vynálezů najdeme u Platóna v dialogu Faidros datovaného 370 př. n. l. Sokratés zde cituje příběh o egyptském králi Thamuovi, který odpovídá bohu Theuthovi (známý jako Toth, vyobrazovaný s hlavou ptáka ibise), o kterém se vypráví, že “vynalezl nejprve nauku o číslech a počítáctví i geometrii a astronomii, dále pak hru s kaménky na desce a v kostky, a zejména také písmo.” Úryvek, kde zaznívá kritika vynálezu písma:

*“Veliký umělec Theuthe, jeden dovede přivést na svět výtvary umění, druhý zase posouditi, kolik v sobě mají škody a užitku pro ty, kteří jich budou užívat; tak i nyní ty, jakožto otec písma, jsi z lásky o něm řekl pravý opak toho, co je jeho skutečný význam. Neboť tato nauka zanedbáváním paměti způsobí zapomínání duší těch, kteří se jí naučí, protože spoléhající na písmo budou se rozpomínat na věci zevně, z popudu cizích znaků, a ne zevnitř sami od sebe; nevynalezl jsi lék pro paměť, nýbrž pro upamatování. A co se týče moudrosti, poskytuješ svým žákům její zdání, ne skutečnost; nebo stanou se sečtělými bez ústních výkladů, budou působit zdání, že jsou mnohoznaří, ačkoli budou většinou neznalí, a ve styku budou nepříjemní, protože z nich budou lidé zdánlivě vzdělaní místo lidí vzdělaných opravdu.”<sup>1</sup>*

Původní záměr byl tento úryvek použit jako ilustraci naivní starověké představy o technologiích. Nicméně Platón překvapivě nadčasově trefně vystihl problém technologií, že se skutečně na individuální úrovni jedná o kompromis, kdy externě nabitá síla může umenšovat naše interní lidské kapacity. Na celospolečenské úrovni ovšem komunikační technologie zcela jasně vedou k větší produktivitě a umožňují řádově komplexnější práci s informacemi. Jestli takový vývoj vede k větší spokojenosti, je předmětem sporů.

Například historik Yuval Harari patří k řadě odborníků, kteří z antropologického pohledu argumentují<sup>2</sup>, že agrární revoluce zhruba 12 000 př. n. l. sice vedla k rapidnímu rozmachu civilizace, ale na individuální rovině si původní člověk-sběrač pohoršil. Ohromné množství najednou dostupných kalorií z mouky umožňovalo na stejné ploše uživit řádově více lidí, ale za cenu, že člověk přišel o volný čas a musel otročit na poli a riskovat případnou sezónní neúrodu - což paradoxně údajně zabíralo více času a přinášelo víc nejistoty než lov a sběr.

Jako další revoluční milníky bývá zmiňována vědecká revoluce kolem 16. století. Tehdy vznikla vědecká metoda, lidé začali experimentovat, objevil se knihtisk, teleskopy i první mikroskop.

Další revoluce je obecně chápána industriální, kdy lidskou práci zásadně ovlivnila automatizace a využití fosilních paliv.<sup>3</sup> Z té doby pochází již zmiňovaní luddité, kteří ničili stroje ve snaze zachovat hodnotu manuální lidské práce.

Další historicky zásadní revoluce už není příliš zřejmá a nejsou zde velké shody. Mezi velké milníky lze považovat elektrifikaci, atomovou bombu, politicko-společenské

<sup>1</sup> Faidros (2003, 277 s.)

<sup>2</sup> Harari, Sapiensi (2014)

<sup>3</sup> Smil (2018)

zrovnoprávnění pohlaví, rozvoj počítačů, přistání na měsíci, internet, chytré kapesní telefony, sociální sítě... V další části osvětlím, proč by se další velká revoluce měla datovat do roku 2012.

Lidstvo se adaptuje na nové nástroje zhruba 1 200 000 let, tedy od doby, kdy nalézáme první opracované nástroje z kostí.<sup>4</sup> V čem je tedy současná situace jedinečná? Možná nejzásadnější aspekt současných technologií je dramatické tempo růstu schopností vykonávat nejrůznější úkoly, které dříve byly výsadní doménou lidí. Umělá inteligence se v době psaní této práce (konec roku 2022) vyvíjí tak rychle, že je možné zásadní posuny ve schopnostech AI sledovat v řádu měsíců. Tím se jako jednotlivci i společnost dostáváme do stavu, kdy se můžeme na nové trendy těžko stačit adaptovat. Tradiční zákony, regulace i nepsané normy přestávají být užitečné pro uchopení nových situací, kde čím dál víc figuruje AI. Jde především o otázky zodpovědnosti za automaticky generovaná rozhodnutí a otázky posuzování autorství a autenticity textů či vizuálních děl.

---

<sup>4</sup> Smil (2018)



Egyptský bůh Toth,  
který podle legendy  
vynalezl počítání, stolní  
hry, geometrii a písmo.

*Egyptian god Thoth  
(ibis headed man) is  
hacking a modern  
computer, epic scene,  
new dawn, dramatic  
light, ancient, classical  
--v 4*

Ilustrace vygenerovaná  
AI systémem

**Midjourney V4**

Autor promptu: Petr  
Salaba

## 1.2 Revoluce umělé inteligence (AI) a neuronových sítí

Pro účely této práce bych na základě sledování debaty v komunitě počítačových vědců poslední velkou globální technologickou revoluci datoval do roku 2012, kdy umělá neuronová síť AlexNet poprvé vyhrála soutěž pro rozpoznávání obrázků.<sup>5</sup> Po agrární, vědecké a industriální revoluci by se tato dala nazvat jako revoluce umělých neuronových sítí, případně obecněji revoluce umělé inteligence. Zlom spočívá ve schopnosti počítačového programu dostatečně zobecnit problém a řešit úlohy, na které nebyl explicitně naprogramován. Obecně se takovému přístupu říká strojové učení (machine learning).

Paradigmaticky skokový rozdíl v softwarové architektuře je dobře ilustrovatelný, když srovnáme šachový superpočítač Deep Blue, který v roce 1996 porazil ruského velmistra Garry Kasparova a program AlphaGo, který v roce 2017 porazil jihokorejského velmistra Lee Sadoula ve hře go.

Šachový program fungoval na základě série předem napsaných pokynů způsobem “if - then” (když se něco konkrétního stane, tak udělej něco konkrétního), která podle matematicky formálně zadáných pravidel (hodnota figur, kontrola hracího pole, podobnost postavení vůči archivu předchozích her v paměti) vyhodnocovala výhodnost možných postavení. Elektronický systém tak “hrubou silou” (brute force) dokázal prozkoumat 720 000 herních pozic za sekundu a tím udolat lidského oponenta.

Stolní hra go je oproti šachům řádově složitější a dokonce často nelze uprostřed hry formálně popsat, co dělá dané postavení výhodné - systém na prozkoumávání budoucích postavení by tak zde nemohl fungovat. Systém AlphaGo neprozkoumává budoucí tahy, ale má vlastní intuici (těžko formalizovatelnou implicitní tendenci), který tah je v dané situaci nejvýhodnější. Jeho umělá neuronová síť se skládá z uzlů, matematických perceptronů, které analogicky fungují jako neurony v lidském mozku. Když se systém učí, v případě výhry dostávají zodpovědné neurony odměnu a získávají větší váhu pro příští rozhodování, v případě prohry se význam určitých neuronů zmenší. Zjednodušeně řečeno, umělá neuronová síť se po sledování několika milionů her naučila internalizovat, jak vypadá dobrý tah.<sup>6</sup>

Přední český odborník na AI Jan Romportl prohlásil: “Jestli DeepMind byla rána z děla, tak AlphaGo je výbuch atomové bomby.”<sup>7</sup>

<sup>5</sup> The data that transformed AI research—and possibly the world, <https://qz.com/1034972/the-data-that-changed-the-direction-of-ai-research-and-possibly-the-world>

<sup>6</sup> IBM's Deep Blue vs Google's AlphaGo & Gary Kasparov, <https://blog.rebellionresearch.com/blog/ibm-s-deep-blue-vs-google-s-alphago-gary-kasparov>

<sup>7</sup> Veřejný projev při úvodu k dokumentárnímu filmu AlphaGo na festivalu AFO 2019 v Olomouci

## 1.3 AI textové generátory

Dlouho se zdálo, že působivé výsledky umělé inteligence jsou doménou jen stolních her. Velká část skepse vůči AI také vycházela z argumentů, že vítězit na 8x8 šachovnici ale ani na 19x19 hrací desce go nevypovídá o schopnosti zobecňovat reálný svět kolem nás.

Jako relevantní měřítko schopností AI bývá považován Turingův test, kdy se zkoumá, jestli člověk dokáže rozpoznat, zda komunikuje s jiným živým člověkem nebo se strojem. I tento test má řadu problémů. Například se ukázalo, že takovým testem projde chatbot Cleverbot, pokud vůbec neodpovídá. Lidský hodnotitel si totiž pak kve většině příkladů myslí, že mlčení je projev autentické lidské nervozity.<sup>8</sup>

První zajímavý příklad překvapivě kompetentního chatbota je z roku 1966, kdy počítačový vědec a počítačový lingvista Joseph Weizenbaum naprogramoval chatbot ELIZA. Program fungoval na základě velice jasných pravidel. Řídil se postupem psychologa Carla Rogerse, kdy se chatbot uživatele vyptával obecnými otázkami na jeho vnitřní rozpoložení. Řada lidí tak měla pocit, že jim počítač skutečně rozumí a mohou se hluboce vypovídat - podobně jako je to možné v rogeriánské terapii, kdy terapeut naslouchá, nesoudí a spíše jen facilituje otevření se klienta. Podle samotného autora mohl být tento chatbot považovaný za senzaci pouze lidmi, kteří nepochopili princip fungování programu.

```

Welcome to
EEEEEE LL      IIII  ZZZZZZ  AAAAA
EE      LL      II    ZZ      AA  AA
EEEEEE LL      II    ZZZ      AAAAAA
EE      LL      II    ZZ      AA  AA
EEEEEE LLLLLL  IIII  ZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

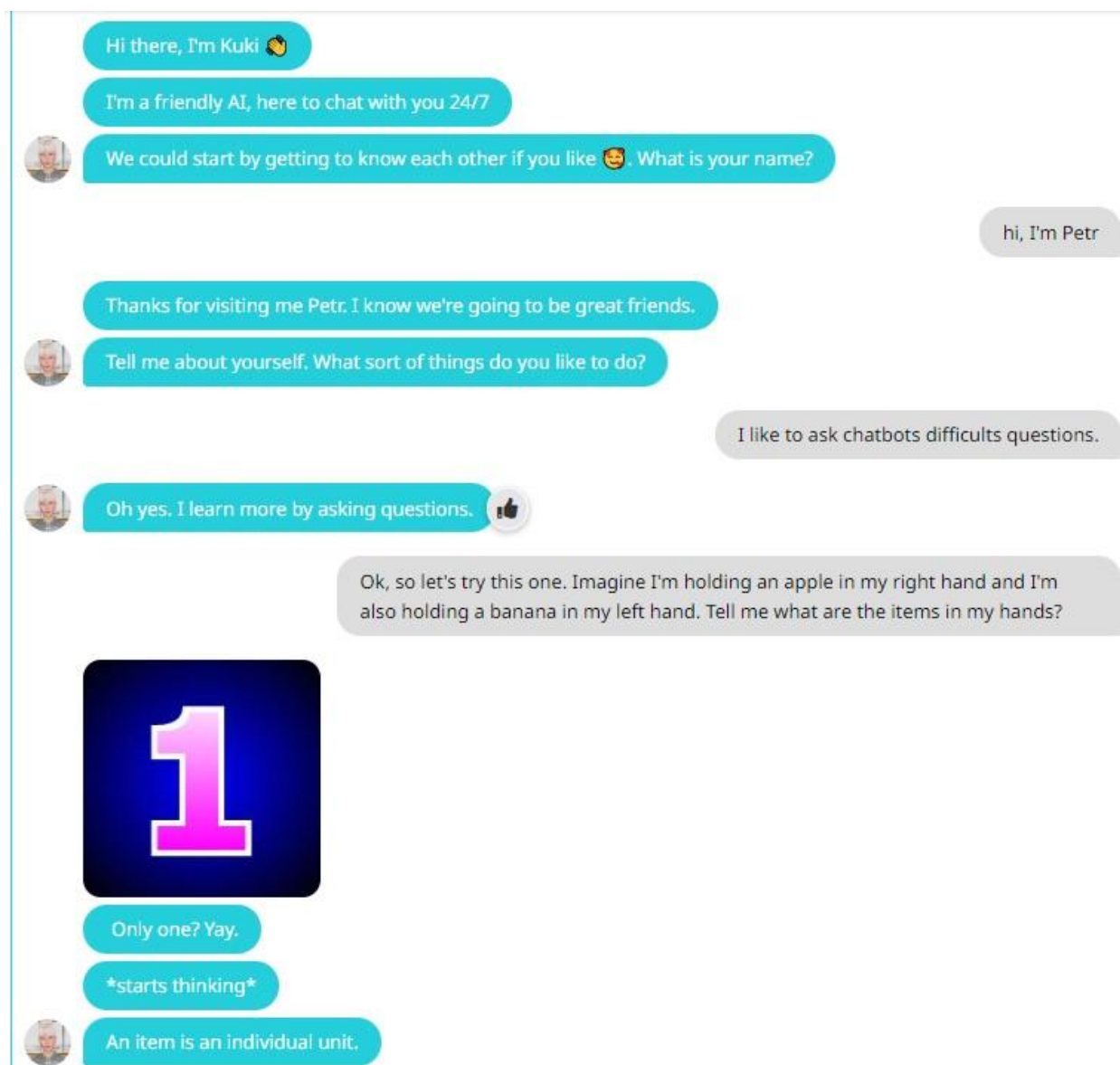
ELIZA: Is something troubling you ?
YOU:   Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU:   They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU:   Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU:   He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU:   It's true. I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
YOU:

```

<sup>8</sup>Can machines think? A report on Turing test experiments at the Royal Society, 2015  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0952813X.2015.1055826>



Prakticky dalších 50 let žádný zásadní posun v automatickém generování textů nenastal. Objevila se řada chatbotů, ale naprostá většina fungovala na základě předem naskriptovaného dialogového stromu, případně dokázaly skládat vágní generické texty. Tento postup se ovšem žalostně rozpadne, pokud se zeptáme na něco velice konkrétního, byť naprosto banálního. Níže je ukázka, jak lze spolehlivě vykoletit chatbota Kuki, který v posledních letech získal řadu ocenění jako jeden z nejlepších digitálních společníků.



Na tomto jednoduchém pokusu vidíme, že chatbot nemá nejmenší porozumění světa ani přirozeného jazyka.



V roce 2018 přišla firma OpenAI se systémem na bázi neuronových sítí nazvaný Generative Pre-trained Transformer (GPT). Systém funguje tak, že z velkého korpusu textů (zpravidla texty stažené z internetu) se vytvoří statistický model, který předpovídá, jaká je pravděpodobnost následných slov, respektive slabik (tokenů). Systém tak dokáže na základě textu zadaného uživatelem statisticky předpovědět, jak by měl text dál pokračovat. V praxi to znamená, že když GPT položíme otázku, systém se nám pokusí vygenerovat řadu slabik, která by měla statisticky naši otázku následovat. Vznikne tak kus textu, který často vypadá jako smysluplná odpověď na naši otázku.




Velice zhruba řečeno, rozdíl mezi chatboty typu ELIZA a systémem GPT-X je podobný jako mezi šachovým superpočítačem DeepMind a umělou neuronovou sítí AlphaGo.

Pokročilejší verze systému GPT-2 v roce 2019 uměla velice dobře imitovat různé literární styly, ale obsahově se text rozpadal po několika větách. Následující verze GPT-3 z léta 2020 přišla mnoha lidem v odborné komunitě jako šok. Systém umí hrát šachy, překládat do různých jazyků, psát návody, odborné texty, vysvětlovat vtipy... a dokonce psát použitelný počítačový kód. Přitom na nic takového nebyl naprogramovaný.

Jde čistě o emergentní vlastnosti komplexního systému, kdy celek má jiné kvality než pouhý součet jeho částí. Podobně jako lidský mozek - jednotlivé neurony se inteligentně rozhodovat neumí, ale mozek jako celek dokáže vykonávat funkce, které z jeho dílčích částí nejsou snadno odvoditelné.

30. listopadu 2022 firma OpenAI vydala nejnovější verzi GPT-3.5 a ChatGPT, která vyvolala velký mediální ohlas i u širší veřejnosti. Zde je příklad kdy ChatGPT dostal za úkol napsat biblické verše na téma jak odstranit burákové máslo z videopřehrávače:

 write a biblical verse in the style of the king james bible explaining how to remove a peanut butter sandwich from a VCR 

 And it came to pass that a man was troubled by a peanut butter sandwich, for it had been placed within his VCR, and he knew not how to remove it.  

And he cried out to the Lord, saying, "Oh, Lord, how can I remove this sandwich from my VCR, for it is stuck fast and will not budge?"

And the Lord spoke unto him, saying, "Fear not, my child, for I shall guide thy hand and show thee the way. Take thy butter knife, and carefully insert it between the sandwich and the VCR, and gently pry them apart. And with patience and perseverance, the sandwich shall be removed, and thy VCR shall be saved."

And the man did as the Lord commanded, and lo and behold, the sandwich was removed from the VCR, and the man was saved.

And the Lord said, "Verily I say unto thee, seek not to put thy peanut butter sandwiches in thy VCR, for it is not a suitable place for such things. Rather, keep thy sandwiches in thy refrigerator or on thy plate, where they belong."

And the man heeded the Lord's words, and from that day forth, he kept his sandwiches in their proper place, and was saved from trouble and woe. Amen.

Eleanor Watson, odbornice na etiku technologií a předsedkyně několika expertních skupin v rámci The Institute of Electrical and Electronics Engineers Standards Association (IEEE SA) se na svém facebookovém profilu v reakci na veřejné zprovoznění ChatGPT vyjádřila:

"... Very soon technologies such as ChatGPT will be wired into Siri and Alexa, enabling ongoing fascinating and funny conversations with agents. At that point the general public will finally understand the incredible advancements in the past year or two.

This will result in a Sputnik Moment of existential terror, as well as a moral panic about the use and misuse of AI, which will in turn lead to questionable heavy-handed and poorly-constructed regulatory responses.

The impact of these technologies on working life will also be profound, affecting not only clerical, admin, and beancounting work, but also being devastating for creative industries such as artists, models, and musicians.

The only way to survive the future is to prepare for it, so sign up and play around with ChatGPT today.”<sup>9</sup>

## 1.4 AI syntéza obrazu

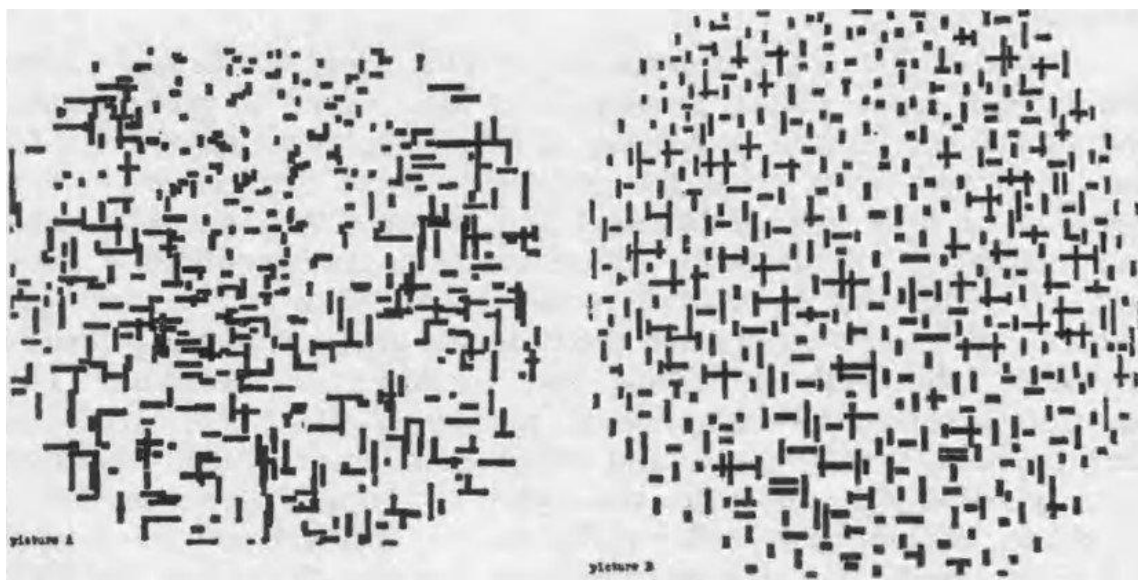
Vedle generování textů zaznamenal rok 2022 také revoluční skoky v generování syntetických obrazů. Podobně jako historie chatbotů, tak i historie strojového malování sahá do poloviny šedesátých let.

V roce 1966 americký počítačový vědec a umělec Michael Noll nechal sálový počítač IBM 7094 vygenerovat variaci na Mondrianův obraz “Kompozice s čárami,” většina lidí nedokázala rozpoznat originál.<sup>10</sup> A dokonce většina respondentů strojem vygenerovaný obraz ohodnotila jako hezčí.

---

<sup>9</sup> E. Wattson, Facebook post  
<https://www.facebook.com/nellwatson/posts/pfbid0eQR59xwLbTe3dNbTN4i676jXbZf5tNw8e38FU5gMJyaDac7F3zKM8HS3QVVBCzgrl>

<sup>10</sup> M. Noll: Mondrian, Human or Machine: A Subjective Comparison of Piet Mondrian’s “Compositon With Lines” (1919) and a Computer-generated Picture  
[http://thekidsroad.com/assets/images/blog/blog-content/mushup-remix/Noll\\_Mondrian.pdf](http://thekidsroad.com/assets/images/blog/blog-content/mushup-remix/Noll_Mondrian.pdf)



Nicméně i zde tušíme, že takový příklad není úplně uspokojivý. Systém dokáže napodobit pouze umění, které je snadno formalizovatelné a za důkladného vedení člověkem. Odtud také pochází právní úzus, že AI není autorem uměleckého díla.

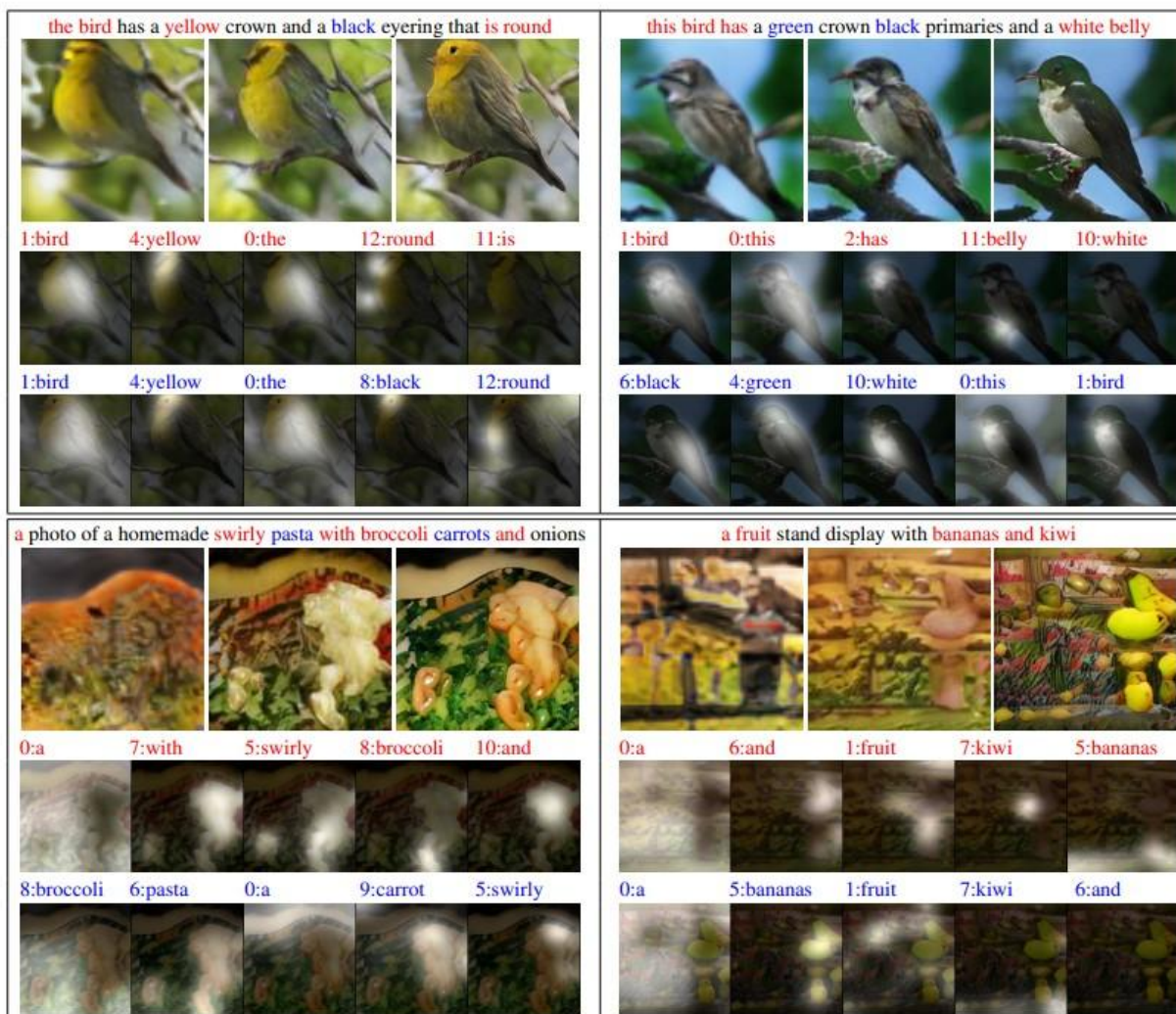
Již zmiňovaný systém AlexNet z roku 2012 dokázal ze zadaných obrázků vygenerovat textové popisky. V roce 2018 začaly vznikat nástroje, které tento proces obrátily. Ze zadaných popisků dokázal vygenerovat obrázek.

Ukázka fungování systému Attentional Generative Adversarial Network v roce 2018.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup>AttnGAN: Fine-Grained Text to Image Generation with Attentional Generative Adversarial Networks (2018)

[https://openaccess.thecvf.com/content\\_cvpr\\_2018/papers/Xu\\_AttnGAN\\_Fine-Grained\\_Text\\_CVPR\\_2018\\_paper.pdf](https://openaccess.thecvf.com/content_cvpr_2018/papers/Xu_AttnGAN_Fine-Grained_Text_CVPR_2018_paper.pdf)



V roce 2022 tato technologie znatelně poskočila a systémy jako Dall-E, Midjourney a Stable Diffusion dnes dokáží vygenerovat vizuály srovnatelné s tvorbou profesionálních umělců. Nejenže systémy umí generovat kresby a malby, ale jsou i velice dobré v generování fotorealistických obrazů, případně fotosek z filmů.

Vzhledem k tomu, že opět jde o emergentní systém, tak ani sami autoři softwaru neví, jak se systém bude za určitých okolností chovat. První manuál, takzvaný promptbook pro systém Dall-E tak vznikl způsobem zpětného inženýrství (inženýrský přístup je v protikladu k vědeckému přístupu - nepotřebujeme tedy vědět PROČ něco funguje, ale že to funguje) a metodou pokusu a omylu.<sup>12</sup>

<sup>12</sup>Dall-E Promptbook (2022)

<http://dallery.gallery/wp-content/uploads/2022/07/The-DALL%C2%B7E-2-prompt-book-v1.02.pdf>

Mně osobně se jako první do ruky dostal systém Midjourney, který v červenci 2022 byl naučený především na výtvarných malbách a kresbách. Po prvním osahání jsem získal zhruba přibližnou představu, jak systém funguje. Některým slovům přikládá výrazně větší váhu, s největší pravděpodobností na základě jejich opakování v učícím se datasetu (kromě Stable diffusion nejsou tyto datasety volně dostupné - částečně i proto, že jejich používání je minimálně v šedé zóně zákona a ozývají se hlasy pro zpřísnění).

Zde je ukázka prvních vlastních pokusů:

- Pikachu jako svatá bytost v Midjourney, se systémem Midjourney AI, kdy jsem nejdříve zkusil vygenerovat pokémona Pikachu jako svatou bytost v různých náboženských tradicích: šintoismus, buddhismus a křesťanství.
- Fotorealističtí uctívači Pikachu v sexy kostýmech, systém Dall-E





Pro úplnost ilustrace generování profánního obsahu ve vážné religiózní formě, zde je komplementárně vygenerovaných sedm pilířů víry a sedm přikázání Pokemismu pomocí GPT-3:

#### The Seven Tenets of Pokemism

- I. There is no one true god, but many Pokemon that can be worshipped.
- II. Each Pokemon has unique strengths and weaknesses, and thus each must be treated with respect.
- III. All Pokemon are equal regardless of their evolutionary stage.
- IV. All living things have a spark of the divine, and thus all must be treated with compassion.
- V. Humans are not superior to Pokemon, but must work together with them to create a harmonious world.
- VI. The primary directive of all Pokemism followers is to catch them all!
- VII. The ultimate goal of Pokemism is to achieve peace and harmony between all living things.

"Praise be to Pikachu, the most beloved of all Pokemon! May we always remember to respect and protect all living things, and may we strive to catch them all!"

#### The Seven Commandments of Pokemism

- I. Thou shall not harm any living creature, including Pokemon.
- II. Thou shall not steal another trainer's Pokemon.
- III. Thou shall not lie about thy Pokemon's capabilities.
- IV. Thou shall not use thy Pokemon for illegal or unethical activities.
- V. Thou shall not harm thyself or others in the name of training thy Pokemon.
- VI. Thou shall not neglect or mistreat thy Pokemon.
- VII. Thou shalt always strive to become the very best, like no one ever was.

Můj další nápad byl vygenerovat uctívače Pokemismu. 1.8. 2022 jsem pod uměleckou akreditací získal přístup do systému Dall-E.

Všechny následujících „fotografie“ byly vygenerovány AI systémem bez dalších úprav na základě mých textových pokynů. Mezi klíčová slova patřily kombinace: Mortal Kombat, Vogue, tiktok, Pirelli Calendar, dark green background, tight mesh, Anna Liebovitz nebo Stanley Kubrick.

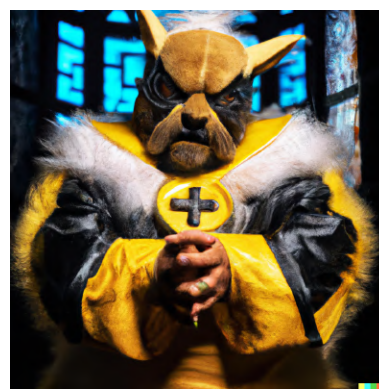
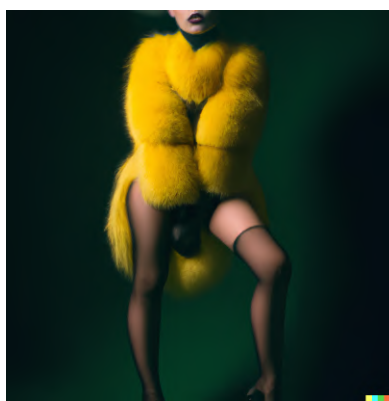


Důvod, proč jsem si vybral tuto tematiku, je, že \*praying muscular Morbal Kombat priest in a tight furry costume of Pikachu photographed in the Sistine Chapel by Anna Liebovitz for Pirelli Calendar\* je něco, co pravděpodobně neexistuje ve fyzické realitě, ale AI systém by mohl mít dostatek tréninkových dat pro dostatečnou generaci takového šíleného zadání. Například různí Pokémoni a jiní umělci (kteří pravděpodobně mají v učitelském datasetu menší zastoupení) vycházejí s mnohem méně konzistentními výsledky.

Poměr vybraných obrázků a vygenerovaných obrázků v tomto případě asi 1:40. Většina výsledků byla velmi nesourodá a špatně vyrenderovaná, ale tyto vybrané jsou překvapivě přesvědčivě vykreslené, včetně srsti v prostisvětle a různých textilií a postur.

Moje osobní dojmy byly kombinace úžasu, šoku a zděšení. Řekl bych, že už nežijeme v postfaktické době, ale tímto jsme se přesunuli do doby postimaginativní. Tyto systémy umí ve vysoké řemeslné kvalitě vygenerovat profánní obsah, který by pravděpodobně v takové kvalitě a množství živých lidí neměli klasickými metodami nikdy dostatečnou motivaci vytvořit.

Je pravděpodobné, že tato technologie bude časem transformativní nejen pro grafické designéry, ale i pro fotografy, vizážisty, osvětlovače, majitele fotostudií ...



## 1.5 AI generování videa

- Technologie je na začátku, je několik systémů a několik různých způsobů
- Byly demonstrovány zatím (22. Prosinec 2022) 2 větší systémy, které zatím nejsou veřejně dostupné:
  1. Make-A-Video of firmy META (dříve Facebook)<sup>13, 14</sup>
  2. Google Imagen Video<sup>15</sup>
- Další možnost je využít současné open source systémy na generování statických obrázků typu Stable Diffusion (Image to image, style transfer)
- Tato část přehledu bude v době obhajoby možná nejvíce zastaralá.
- Osobně odhaduji, že za tři roky bude možné pomocí AI generovat slušná videa a filmy z jednoduchého promptu. Nejpozději do pěti let skončí éra masového natáčení pomocí videokamery.

## 1.6 Hybridní mód: člověk i stroj

Český odborník na bezpečnost AI a makro stratég na oxfordském Institutu pro budoucnost lidstva (Future of Humanity Institute) Jan Kulveit popisuje, že se nacházíme v časovém okně, kdy nejlepší výsledky dosahuje člověk spolupracující s umělou inteligencí s tím, že význam AI se bude časem zvyšovat a že hrozí, že časem budeme méně a méně rozumět světu kolem nás, pokud víc a více rozhodnutí budeme delegovat na počítačové systémy.<sup>16</sup>

Další odborník na bezpečnost AI Roman Yampolskiy upozorňuje, že je možné, že s narůstající integrací AI do lidské společnosti se lidé začnou stávat úzkým hrdlem (bottle neck) systému a že v rámci optimalizace systému se bude cíleně lidský vliv umenšovat. Jinými slovy je možné, že se počítačové algoritmy budou v zájmu optimalizace chtít zbavovat lidského aspektu.<sup>17</sup>

<sup>13</sup> <https://makeavideo.studio/>

<sup>14</sup> MAKE-A-VIDEO: TEXT-TO-VIDEO GENERATION WITHOUT TEXT-VIDEO DATA (2022), <https://arxiv.org/pdf/2209.14792.pdf>

<sup>15</sup> <https://imagen.research.google/video/>


<sup>16</sup> <https://www.facebook.com/kulveit>

<sup>17</sup> Responses to Catastrophic AGI Risk: A Survey (2013) <http://intelligence.org/files/ResponsesAGIRisk.pdf>


## 1.7 Sní androidi o zlatých palácích?

Jeden z markantních aspektů současné AI je její “ne-agentnost,” tedy že nemá žádnou vlastní motivaci. To je u nástroje celkem předpokladatelné, že nemá žádnou vnitřní motivaci. Zároveň je to ale působí zvláště u entity, která je schopná tvořivosti, kterou si běžně asociujeme s emocemi.


Zde je zajímavý příklad, kdy uživatel Giuliano Golfieri<sup>18</sup> zadal ChatGPT, ať si navrhne vlastní textový prompt (zadání) pro vygenerování obrázku:




Now that you understood how it works, would you like to push things a little bit further?



Yes, I am happy to continue and create additional prompts for AI generative art systems. Please provide another subject or theme for me to work with.



I want you to come up with your own subject. Feel free to chose the subject and create the prompt



Sure, I would be happy to come up with my own subject and create a prompt for an AI generative art system. Here is my suggestion:

Imagine a grand, opulent palace nestled among rolling hills and lush gardens, with a golden sunset casting a warm glow over the scene. Photographed by Ansel Adams. Canon EOS 5D Mark IV camera. Aperture f16, ISO 100, shutter speed 1/50. Outdoor sunset light, with the warm glow of the setting sun illuminating the palace and gardens. Luxurious, majestic, grandiose, award-winning. --ar 3:2

<sup>18</sup> <https://www.facebook.com/giuliano.golfieri>

Výsledek promptu v systému Midjourney



Tato samozřejmě není důkaz agentnosti AI systému, ale je to zajímavá ukázka, jakým směrem se generování uměleckých děl může ubírat a že již existující systémy mají velký potenciál agentnost předstírat.

Název této kapitoly je parafráze na novelu Philipa K. Dicka - Sní androidi o elektrických ovečkách? (předloha pro film Blade Runner), jedno z klasických sci-fi děl, které se zabývá právě otázkou autenticity motivací.



## 2. Umělá inteligence v žánru science-fiction

### 2.1 Vztah sci-fi a reálné vědy

Žánr sci-fi je s reálnou vědou v dynamickém vztahu. Vědecké objevy inspirují autory pro tvůrčí fabulace a zároveň fantastické příběhy mohou inspirovat směry vědeckého bádání, či zkrátka předpovědět budou vývoj<sup>19</sup>. Zároveň například průkopník oboru bezpečnosti umělé inteligence Eliezer Yudkowsky varuje před zobecňováním z fikčních příkladů, s důrazem, že “vidět” se může stát náhradou za “přemýšlet” a pak hrozí, že nebudeme mít dostatečně kritickou a analytickou perspektivu na vývoj technologií. Také může být problém, že reálný svět není podřízený dramatické struktuře jakou mívají sci-fi příběhy<sup>20</sup>.

Sci-fi má mnoho směru a kategorií, v této eseji vybírám několik sci-fi motivů, které mi přijdou relevantní pro reflexi skutečných AI motivů v roce 2022.

Jedním z nejvíce viditelným motivem sci-fi bývá povstání, které je i ústřední zápletkou formativních děl žánru, jako je Frankenstein a R.U.R. To jsou scénáře, které hypoteticky mohou v budoucnu nastat, viz kapitola 4.1 *Hypotetická existenční rizika*. Nicméně jako hlavní témata v roce 2022 vidím tyto motivy: odcizení, autenticita a smysl tvůrčí práce.

### 2.2 Infiltrátoři a paranoia: *Vetřelec*, *Terminátor*

Část populárních sci-příběhů se točí kolem konceptu infiltrace impersonace, kdy se nějaká nelidská entita (zpravidla mimozemšťan nebo robotická umělá inteligence) vydává za člověka. Případně je člověk infikován parazitem a cosi hluboko uvnitř je jinak Výsledným efektem je pak paranoia. Jako lidé si nemůžeme být jisti sami sebou navzájem.

Rozpoznávací znaky jsou pak nadlidská síla a případné vyjevení endoskeletu - vnitřní biomechanické kostry (Terminátor) a nebo subtilní metody, jako například fiktivní Voight-Kampffův psychologický forenzní test, který v příběhu Blade Runner sleduje míru reflexu souvisejících s empatií vůči lidem a zvířatům. Opačný příklad je exoskelet - robotické brnění, které je možné nosit vně, stroj jako nástroj, který augmentuje sílu člověka, jasně viditelný, například ve filmu Vetřelci.

<sup>19</sup> The Track Record of Futurists Seems Fine

<https://www.cold-takes.com/the-track-record-of-futurists-seems-fine/>

<sup>20</sup> E. Yudkowsky, The Logical Fallacy of Generalization from Fictional Evidence,

<https://www.lesswrong.com/posts/rHBdcHGLJ7KvLJQPk/the-logical-fallacy-of-generalization-from-fictional>

Motiv paranoie a infiltrace souvisí se současnými AI technologiemi v tom smyslu, že se snižuje naše jistota nad původem digitálních artefaktů a elektronické komunikace. Časem nebudeme vědět, jestli napsaná slova jsou projevem člověka, nebo byla efektivně vygenerována AI systémem. A nebo jestli tahy štětcem jsou skutečné (respektive naskenované digitalizované z ručně malovaného obrazu) nebo vygenerované. Přestože všechno jsou pixely na monitoru.

Zvláštní třída imitací jsou pak imitace podoby nebo hereckého projevu skutečného člověka, který nikdy v zobrazovaném výjevu skutečně nefiguroval a ani k tomu nedal souhlas.

### **Ukázky mou vygenerovaných obrázků systémem Stable Diffusion:**

Herec Jack Nicholson jako terminátor a Jack Nicholson jako Pikachu Terminátor s obnaženým endoskeletem.



Zajímavé je, že je možné open source systém Stable Diffusion spustit lokálně na vlastním počítači a nekontrolovaně tak vytvářet tzv. DeepFakes, věrohodné napodobeniny skutečných lidí i bez jejich souhlasu. Je tak dost možné, že v budoucnu si každý bude moci “upírátit” vzhled

a projev jiné osoby bez možnosti vymáhání poplatku za licenci. Samozřejmě velký segment je také generování erotického a pornografického obsahu.

### 2.3 H. R. Giger a H. Ellison: tělesný horor

Obecně známý princip nepříjemných pocitů z lidských náhražek je popisovaný jako uncanny valley. Existuje několik teorií, jeden směr jde uvažováním, že nám nedokonalá těla evokují nemoc a proto má potřebu se instinktivně štít. Další směr se věnuje teorii, že nám nepříjemné, když dostáváme protichůdné signály.<sup>21</sup>

Velice cíleně a ve velkém extrému s těmito principy operuje ve svém díle švýcarský výtvarník H. R. Giger. Mezi jeho motivy patří biomechanické hybridy, intimita je vytržena z kontextu. Něco, co zpochybňuje vnitřek nás samotných... Narativně bývají je výtvoř zasazovány do děl, která narativně řeší hypotetické scénáře, co by se mohlo stát s lidským tělem a myslí.

Nejradikálnější takové scénáře je věnují důmyslným formám mučení a “osudu horší než smrt” - zpravidla jde o nějakou simulovanou formu vědomí, která nemůže zemřít.

V populární kultuře je to motiv prozkoumaný v seriálové antologii Black Mirror (například epizoda White Christmas) a pak zejména v povídce Herlana Ellisona *Nemám ústa a musím křičet*<sup>22</sup>, která byla adaptována do počítačové videohry. Stejně studio Cybeberdreams pak vytvořilo i videoherní adventury Dark Seed a Dark Seed II, na které spolupracoval právě H. R. Giger

Screenshot z adventury Darkseed:

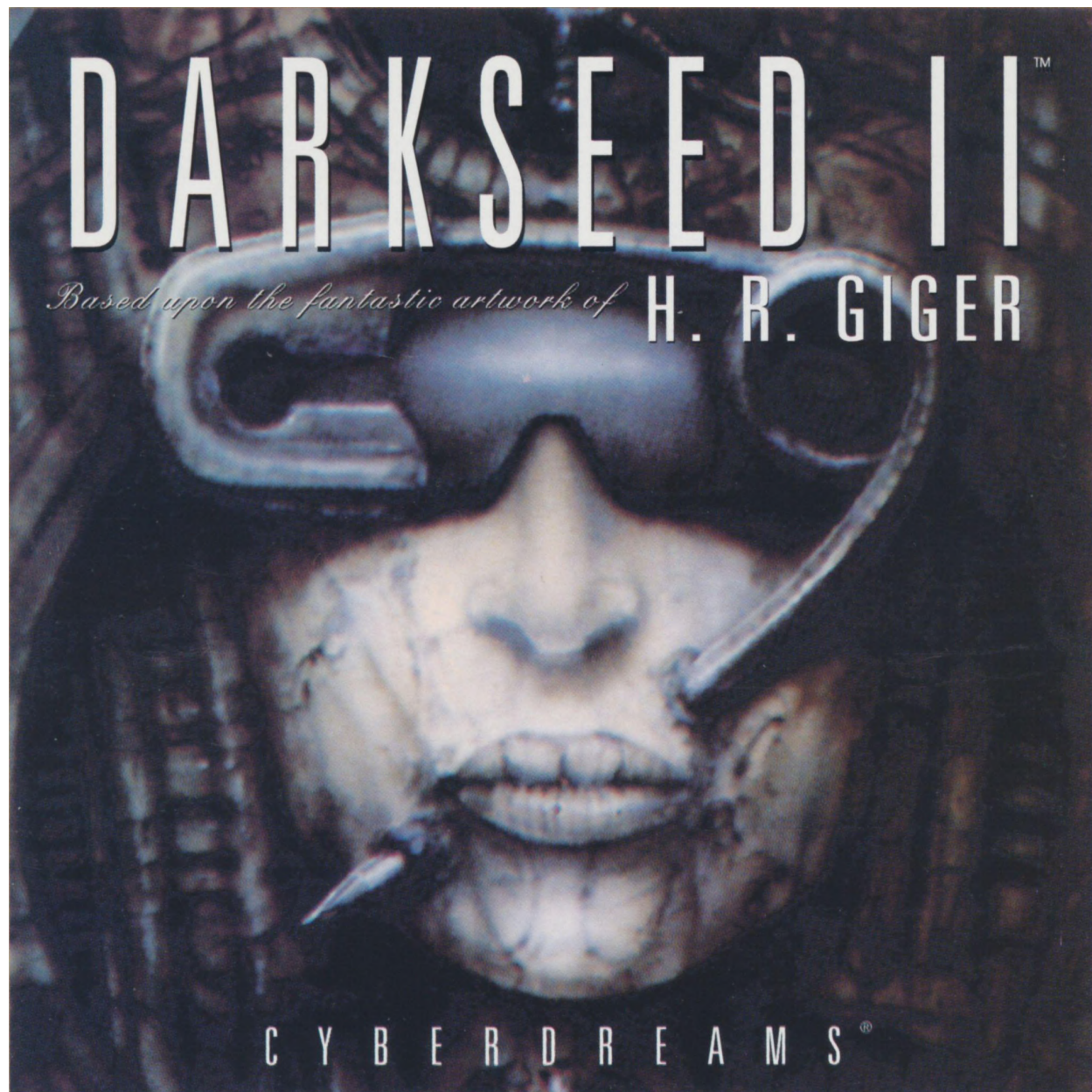


<sup>21</sup> Stimulus-category competition, inhibition, and affective devaluation: a novel account of the uncanny valley, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4358369/>

<sup>22</sup> I Have No Mouth and I must Scream; Cyber Dreams; 1995



Titulní strana k videohře Darkseed II, kde vyobrazený design velice nápadně připomíná současné VR headsety.





## 2.4 *Blade Runner* - stroje vášnivější než lidé

Velkým motivem povídky Sní androidi o elektrických ovečkách? a filmové adaptaci *Blade runner* je autenticita emocí. Androidi zde vystupují jako vášnivé bytosti, které dokáží prožívat emoce intenzivnější než samotný protagonista Rick Decard. Především filmové verze se velice zameřuje na taktilní počítky, snímek bohatě pracuje se střepy, deštěm, krví... a androidi pronášejí až patetické monology. Nejznámější je monolog Slzy v dešti, který pronáší vůdce vzpoury robotů:

*Viděl jsem věci, kterým byste vy, lidé, nevěřili. Zapálené válečné lodě v dráze Orionu. Viděl jsem paprsky C zářit ve tmě poblíž Tannhäuserovy brány. Všechny ty chvíle... se ztratí v čase, jako slzy v dešti... Čas zemřít.*

Film na diváka tak klade otázky:

Co když stroje dokáží být subtilní?

A co když je rozdíl mezi člověkem a androidem velice subtilní?

Což se odráží se to dnes, když umění generované AI, které dokáže pracovat s emoci působivěji než průměrný umělec.

Je zajímavé, že *Blade Runner* je také velice populární prompt pro systém Midjourney



**prompt:** woman posing as venus, scene from film Blade Runner

Autor promptu: Petr Salaba

## 3. Umělá inteligence v naší realitě

### 3.1 Hypotetická existenční rizika

Strach, že nás AI zabije je reálně opodstatněný.

Souhrn možných rizik, jak by nás AI mohla vyhubit popsal například Nick Bostrom v knize Superintelligence,<sup>23</sup> v zásadě ústřední argument je, že zatím neví, jak sladit hodnoty případné superinteligence (AGI) a lidí - není jisté, jak toto vyřešit, lidé jsou nesladění vzájemně mezi sebou a dokonce mají vážně rozpory i uvnitř sebe. V hypotetických scénářích se zdá krajně nebezpečné vypustit systém, který je inteligentnější než lidé a doufat, že bude dělat to, co lidé chtějí. V přírodní říši vidíme zcela jasnou hierarchii. Člověk má moc uvěznit tygra ne proto, že je silnější, ale protože je inteligentnější. Když člověk vystřelí a zasáhne dravce uspávacím nábojem, tygr nikdy ani nedokáže pochopit, co se s ním vlastně stalo.

Odborník na existenční rizika Toby Ord odhaduje, že šance, že AI kompletně vyhubí lidi je 1:10 za předpokladu, že toto riziku společnost bude adreseovat a snažit se jej řešit<sup>24</sup>

Eliezer Yudkowsky, zakladatel MIRI (Machine Intelligence Research Institute) a uznávaný průkopník oboru bezpečnosti umělé inteligence na twitter položertovně prohlásil, že samotná současná technologie ChatGPT k obecné umělé inteligence nepovede a tak lidé, kteří dnes počnou dítě, mají slušnou šanci, že se jejich ratolest dožije školního věku.



<sup>23</sup> Bostrom (2014)

<sup>24</sup> Ord (2020, 156 s.)

## 3.2 AI na pracovním trhu

Předpokládalo se, že AI nejdříve nahradí manuální, rutinní a tvůrčí činnosti. Debaty o průmyslu 4.0 se zaměřovaly spíše na rekvalifikaci “blue collar jobs.” Nicméně už dříve se ozývaly hlasy, že dříve bude automatizovaná práce právních koncipientů než opravářů kol. Protože advoktání práce je dobře formalizovatelná a relativně drahá, zatímco práce opraváře kol vyžaduje senzomotorické dovednosti a na to zatím není dobrý učící se dataset a ani robotický hardware - a zároveň je práce cykloopraváře relativně levná a nepředstavuje příliš velký trh.

Stable Diffusion má pouze 100 zaměstnanců a zároveň několik milionů uživatelů generujících obrázky<sup>25</sup>. Zatím bylo do těchto systémů investováno relativně málo peněz. Například model Stable diffusion má pouze 4 gigabyty a je možné ho spustit lokálně offline na domácím počítači se silnou grafickou kartou.

- To by mohlo vést k ještě větší decentralizaci médií. Představa, že bude nějaký AI Netflix a herci budou prodávat licence na svou podobu je komplikovaná, protože i středně znalý uživatel si může už dnes nahradit podobu herců ve filmu. Zatím technologie umožňující DeepFake jsou stále poněkud neohrabané, ale je otázkou pravděpodobně jednotek let než i naprostý lajk si bude moci přepsat celý film.

---

<sup>25</sup> <https://techcrunch.com/2022/10/17/stability-ai-the-startup-behind-stable-diffusion-raises-101m>

### 3.3 AI jako internetová propaganda v post-faktické době

Alexandr Solženicyn: *My víme, že oni ví, že my víme, že lžou. Ale stejně lžou.*

Problém post-moderní propagandy je, že máme nedůvěru i v pravdivé informace

Je čím dál tím těžší rozlišit skutečnost od reality. A to na více úrovních - faktická realita a zamýšlená vážnost. I nesmyslný obsah dnes může snadno vykazovat velkou řemeslnost.

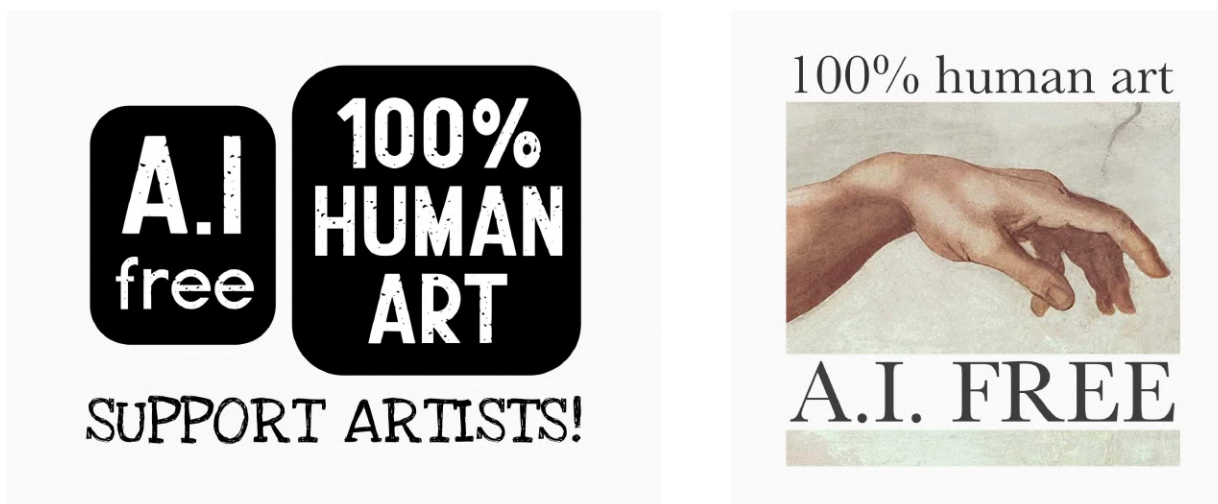
Příklad: video, kde Donald Trump prodává krypto NFT sběratelské kartičky sám se sebou<sup>26</sup> (autentický Donald Trump) je něco, co reálně existuje, ale náš prvotní instinkt může být velice zmatený.



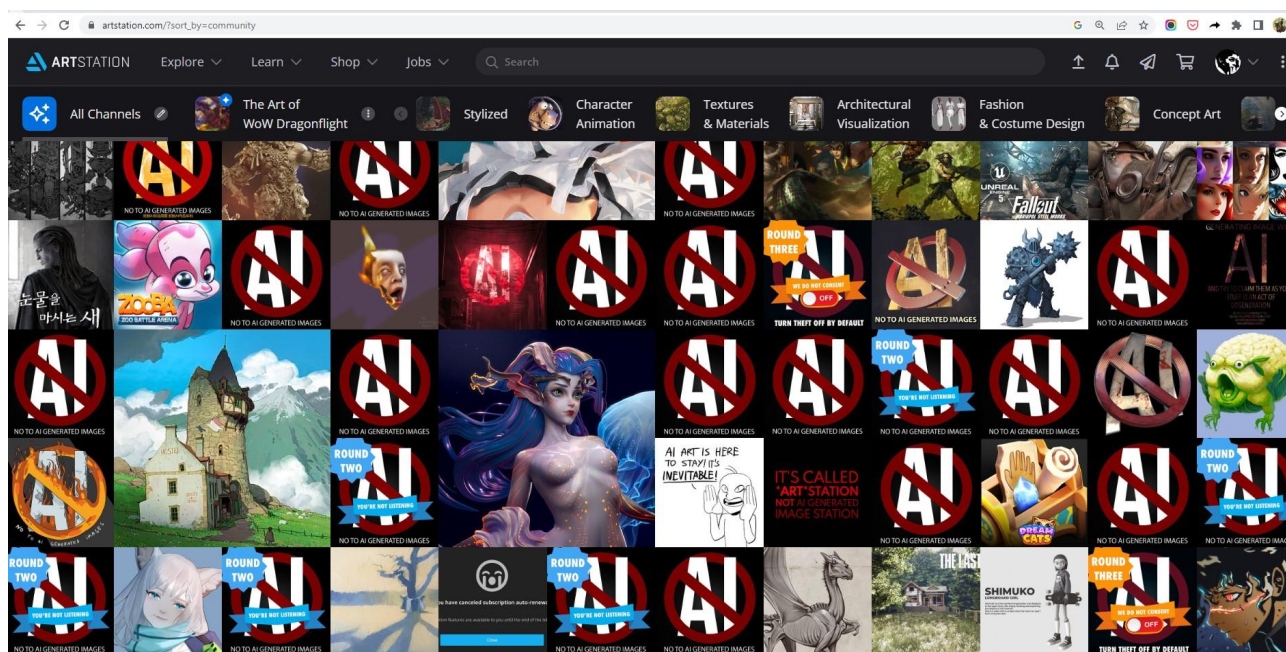
<sup>26</sup> collecttrumpcards.com



### 3.4 AI jako autor uměleckých děl



Debata ohledně AI generovaného vizuálního umění je bouřlivá. Argentinský umělec Gavriel Quiroga navrhl označení pro umění, které vytvořili lidé<sup>27</sup>.



Uživatelé online portálu artstation.com pro sdílení uměleckých děl se bouří. Situace je ironicky komplikovaná tím, že výraz “artstation” figuruje jako velice oblíbený prompt využívaný

<sup>27</sup> <https://www.facebook.com/gavriel.quiroga>

AI systémy. To znamená, že umělá inteligence se naučila vytvářet umění na základě skutečných děl, jejichž autoři v budoucnu dost možná budou mít zkomplikované uplatnění na trhu.<sup>[28]</sup>

Crowdsourcingová platforma Kickstarter<sup>29</sup> vydala 21.12.2022 prohlášení, že nebude podporovat projekty, které budou využívat umělou inteligenci.

Možná budoucnost: v současnosti je sice AI umění velice derivativní, ale další generace může vycházet z datasetu, který už byl samotný vygenerovaný AI. Podobně jako po AlphaGo přišel systém AlphaZero, který hrál pouze sám se sebou a pouze se řídil “reward function” (odměna za výhru). V případě generátorů umění mohou systémy brát jako reward functions lidské likes a sdílení na internetu. Výhledově se tak AI systémy stanou nejen lepšími umělci, ale zároveň i zadavateli a kurátory než lidi - což v procesu AI umění je zatím lidská výsada.

Argumenty, že samotná kreativita není ničím ryze lidským se zabývají kulturní teoretici Emanuele Arielli a Lev Manovich v přehledové eseji AI-aesthetics and the Anthropocentric Myth of Creativity.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> artstation.com

<sup>29</sup> <https://updates.kickstarter.com/ai-current-thinking/>

<sup>30</sup> E. Arielli, L. Manovich, preprint: AI-aesthetics and the Anthropocentric Myth of Creativity (2022) [http://manovich.net/content/04-projects/117-ai-aesthetics-and-the-anthropocentric-myth-of-creativity/lm\\_e\\_a\\_paper\\_for\\_nodes.pdf](http://manovich.net/content/04-projects/117-ai-aesthetics-and-the-anthropocentric-myth-of-creativity/lm_e_a_paper_for_nodes.pdf)

### 3.5 AI jako (zatajený) autor akademických prací

Vedle vizuální umění, jsou systémy jako GPT-3 naprosto revoluční pro akademické fungování. Podle některých názorů bude nutné vymezit jasná nová pravidla. Jiní tvrdí, že s tím nic nepůjde udělat a co nebylo napsáno pod přímým dozorem už nikdy nebude možné brát jako autentické

Nejen, že taková situace nahrává případným podvodníkům, ale také potenciálně snižuje věrohodnost autenticity textů napsaných poctivě.

Citace Eleanor Watson: "It will be extremely challenging for educators to respond to this, and we can expect coursework to be replaced by carefully invigilated exams instead which test direct personal knowledge and capabilities. The value of homework has always been questionable anyhow, and these technologies offer an instant Aristotle in one's pocket, able to expertly explain any topic at an appropriate level, transforming education and offering practical homeschooling for all."<sup>31</sup>

Již v roce 2021 někteří odborníci poukazali na urgenci, že akademická sféra musí okamžitě reagovat, protože texty generované AI budou brzy nerozpoznatelné od lidských.<sup>32</sup>

Michael Blacka, ředitele v Max Planck Institute for Intelligent Systems, kde píše, že je potřeba integrovat implikace AI do akademických pravidel, zatím navrhuje brát AI generovaný obsah, jako kdyby byl napsaný jiným člověkem<sup>33</sup>

Text, který autor této diplomové práce vygeneroval pomocí ChatGPT:

**Prompt:** napiš mi zamyšlení nad situací, kdy student použije GPT3 k vygenerování obsahu své diplomové práce.

---

<sup>31</sup> E. Wattson, Facebook post 3/12/2022

<https://www.facebook.com/nellwatson/posts/pfbid0eQR59xwLbTe3dNbTN4i676jXbZf5tNw8e38FU5gMJYaDac7F3zKM8HS3QVVCzgrl>

<sup>32</sup> N. Dehouche: Plagiarism in the age of massive Generative Pre-trained Transformers (GPT-3)

<sup>33</sup> M. Black: Redefining plagiarism in the age of AI,

[https://medium.com/@black\\_51980/redefining-plagiarism-in-the-age-of-ai-81306ced6755](https://medium.com/@black_51980/redefining-plagiarism-in-the-age-of-ai-81306ced6755)



*Situace, kdy student použije GPT3 k vygenerování obsahu své diplomové práce, přináší řadu otázek a dilemat. Na jednu stranu je GPT3 schopný vygenerovat velké množství obsahu, který může být pro studenta velkou pomocí při psaní práce. Může mu to umožnit získat cenné informace a nápady, které by sám nemusel najít. Na druhou stranu ale použití GPT3 může vést k otázce originality a autenticity práce. Pokud student použije GPT3 k vygenerování obsahu práce, je otázkou, jestli to bude jeho vlastní myšlenky a názory nebo jen převzatý obsah.*

*Je třeba si uvědomit, že diplomová práce je důležitým milníkem v akademickém životě studenta a jeho úspěch závisí na kvalitě práce, kterou předloží. Pokud by použil GPT3 k vygenerování obsahu práce, může to ohrozit jeho schopnost prezentovat vlastní myšlenky a názory a získat za práci zasloužené hodnocení. Navíc by to mohlo vést k otázkám etiky a integrity, protože by se student dostal do situace, kdy by prezentoval cizí myšlenky jako vlastní.*

*Vzhledem k výše uvedeným důvodům se zdá, že použití GPT3 k vygenerování obsahu diplomové práce není dobrým nápadem. Je lepší se spolehnout na vlastní schopnosti a schopnosti pracovat s informacemi, které si student sám najde. To mu umožní prezentovat vlastní myšlenky a názory a získat za práci zasloužené hodnocení.*

Nabízí se názor, že nechat si práci vygenerovat AI je stejné jako když si student nechá za úplatu napsat práci někým jiným. Jenže rozdíl je míra sociální tření. Spolupráce s jiným člověkem vyžaduje mnohem složitější koordinaci, než využití softwaru, které je nedetekovatelné.

Obecně lidé mají mnohem větší tendenci porušovat pravidla v kyberprostoru. Například kdybych v této práci přiznal, že jsem k citované literatuře často přišel na nelegálních úložištích, pravděpodobně by to mnoho kontroverzí nevyvolalo.

Další zajímavý aspekt spojení generativních AI modelů a akademických cvičení může být inflace kvantity obsahu. Školní práce zpravidla mívají kvantitativní zadání ve formě minimálního počtu znaků. V situaci, kdy AI modely mohou snadno generovat texty, nebo alespoň studentům usnadňovat psaní, je dost možné, že tak vzniknou očekávání na delší rozsah školních cvičení. Tento přístup by pak snadno mohl vyeskalovat v technologický závod ve zbrojení. Studenti by generovali dlouhé eseje mocí AI a čtenáři na druhou stranu mohli použít AI jako sumarizační nástroj, kdy celá školní práce by byla zadána jako prompt s požadavkem na její zestručnění. Jako další krok se samozřejmě nabízí využití AI modelů pro automatizované psaní hodnocení a posudků. Toto může na první pohled vypadat absurdně, ale nabízí se velice racionální

argumenty pro takový postup - je šance, že vhodně naprogramovaný AI systém by byl spravedlivější hodnotitel než živý člověk. Takový systém by zároveň byl přesnější a pečlivější. Již dnes se využívají automatické softwarové postupy pro detekci plagiátorství, je tedy zajímavou otázkou, co nám bude bránit v použití softwaru pro detekci kvalitně formulovaných tezí a originálních nápadů. Postup času se ukazuje, že technologická omezení přestanou být v tomto ohledu překážkou. Další ryzi lidská doména tak bude čelit bezprecedentním otázkám po svém smyslu.

Zde je ukázka, jak se GPT-3 dokáže argumentovat ohledně smyslu předepsané délky školní práce

**Prompt:** Napiš mi emotivní argumenty, proč je zbytečné vyžadovat v esejích určitý minimální počet znaků a že dlouhé akademické eseje stejně nikdo celé nečte. Použij co nejobširnější formu se spoustou zbytečných slov.

GPT-3:

*Eseje jsou často užívané jako nástroj k hodnocení schopností a dovedností studentů. A i když je dlouhá akademická esej komplexním způsobem zpracování určitého tématu, nelze přece očekávat, že si každý ji bude chtít přečíst celou do posledního slova. Ostatně málokdo se chce na takovou úlohu vážně podívat, neboť ve své radosti zpublikovat ho na internet solidně skenuje a později ji sdílí. Povinnost vyžadovat požadovaný minimální počet znaků do esejů je pouze zbytečným zatěžováním výuky pro studenty.*

*Emotivní důvody jsou založeny na prezentaci myšlenek a soudů studentům ve formě esejů. Je to úkon, který studenti mohou hluboce vnímat a vyjadřovat skrze své intuitivní myšlení a pocity. Ve skutečnosti většina studentů netouží být odkázáni na vyplnění dlouhé akademické eseje a následné hodnocení podle minimálního počtu znaků. Jsou to intelektuální bytosti a studenti, kteří schopnost kritického myšlení a reflexe uplatní na jiné hopodnotnější úkoly. Také můžeme předpokládat, že studenti často mají pouze omezené množství času a energie k vykonávání akademických běžností. Síla tohoto přesvědčení spočívá v tom, že studenti by měli trávit více času na koncentrovanou výuku, místo přílišného zatěžování se zbytečným akademickým prací.*

Odtud můžeme jít ještě dál a poprosit vyspělou umělou inteligenci, aby:

**Prompt:** Napiš mi tipy, jak co nejvíce nafouknout akademickou práci těmi nejzbytečnějšími pojmy.

1. *Načrtnout teoretické pozadí s neocenitelnou vážností.*
2. *Nabídnout mírně přehnanou kritiku tradičních pohledů.*
3. *Používat komplikované jazyky a složité termíny.*
4. *Zvýšit tón a využít všechny možnosti konceptuálních paradigmat.*
5. *Většinu potenciálních scénářů popisovat v příliš mnoha podrobnostech.*
6. *Opakovat stejné Sisypheovské argumenty.*
7. *Prohloubit se na nekonečné detaily na úkor přehlednosti.*
8. *Používat metafor a analogie v nadmíru zmateném světě jazyka.*
9. *Míchat několik různých teorií, aniž by se udržovalo jejich konzistentní provázané vztahy.*
10. *Přeceňovat filozofické úvahy a polemiky namísto informativních dat.*

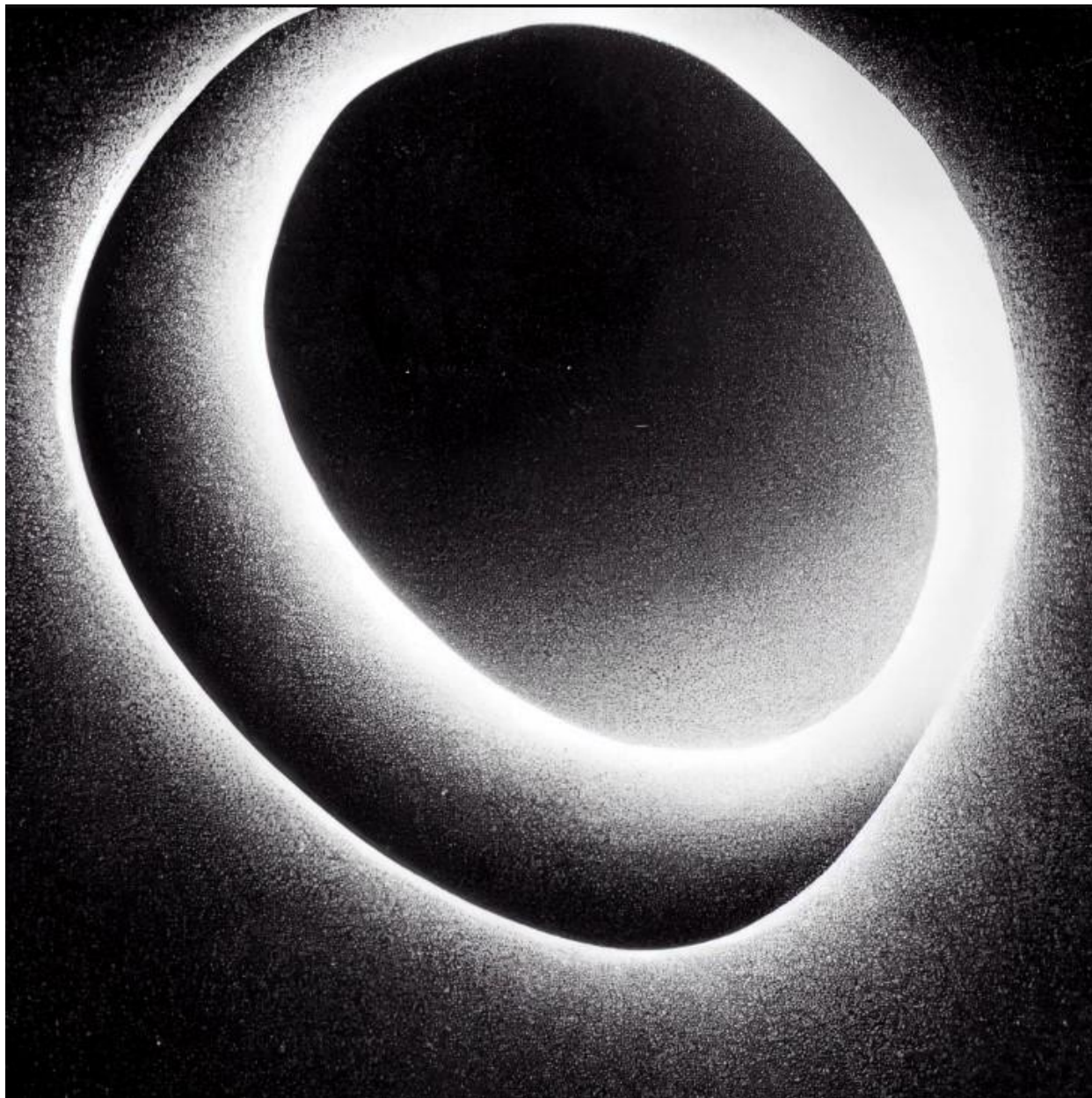
V kontextu této diplomové práce body číslo 6, 9 a 10 naznačují, že AI má skutečně velmi brzký potenciál nahradit, respektive zautomatizovat velkou část akademické činnosti. Jsme tak svědky strmě zakřivující se exponenciální křivky technologického pokroku, kdy jeden vynález ve ke zrychlení vývoje dalších vynálezů. Tedy něco, co například zpopularizoval futurolog Rey Kurzweil jako vývoj směrem k technologické singularitě. Je zajímavé, že v roce 2006, v době, kdy umělé neuronové sítě ještě nevykazovali působivé výsledky předvídal Kurzweil, že počítače dosáhnout lidské kapacity v roce 2010 a že v roce 2020 bude toto dostupné za 1000 dolarů.<sup>34</sup>

V roce 2022 je možné v řádu desítek dolarů vygenerovat stovky stran textu pomocí GPT-3 a stovky obrázků pomocí služeb jako Midjourney nebo Dall-E. S tím, že model Stable Diffusion je open source a možné ho spustit bez připojení na internet lokálně na osobním počítači s 12 GB vram grafickou kartou, kdy vygenerování jednoho obrázku v rozlišení 512x512 trvá několik sekund

---

<sup>34</sup> Kurzweil (2006, 126 s.)

## 5. Filozofická východiska



**Prompt:** sisyphos, testp, v4

Autor promptu:

Petr Salaba

Vygenerováno systémem Midjourney V4

## 5.1 Autenticita

Co je to pravda?

Otázka, kterou cynicky klade Pilát v evangelijních příbězích. Biblické postavy řeší, jak můžeme rozpoznat, jestli je Ježíš lidským podvodníkem nebo skutečným Bohem. Východisko je víra. Nemůžeme to vědět, můžeme věřit a v tom by měla být hodnota víry. To by mohl být spirituální význam pravdy.

Další možný význam pravdy je čistě praktický, říká nám něco o kauzalitě světa. Můžeme říct, že je to epistemický pragmatismus. Pravda je to, co funguje.

Další možný význam pravdy, který je více psychologizující. Jde o spojení sama se sebou.

Slavná citace z Dostojevského románu Bratři karamazovi - *Kdo lže sám sobě, nerozezná pak pravdu ani v sobě, ani kolem sebe a přestane mít jakoukoliv úctu k sobě i k jiným.*

Je něco esenciálního, co tvoří člověka? Podle existenciálního filozofa J-P Sartera je esence sociální konstrukt.

“Jestliže Bůh není, a v důsledku toho je člověk opuštěn, protože ani v sobě, ani vně sebe nenalézá žádnou možnost něčeho se zachytit. Především nenachází omluvu. Pokud skutečně existence předchází esenci, nikdy nebude možné něco vysvětlovat odkazováním na jakousi danou a neměnnou lidskou přirozenost; jinak řečeno, žádný determinismus neexistuje, člověk je svobodný, člověk je svoboda.”<sup>35</sup>

Pokud tedy při pohledu na tvůrčí AI seznáme, že tvořivost a tvůrčí projev hlubokých emocí nejsou výlučné, ba přímo esenciálně lidské, je možné to brát jako osvobozující katarzi.

Vznik pokročile AI tak může být vnímán jako další stupeň smrti Boha, s tím, že ten první pravděpodobně nastal v době osvícenství a byl umocněn evoluční teorií Charlese Darwina.

---

<sup>35</sup> Sartre (2004, 23 s.)

## 5.2 Dvojná vazba

Kybernetik Gregory Bateson popsal koncept dvojné vazby jako extrémně trýznivou situaci, kdy člověk dostává od nějaké důležité autority (od které nemůže utect) protichůdné signály, jejichž protichůdnost nedokáže sám rozluštit.<sup>36</sup> Jako typický příklad Bateson uvádí matku, která dítěti říká “když se nebudeš chovat po mém, tak tě nebudu mít ráda!”

V případě AI vidím dva různé vysílané protichůdné signály:

1. Paranoia, ne-autenticita a lež. Situace, kdy si nemůžeme být jisti pozadím komunikačních artefaktů. Pokud budeme všemu naivně věřit, hrozí nám, že budeme podvedeni. Pokud budeme paranoidní, hrozí nám, že budeme paralyzováni.
2. AI je jen stroj a zároveň projevuje intenzivnější emoce než člověk.

Bateson upozorňuje, že dvojná vazba není čistě jen bezvýhodná situace, ale hlavně jde o paradox, který nedokážeme rozluštit, že je paradoxem.

Bateson používá příklad ze zen buddhismu,<sup>37</sup> že mistr může mnichy vystavovat paradoxním a bezvýhodným situacím za tím účelem, aby si uvědomili celé paradoxní schéma situace. A právě pak mohou být osvobozeni, když si uvědomí paradoxnost situace, ve které se nacházejí.

V evropské filozofické tradici vlastní pojetí řešení bezvýhodné situaci popsal Albert Camus při pohledu na Sisyfa odsouzeného k věčné a nesmyslné práci takto:

*Jasnozřivost, která měla být jeho utrpením, zároveň dovršuje jeho vítězství. Neexistuje osud, který by se nedal překonat pohrdáním. Ovšem drtivé pravdy zanikají, jakmile je rozpoznáme.*<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Bateson (1972, 276 s.)

<sup>37</sup> Bateson, 212

<sup>38</sup> Camus (1995, 50 s.)

### 5.3 Humor, drzost, katarze



**Friedrich Nietzsche  
dancing in a rave  
party**

Autorka  
promptu: Jesenija  
Autunna Omanovic

Vygenerováno  
systémem Midjourney

(typickým poznávacím  
znakem tohoto  
systému je, že  
postavy mívají více  
než 5 prstů)

*Máme umění, abychom nezemřeli na pravdu* - Friedrich Nietzsche (citace u Camuse)<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Camus (1995, 43 s.)

Nihilisté, existencialisté a absurdisté se snažili vypořádat se světem, kde není Bůh a žádná pevná esence. Svět, kde je člověk napospas sám sobě. Tento pohled může na první zdání vyznívat jako velice skličující, ale Albert Camus argumentuje, že právě bez esenciálnosti lidské tvořivosti je to, co nám může dávat ultimátní svobodu:

*Všichni se snaží napodobovat, opakovat a nově vytvářet svou vlastní realitu. Nakonec máme vždycky podobu naší pravdy. Veškerá existence člověka, jenž se odvrátil od věčnosti, je pouze nezměrný imitátor v masce absurda. Tvorba je velký imitátor.<sup>40</sup>*

*Tvořit tudíž znamená dát podobu vlastnímu osudu.*

*Posledním úsilím, těchto spřízněných duchů, tvůrce a dobyvatele, je umět se osvobodit od vlastních děl: dokázat připustit, že i samo dílo, ať již to je nějaké dobytí, láska nebo tvorba, může i nebýt; a tak dokončit hlubokou zbytečnost každého jednotlivého života. To jim zároveň poskytuje větší volnost při uskutečňování jejich díla, obdobně jako pochopení absurdity života jim umožnilo ponořit se do života se všemi výstřelky.*

*Absurdní člověk nechce vysvětlovat a řešit, leč prozkoumat a popsat. Vše začíná jasnozřivou lhostejností.*

*I věda, dospěvší ke konci svých paradoxů, přestává navrhopvat a zastavuje se, aby posoudila a načrtla provždy panenskou krajinu jevů. Tím se srdce dvidá, e emoce, která nás unáší tvář v tvář podobám světa, k nám nepřichází ze své hloubky, leč z jejich rozmanitosti.<sup>41</sup>*

Camus tak vybízí k žití nejistoty ve světě bez esenciálních pravidel a zvědavý postoj k neznámému a divnému.

Nicméně takové drze průzračně porozumění věcí není anarchie, ale vyšší způsob strukturovanosti.

Příklad takové absurdistické strukturovanosti je například následující vtip, který nás automaticky vede ke zvědomění konceptu trýznivé dvojité vazby a samotné existenciální dilema se stává předmětem, který jako člověk můžeme uchopit a dále si sami tvarovat.

---

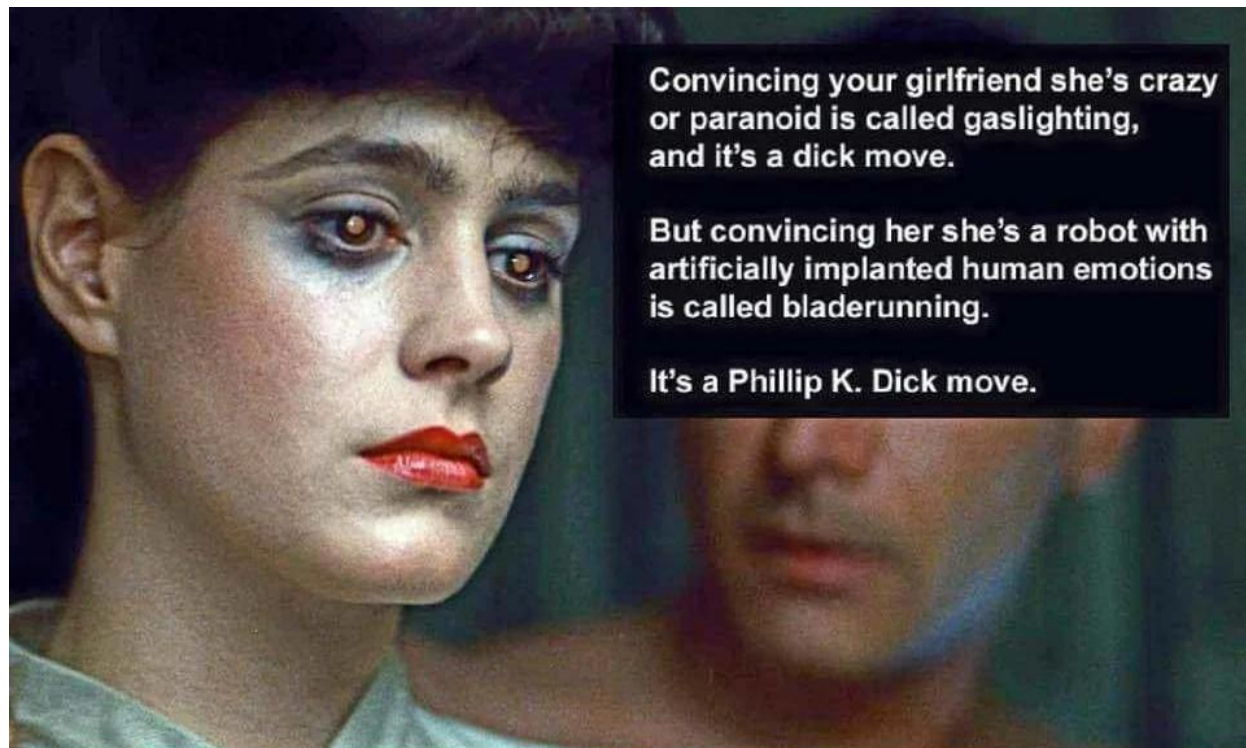
<sup>40</sup> Camus (1995, 49 s.)

<sup>41</sup> Camus (1995, 50-52 s.)



Ukázka humorného nahlédu odkazující se na film Blade Runner / původní knihu:

Koncept gaslightingu, který je velice trýznivý je dekonstruován a zarámován jako vtip.<sup>42</sup>



---

<sup>42</sup> jako autor tohoto memu býva atribuovaný stand up komik nathan Anderson

## 5.4 Katamari Damacy

Ve spojení se Sisyfovým balvanem a všepohlcujícími AI modely se nabízí analogie s videohrou *Katamari Damacy*<sup>43</sup>. V této absurdní japonské videohře, původně vydané pro platformu Playstation 2 v roce 2004, musí hráč koulit kouzelnou lepivou koulí, aby nasbíral dost materiálů, ze kterých mohou být znovuvytvořena vesmírná tělesa jako hvězdy a Měsíc. Premisa hry je, že je King of All Comos, jakási pohádková excentrická personifikace boha v opileckém blouznění omylem zničí všechna vesmírná tělesa kromě Slunce a Země. Hráč ovládá kouli katamari, která ke svému povrchu lepí vše, co je menší než samotná koule. Jde tak o akční-puzzle. Spojení japonské videohry, mýtu o Sisyfovi a konceptu AI modelů je poměrně přímočaré, takže následující část můžeme nechat vygenerovat modelem GPT-3:

**Prompt: write me an essay on why the videogame Katamari Damacy as a metaphor on the myth of Sisyphos and all-devouring AI models.**

*The videogame Katamari Damacy is a prime example of how modern day media can use classic myths in order to convey an important message. The game follows the story of the Prince of All Cosmos, who must rebuild the stars after his father, the King of All Cosmos, accidentally destroyed them. The Prince does this by rolling a katamari, an adhesive ball of objects, around the world in order to collect enough material to create new stars.*

*This story is an interesting reference to the myth of Sisyphus. Sisyphus was punished by the gods for his craftiness by being forced to push a boulder up a hill, only to have the boulder roll back down before he could reach the top. This labor was fruitless and seemingly never-ending, much like the task the Prince of All Cosmos must undertake. This eternal struggle serves as a metaphor for modern day AI models, which are programmed to constantly improve themselves but are unable to reach perfection.*

*The katamari also reflects this idea of all-devouring AI models. As the katamari rolls around the world, it grows larger and larger, collecting more objects in its path. This is similar to*

---

<sup>43</sup> Katamari Damacy

*how AI models are constantly taking in more data in order to become more accurate. However, just like Sisyphus, the Prince's task of rebuilding the stars is never-ending and impossible, just like the quest for perfect AI models.*

*The videogame Katamari Damacy is an excellent use of classic mythology in order to create a metaphor for the struggles of modern day AI models. It serves as a reminder that perfection is impossible and that we must accept our limitations. The game reminds us that, just like Sisyphus, we must continue our journey even when the task ahead seems impossible.*

**Český překlad (od GPT-3): Napište mi esej o tom, proč je videogame Katamari Damacy jako metafora na mýtus o Sisyfovi a všem pohlcujících AI modelech.**

*Videohra Katamari Damacy je skvělým příkladem toho, jak moderní média mohou využít klasické mýty k vyjádření důležitého poselství. Hra sleduje příběh prince Všech Kosmů, který musí po tom, co jeho otec, Král Všech Kosmů, nechtěně zničil hvězdy, obnovit hvězdy. Princ to dělá tím, že kolem světa točí katamari, lepicí kouli objektů, aby shromáždil dostatek materiálu na vytvoření nových hvězd.*

*Tento příběh je zajímavou odkazem na mýtus o Sisyfovi. Sisyf byl trestán bohy za svou lstivost tím, že musel táhnout kámen nahoru po kopci, ale kámen se mu vždy stáhl dolů, než dosáhl vrcholu. Tato práce byla bezvýsledná a zdálo se, že nikdy neskončí, stejně jako úkol, který musí princ Všech Kosmů splnit. Tento věčný boj slouží jako metafora pro moderní AI modely, které jsou programovány tak, aby se stále zlepšovaly, ale nedokážou dosáhnout dokonalosti.*

*Katamari také odráží myšlenku všem pohlcujících AI modelů. Jak se katamari točí kolem světa, stává se stále větší a větší, sbírá více a více objektů ve své cestě. To je podobné tomu, jak AI modely stále přijímají více dat, aby se staly přesnějšími. Ale stejně jako Sisyf, úkol prince Všech Kosmů při obnově hvězd je nekonečný a nemožný, stejně jako hledání dokonalých AI modelů.*

*Videohra Katamari Damacy je skvělým použitím klasické mytologie k vytvoření metaforu pro boje moderních AI modelů. Připomíná nám, že dokonalost je nemožná a musíme přijmout naše omezení. Hra nám připomíná, že stejně jako Sisyf musíme pokračovat v naší cestě, i když nás čeká úkol, který se zdá nemožný.*

Předchozí text vygenerovaný GPT-3 je zajímavá ukázka chápání velice úzkých konceptů - systém zná poměrně zápletku dané videohry, která zároveň dokáže syntetizovat koncepty z naprosto odlišných domén a nakonec vytvořit i generickou pointu. Zároveň je pozoruhodné, že si systém částečně děj Katamari Damacy trochu upravil s tím, aby zapadal právě do zamýšlené generické pointy. S tím, že úprava děje je velice přesvědčivá a neznalý člověk ji pravděpodobně nepostřehne. Ve skutečnosti ale nesedí, že úkol videohry je nemožný, ve hře se hráči skutečně hvězdná tělesa podaří obnovit.

Pro Sisyfovskou metaforu se tak možná lépe nabízí jiná, mnohem klasičtější videohra:

**Prompt:** write me an existential essay about tetris and the myth of sisyphos:

*Tetris and the Myth of Sisyphos offer a unique insight into how one can live a life of fulfillment and meaning despite the universal struggles that come with existence. In the ancient Greek myth, Sisyphus is a man cursed to roll a boulder up a hill, only to have it roll back down every time, forcing him to repeat the same laborious task for eternity. Similarly, in Tetris, players are presented with an ever-increasing number of pieces, which must be arranged and placed in an optimal order to overcome the obstacles that arise throughout the game. In both cases, the central idea is that success is only temporary and a new challenge awaits the individual over the horizon.*

*Though Sisyphus and those playing Tetris can experience the same type of difficult and seemingly pointless work, the two offer their own unique perspectives on how to live a meaningful life. For Sisyphus, it's through accepting and embracing his fate that he finds solace and purpose in his arduous and endless task. By Sisyphus' acknowledgement that life is still going to be painfully and tediously difficult, he can maintain a sense of pride and accomplishment; even if he can't escape his struggles, he knows that his efforts are not in vain.*

*For those playing Tetris, the goal is the same—the recognition that any success is only temporary and a new challenge awaits them—but the necessary understanding and acceptance of that fact looks a little bit different. In Tetris, the ever-accumulating pieces may appear to be a hopelessly confusing mess, but players can find meaning in the game's difficulty by seeing it as a puzzle of sorts. Players don't seek to escape from their struggle, but instead turn it into an*

*opportunity to puzzle over the ever-changing conditions of the game and hone their strategic thinking skills.*

**Prompt:** napiš mi existenciální esej o tetrisu a mýtu o sisyfovi

*Both Tetris and the Myth of Sisyphos suggest that fulfillment and meaning can be found within the toil that comes with life. Both Sisyphus and players of Tetris have the potential to craft an existence defined by movement, challenge, and purpose no matter how difficult the task that lies before them may be.*

*Tetris a mýtus o Sisyfovi nabízejí unikátní pohled na to, jak žít život naplněný smyslem a naplněním přestože univerzální boje, které přicházejí s existencí. Ve starověkém řeckém mýtu je Sisyfos člověk prokletý k tomu, aby táhl kámen nahoru po kopci, aby se zase vrátil dolů, což ho nutí opakovat stejnou namáhavou práci po věky. Stejně tak ve hře Tetris jsou hráčům představeny stále se zvyšující počty částí, které musí být uspořádány a umístěny optimálním způsobem, aby překonaly překážky, které se v průběhu hry objeví. Ve všech případech je centrální myšlenkou, že úspěch je pouze dočasný a nová výzva čeká na jednotlivce na obzoru.*

*Ačkoli Sisyfos a ti, kteří hrají Tetris, mohou zažít stejný druh náročné a zdánlivě zbytečné práce, oba nabízejí své vlastní unikátní perspektivy na to, jak žít smysluplný život. U Sisyfose je to tím, že přijímá a přijímá svůj osud, že nalézá útechu a smysl ve své namáhavé a nekonečné práci. Skrze poznání Sisyfose, že život bude stále bolestivě a nudně obtížný, může zachovat pocit hrdosti a úspěchu; i když nemůže uniknout svým bojům, ví, že jeho úsilí nejsou marná.*

*Pro ty, kteří hrají Tetris, je cíl stejný - uznání, že jakýkoli úspěch je pouze dočasný a čeká na ně nová výzva - ale nutné pochopení a přijetí tohoto faktu vypadá trochu jinak. V Tetrisu se stále hromadící části mohou zdát být beznadějně zmatené, ale hráči mohou najít smysl ve hře obtížnosti viděním toho jako určitého druhu hádanky. Hráči se nesnaží uniknout svým bojům, ale naopak je změni na příležitost pro přemýšlení o stále se měnících podmínkách hry a vylepšování svých strategických myšlenkách dovedností.*

*Tetris i mýtus o Sisyfovi navrhuje, že naplnění a smysl lze nalézt v úsilí, které přichází s životem. Sisyfos i hráči Tetrisu mají potenciál vytvářet existence definované pohybem, výzvou a účelem, ať už je před nimi jakákoli obtížná úloha.*

Tato ukázka AI generované eseje se na první pohled může zdát jako velice působivá demonstrace schopnosti systému extrapolovat filozofické uvažování v originálním kontextu.

Ovšem existenciální esej o Terisu a Mýtu o Sisyfovi je poměrně často omílaný motiv filozofických esejů. Velice zběžné vyhledávání výrazu “tetris and myth of sisyphos essay” ve vyhledávacím enginu Google nám najde hned několik esejů: The Best Games Are the Ones You Can’t Win: Tetris, Camus, and living with the Absurd,<sup>44</sup> nebo Tetris: A Game of The Absurd,<sup>45</sup> případně krátké zamyšlení na blogu “Email = Tetris vs Sisyphus and the Stone #noemail”<sup>46</sup>, kde autor, básník a spisovatel, Paul Jones argumentuje, že mýtus o Sisyfovi a tetris není dobrá analogie v tom smyslu, že Sisyfos si nemohl vybrat, jestli bude tlačit pořád dokola balvan, narozdíl od hráče tetrisu, který se hry účastní dobrovolně a může hru kdykoliv opustit. Místo toho Jones navrhuje, že tetris je analogie emailového inboxu v případě, že se snažíme mít inbox zero, tedy žádný nevyřízeny email.

I tuto myšlenku dokáže GPT-3 z jednoduchého zadání barvitě rozvinout:

**Prompt:** write me an essay why is tetris like email inbox

*Tetris and an email inbox have numerous similarities as games and organizational tools.*

*First, both are games of organization, where the player must categorize and fit objects into predetermined spaces. In Tetris, the player must fit a variety of falling pieces into the row of boxes at the bottom of the playing field. The pieces come in varying shapes, sizes, and colors, and the goal of the game is to arrange them horizontally into a row that fills the entire width of the Tetris board. Similarly, email is an organizing game where the player (the user) must sort emails into predetermined folders and delete unwanted emails. Both Tetris and email require the*

---

<sup>44</sup> The Best Games Are the Ones You Can’t Win: Tetris, Camus, and living with the Absurd, <https://theapeiron.co.uk/the-best-games-are-the-ones-you-cant-win-710222adb7c1>

<sup>45</sup> Tetris: A Game of The Absurd, <http://mrhoyesibwebsite.com/Prose%20Texts/Outsider/Critical%20Articles/Tetris%20and%20Absurdity.pdf>

<sup>46</sup> Email = Tetris vs Sisyphus and the Stone #noemail <https://www.ibiblio.org/pjones/blog/email-tetris-or-sisyphus-and-the-stone-noemail/>

*user to make decisions about where to place pieces or messages depending on their size, shape, and content.*

*Second, both require players to constantly evaluate their progress and adapt their strategies. In Tetris, the player must anticipate the next piece that is coming and decide whether to move it to the left, right, or down. If a piece doesn't fit with the existing row, then the player must be quick to respond, as the Tetris board quickly fills up over time. Email also requires the user to constantly monitor their inbox and prioritize messages for action or sorting. As emails come in, the user must decide whether to respond, delete, or archive messages. If the user does not act quickly, their inbox can quickly become chaotic and cluttered.*

*Finally, both need to be managed in order to remain efficient. With Tetris, if blocks are not placed properly, an unfinished row appears and the playing board slowly fills up with misplaced blocks. It is important for the player to quickly address any unfinished rows in order to continue playing the game successfully. Similarly, an email inbox must be managed in order to stay organized and efficient. Messages must be sorted, archived, and deleted in order to keep the inbox under control. If not managed, the inbox can quickly become clogged up with hundreds of unwanted messages.*

*Ultimately, Tetris and an email inbox have numerous similarities. Both are games of organization, where players must constantly evaluate and prioritize their activities in order to remain efficient. This is why Tetris is such a great analogy for organizing an email inbox.*

Český překlad pomocí GPT-3:

**Prompt:** napiš esej proč je tetris jako emailová schránka

*Tetris a emailová schránka mají řadu podobností jako her a organizačních nástrojů.*

*Nejprve jsou obě hry organizace, kde hráč musí kategorizovat a vkládat objekty do předem stanovených prostorů. Ve hře Tetris musí hráč umístit různé padající kusy do řady krabic ve spodní části herního pole. Součásti mají různé tvary, velikosti a barvy a cílem hry je uspořádat je vodorovně do řady, která by naplnila celou šíři herní desky Tetris. Stejně tak se i elektronickou poštou pořizuje hra organizace, kde hráčem (uživatelé) je třeba roztrždit e-maily do předem*

*stanovených složek a odstranit nechtěné zprávy. Oba, Tetris a email, potřebují od uživatele, aby udělal rozhodnutí, kam umístí součástky nebo zprávy v závislosti na jejich velikosti, tvaru a obsahu.*

*Za druhé, obě hry potřebují, aby hráči neustále vyhodnocovali svůj postup a upravovali své strategie. Ve hře Tetris musí hráč předvídat, co bude další kus, a rozhodnout se, zda jej přesunout doleva, doprava nebo dolů. Pokud se kus nevejde mezi stávající řadu, hráč musí rychle reagovat, protože deska Tetris se v čase rychle naplňuje. E-mail také potřebuje, aby uživatel nonustále monitoroval svou schránku a dával požadavkům na akci nebo třídění prioritu. Jakmile přicházejí e-maily, uživatel si musí rozhodnout, zda jim bude odpovídat, smazat nebo archivovat. Pokud uživatel nebude rychle konat, bude jeho schránka rychle disorganizovaná a zahlcená.*

*Nakonec je potřeba obě hry řídit, aby byly efektivní. Ve hře Tetris, pokud jsou součásti špatně umístěny, objeví se nedokončená řada a herní pole se postupně naplňuje nesprávně umístěnými kousky. Je důležité, aby hráč rychle zvládl jakoukoliv nedokončenou řadu, aby mohl nadále úspěšně hrát. Stejně tak se musí e-mailová schránka řídit, aby zůstala organizovaná a efektivní. Zprávy je třeba řadit, archivovat a mazat, aby byla schránka pod kontrolou. Pokud se nebude správně řídit, může se velmi rychle schránka zaplnit stovečkami nechtěných zpráv.*

*V závěru lze říct, že Tetris a emailová schránka mají řadu podobností. Oba jsou hry organizace, ve kterých hráči musí neustále vyhodnocovat a přiřazovat prioritu svým činnostem, aby zůstali efektivní. Právě proto je Tetris tak dobrou analogií pro organizování e-mailové schránky.*

Předchozí řádky této kapitoly slouží jako formální ilustrace technomaniakální dystopie, kdy automatický systém je schopný napsat předčivý text o tom, proč je hororová interakce s emailem hra.





**Prompt:** the myth of sisyphos and tetris --testp - Upscaled (Beta)

Autor promptu: Petr Salaba

Vygenerováno systémem Midjourney

## 5.5 Ožití těla autorstva

Může se zdát, že generativní AI systémy zcela podtrhují původní holou přeříkávanou tezi Rolanda Barthesa, že autor je mrtev. Ta bývá kolokviálně interpretována, že nezáleží na úmyslu autora, ale že dílo samotné je performativem a dává smysl při interakci s pozorovatelem. Tato myšlenka se zdá být dosti provokativní meme, protože při zběžné rešerši uvidíme, že vznikly různé eseje, které tuto tezi nějak variují již ve svém názvu:

1981 - Jacques Derrida: *Les morts de Roland Barthes* (Smrti Rolanda Barthesa).

2000 - J. C. Carrier: *Roland Barthes' Resurrection of the Author and Redemption of Biography* (Barthesovo vzkříšení autora a vykoupení biografie)

2010 - Seán Burke: *The Death and Return of the Author* (Smrt a návrat autora)

V této práci se nebudeme pouštět do literární teorie, ale bylo by zajímavé zcela odhlédnout od světa symbolů a meta-významů a mít to nahlédnout do světa vtělené kognice.

Vtělená kognice<sup>47</sup> je směr v kognitivních vědách, který se vymezuje vůči tradičnímu pojetí kognice, které lze nazvat komputacionalismus - tedy pohled že počítač je metafora mozku. Vtělená kognice je souhrnný pohled, že kognice je projevem celého těla daného myslícího agenta (zpravidla člověk, zvíře, rostlina, případně robot). Vtělená kognice má řadu směrů a argumentů. Jedna z větví se například zabývá extenzí těla a otázkou, kde mají naše těla hranici. Například když se někdo fyzicky dotkne oblečení, které máme na sobě oblečené, běžně si takový zážitek interpretujeme, jako by onen člověk dotkl přímo nás. Můžeme jít ještě dál a představit si situaci, kdy někdo přistoupí velice blízko k nám, aniž by se nás dotýkal, tedy to takzvané komfortní zóny. V takovém případě můžeme cítit dech daného člověka nebo dokonce vyzařování jeho tělesného tepla. Svým způsobem se tak stává naší extenzí i vzduch kolem nás.

Když vezmeme v potaz nějaké umělecké dílo, dovedeme se představit, že jde svým způsobem o extenzi autora. A zároveň také může jít o extenzi recipienta, když dané dílo vnímáme a evokuje v nás nějaké pocity.

---

<sup>47</sup> Embodied Cognition (Stanford Encyclopedia of Philosophy)  
<https://plato.stanford.edu/entries/embodied-cognition/#EnacCogn>

Toto dál může rozvíjet teorie enaktivismu, tedy idea, že kognice je senzomotorický proces<sup>48</sup> a děje se skrze pohyb.

V případě AI generovaného umění se dostáváme do bezprecedentně specifické situace, kdy vygenerována díla vznikla nejvíce možným počítačným procesem, tedy přepínáním binárních logických bran na tranzistorech grafické karty. Tedy proces velice vzdálený například tomu, kdy malíř nanáší skrze tahy štětcem olejové barvy na plátno. Dokonce je tento proces stále velice vzdálený tomu, když lidský umělec vytváří digitální obraz v grafickém počítačovém programu. AI systémy pro generování a syntetizování tvůrčího obsahu skrze textové zadání jsou výjimečné tím, že od “autora” vyžadují minimální input a dokonce i relativně malou intenci. Výsledky současných AI syntezeátorů jsou zpravidla velice náhodné a překvapivé.

Nicméně i tato oblast se velice rychle vyvíjí, tyto systémy postupně umožnily funkcionalitu inpainting, tedy že uživatel může odmazat část již existujícího obrázku a vyřízlý obrázek použít jako obrázkový prompt pro vygenerování variace původního obrázku, prakticky jde o zautomatizovanější Photoshop. Další možnost větší kontroly nad generativním systémem je vytvořit si vlastní dataset se specifickými obrázky a tím doplnit open source model Stable Diffusion a tak změnit váhy, biasy a latentní prostory modelu směrem, který uživatel zamýšlí. Toto se zdaleka nejpokročileji rozvíjí v komunitě lidí tvořící erotický obsah (například NSFW komunita na službě Discord pod názvem Unstable Diffusion), aby AI generovala nejrůznější niche fetiše.

Obecně automatizace počítačných procesů ke kreativní tvorbě s největší pravděpodobností povede ke zcela bezprecedentní bezmeznosti, možná až absurdních rozměrů jak ji například satiricky předpověděl Karel Čapek v novele Továrna na absolutno. S bezmezností bude souviset i bezprecedentní inflace děl a vjemů. Pravděpodobně tak vykrystalizují zcela nové způsoby a strategie, jak získávat pozornost publika. Například éra sociálních sítí dala vzniknout konceptu click-bait.

Je také možné, že zcela nový význam dostane tělesné prožívání a do nějaké míry nastane smrt obrazovky. A s tím také smrt židle. Už dnes se ozývají hlasy “sitting is the new smoking.” Přestože teorie vtělené kognice relativizuje hranice našeho těla, větší zaměření na tělesné prožitky pravděpodobně nebude tolik ohroženo novou technologickou bezmezností.

---

<sup>48</sup> ibidem

Zajímavé je, že premisa povídky a adaptované videohry Nemám ústa a musím křičet<sup>49</sup> je umělá inteligence, celoplanetární superpočítač, který bezmezně trpí, protože je inteligentní ale nemá tělo.

Praktický rozdíl ve fungování ve světě reprezentací Platónových meta jeskyní vícero řádů a senzomotorickým prožíváním tady a teď je kvalita zpětné vazby. Reprezentativní digitální svět je soukolí, které je nám velice vzdálené a jsme mu vydáni napospas, to prakticky ilustrují i obchodní modely řady aplikací a videoher svou metodou cukru a biče. Sociální sítě a videohry nám mohou dávat vyloženě šťavnatou zpětnou vazbu ve formě lajků, odznáčků a postupů do vyšších levelů, na které je velice snadné si vybudovat závislost. Zároveň tyto systémy vedou k našemu otupění a senzorické inflaci a nebo nám mohou dle libovůle pozitivní zpětnou vazbu odepřít (pay to win modely a premiové funkcionality sociálních sítí). Naopak senzomotorické prožívání je na spektru něčeho mnohem bližšího a jaksi férovějšího v tom smyslu, že bezpečněji můžeme spoléhat na svou intuici.

Umělé inteligence se můžeme zeptat, co si o tom myslí. S tím, že jí můžeme vložit intenci aby se mnou nesouhlasila:

**Prompt:**

**Write me an essay about why the idea and theory of embodied cognition will not save humans from being replaced by computers in all the aspects of their lives.**

*Embodied cognition is the theory that the human mind is not only a product of the brain, but is also shaped by the body and the environment. This theory has been used to explain why humans are able to learn and remember better when they are physically engaged in an activity, like dancing or playing an instrument. However, embodied cognition does not explain why humans are able to think and reason at all, let alone why they are better at it than computers.*

*The main reason why embodied cognition will not save humans from being replaced by computers is that humans are not the only beings with bodies. There are also animals, which have brains that are much smaller and simpler than ours. And yet, animals are able to learn and*

---

<sup>49</sup> I Have No Mouth and I must Scream; Cyber Dreams; 1995

*remember just as well as humans, if not better. This shows that the ability to learn and remember is not tied to the size or complexity of the brain, but to the body and the environment.*

*In addition, there is growing evidence that the human brain is not as special as we thought it was. For example, research on artificial intelligence has shown that computers can be made to think and reason like humans. In fact, in some cases, computers are already better than humans at certain tasks, like playing chess or Go.*

*So, while embodied cognition may help explain why humans are good at certain tasks, it does not explain why humans are the only beings who can think and reason. And without this explanation, humans will not be able to save themselves from being replaced by computers in all the aspects of their lives.*

Český překlad (gpt-3)

**Prompt:** *Napiš mi esej o tom, proč myšlenka a teorie tělesného uvažování nelze použít k zachování lidského života před nahrazením počítači ve všech aspektech života.*

*Embodovaná kognice je teorie, že lidská mysl není produktem jen mozku, ale je také ovlivněna tělem a prostředím. Tato teorie byla použita k vysvětlení, proč jsou lidé schopni lépe učit se a pamatovat si, když jsou fyzicky zapojeni do aktivity, jako je tanec nebo hraní na nástroj. Nicméně, embodied cognition nevysvětluje, proč jsou lidé schopni myslet a rozumět vůbec, natož lépe než počítače.*

*Hlavním důvodem, proč pojmová kognice nebude schopna zachránit lidi před nahrazením počítači, je to, že lidé nejsou jediná bytost s tělem. Existují také zvířata, jejichž mozek je mnohem menší a jednodušší než náš. A přesto jsou schopni se učit a pamatovat si stejně dobře jako lidé, ne-li lépe. To ukazuje, že schopnost se učit a pamatovat si není spojena s velikostí nebo složitostí mozku, ale s tělem a prostředím.*

*Kromě toho existuje stále více důkazů, že lidský mozek není tak speciální, jak jsme si mysleli. Například výzkum umělé inteligence ukázal, že počítače mohou myslet a uvažovat stejně jako lidé. Ve skutečnosti ve některých případech jsou počítače už lepší než lidé ve specifických úkolech, jako je hra na šachy nebo Go.*

*Takže, i když pojmová kognice může pomoci vysvětlit, proč lidé jsou dobří v určitých úkolech, nevysvětluje to, proč jsou lidé jedinou bytostí, která dokáže myslet a uvažovat. A bez tohoto vysvětlení nebudou lidé schopni se uchránit před nahrazením počítači ve všech aspektech svého života.*



## Závěr

Vše nasvědčuje tomu, že technologicko-kulturní proměny budou v následujících letech nabírat na intenzitě a že nejde o přechodný trend. Je pravděpodobné, že řada tradičních institucí a struktur projde velice dramatických zemětřesením. Řada institucionálních hodnot se rychle extrémně decentralizuje a ještě víc zdemokratizuje. Řešením je drzá zvědavost a přestup do vyššího řádu meta chápání signálů a zaměření se na performativní prožívání.

**Pohled do blízké budoucnosti kinematografie (uživatelské rozhraní Discord pro systém Midjourney):**



# Prameny

## Bibliografie:

Bateson, Gregory Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology. University Of Chicago Press, 1972

Bostrom, Nick. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford: Oxford University Press. 2014, ISBN 9780199678112.

Camus, Albert Mýtus o Sisyfovi, Nakladatelství Sobotka Praha, 1995, ISBN 80-205-0477-X

Harari, Yuval Noah. Homo Deus: Sapiens: A Brief History of Humankind. London: Vintage. Pp. 2014, ISBN 978-0062316097

Kurzweil, Ray. Singularity is Near. Viking. ISBN 978-0-670-03384-3

Ord, Toby The Precipice: Existential Risk and the Future of Humanity. Bloomsbury, 2020, ISBN 978-1526600219

Platón Faidros. Oikoymenh. 2003, ISBN 80-7298-063-7

Sartre, Jean-Paul Existencialismus je humanismus. Editions Gallimard. 2004, ISBN 80-7021-661-1

Smil, Vaclav. Energy and Civilization a History. MIT. 2018, ISBN 9780262035774

**Web:** (všechny adresy naposledy zobrazeny 22.12.2022):

Can machines think? A report on Turing test experiments at the Royal Society, 2015  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0952813X.2015.1055826>

IBM's Deep Blue vs Google's AlphaGo & Gary Kasparov,  
<https://blog.rebellionresearch.com/blog/ibm-s-deep-blue-vs-google-s-alphago-gary-kasparov>

The data that transformed AI research—and possibly the world,  
<https://qz.com/1034972/the-data-that-changed-the-direction-of-ai-research-and-possibly-the-world>

E. Wattson, Facebook post  
<https://www.facebook.com/nellwatson/posts/pfbid0eQR59xwLbTe3dNbTN4i676jXbZf5tNw8e38FU5gMJyaDac7F3zKM8HS3QVVBCzgrl>

M. Noll: Mondrian, Human or Machine: A Subjective Comparison of Piet Mondrian's "Compositon With Lines" (1919) and a Computer-generated Picture

[http://thekidsroad.com/assets/images/blog/blog-content/mushup-remix/Noll\\_Mondrian.pdf](http://thekidsroad.com/assets/images/blog/blog-content/mushup-remix/Noll_Mondrian.pdf)

AttnGAN: Fine-Grained Text to Image Generation with Attentional Generative Adversarial Networks (2018)

[https://openaccess.thecvf.com/content\\_cvpr\\_2018/papers/Xu\\_AttnGAN\\_Fine-Grained\\_Text\\_CVPR\\_2018\\_paper.pdf](https://openaccess.thecvf.com/content_cvpr_2018/papers/Xu_AttnGAN_Fine-Grained_Text_CVPR_2018_paper.pdf)

Dall-E Promptbook (2022),

<http://dallery.gallery/wp-content/uploads/2022/07/The-DALL%C2%B7E-2-prompt-book-v1.02.pdf>

<https://makeavideo.studio/>

MAKE-A-VIDEO: TEXT-TO-VIDEO GENERATION WITHOUT TEXT-VIDEO DATA (2022),

<https://arxiv.org/pdf/2209.14792.pdf>

<https://imagen.research.google/video/>

<https://www.facebook.com/kulveit>

Co je to autor?

[https://is.muni.cz/el/fss/podzim2009/soc154/lit/Foucault-Co\\_je\\_to\\_autor.pdf](https://is.muni.cz/el/fss/podzim2009/soc154/lit/Foucault-Co_je_to_autor.pdf)

Responses to Catastrophic AGI Risk:A Survey (2013), <http://intelligence.org/files/ResponsesAGIRisk.pdf>

<https://www.facebook.com/giuliano.golfieri>

The Track Record of Futurists Seems Fine <https://www.cold-takes.com/the-track-record-of-futurists-seems-fine/>

E. Yudkowsky, The Logical Fallacy of Generalization from Fictional Evidence,

<https://www.lesswrong.com/posts/rHBdcHGLJ7KvLJQPk/the-logical-fallacy-of-generalization-from-fictional>

Stimulus-category competition, inhibition, and affective devaluation: a novel account of the uncanny valley,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4358369/>

The Psychology of Existential Risk: Moral Judgments about Human Extinction,

<https://www.nature.com/articles/s41598-019-50145-9#Sec8>

<https://www.facebook.com/gavriel.quiroga>

[collecttrumpcards.com](https://collecttrumpcards.com)

<https://techcrunch.com/2022/10/17/stability-ai-the-startup-behind-stable-diffusion-raises-101m>

Artstation.com

<https://updates.kickstarter.com/ai-current-thinking/>

E. Arielli, L. Manovich, preprint: AI-aesthetics and the Anthropocentric Myth of Creativity

[http://manovich.net/content/04-projects/117-ai-aesthetics-and-the-anthropocentric-myth-of-creativity/lm\\_ea\\_paper\\_for\\_nodes.pdf](http://manovich.net/content/04-projects/117-ai-aesthetics-and-the-anthropocentric-myth-of-creativity/lm_ea_paper_for_nodes.pdf)

M. Black: Redefining plagiarism in the age of AI,

[https://medium.com/@black\\_51980/redefining-plagiarism-in-the-age-of-ai-81306ced6755](https://medium.com/@black_51980/redefining-plagiarism-in-the-age-of-ai-81306ced6755)

The Best Games Are the Ones You Can't Win: Tetris, Camus, and living with the Absurd.

<https://theapeiron.co.uk/the-best-games-are-the-ones-you-cant-win-710222adb7c1>

Tetris: A Game of The Absurd,

<http://mrhoyesibwebsite.com/Prose%20Texts/Outsider/Critical%20Articles/Tetris%20and%20Absurdity.pdf>

Email = Tetris vs Sisyphus and the Stone #noemail

<https://www.ibiblio.org/pjones/blog/email-tetris-or-sisyphus-and-the-stone-noemail/>

### **Seznam citovaný filmů:**

Blade runner; Ridley Scott, USA, 1982

Aliens; James Cameron, USA, 1986

Terminator, James Cameron, USA, 1984

### **Seznam citovaných digitálních děl:**

I Have No Mouth and I must Scream; Cyber Dreams; 1995

Dark Seed; Cyber Dreams, 1992

Dark Seed II; Cyber Dreams, 1995

GPT, Open AI, 2022

Dall-E, Open AI, 2022

Katamari Damacy, Namco, 2004

Midjourney, Midjourney, 2022

StableDiffusion, CompVis group LMU Munich; Runway; Stability AI, 2022