

Na hranicích umění, kreativity a mýtu. K problematice prezentačních strategií syntetických textových médií

Karel Piorecký – Zuzana Husárová

Piorecký, K. – Husárová, Z.: On the boundaries of arts, creativity, and myth. Notes on the strategies of presentation of synthetic textual media SLOVENSKÁ LITERATÚRA, vol. 69, 2022, no. 5, pp. 499-514

DOI: <https://doi.org/10.31577/slovlit.2022.69.5.5>

Karel Piorecký ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5727-289X>

Zuzana Husárová ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0022-3322>

Key words: synthetic textual medium, artificial neural networks, literature of neural networks, synthetic art, myth of artificial intelligence

One of the aims of this study is to present foreign, Czech, and Slovak projects created by generating literary texts through the use of artificial neural networks (we propose the term *synthetic textual media*). However, the main goal is to provide a critical analysis of the presentation strategies applied in the publication and promotion of the results of these projects. We will therefore test the hypothesis that these modes of presentation lead to the mythicisation of artificial intelligence and inappropriately skew the share of human and non-human involvement in the production of generative texts. We understand *synthetic textual media* and their presentational paratexts in complementary textual relations, and stress the necessity of critically analysing them as a whole. This stems from the fact that the current practice of literature generated by artificial neural networks is not suitable for a close reading approach without reductive reception and (mis)interpretation. We are also aware of the specificity of the reception processes initiated by literary texts of this kind and strive to support the concept of *literary metareading*, which we consider more appropriate for the technological and literary levels of this type of text.

Kľúčové slová: syntetické textové médium, umělé neuronové sítě, literatura neuronových sítí, syntetické umění, mýtus umělé inteligence

„Kulturní a společenské přijetí artefaktů vytvořených umělou inteligencí bude tedy záviset také na tom, kolik *kulturního kapitálu* (v terminologii Pierra Bourdieua) přisoudíme syntetickým médiím tohoto druhu nebo umělcům, kteří s nimi experimentují. Nebude záležet na tom, co budou tyto systémy schopny vyprodukovat, ale jaká symbolická hodnota bude jejich produkci přisuzována“

(Arielli 2022: 23).

Jedni z průkopníků umělé inteligence, počítačovní vědci Herbert Simon a Allen Newell, ve své přednášce z roku 1957 konstatovali, že „na světě jsou stroje, které myslí, učí se a tvoří“ (Simon – Newell 1958: 8). Přednáška byla publikována v časopise *Operations Research* a autoři v ní předpovídají obrovský posun ve výpočetní technice během následujících deseti let: digitální počítač má porazit člověka na mistrovství světa v šachu, objevit a dokázat nové matematické teorema, napsat esteticky hodnotnou hudbu a teorie v psychologii mají mít podobu počítačových programů nebo kvalitativních výroků (Simon – Newell 1958: 7-8). Své návrhy dávají do souvislosti s výsledky a rychlostí výzkumu umělé inteligence v padesátých letech 20. století, zejména s výzkumem porozumění přirozenému jazyku.

Žádný z těchto předpokladů se však v šedesátých letech nenaplnil a výzkum strojového překladu stagnoval, přestože americká vláda podpořila tento typ výzkumu na několika amerických univerzitách miliony dolarů. Zklamání výzkumných týmů popsal Jerry Fodor slovy, že „vstoupily do trojrozměrné šachové hry v domnění, že jsou to piškvorky“ (Dreyfus – Dreyfus 1988: 21). Významný posun ve výzkumu umělé inteligence přinesly pozoruhodné výsledky neuronových sítí v podobě takzvaných deep learning kolem roku 2006. Tento posun spočívá v tom, že vývoj hardwaru (zejména grafických karet a specifických procesorů) umožnil širší využití deep learningu. Akademický výzkum našel uplatnění v komerčních společnostech, jejichž hlavním předmětem podnikání jsou velká data (big data), nebo ve společnostech zabývajících se rozpoznáváním nebo klasifikací obrazu a textu. Strojové učení, termín používaný k popisu fungování neuronových sítí, označuje „počítačové zpracování indukce – získávání znalostí prostřednictvím zkušeností“ (Larsson 2021: 133). Strojové učení je aplikace umělé inteligence, která umožňuje systémům učit se a zlepšovat na základě zkušeností, aniž by byly explicitně naprogramovány. Tento termín přesněji pojmenovává procesy učení neuronových sítí než obecný termín umělá inteligence, jehož pomyslným zlomem měl být Turingův test, přičemž Alan Turing redukoval samotnou inteligenci na řešení problémů. Místo skutečného měření inteligence strojů (nebo popisu inteligence) však Turingův test ponechává na lidské porotě, aby v průběhu testu rozhodla, co pojem inteligence vlastně znamená. Aby program uspěl, musí během pětiminutové textové konverzace přesvědčit třetinu poroty, že hovoří s člověkem, a ne se strojem. Úspěšný příklad chatbota Eugena Boostmana z roku 2014, který simuloval třináctiletého ukrajinského chlapce mluvícího anglicky, dokázal, že produktivní a přesvědčivý je spíše koncept mimikry než inteligence samotného stroje. Neuronové sítě zdaleka nelze označit za inteligentní, jejich fungování je založené na rozpoznávání sekvencí v datech a snaze tyto sekvence replikovat

nebo napodobit. Neuronové sítě netvoří na úrovni znaků abecedy nebo vizuální reprezentace, tyto znaky jsou pro ně vždy reprezentovány číselnými vztahy.

Vrátíme-li se k úvodnímu citátu Emanuelle Arielliho z publikace *Artificial Aesthetics* (Umělá estetika), na které spolupracoval s Levem Manovichem, vidíme, že autor klade větší důraz na recepci daných děl (kulturní kapitál) a na symbolickou hodnotu, která v procesu recepcce vzniká, než na obsah, který je takto vytvářen. L. Manovich a E. Arielli používají ve své publikaci obecný termín syntetická média, to jest média, která byla vytvořena v procesu generování pomocí počítačových algoritmů (dnes se k takémuto generování používají neuronové sítě), přičemž výsledky jsou obtížně odlišitelné od lidských výtvořů. Ačkoli je tento termín nejčastěji spojován s vizuálními médii (kulturou) v podobě deepfakes nebo s vytvářením fotografií neexistujících osob, které často představují účelovou manipulaci s publikem, lze hudební a literární díla vytvořená pomocí neuronových sítí (s ohledem na jejich formální stránku) rovněž označit za syntetická média. V tomto článku budeme používat termín *syntetické textové médium* pro označení textové produkce generované umělými neuronovými sítěmi.¹

Zahraníční přístupy k syntetickým textovým mediím (na příkladech generování pomocí GPT-2 a GPT-3)

Generování textů pomocí umělých neuronových sítí a jazykových modelů (v našem případě GPT-2 a GPT-3) představuje dynamicky se rozvíjející výzkumnou oblast a také oblast stále se rozšiřující umělecké praxe. Díky volné dostupnosti jazykového modelu GPT-2, schopnosti generovat překvapivě dobré výstupy a možnosti ladění (kdy se síť naučila i specifika jiných jazyků, jako jsou deklinace, konjugace, minulé časy, rody a podobně), se tento jazykový model poměrně rychle stal oblíbeným nástrojem programátorů, kteří se zajímají o experimentování s textem.² Model GPT-2 a později také rozsáhlejší GPT-3 se při počáteční tvorbě textů používají zejména, aby se otestovaly možnosti, kam se posunul výzkum generování textů z hlediska vývoje a jaké jsou jeho současné textotvorné možnosti.

V zahraničí byla jedním z prvních literárních počínů využívajících GPT-2 kniha amerického autora Kanea Hsieha *Transformer Poetry: Poetry Classics Reimagined by Artificial Intelligence* (Poezie z Transformera: poetičtí klasici přetvořeni umělou inteligencí, 2019), která obsahuje dvacet šest synteticky doplněných, respektive rozšířených básní známých, již nežijících a většinou amerických básníků a básnířek. Básním předchází slogan Douglase Adamse, který končí větou: „Cokoli vymyslíte po svých pětatřicátých narozeninách, je proti přirozenému běhu světa“ (Hsieh 2019: 6), což diskurz o psaní literatury neuronových sítí uvádí do úzké souvislosti s pojmem takzvaného netvůrčího psaní. Dokonce i předmluva

1 Hannes Bajohr (2022) rozlišuje v digitální literatuře mezi „sekvenčním“ (sequential) a „konekcionistickým“ (connectionist) paradigmatem. „Sekvenční“ paradigma se týká lineárních algoritmů, to jest digitální literatury vytvořené pomocí čitelného kódu, zatímco „konekcionistické“ paradigma se týká digitální literatury vytvořené pomocí neuronových sítí. V našem článku se budeme zabývat pouze pracemi vytvořenými pomocí neuronových sítí. Jako pregnantní se v širokém kontextu digitální literatury jeví i termín Bogumily Suwary „hypermediální artefakt“ (Suwara 2012), který nám umožňuje vnímat digitální dílo, aniž bychom ho nutně omezovali na konkrétní uměleckou formu nebo žánr. V našem kontextu však nepíšeme o hypermédii, takže tento přístup zde nemůžeme použít.

2 Příklady využití starších RNN v literatuře, včetně například básnické sbírky počítačového lingvisty Jiřího Materny *Poezie umělého světa* (2016) in Piorecký – Husárová 2019.

502 je vytvořena pomocí GPT-2, přičemž K. Hsieh na konci své vlastní stati píše, že „kniha nemá mít žádnou vědeckou ani literární hodnotu“ (Hsieh 2019: 11). Do GPT-2 zadal K. Hsieh první tři nebo více veršů od původního autora nebo autorů (v básni jsou vyznačeny tučně) a nechal model básně dokončit. Básně mají původní názvy a před každou básní jsou ponechána i jména autorů. Zde se GPT-2 podařilo vhodně doplnit nejen formální stránku původního díla, ale také vhodně (někdy i humorně) doplnit autorův styl. Tento projekt nabízí posun od alternativního Shakespearova sonetu k básni vygenerované prostřednictvím textů Mayi Angelou, Sylvie Plath, Ursuly Le Guin, Thomasa Stearnsa Eliota, anglických romantiků, Allena Ginsberga, Danteho či Dr. Seusse až po generované verše dalších kultovních autorů a autorek.

Eddy Wang, student Torontské univerzity, natrénoval GPT-2 na kultovním románu Jamese Joyce *Finnegans Wake* (Plačky nad Finneganem, 1939) a vytvořil volně šiřitelný soubor pdf nazván *Artificial Intelligence's Rendition of Finnegans Wake* (Interpretace Plaček nad Finneganem v podání umělé inteligence). Na těchto vygenerovaných 245 stranách textu dokazuje slova ze svého úvodu, že jeho „pokus o replikaci Joyce pomocí umělé inteligence má mimo jiné dokázat, že ani stroj nemůže Joyce replikovat“ (Wang 2020: 1). Afshin Khashei dokázal naučit GPT-2 psát perské verše pomocí modelu vyladěného na korpusu získaném z internetových textů. Projekt byl zatím publikován pouze jako článek na internetu a básně dosud nebyly zveřejněny v žádné ucelené podobě.

Řadu dalších literárních projektů publikovaných na internetu popisuje také Gwern Branwen v článku *GPT-3 Creative Fiction*. G. Branwen se zabývá využitím, specifiky a srovnáním modelů GPT pro tvorbu textů od jejich vzniku a ve svých článcích ukazuje možnosti jejich využití na konkrétních textových příkladech. U GPT-3 dokumentuje možnosti modelu na vlastních projektech, které podrobně popisuje: *Cyriad* Stanisława Lema, parodie na *Harryho Pottera*, satirické slovníkové definice ve stylu *The Devil's Dictionary* (Ďáblův slovník) Ambrose Bierce a například také předělávka Hsiehovy *Transformer Poetry* prostřednictvím tohoto novějšího modelu. Všimá si však i dalších projektů GPT-3, které stručně kontextualizuje: sumarizace filmů či hry *AI Dungeon* (Žalář UI) do emotikonů; projekt Andrewa Maynea, v němž uživatelé mohou psát dopisy historickým osobnostem; experimentování Ryana Northa s popisem zápletek různých televizních pořadů; Summers-Stay imitovala styl povídek Terryho Prachetta a Neila Gaimana; Salahuddin imitoval poezii Pabla Nerudy; esej Pamelý Mishkin *Nothing Breaks Like an A. I. Heart* (Nic se nezlomí jako srdce U. I.) je ve stylu *Choose Your Own Adventure* (Vyber si vlastní dobrodružství), a dokonce i Vlad Alex (Merz Mensch) použil GPT-3 k psaní milostných dopisů ve svém projektu *Love Letters, Written by a Toaster* (Milostné dopisy napsané toastovačem).

Různé podobné experimenty obvykle nemají literární ambice, ani se nehlásí k současné básnické vlně. Nabízí se zde analogie s obdobnou tendencí při prvních českých pokusech o generování textu jako důsledku lingvistického experimentu již v roce 1968 (Sus – Pala 1968).

Dalším příkladem je projekt kanadského mediálního umělce a vědce Davida Jhave Johnstona nazvaný *ReRites*, který zahájil v roce 2017, s podtitulem *Human + A. I. poetry. Generated by a computer. Edited by a human* (Poezie lidská + U. I. Generováno počítačem. Sestavěno člověkem), se skládá z dvanácti knih

generovaných neuronovou sítí. Kód této sítě byl převzat ze tří knihoven: TensorFlow (Google), PyTorch (Facebook) a AWS (SalesForce), ale Johnston na svých stránkách dokumentuje i novější verzi – výsledky práce s modelem GPT-2. Každá z knih se skládá z básní, které vznikaly v průběhu jednoho měsíce, takže dohromady tvoří výsledek celoroční tvorby, která skončila v květnu 2018. Limitovanou edici dvanácti bílých knih v bílé krabici doplňuje kniha s výběrem šedesát nejlepších básní, doplněná teoretickými a analytickými texty osmi předních odborníků v oblasti elektronické poezie a digitálního umění, jmenovitě: Allison Parrish, Johanna Drucker, Kyle Booten, John Cayley, Lai-Tze Fan, Nick Montfort, Mairéad Byrne a Chris Funkhouser, s úvodem umělkyně a teoretičky Stephanie Strickland a autorskou poznámkou Davida (Jhave) Johnstona. Projekt se dočkal uměleckého ohlasu i mimo literární oblast: byl vystaven (knihy spolu s videozáznamy dokumentujícími proces generování) na akcích nebo v galeriích. V tomto kontextu hraje roli i umělecké vymezení autorského pohledu: „ReRites je poetická intervence, která má demonstrovat kulturní, altruistické a hravé využití U. I.“ Projekt je tak součástí konceptuálních uměleckých strategií, které zdůrazňují humanistické přístupy při využívání technologií v umění a akcentují etiku při zacházení s umělou inteligencí.

Kromě literárních projektů se GPT-2 používá také v počítačových hrách a zajímavou a poměrně známou hrou se stal AI Dungeon, který napodobuje styl a herní mechanismy starých textových her. Hráč zadává do okna příkazy, které spustí další textové pokračování hry. Hráči si zpočátku mohou vybrat z několika fiktivních prostředí soustředěných do fantasy světa.

Koncept asistované kreativity dále rozvíjí kniha *Pharmako-AI* (Farmako-UI) amerického spisovatele K Allado-McDowella, která je založena na slovní výměně mezi autorem a jeho modelem GPT-3. Autorův deníkový vstup inicioval experimentální konverzaci, která probíhala po dobu dvou týdnů a odkazuje na zkoumání „paměti, jazyka a kosmologie“, jak uvádí webový paratext knihy.

Divadelní projekt Regie: KI (režie UI, Düsseldorfer Schauspielhaus, 2020) poměrně sofistikovaně zapojuje neuronové sítě do procesu režie divadelního představení (například zaznamenává mimiku herců a vyhodnocuje, zda dostatečně vyjadřují patřičnou emoci). Výrazy obličejů a pohyby herců a hereček ve věku od sedmnáct do šedesát let sledovala neuronová síť po dobu několika měsíců a divadelní trénink fungoval jako spolupráce mezi neuronovou sítí a divadelním štábem.

Tvůrci hudebního alba *Lost Tapes of the 27 Club* (Ztracené kazety klubu 27 letých) trénovali neuronové sítě pomocí GPT-2 na hudební produkci autora (autorů), který zemřel (kteří zemřeli) ve věku dvacetsedm let. Zahrnuje uměle vzniklé skladby Nirvany, Amy Winehouse, Jimiho Hendrixe a Jima Morrisona. Seskupení Over The Bridge, které za albem stojí, chtělo upozornit na psychické problémy, které vedou k sebevraždám, a na svých webových stránkách tvrdí, že „ani umělá inteligence nikdy nenahradí skutečnou bytost“ (2021: online).

Česká a slovenská syntetická textová média

Na české umělecké scéně vznikl jeden z prvních projektů GPT-2 také v oblasti hudby. V roce 2020 Český rozhlas koproduktivně dokončil sonátu Antonína Dvořáka s názvem *Z budoucího světa* prostřednictvím neuronové sítě. Systém AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist, název, který dali neuronové síti) získal dokonce

504 status skladatele, když skladbu provedla Pražská komorní filharmonie. Sít se učila na základě analýzy dat celého Dvořákova opusu.

Naším cílem je ovšem mapovat a analyzovat uplatňování umělých neuronových sítí a speciálně jazykových modelů GPT při generování textů, nejlépe pak literárních textů. Za první projekt onoho druhu může být považován Digitální filosof, který vznikl jako součást výuky současné filosofie na Studiiích nových médií Filozofické fakulty Univerzity Karlovy na podzim 2019, a to s výrazným podílem práce samotných studentů. Úkolem studentů bylo zejména vybudovat tréninkové textové korpusy z děl známých filosofů minulosti i dneška. Vznikla tak šestice datasetů, na kterých se umělá neuronová síť učila imitovat vyjadřování těchto myslitelů: Hannah Arendt, Michel Foucault, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Peter Singer, Václav Havel, Tomáš Sedláček. Na každém z korpusů byla natrénována samostatná neuronová síť využívající jazykový model GPT-2. Zvláštností tohoto projektu je skutečnost, že prostřednictvím webového rozhraní zpřístupňuje základní ovládání neuronové sítě prakticky každému zájemci, který si může na svém vlastním počítači spustit iniciaci natrénovaného modelu, zadat vstupní textovou sekvenci a samostatně generovat texty – tedy vést jakýsi fiktivní dialog s vybraným filosofem.

Odbornými garanty projektu Digitální filosof byli teoretička nových médií a filosofka Dita Malečková a programátor Jan Tyl. Stejná dvojice stála i za navazujícím projektem nazvaným Digitální spisovatel, jehož výsledky byly zveřejněny v podobě podcastů na webu Českého rozhlasu. Tentokrát zmíněná autorská dvojice neuronovou síť (respektive jazykové modely GPT-2 a GPT-3) nastavila tak, aby generovala texty v žánrech sci-fi, milostná romance, detektivka, horor a historická próza. Tréninkový korpus byl tvořen blíže neurčenými prózami „renomovaných autorů“, které se podařilo získat v anglickém znění volně z internetu. Český rozhlas ovšem prezentoval – v hereckém přednesu – texty českojazyčné, které vznikly prací lidského překladatele. Zapojení tohoto překladatelského mezičlánku poněkud komplikuje hodnocení výsledných textů, nicméně vše nasvědčuje tomu, že se autorům podařilo natrénovat neuronovou síť tak, že dokázala napodobit zvyklosti a stereotypy vybraných druhů žánrové literatury a zejména, že si dobře poradila i s poměrně dlouhými prozaickými textovými plochami (nejdelší text prezentovaný jako historická próza představoval v audio formě patnáctiminutový proud čtení – a to se údajně jednalo pouze o úryvek z celého románu). Gramatická i významová soudržnost těchto textů byla na velmi dobré úrovni (včetně korektní aplikace deiktických výrazů). Tento projekt ukázal, že nasazení umělé inteligence v literatuře může mít opodstatnění především v oblasti literatury takzvané žánrové či populární, kde reduplikace narativních schémat není pocíťována jako slabina výsledných textů. Na sklonku roku 2021 táž autorská dvojice opět ve spolupráci s Českým rozhlasem zveřejnila pod názvem Digitální spisovatel 2 pokračování tohoto projektu. Tentokrát se ovšem jednalo o projekt založený na principu asistované kreativity – autoři navázali spolupráci s několika vybranými a v literárním světě etablovanými prozaiky a umožnili jim napsat povídku za asistence umělé neuronové sítě. K projektu je ovšem zatím velmi málo sekundárních informací, autoři pouze sdělili, že jednotliví prozaici přistoupili ke spolupráci s AI různě (dokončení autorského textu, dialog se sítí a podobně), ale ve finální prezentaci povídek nelze podíl člověka a stroje a formu spolupráce rozpoznat.

O nasazení umělé neuronové sítě v oblasti divadla, respektive v oblasti generování textu divadelní hry se pokusili autoři projektu TheAItre. Jedná se o projekt, na jehož realizaci se podílí počítačové lingvistické Ústavu formální a aplikované lingvistiky Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy, teatrologové z Divadelní fakulty Akademie múzických umění a umělci ze Švandova divadla. Dosavadním výstupem projektu je divadelní hra nazvaná *AI: Když robot píše hru*, respektive její inscenace, která měla premiéru 26. února 2021, čímž autoři chtěli přispět k oslavám stého výročí prvního uvedení dramatu Karla Čapka *R. U. R.*, v němž se poprvé objevilo slovo robot. Inscenace jsou doprovázeny závěrečnou diskusí publika s autory a odborníky na umělou inteligenci, čímž tvůrci chtějí přispět k lepšímu obecnému povědomí o možnostech a rizicích, které jsou s umělou inteligencí obvykle spojovány.

Při generování textu autoři použili jazykový model GPT-2, který – na rozdíl od výše zmíněných projektů – ponechali v původní předtrénované podobě, tedy tak, jak ho nabízí společnost Open AI. Pouze dílčí vyladění proběhlo prostřednictvím korpusu anglo-jazyčných filmových scénářů. Autoři tento postup vysvětlují obtížnou dostupností dostatečného množství textů divadelních her na internetu. Text divadelní hry tedy vznikl v angličtině, teprve finální text byl přeložen do češtiny, ovšem nikoli zadáním lidskému překladateli, nýbrž využitím strojového překladu (jímž se badatelé z ÚFAL MFF UK dlouhodobě zabývají).

Přesto podíl lidských aktérů na tomto projektu byl značný. Generování totiž probíhalo po malých úsecích, kdy dramaturg zadával neuronové síti vstupní repliky a síť v nich potom pokračovala. Charaktery postav i schéma celého příběhu, respektive kompozice dramatu byly vytvořeny předem – a v procesu generování byly naplňovány konkrétním textem. Vznikl tak příběh, v němž robot putuje lidským světem, postupně vstupuje do dialogů s dalšími postavami a vyslovuje se k existenciálním tématům, jako jsou láska, strach, smrt či násilí. Na jazykové stránce textu se zřetelně projevil způsob generování, kdy neuronová síť nebyla speciálně natrénovaná na literárních textech, ale pouze na hrubém jazykovém materiálu z wikipedie a sociální sítě Reddit – tudíž i výsledný text působí stroze, je v něm poměrně vysoká frekvence vulgarismů a obsahuje značné množství sexuálních motivů.

Také na Slovensku se objevilo několik projektů využívajících ke generování textů umělé neuronové sítě. V roce 2017 představil Samuel Szabó v časopise *Kloaka* první výsledky svého projektu *Umelá neinteligencia*. Jedná se ovšem o projekt, který využívá ještě síť typu *charr* – RNN, nikoli tedy jazykové modely GPT-2 či GPT-3. Sám S. Szabó podstatu svého konceptu vysvětluje jako pokus použít umělou inteligenci „na to, aby nahradila lidi v činnostech vyžadujících iba minimálnu intelektuálnu úroveň“ (Szabó 2017: 39). Jeho záměr je tedy veskrze subversivní, zaměřený v první řadě proti slovenskému nacionalismu a nesnášenlivosti. Tomu odpovídá také složení tréninkových korpusů. Svoji RNN síť nejprve natrénoval na korpusu složeném z textů takzvané *ľudácké* poezie, tedy poezie, která vznikala od třicátých let 20. století v prostředí slovenského fašistického hnutí – a má své příznivce dodnes. Tréninkový korpus sestavil z textů dostupných na webových stránkách *joseftiso.sk*, *narod.sk* a z básní zveřejňovaných v časopise *Kultúra*. Pro rozšíření korpusu tak, aby byl dostatečný pro natrénování sítě, přidal básně národních buditelů z 19. století a také básně Janka Jesenského, které *ľudáckou* poetiku záměrně parodují. Vznikl tak korpus rozsahem stále velmi

506 malý (150 kb), ovšem tematicky velmi sevřený. RNN síť tedy neměla příliš dobré podmínky pro to, aby vygenerované texty byly po jazykové stránce zdařilé, ale naopak po stránce tematické a motivické velmi přesně evokují výchozí kontext, tedy ľudáckou poezii. Což byl ovšem Szabóův záměr – vytvořit básně gramaticky a syntakticky nekoherentní, či jednoduše řečeno jazykově vadné a působící jako nezáměrný nonsense, ovšem básně zřetelně odkazující k ľudácké poetice a tím ji zesměšňující a parodující. Szabóova síť generovala také názvy básní a jména autorů, takže výsledkem byl konvolut básní od dosud „neznámých“ ľudáckých básníků. Celý cyklus (pro následné knižní vydání ve vizuálně působivém svazku *Svet se nám nestal* od autora Umelá neinteligencia, na kterého vizuální podobě se podílela divadelní režisérka a teoretička Lucia Repašská) opatřil názvem „Sv. Teodor vs. Google Translate. Keď je svet strašný“. Jméno Teodor přitom odkazuje ke jménu šéfredaktora časopisu *Kultúra*, jímž je básník Teodor Križka – dílo se tak stává zároveň adresnou metaliterární narážkou na tvorbu básníka reprezentujícího soudobou podobu ľudácké poezie. Zmínka o službě Google Translate je potom ještě doplňujícím údajem o způsobu generování, jelikož S. Szabó některé texty vzešlé z práce jeho RNN sítě ještě deformoval s použitím zmíněného překladače tak, že je nechal přeložit do angličtiny a zpět do slovenštiny. Naplnil tak svou představu „neintelligentního“ generování, kdy cílem není pokud možno jazykově dokonalý text, který je k nerozeznání od tvorby lidských autorů, ale naopak text jazykově vadný.

Podobnou strategií zvolil S. Szabó také při dalším nasazení RNN sítě, kterou natrénoval na korpusech složených z diskusních příspěvků ze slovenského internetu. Záměrně vybíral diskuse pod články na ožehavá společenská témata (migrace, Romové, Kotlebovci a další). Tímto způsobem vznikli dva fiktivní diskutéri, kterým přidělil jména Boris Kukolár a Andrej Dadanko. Síť byla trénovaná opět na nedostatečném množství dat, takže výsledné diskusní repliky na první pohled působí věrohodně (včetně charakteristického užívání interpunkce, vykřičníků, emotikonů a podobně), ale po sémantické i gramatické stránce jsou zcela nekoherentní. To Szabóovi ovšem nebránilo v tom, aby je umisťoval do reálných probíhajících diskusí a tímto způsobem je podrýval.

Dalšími pokusy s RNN sítí zaměřil S. Szabó do oblasti toponomastiky, když nechal síť generovat názvy fiktivních obcí ve slovenštině a maďarštině. Relativně úspěšné jsou také jeho pokusy o generování drobných biblických apokryfů či erotických próz, jakož i volebních programů politických stran a fiktivních kandidátních listin. Jeho textový projekt obsahuje i hudební doprovod: jsou jím skladby publikované na webové stránce projektu Umelá neinteligencia, které vznikly generováním MIDI souborů prostřednictvím RNN modelu. Názvy volně přístupných deseti skladeb referují na žánrovou příslušnost (omša, trávnicka), na autora původních hudebních souborů (Stašák, Dežo, čipovaný Nagy, Mirino & Drahomíra, Raptor, abuliazmus), na originální skladby (malé koníky), nebo na vydané alba (zelená pošta). I v téhle hudební alternaci si S. Szabó zachovává svůj politický, subverzivní a provokační rukopis.

Sofistikovanější technologii – totiž jazykový model GPT-2 – využila slovenská autorská dvojice Zuzana Husárová a Lubomír Panák, když trénovala svou síť posléze pojmenovanou Liza Gennart. Jejich cílem bylo vytvořit program, který by psal slovenskou poezii. Základem tréninkového korpusu se proto staly texty

básnických sbírek poskytnuté v digitální podobě sedmi současnými slovenskými vydavateli. Korpus byl ovšem doplněn také kompletními ročníky tří literárních časopisů. Pro dosažení dostatečné šíře korpusu byl zařazen také výběr digitalizovaných textů ze Zlatého fondu denníka SME, který obsahuje slovenskou literární klasiku.

Básnická sbírka *Výsledky vzniku* (2020), která obsahuje výstupy z tohoto projektu, přináší verše, které – nebýt přiznaného tvůrčího postupu – mohou být čteny jako kterýkoli jiný projev současné poezie, které působí jako výtvořně poučené a s aktuálním literárním děním obeznámené autorky (tady se projeví zejména publicistika přítomná v korpusu). V česko-slovenském kontextu se jedná zatím o jediný projekt generování literárních textů přímo v národním (malem) jazyku, všechny ostatní zde zmíněné projekty českojazyčného textu dosahují překladem z angličtiny. Z. Husárová a L. Panák tedy na síti Liza Gennart ukázali, že model GPT-2 je možné natrénovat nejen na napodobování textů v angličtině, ale i na učení se cizím jazykům a k textové tvorbě v nich.

Většina básní publikovaných ve sbírce *Výsledky vzniku* vznikla způsobem, který je pro GPT-2 nejobvyklejší – zadáním výchozího slova, sousloví či sentence, na níž poté neuronová síť navázala a pokusila se vytvořit text smysluplně rozvíjející výchozí zadání. Vstupní heslo pak zároveň tvoří název dané básně. Autoři tak mohli sbírku strukturovat do tematicky vymezených částí: Ludské, Epistemické, Přírodní, Technologické. Připojili ovšem také oddíl nazvaný Miscelánea, v němž žádná výchozí hesla zadávána nebyla a Lize byla dána svobodná volba témat, o kterých budou její texty pojednávat.

Na rozdíl od Szabóovy Umělé neinteligence se autoři projektu Liza Gennart snaží o jazykovou a obsahovou soudržnost textů, ba dokonce o takovou jazykovou kvalitu, která by generované texty pozdvihla na úroveň textů psaných lidskými autory. Dosahovat tohoto cíle se jim daří zejména u kratších a tematicky sevřených slok. Naopak u delších textových ploch se setkáváme s tím, že text se vzdaluje od výchozího tématu čiže dochází k záměně gramatických kategorií. Autoři deklarují, že do vygenerovaných básní během redakčního procesu zasahovali minimálně, byť zároveň přiznávají, že příležitostně upravovali skloňování, časování či chyby v některých gramatických kategoriích. Zcela autentický obraz vygenerovaných textů tedy ani kniha *Výsledky vzniku* nepřináší.

Zmíněné nedokonalosti vzniklé při generování textů (a zachované i pro tištěnou prezentaci) – i z toho důvodu, že jich je relativně málo – vybízejí čtenáře spíše k tomu, aby je vnímal jako ozvláštňení textu, nikoli jako chybu. Dobře je tato situace patrná v textech, v nichž se Lize nepodařilo udržet jednotný slovesný rod a věta kolísá mezi ženským a mužským rodem. Těžko se zde ubránit čtení této „chyby“ jako záměrné problematizace rodové identity. Zvlášť když je celý text pointován veršem „*Človek má dve mená*“ a už ve fiktivní biogramu na záložce knihy je uvedeno, že autorka se věnuje „poetickému experimentu a feministické tvorbě“.

Pro tuto podobu recepce generativních textů vzniklých díky umělým neuronovým sítím jsme navrhli termín „literární metačtení“ (literary metareading). Má herní povahu, respektive pracuje s principem mimikry, kdy čtenář přijímá hru na to, že původcem textu je fiktivní osobnost, a zároveň neztrácí ze zřetele, že reálný původce textu má zcela jinou povahu. Jako komplementární, byť z literárního hlediska značně reduktivní způsob recepce těchto textů lze identifikovat postup,

508 jež označujeme jako „čtení umělosti“ (reading of artificiality), při němž se čtenář soustředí pouze na technickou stránku generativního procesu a posuzuje úspěch či neúspěch nasazené technologie (Husárová – Piorecký 2022).

Prezentační a mytizační strategie syntetických médií

Řada z charakteristik recepčních procesů spojených s literaturou neuronových sítí je předznamenána způsobem, jímž jsou tyto projekty čtenářské veřejnosti prezentovány a jak jsou propagovány. V nejednom případě dokonce nelze přesně oddělit prezentační paratext od recepčního metatextu, neboť projekty bývají spojeny s profesionálně vedenou reklamní kampaní, která vede média k přebírání argumentů, metafor či celých textových pasáží z tiskových zpráv či jiných podkladů. V případě projektů Digitální spisovatel a AI: když robot píše hru se lze dokonce důvodně domnívat, že marketingový záměr mohl být i prvotním hybatelem při jejich realizaci.³

Tato marketingová prezentační strategie je u projektů tohoto typu (a nejen českých a slovenských) poměrně častá, není ovšem jediná. I na vzorku projektů, které jsme zde analyzovali, se ukazují dva základní obecné prezentační postupy, které se liší mírou věrnosti realitě. Na jedné straně stojí už avizované projekty, kde má prezentace povahu profesionální marketingové akce, což s sebou nese tendenci nadhodnocovat výsledky projektu, a naopak skrývat jeho nedostatky. Na straně druhé leží projekty, které naopak nedokonalosti svých výstupů přiznávají, nevyhýbají se srovnání v širokých nadnárodních a diachronních kontextech a veřejnosti předkládají své výsledky jako iritující artefakty, nikoli jako komodity. Ovšem napříč těmito obecnými postupy procházejí dílčí komunikační strategie, které mohou v jednotlivých případech mít odlišné konotace včetně hodnotových.

Antropomorfizace

Naprosto základně prezentační strategií je antropomorfizace stroje/software/neuronové sítě a podobně. Zcela bez zábrán se tímto směrem ubírají autoři projektů Digitální filosof a Digitální spisovatel. Přidělují svým systémům kognitivní funkce („pochopení“, „strojové myšlení“ a podobně), mluví o nich jako o „virtuálních osobnostech“, či dokonce o „digitálních lidech“. Tato polidšťující strategie tedy zcela pomíjí fakt, že pojmy „osobnost“ či „člověk“ představují velmi komplexní entity, a naopak umělá neuronová síť je pouze reaktivním algoritmem, s nímž lze do jisté míry konverzovat, ale tato rozprava je nutně velmi mechanická, rozhodně není otiskem „virtuální osobnosti“, ale spíše obrazem statistického průměru vzešlého z tréninkového korpusu. Jazykovou či gramatickou reprezentací antropomorfizace je potom uplatňování životných koncovek v souvislosti se softwarovými

3 Projekty Digitální filosof a Digitální spisovatel lze vnímat také jako PR a reklamní akci start-upu Alpha Industries, který programátor J. Tyl vede a vlastní. Tento start-up byl založen v roce 2018 a zřetelně se snaží být výrazným hráčem v oblasti softwarových služeb využívajících strojové učení. Projekty Digitální filosof a Digitální spisovatel patří k prvním projektům zmíněného start-upu, s žádnou jinou aplikací zatím veřejnost nezaujal. Jedná se vlastně o nekomerční projekt, který má tuto společnost uvést do obecného povědomí a zlepšit její pozici na trhu, získat potřebné reference a podobně. Nikdy zde nejde pouze o textový výsledek, ale vždy také o maximálně atraktivní prezentaci (texty jsou prezentovány digitálními avatary, syntézátorem lidského hlasu a podobně). Iniciátor projektu AI: když robot píše hru Tomáš Studeník také rozhodně neměl ambici stát se tvůrcem generativní literatury. Projekt inicioval a zpropagoval a posílil tím svou image „radikálního inovátora“, s níž nabízí své poradenské služby komerčním subjektům.

systemy a také uplatňování příslušné deixe (on/ona). Přitom antropomorfizace je docela přirozenou komunikační figurou a její uplatnění nemusí být pouze takto manipulativní, například když je spojena s přiznanou mystifikační hrou či neodaistickou subverzí (jako je tomu v případě Lizy Gennart nebo v projektu Umělá neinteligencia).

Nadsazování

Těmito slovy je prezentován projekt Digitální filosof na webu start-upu Alpha Industries:

„Před 14 000 dny představil Bill Gates operační systém MS-DOS, před 3 303 dny Steve Jobs iPad a 16. 12. 2019 představila společnost Alpha Industries se studenty z filozofické fakulty digitálního člověka! Pět studentských týmů bylo po tři měsíce současně vzděláváno v současné filosofii a umělé inteligenci. Pomocí pokročilé umělé inteligence (GPT-2) se jim podařilo pod našim vedením vytvořit digitální verze známých filosofů a úspěšně je odprezentovat před širokou veřejností. Projekt probíhal ve spolupráci s Filozofickou fakultou Univerzity Karlovy – zastoupenou úžasnou osobností – Ditou Malečkovou“ (Digitální filosof 2019).

I na připojeném videozáznamu z veřejné prezentace projektu J. Tyl a D. Malečková hovoří o tom, že pracují s „pokročilou umělou inteligencí“, což vskutku neodpovídá realitě, jelikož žádná taková dosud vyvinuta nebyla. Vyhlašují počátek nové etapy vztahu člověka a stroje a podobně. Součástí této strategie je tedy (záměrné či bezděčné) zaměňování vize a skutečnosti. Mytizační strategií jsou už základní slogany typu „napsala umělá inteligence“ či „práce na scénáři byla svěřena počítači“, které implikují domnělou autonomii těchto systémů a upožadují úlohu lidských aktérů v procesu generování textů.

Novismus a prvenství

Součástí prezentace těchto projektů bývá také neoavantgardní akcent na novost textotvorného postupu, ba dokonce na prvenství autorského týmu v dané oblasti: „V lednu uplynulo 100 let od světové premiéry slavného dramatu Karla Čapka R. U. R., v němž vůbec poprvé zaznělo slovo robot. Tým českých vědců, divadelníků a inovátorů se kulaté výročí rozhodl oslavit uvedením historicky první divadelní hry napsané umělou inteligencí (AI)“ (Šolcová 2021: online). Tato slova z prezentace projektu AI: když robot píše hru se pouze v dílčí variaci ocitla v textu recenzenta *Deniku N*: „Proslulá hra R. U. R. slaví sté narozeniny, co kdybychom tedy zkusili nechat robota, aby napsal hru? To byl prvotní impuls týmu složeného z matematických lingvistů a divadelníků, kteří pomohli na svět první hře napsané umělou inteligencí“ (Mikulka 2021: online). Zároveň vyzdvihl i prvenství Švandova divadla, které tuto hru uvedlo: „Pražské Švandovo divadlo se může zcela oprávněně pyšnit tím, že je úplně prvním souborem na světě, který nastudoval a uvedl hru napsanou robotem“ (Mikulka 2021: online). Prezentace projektů Digitální spisovatel a AI: když robot píše hru jsou kontextově velmi chudé, tudíž dochází k tomu, že i masová média přebírají tyto nepřesné či přímo klamavé informace o prvenství autorů v dané oblasti. Přitom není obtížné dohledat doklady o inscenacích uvedených dříve než proběhla premiéra AI: když robot píše hru: například

510 21. října 2020 byla v Grazu uvedena hra *21 Visionen für das 21. Jahrhundert*, která uplatňuje hned několik forem strojového učení včetně jazykového modelu GPT-2; už v červnu 2019 uvedlo NRW-Forum v Düsseldorfu interaktivní drama *Humanithm*, v němž umělá inteligence spolupracuje s publikem a pokouší se odpovědět na otázku, co to znamená být člověkem (tematická blízkost s hrou AI: když robot píše hru je evidentní).

Spektakularizace

Spektakularizace je prezentační strategie, při níž je dobře patrný akcent na atraktivní a pro projekt lichotivou prezentaci, upozadění běžného textového zveřejnění výstupu z projektu a vytváření podmínek, které minimalizují nedokonalosti generovaných textů a pochybnosti o úspěšném dosažení výsledků. Dobře je to opět vidět na projektu Digitální spisovatel, kde jsou výsledky zveřejňovány primárně v audio formě na webu Českého rozhlasu, texty jsou prezentovány profesionálními herci a jejich psaná podoba není k dispozici. Jindy bývá užíván digitální avatar, animace lidské tváře v kombinaci se syntezátorem hlasu, aby byl podpořen dojem existence umělé lidské bytosti.



Obrázok 1: Tyliv avatar televizní moderátorky, který prezentoval politikům otázky generované pomocí umělé neuronové sítě během předvolební debaty přenášeni Českou televizí.

Sekundární/parazitní kanonizace

Některé generativní projekty svou důvěryhodnost a váhu posilují navazováním vazeb ke kanonickým autorům a dílům. Velmi silnou roli tato strategie má v prezentaci projektu AI: když robot píše hru. Leitmotivem prezentace je K. Čapek a jeho světoznámá hra *R. U. R.*, k jejímuž stému výročí uvedení byl projekt od počátku směřován. To není ovšem jediná kanonizační vazba tohoto projektu. Jeho autoři opakovaně popisují vygenerovanou hru jako obdobu *Malého prince*, což je opět odkaz navozující pozitivní naladění širokého publika a jeho zájem: „Výsledkem byl soubor dialogů, které ve Švandově divadle seřadili tak, aby vyprávěly ucelený příběh putování robota lidskou společností. Ten může připomenout futuristickou

verzi Malého prince.“⁴ V případě projektu *Digitální filosof* to byla zase vazba k světoznámým myslitelům. Tato sekundární kanonizace funguje jako komplementární strategie ke strategii novosti a jedinečnosti – vyvolává dojem, že se v daném díle setkává minulost a budoucnost.

Kontextualizace

Jedná se o strategii, která přímo podporuje herní aspekt literárního metačtení. Například v projektu *AI*: když robot píše hru je v rámci prezentace zmiňováno, že se jedná o absurdní drama. Recenzenti tento žánrový recepční rastr v řadě případů převzali. Nedokonalosti jazykové i syžetové tím byly spojeny s kontextem, v jehož rámci nemohou vadit a divák je nakonec přijme jako umělecky záměrnou kvalitu textu. Autoři de facto tímto žánrovým určením vedou recipienty svého díla k literárnímu metačtení.⁵ Podobně postupovali autoři projektu *Liza Gennart*, když svou fiktivní básničku prezentovali jako autorku feministické tvorby (kolísání gramatického rodu mělo rázem své opodstatnění). Kontextualizace ovšem nemusí být vůbec účelová, ale zcela věcná, jako je tomu v projektu *Umelá neinteligencia*, jehož autor zcela adekvátně prezentuje své dílo v kontextu konceptuálního umění a generativní literatury (podobně jako autoři *Výsledků vzniku*).

Aktualizace

Při prezentaci projektů autoři reagují i na aktuální společenské dění a společenské výzvy, například když se *Digitálního filosofa* ptají, co by řekl Václav Havel na odstranění Koněvovy sochy v Praze (viz titulky rozhovoru s Janem Tylem zveřejněný v časopise *Flowe*: „Havel by si odstranění sochy Koněva nepřál, říká propagátor umělé inteligence Jan Tyl“; Tyl 2021). Tyto aktualizací strategie mohou mít i etický rozměr, jako je tomu v případě projektu *AI*: když robot píše hru, který je prezentován jako cesta k podnícení společenské diskuse o umělé inteligenci, jejím potenciálu a rizicích: „Chceme začít diskusi o tom, co roboti dnes dokážou a nedokážou a kde by měli nebo neměli být využiti“ (Rosa 2021: online).

Mytizace

V rámci projektu *Digitální filosof* prý počítač generoval „věštyby“ či vytvořil digitální variantu „já“ D. Malečkové.⁶ *Digitální filosof* údajně dokáže „vyvolat daného filosofa“ a „vést dialog s nežijícími mysliteli“ (Kultová 2020: online). Jako by se autorům dařilo překonat hranici mezi životem a smrtí (snaží se o „oživování lidí, kteří už nejsou mezi námi“). Součástí těchto mytizacích strategií je i určité nakročení ke spiritismu. Či přímo až k demiurgickému gestu, viz výrok J. Tyla: „můžeme vytvořit kohokoli“ (Jak funguje... 2020: online). Součástí mytizacích strategií bývá vzácně i sebemytizace samotných tvůrců, což je umožněno snad pouze laickou povahou publika, k němuž v danou chvíli autoři mluví (například J. Tyl, když o sobě říká, že první neuronovou síť vytvořil ve 12 letech; Jak funguje... 2020: online). Sebemytizace ovšem může mít i opačný směr, totiž záměrně depreciativní – jako je to v případě S. Szabóa, který tvrdí,

4 Tato citace pochází z tiskové zprávy vydané autory projektu a převzaté například webem *Proti šedi* (*Umelá inteligence...*, 2021). Přímá vazba na recepční metatexty a kontextualizaci v nich obsaženou je patrná už z titulku zprávy otištěné v *Mladé frontě* dnes: „Hru o robotickém Malém princovi psal počítač“ (Štátska 2021: 10).

5 Tento princip se týká i odborně založených recepčních metatextů, například recenzentka časopisu *Svět a divadlo* na základní otázku, zda robot může napsat divadelní hru, odpovídá záporně (s tím, že dokáže jen krátký dialog); jakmile hru začne vnímat optikou dramatického žánru (absurdní drama, dada), tak dospívá i k pozitivnímu hodnocení hry jako zdařilého grotesky (srovnej Lesch 2021).

6 Na porovnání videozáznam z veřejné prezentace projektu *Digitální filosof*: <https://www.youtube.com/watch?v=R1VU-5jJ00mg>

512 že své texty generuje na nejlevnějším notebooku na trhu (což zcela ladí s jeho celkovou punkovou stylizací): „Takže s úplně najlacnějším notebookem na trhu, aký mám ja, som to aj pre primitívne textové výsledky musel nechať bežať dva dni“ (Szabó 2021: online).

Mýtus umělé inteligence a lidské (meta)kreativity (závěr)

Mytizace není ovšem přítomna pouze na této mikroúrovni konkrétních komunikačních strategií, ale je vlastní celé diskurzivní praxi spojené s literaturou generovanou pomocí umělých neuronových sítí i s umělou inteligencí obecně. Silné mytizační tendence jsou totiž spojovány s lidskou kreativitou již velmi dlouho, obvykle se vážou na romantické pojetí umění a umělce. Myšlenka umělé inteligence tuto mytizační tendenci ještě prohloubila, respektive posunula na jistou metaúroveň opírající se o představu, že tvůrčí schopnosti lidského ducha jsou tak silné, že dokázali vytvořit stroj, který je sám o sobě tvořivý. Německý psycholog a fenomenolog Wolfgang Köhler se však již v roce 1951 v recenzi knihy amerického matematika a filosofa Norberta Wienera *Cybernetics* (Kybernetika) vyslovil proti myšlence vytvořit analogii mezi počítači a lidskou inteligencí. Podle něho je počítač na rozdíl od člověka pouze „operační systém, kterému chybí tvůrčí ‚vhled‘“ (Bajohr 2021: 20).

Margaret Boden se v knize *Creative Mind* (Kreativní mysl) domnívá, že zkoumání počítačové kreativity nám dovolí lépe a kriticky přistoupit ke zkoumání a porozumění kreativitě lidské: „Odpověď na naši úvodní otázku zní, že mezi kreativitou a výpočetní technikou existuje mnoho fascinujících vztahů. Počítače mohou přicházet s novými nápady a zároveň pomáhat lidem dosáhnout téhož. Jejich neúspěchy a úspěchy nám pomáhají jasněji přemýšlet o našich vlastních tvůrčích schopnostech“ (Boden 2004: 10). Podobně se vyjadřuje i Allison Parrish, která v článku *The umbra of an imago: Writing under control of machine learning* (Stín obrazu: Psaní pod kontrolou strojového učení) upozorňuje, že „jakékoli lidské úsilí založené na datech bude do jisté míry fungovat především jako zrcadlo, které nám ukáže jen o málo víc než naši vlastní tvář“ (Parrish 2020: online).

Diskurzivní praxe spojená se syntetickými textovými médii však zatím ukazuje na pravý opak. Místo demytizace lidské kreativity v rámci zmíněného diskurzu dochází k mytizaci kreativity strojové a zejména pak samotného pojmu umělá inteligence. Tento diskurz transformuje mýtus o lidské kreativitě jako tajemné síle do podoby jakési metakreativity či superkreativity lidských demiurgů, kteří stvořili tvořící věc. Pozitivní alternativu vnímáme v přístupu mimikry, který umožňuje reflektovanou kritickou prezentaci výsledků generování s tím, že případné nedostatky není nutné skrývat, ale naopak je možné je nabídnout jako hravý záměr.

Ačkoli slovy Erica Larsona můžeme zdůraznit, že „strojové učení je jenom automatická indukce“ (Larson 2021: 133), artefakty syntetických médií často podléhají marketingovým trendům, snahám o prvenství a sebe prezentaci v superlativech. Jak tvrdí E. Larson, „mytologie vyprávějící o přicházející superinteligenci by měla být umístěna do kategorie vědeckých neznámých“ a naší úlohou při odhalování tohoto neznáma je „investovat do kultury, která podporuje intelektuální myšlenky“ (Larson 2021: 280), nikoliv nadnesené předpovědi. Potřebujeme teorii syntetických textových médií, která by byla skutečnou teorií, nikoli mytologií tohoto domnělého literárního mystéria.

Při práci na publikaci byly využity zdroje výzkumné infrastruktury Česká literární bibliografie (<http://clb.ucl.cas.cz>) financované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR v rámci aktivity Projekty velkých infrastruktur pro VaVaI.

Text vznikl s podporou z Akademické prémie udělené Akademií věd České republiky prof. PhDr. Pavlu Janouškovi, DSc.

Článek vznikl s podporou Stipendia Zdeňka Pešata Ústavu pro českou literaturu AV ČR, uděleného Zuzaně Husárové v roce 2021.

Štúdia je výstupom grantového projektu VEGA 2/0163/22 Literatúra v bioetike a bioetika v literatúre. Zodpovedná riešiteľka: Mgr. Bogumiła Suwara, PhD. Doba riešenia: 2022 – 2025.

Literatúra a pramene

- BAJOHR, Hannes, 2021. The Gestalt of AI: Beyond the Holism-Atomism Divide. In HADLER, Florian – IRRGANG, Daniel – SOINÉ, Alice, ed. *Interface Critique/Depth of Field*, issue 3. Heidelberg, Dresden: arthistoricum.net, pp. 13-35. ISBN 978-3985010233.
- BAJOHR, Hannes, 2022. Algorithmic Empathy: Toward a Critique of Aesthetic AI. *Configurations*, vol. 30, no. 2, pp. 203-231. ISSN 1080-6520.
- BODEN, Margaret, 2004. *Creative Mind*. London – New York: Routledge. ISBN 9780415314534.
- DREYFUS, Hubert L. – DREYFUS, Stuart E., 1988. Making a Mind versus Modeling the Brain: Artificial Intelligence Back at a Branchpoint. *Daedalus*, vol. 117, no. 1, pp. 15-43. ISSN 0011-5266.
- HUSÁROVÁ, Zuzana – PANÁK, Lubomír, 2020. *Liza Gennart – Výsledky vzniku*. Bratislava: Drewo a srd. ISBN 978-80-89550-63-0.
- JOHNSTON, David (I have), 2019. *ReRites: Human + A. I. Poetry*. Montreal – Quebec: Anteism Books. ISBN 978-1926968506.
- LARSON, Eric, 2021. *The myth of artificial intelligence*. Cambridge – London: The Belknap Press of Harvard University Press. ISBN 9780674983519.
- LESCH, Kateřina, 2021. Lépe poznat své binární já: AI: Když robot píše hru. *Svět a divadlo*, roč. 32, č. 3, s. 44-48. ISSN 0862-7258.
- PALA, Karel – SUS, Oleg, 1967. Některé principy strojové poetiky. *Host do domu*, roč. 14, č. 9, s. 42-45. ISSN 0439-6227.
- PIORECKÝ, Karel – HUSÁROVÁ, Zuzana, 2019. Tvořivost literatury v éře umělé inteligence. *Česká literatura*, roč. 67, č. 2, s. 145-169. ISSN 0009-0468.
- SIMON, Herbert, A. – NEWELL, Allen, 1958. Heuristic Problem Solving: The Next Advance Operations Research. *Operations Research*, vol. 6, no. 1, pp. 1-10. ISSN 0030-364X.
- SUWARA, Bogumiła, 2012. Na ceste k hypermediálnímu artefaktu. In SUWARA, Bogumiła – HUSÁROVÁ, Zuzana, ed. *V sieti strednej Európy: nielen o elektronickej literatúre*. Bratislava: SAP a Ústav svetovej literatúry SAV, s. 175-204. ISBN 978-80-8095-076-7.
- SZABÓ, Samuel, 2017. Umělá neinteligencia. *Kloaka*, roč. 7, č. 2, s. 39-50. ISSN 1338-158x.
- ŠTÁŠTKA, Tomáš, 2021. Hru o robotickém Malém princí psal počítač. *Mladá fronta Dnes*, roč. 32, č. 7, příloha Scéna, s. 10. ISSN 1210-1168.

Elektronické zdroje

- ALLADO-McDOWELL, K, 2020. *Pharmako-AI*. Dostupné online <https://ignota.org/products/pharmako-ai>
- ARIELLI, Emanuelle, 2022. Techno-animism and the Pygmalion effect. In MANOVICH, Lev – ARIELLI, Emanuelle. *Artificial Aesthetics*. Dostupné online http://manovich.net/content/04-projects/165-artificial-aesthetics/artificial_aesthetics.chapter_3.pdf
- BRANWERN, Gwern, 2019. *GPT-2 Neural Network Poetry*. Dostupné online <https://www.gwern.net/GPT-2>
- BRANWERN, Gwern, 2021. *GPT-3 Creative Fiction*. Dostupné online <https://www.gwern.net/GPT-3>
- DIGITÁLNÍ filosof, 2019. Dostupné online <https://www.alphai.cz/digitalni-filosof/>
- HSIEH, Kane, 2019. *Transformer Poetry: Poetry classics reimaged by artificial intelligence*. San Francisco: Paper Gains Publishing. Dostupné online https://papergains.co/pdfs/Transformer_Poetry-978-1-7341647-0-1.pdf

- 514 JAK funguje *Digitální spisovatel a dokáže překonat i lidské autory?* 2020. Dostupné online <https://talk.youradio.cz/porady/budoucnost-r/jak-funguje-digitalni-spisovatel-a-dokaze-prekonat-i-lidske-autory>
- KHASHEI, Afshin, 2020. *Writing Persian Poetry with GPT-2.0*. Dostupné online <https://khashei.medium.com/writing-persian-poetry-with-gpt-2-0-71b7197317ea>
- KULTOVÁ, Petra, 2020. *Jak se vyvolává duch nežijícího filozofa? Projekt Digitální filosof simuluje dialog s mysliteli*. Dostupné online <https://vltava.rozhlas.cz/jak-se-vyvolava-duch-nezijiciho-filozofa-projekt-digitalni-filosof-simuluje-8326905>
- MALEČKOVÁ, Dita - TYL, Jan, 2019. *Digitální filosof*. Dostupné online <https://digitalnifilosof.cz/>
- MALEČKOVÁ, Dita - TYL, Jan, 2020. *Digitální spisovatel*. Dostupné online <https://www.mujrozhlas.cz/digitalni-spisovatel>
- MALEČKOVÁ, Dita - TYL, Jan, 2021. *Digitální spisovatel 2*. Dostupné online <https://www.mujrozhlas.cz/digitalni-spisovatel>
- MIKULKA, Vladimír, 2021. „Normální dramaturgická práce, jen se autor neurážel.“ Když robot napíše hru a Švandovo divadlo ji nastuduje. *Deník N*. Dostupné online <https://denikn.cz/574569/normalni-dramaturgicka-prace-jen-se-autor-neurazel-kdyz-robot-napise-hru-a-svandovo-divadlo-ji-nastuduje/>
- PARRISH, Allison, 2020. *The umbra of an imago: Writing under control of machine learning*. Dostupné online <https://www.serpentinegalleries.org/art-and-ideas/the-umbra-of-an-imago-writing-under-control-of-machine-learning/>
- ROSA, Rudolf et alles, 2021. *TheAltre*. Accessed January 12, 2022. Dostupné online <https://theatre.com/>
- SZABÓ, Samuel, 2020. *Umelá neinteligencia*. Dostupné online <https://forum4am.cz/umelaneinteligencia/>
- SZABÓ, Samuel, 2021. *Denník zo sveta, ktorý sa nestal*. Dostupné online <https://www.kosiceonline.sk/dennik-zo-sveta-ktory-sa-nestal>
- ŠOLCOVÁ, Karolina, 2021. *Absurdní drama z pera AI*. Dostupné online <https://www.matfyz.cz/clanky/absurdni-drama-z-pera-ai>
- THE LOST Tapes of the 27 Club, 2021. *Over the Bridge*. Dostupné online <https://losttapesofthe27club.com>
- TYL, Jan, 2021. Havel by si odstranění sochy Koněva nepřál, říká propagátor umělé inteligence Jan Tyl. *Flowee*. Dostupné online <https://www.flowee.cz/flowcast/8647-havel-by-si-odstraneni-sochy-koneva-nepral-rika-propagator-umele-inteligence-jan-tyl>
- UMĚLÁ inteligence napsala divadelní hru. V pátek ji uvede Švandovo divadlo v online premiéře, 2021. Dostupné online <https://protisedi.cz/umela-inteligence-napsala-prvni-divadelni-hru-v-patek-ji-uvecte-svandovo-divadlo/>
- WANG, Eddy, 2020. *Rendition of Finnegans Wake*. Dostupné online https://www.academia.edu/43340061/Artificial_Intelligences_Rendition_of_Finnegans_Wake

PhDr. Karel Piorecký, Ph.D.
Ústav pro českou literaturu Akademie věd České republiky, v. v. i.
Na Florenci 3
110 00 Praha
Česká republika
E-mail: piorecky@ucl.cas.cz

Mgr. Zuzana Husárová, PhD.
Digitálne umenia a Katedra teórie a dejín umenia
Vysoká škola výtvarných umení
Drotárska 44
811 02 Bratislava
Slovenská republika
E-mail: zuz.husarova@gmail.com