

Česká počítačově generovaná literatura a otázka autorství literárního textu *

KAREL PIORECKÝ

Začátek snah o počítačové generování¹ básnických textů můžeme datovat rokem 1959, kdy programátor Theo Lutz publikoval první tzv. stochastické texty. Lutz tehdy studoval u filosofa a teoretika experimentální poezie Maxe Benseho na Katedře filosofie a metodologie vědy Vysokého učení technického ve Stuttgartu. Byl to právě Bense, který Theo Lutze přivedl na myšlenku strojové produkce básní za použití generátoru náhodných čísel. Lutz ke generování textů použil počítač ZUSE Z 22 umístěný ve výpočetním středisku stuttgartské techniky. Jako výchozí jazykový materiál mu posloužila slova převzatá z románu *Zámek* France Kafky: šestnáct substantiv a šestnáct adjektiv. Vzniklo padesát párů elementárních vět, z nichž Lutz vybral třicet pět párů, které otiskl v závěru svého článku *Stochastische Texte* v časopise *Augenblick*. Podstatné při tom je, že v případě zmíněného článku nešlo o literární esej, ale o odborný text, jehož záměrem bylo především demonstrovat fungování generátoru náhodných čísel a ukázat, že počítače mohou sloužit nejen k práci s čísly, ale i se slovy či texty a dají se využít tedy i při jazykových analýzách.

Šlo tedy o text vytvářený a publikovaný bez umělecké intence. Záhy se však tentýž text stal součástí neoavantgardních snah na poli experimentální poezie a zůstává inspirací i pro současnou digitální poezii.² Svědčí o tom i česká antologie *Vrh kostek*, kterou v roce 1968 připravili Josef Hiršal a Bohumila Grögerová. Český překlad Lutzem vygenerovaného textu (ovšem bez Lutzova jména) do ní zařadili v oddílu *Stochastické texty* jako příklad stochastického textu strojového, vedle stochastického textu nestrojového, při jehož vzniku byla náhoda navozována ryze početně použitím každého sedmého slova ze sudé strany knihy Jamese Joyce *Portrét umělce v jinošských letech*.

PRVNÍ ČESKÉ POKUSY O POČÍTAČOVÉ GENEROVÁNÍ BÁSNÍ

Po tomto průkopnickém Lutzově činu následovala během 60. let řada dalších pokusů o počítačové generování básní.³ A byl mezi nimi i první český pokus. Podnikli ho v letech 1966 – 1967 literární teoretik a versolog Jiří Levý a jazykovědec

* Tato studie vznikla jako výstup projektu *Česká literární bibliografie – Český literární internet: data, analýzy, výzkum*, podpořeného EU v rámci operačního programu Výzkum, vývoj, vzdělávání; r. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001743./.

Karel Pala. Využili při tom počítač SAAB D 21, který jim byl k dispozici v Laboratoři počítačích strojů VUT v Brně. Projekt *Generování veršů jako problém prozodický* ovšem předčasně ukončila Levého smrt. Přesto však stačily první výsledky tohoto projektu vyjít tiskem, konkrétně ve sborníku *Teorie verše II. Sborník druhé brněnské versologické konference* (18. – 20. října 1966). Podobně jako u Lutze byly i u Levého a Paly motivace k počítačovému generování veršů ryze vědecké (viz jejich explicitní deklarace v příspěvku *Generování veršů jako problém prozodický*, který vyšel ve zmíněném sborníku). Českým, resp. brněnským badatelům šlo především o prohloubení strukturální teorie textu a její postavení na verifikovatelný základ – který měly představovat právě básně generované počítačem. Cestu verifikovatelnosti funkčního strukturalismu viděli v generativní gramatice. Strojový překlad či generování umělé poezie při tom vnímali pouze jako vedlejší produkt této metodologické inovace. Jejich cílem bylo vytvořit pravidla, která na principu generativní gramatiky umožní počítačově generovat české verše různých metrických forem. K tomuto cíli ovšem nedospěli. Podařilo se jim ale vytvořit program, jenž uměl generovat české věty, které v jejich pohledu bylo možné prezentovat buď jako prozaický text, nebo jako volné verše. S tímto stavem se ovšem nehodlali smířit, Levý intenzivně pracoval na pravidlech, podle kterých by bylo možné počítačově generovat desetistopý český jamb s rýmy různého druhu. Jako lexikální materiál byla použita excerpta z několika děl Jaroslava Seiferta. Vygenerované verše v žádném případě nevnímali Levý a Pala jako umělecký výkon, ale chtěli je analyzovat a se skutečnými poetickými útvary srovnávat. Zároveň však ve svém článku konstatovali: „Získané věty nejsou vždy z hlediska normální komunikace smysluplné, což může být z estetického hlediska naopak žádoucí“ (1968, 76).

Podobně jako u Lutze jsou k závěru článku připojeny ukázky vygenerovaných textů. Jedná se o dva relativně rozsáhlejší veršové útvary: první z nich byl sestaven náhodným výběrem ze sto šestnácti vygenerovaných vět; druhý vznikl rovněž výběrem (tentokrát z dvě stě dvacet vět), ovšem už s jistým tematickým záměrem, takže u této ukázky autoři připouští, že „má do jisté míry charakter skutečného básnického útvaru“ (77). Poněkud sporné je tvrzení v poslední větě zmíněného článku, že věty generované počítačem byly otištěny bez jakýchkoli úprav – přitom prošly úpravami na rovině diakritiky, interpunkce a postavení příklonek (jak sami autoři přiznávají). Tím nejvýraznějším lidským zásahem do vygenerovaného textu je ovšem sám výběr, který v druhém případě dokonce vygenerovaným větám přiřazuje význam milostné básně.

STROJOVÁ PARAPOEZIE

Počítač SAAB D21 na brněnské technice ovšem nažhavlil své obvody v zájmu poezie nejméně ještě jednou. Svědčí o tom článek *Některé principy strojové poetiky*, který v září 1967 publikovali v *Hostu do domu* Karel Pala a Oleg Sus. Jak jeho název naznačuje, jde v něm především o stručné představení možností počítačově generovat verše – tedy v hutnější a srozumitelnější formě o totéž, čemu byl věnován Levého a Palův příspěvek na druhé brněnské versologické konferenci v roce 1966. Není to však jediná intence. Kontext literárního časopisu – a jistě i autorský podíl literárního kritika Olega Suse – vedl pisatele tohoto článku také k polemickému vymezování

pozice strojové poezie a poezie experimentální či konkrétní, která v dané době na stránkách literárních periodik vzbuzovala zájem, nadšení i averzi. Sus a Pala důsledně trvali na tom, že počítač nevytváří texty poetické, ale pouze parapoetické (strojová parapoezie), tedy takové, které jsou s přirozenou/nestrojovou poezií srovnatelné,⁴ ale jejich struktura nenese stopy autorské osobnosti a záměrnosti, což je pro skutečnou poezii údajně nezbytné:

Strojově vytvořené (generované) věty získané při našem pokusu si ovšem v pravém smyslu slova nezasluhují názvu poezie. [...] Termín „strojová parapoezie“ tak zatím aspoň výpovědně označuje místo, situování experimentálně získaných jazykových výrazů [...], při jejichž vytváření nehrálo roli „vysílače“ znaků tzv. tvůrčí individuum se svou záměrností, nýbrž právě stroj – samočinný počítač – jemuž nelze přičíst estetickou intencionálnost nebo dokonce estetický vkus (1967, 44).

V závěru článku autoři zdůrazňují, že parapoetické texty je potřeba vnímat jako „produkt vážného usilování vědecko-experimentálního hlavně v oblasti moderní matematické lingvistiky“ (45). Zásadně odmítají – jak již bylo řečeno – spojování s proudem konkrétní poezie, ve které vidí falešný avantgardismus a viní ji z toho, že „vymýšlí bez jakéhokoli hlubšího poučení a bez jakékoli spolupráce na poli ‚šedivé‘ teorie nejrůznější rozmetávání jazyka, jeho destruktorace“ (45). Tento polemický zápal graduje až do podoby ironizujícího výpadu proti propagátorům neoavantgardních tendencí: „Tyto snahy a záměry přenecháváme některým ješitným a epigonským individuím, která se chtějí ověřovat predikáty nebývalé, úplně ‚nové‘, vůbec ne ‚staré‘ poezie, nechť ji již označují jakkoli – jedni třeba za experimentální, jiní zase, bůh ví z jakého důvodu, za konkrétní“ (45).

Otázkou tedy je, proč vůbec literární časopis *Host do domu* otiskl tyto počítačem generované verše, když je autoři článku odmítají označit za texty literární, resp. básnické. Hlavním důvodem byl zřejmě záměr vstoupit do polemiky s programem konkrétní poezie a zpochybnit ho – tak říkajíc – jeho vlastními zbraněmi. Těžko říci, koho konkrétně mínili oněmi ješitnými a epigonskými individuimi. Josefa Hiršala a Bohumilu Grögerovou zřejmě ne, neboť jejich aktivita i na poli teorie (např. sestavení antologie *Slovo, písmo, akce, hlas* či překlad Bensovy *Teorie textů*) byla výrazná podobně jako jejich spolupráce s Jiřím Levým.

Samotný konec článku tvoří opět konkrétní ukázky vygenerovaných textů. Na pozici autora jsou v nadpisu uvedeni SAAB D 21 a Oleg Sus. Přičemž je otevřeně deklarováno, že právě Sus textům dodával významovou intenci tím, že selekci z celkového souboru vygenerovaných vět prováděl tematicky. Přesto však si prý jeho role „označení autor-tvůrce vůbec nezasluhuje!“ (45) Součinnost lidského a technologického aktéra při vzniku těchto textů je dobře patrná na Susově tematickém výběru počítačově vygenerovaných vět, z nichž sestavil báseň, jíž přiřadil název *O novomanželích*:

O novomanželích

Novomanželé rozhoupávají dům
Počali zítra nejbližší novomanželé
Nejí
Způsobí

Stejní novomanželé dříve rozhoupávají, Vábi
Pláčí epileptičtí novomanželé
(46)

GENERATIVNÍ NEODADAISMUS

Oleg Sus se vrátil k tématu počítačově generovaných textů však ještě jednou a tentokrát už sám, resp. bez uvedení spoluautora. V politicky vyostřené atmosféře roku 1968 publikoval v červnovém čísle *Hosta do domu* text, který byl generován na základě slov převzatých z projevu Jiřího Hendrycha, člena ÚV KSC a odpůrce reformních snah ve společnosti a kultuře. Záměr neodadaisticky se vysmát frázím komunistického pohlavára je zřejmý a nijak zvlášť skrývaný. Zároveň však Sus vyzdvihuje roli počítače, který je

neúprosný, přísně neutrální: bez pardonu, ideologických ohledů a zcela objektivně sestavuje nejrůznější kombinace z daného lexikálního materiálu, které by jinak ,in natura' nepřišly na mysl. Ale právě v tom se samočinný počítač může nevolky stát prostředkem pro absurdně parodické zrcadlení jednoho typu jazykového myšlení, jedné degenerace politického ideologa skončivšího ve frázi (1968, 50).

Skutečnost, že minimálně výběr z generovaných vět a jejich kompozice pro vydání tiskem je jeho vlastním dílem, nechává bez komentáře. K zesměšnění Hendrychových slov se hlásí, ale zároveň jejich parodii prezentuje jako objektivní fakt vzešlý ze stroje stojícího zcela stranou jakýchkoli ideologických pozic. Sám Sus tímto činem vyvrací svá slova z předchozího článku, kde bylo jasně deklarováno, že strojový text nelze zaměňovat s textem uměleckým. Tato hendrychovská parodie zcela zřetelně rozvíjí tradici literární subverzivity postavené na principu náhody a absurdity, jak s nimi pracovali už dadaisté. Viz ukázka prvních pěti vět této kompozice:

1. Infikovaný Marx z žalu stojí tady.
2. Nositel dosahuje zločinnosti demokratické.
3. S rizikem krvácí tichý omezený světový humanismus.
4. Pro nás letí tam občan.
5. Tichý Marx pokrokově mlčí pro peníze.

(51)

DE-GENEROVÁNÍ TEXTŮ JAKO FORMA METALITERÁRNÍ REFLEXE

Po roce 1968 se ze známých důvodů zásadně zhoršily podmínky pro tvorbu a prezentaci experimentální literatury – a s tím i literatury počítačově generované. Další příklady těchto tvůrčích postupů nalézáme proto až v období po roce 1989, resp. po roce 2000.

Zmíním se zde zejména o knize Jiřího Drašnar *Noc na pláži* (2001). Pomocí experimentálních, konceptuálních a softwarové nástroje využívajících postupů Drašnar ve své knize opakovaně klade otázku po konstruovanosti literárního stylu a demystifikuje (pseudo)romantickou představu literární tvorby jako protnutí okamžité inspirace a schopností tvůrčího génia.

Softwarové nástroje využil Drašnar v druhé části své knihy, kterou nazval *Výjevy ze*

života idejí aneb *Množte se, mutujte a kopírujte se* a opatřil podtitulem *Texty upravené počítačem*. Za svůj cíl zde autor označil zkoušku různých způsobů tvorby a modifikace textu pomocí počítače s intencí upozornit na snadnost geneze a kopírování textů s nevyhnutelným vedlejším účinkem produkce nesmyslů a textového odpadu vymykajícího se autocenzuře. Pro tyto své záměry zde Drašnar použil program Raye Kurzweila *Cybernetic Poet*.⁵ Kurzweil první verzi tohoto programu napsal v polovině 80. let – tehdy jeho program uměl především generovat básně ve stylu autorů, jejichž texty předtím analyzoval. Drašnar měl k dispozici pravděpodobně druhou verzi tohoto programu, kterou Kurzweil napsal (spolu s několika spolupracovníky) v polovině 90. let. Tato verze už obsahovala funkci Poet Assistant, která básníkům měla usnadnit hledání vhodných slov, frází, aliterací, rýmů apod. Tento Kurzweilův software byl primárně určen pro práci s anglicko-jazyčnými texty. Drašnar pravděpodobně pomocí tohoto softwaru generoval texty v angličtině, které posléze překládal do češtiny. Použil evidentně i jiné softwarové nástroje, jejichž názvy ovšem neuvádí: „Jinak jsem se omezil na softwary většinou postavené na jednoduchých metodách statistické analýzy, kombinatoriky a náhodného výběru slov, vět, frází, gramatických šablon atd.“ (2001, 46).

Tímto způsobem byly vytvořeny kompozičně jednoduché, ovšem co do imagínace velmi neotřelé a působivé texty, jako např. báseň *Co si o mně myslí můj počítač*, která vznikla automaticky generovanými odpověďmi na otázku „Kdo jsem?“, kdy počítač doplňoval prázdné pozice v syntaktické struktuře „Jsi... jako...“:

Jsi zrnitý jako planeta Nula
 Jsi tichý jak díra
 Jsi nešťastný jako boršč
 Jsi přetížený jak dům mé babičky
 Jsi smutný jako člověk
 (47)

Výsledné texty jsou sice prezentovány jako znění vzešlé z činnosti počítačového programu, je ovšem evidentní, že menší či větší měrou bylo toto počítačové znění upravováno autorem – v rámci předpokládaného překladu z angličtiny do češtiny nebo i zcela volně v dimenzích básnické improvizace, viz autorská poznámka: „U předešlých pěti básní počítač doplnil slova do určitých formálních šablon. Vzniklý text byl potom ručně upraven nebo použit jako podklad pro improvizaci“ (51).

Další z řady tvůrčích strategií, které Drašnar v této části své knihy užívá, je apropriace literárních textů a jejich deformování pomocí softwaru, např. v textu *Sweet Oasis* je touto metodou karikována poetika hollywoodských sci-fi filmů, a to změnou syntaktických vazeb, metaforiky, přívlasků apod. Podobným způsobem v textu *Dáma a harlekýn* karikuje styl milostných románů a nakonec podrobuje karikatuře stejného druhu své vlastní texty z románu *Desperados informačního věku*.

Text *Návrat do chaosu* vznikl rovněž na základě Drašnarova staršího textu – tentokrát převzatého z prózy *O revolucích, tajných společnostech a genetickém kódu*. Tento text nejprve analyzoval programem *Travesty*, který měl údajně k dispozici v úpravě pro češtinu (srov. 60). Tento program, fungující na principu šifrovacího zařízení (*scrambler*), zveřejnili literární kritik Hugh Kenner a programátor Joseph O'Rou-

rke v listopadu 1984.⁶ Program umožňuje vkládat texty, které jsou posléze hláskově deformovány a významově parodovány. Uživatel programu zadá např. šestimístnou hláskovou sekvenci, kterou program následně v textu vyhledá a ve výsledném znění ji nahradí jinou, náhodně vybranou hláskovou sekvencí. Drašnar tímto způsobem postupně ve třech krocích deformoval tentýž úryvek ze své prózy a sledoval jeho rozpadání a postupnou ztrátu původní autorské dikce. Poukázal tak na její labilní povahu i na chaotickou povahu jazykové matérie, z níž jsou literární texty konstruovány.

Další z principů typických pro digitální kulturu – remix – použil Jiří Drašnar v kapitole, kterou nadepsal *Montáže z cizích textů (Různé způsoby ‚křížení‘ stylů a idejí)*. Mixuje zde dohromady vždy dvojici krátkých textů příbuzných typologicky, ale naopak vzdálených kulturně či ideologicky. Z úryvku z knihy *Tao-te-ťing* kombinovaného s prvním odstavcem Janova evangelia vzniká text nazvaný *Tao-Evan-Ge*: „Na počátku bylo Tao a to Tao bylo u Boha, a to Tao bylo Bůh“ (71). Na základě statistické analýzy pětimístných kombinací hlásek, které se vyskytují shodně v textech Karla Marxe a Václava Klause, vznikla hybridní textová struktura nazvaná *Marxismus – klausismus*. Na obdobném principu směšuje autorské styly známých spisovatelských osobností (Bohumila Hrabala a Josefa Škvoreckého, Karla Jaromíra Erbena a Jiřího Koláře), pomocí programu *Cybernetic Poet* mísí své vlastní verše s básní Oscara Wildea a nakonec programu *Travesty* dává za úkol zmixovat svůj vlastní kód s verši čínské básnířky Li Čching-čao. Ukazuje tak velmi názorně na nestabilitu digitálního textu a problematizaci pojmu autorství při psaní pomocí digitálních technologií.

LITERÁRNÍ GLITCH ART

Stejně jako v případě Drašnarovy knihy *Noc na pláži* i v případě experimentální prozaické kompozice Romana Haisela (vl. jm. Ondřeje Pomahače) *Impromptu* (2012) hraje klíčovou roli metaliterární reflexe konstruovanosti literárního tvaru, resp. jeho dekonstrukce. V tomto případě ovšem cestou inscenovaného selhávání koherence textu velmi blízkého principům tzv. *glitch artu*.

Lori Emerson charakterizuje *glitch art* (resp. *glitch* estetiku, estetiku chyby) jako uměleckou strategii, pro kterou je klíčový moment inscenování či estetizování dysfunkčnosti počítačového systému. Vnímátel díla založeného na *glitch* estetice je situován do role pozorovatele, kterému je k dispozici jak výsledek tvůrčího autorova záměru, tak vzhled do jindy skrytých operací počítače, které jsou jakoby omylem odhaleny vlivem softwarové či hardwarové chyby. Výsledkem jsou potom deformace digitálních obrazů, kakofonické deformace hudby či znakové a kompoziční deformace literárních textů. Emerson rozlišuje mezi záměrně vyvolanou, inscenovanou chybou (*provoked glitch*) a estetizací chyby nezáměrné (*unprovoked glitch*), která jakoby náhodně a nečekaně proniká do jinak bezchybně a nepozorovaně fungujícího softwarového prostředí (2014, 236).

Próza Romana Haisela *Impromptu* je jednoznačně příkladem prvního typu, tedy záměrného, na základě předem promyšleného konceptu realizovaného užití chyby v literární kompozici. Ostatně imitovat nezáměrné, náhodné vniknutí dysfunkce do

knížně publikovaného textu by bylo těžko možné. V Haiselově knize se poměrně pravidelně střídají sekvence sestávající z asémantických shluků písmen, číslic a grafických značek se sekvencemi po jazykové i sémantické stránce koherentními. Asémantické pasáže vznikly otevřením zvukového souboru ve formátu MP3 v textovém editoru (to se ovšem čtenář z knihy nedozvídá).⁷

Haisel nutí počítač, aby přiznal znakové struktury skrývající se pod povrchem softwaru a podobně nutí čtenáře své knihy, aby si uvědomili, že texty vznikající a šířené pomocí digitálních technologií jsou mnohavrstevné a to, co v nich čteme, je pouze povrchová vrstva beroucí na sebe podobu výpovědí v přirozeném jazyce. Stačí drobná manipulace či náhodná chyba a spoluúčast počítače na materialitě digitálního textu se stane zjevnou.⁸ Čtenář je opakovaně stavěn do role nikoli lidského, ale technologického příjemce textu, který je zapsán kódem srozumitelným snad právě jen stroji.

Autor neskrývá záměrnost této sémanticko-asémantické kompozice. Ostatně tématem jeho knihy je sama konstruovanost literárního vyprávění – metaliterární reflexi podrobuje řadu jeho aspektů (konstrukce vyprávějího subjektu, identity postav, role románového incipitu, motivace vyprávění⁹ apod.). Autor věnuje maximální úsilí tomu, aby literární text prezentoval jako nesamozřejmý a do značné míry náhodný výsledek voleb z paradigmatických možností literárního žánru a také jako hříčku technologie, která je k zapsání textu použita. Princip záměrné destrukce textové koherence tematizuje metaforickým způsobem i v těchto větách: „Byl jednou jeden příběh, ale vlci ho roztrhali. Ten příběh měl věty, ale vlci je roztrhali“ (2012, 54).

Podstatným rozdílem Haiselova *Impromptu*, který ho odlišuje od všech dříve zmíněných projektů, je skutečnost, že v tomto případě autor nepotřeboval k počítačovému generování literárního textu specializovaný software natož hardware. Rozhodující byl počáteční koncept, k jeho realizaci potom stačilo několik jednoduchých úkonů nepřesahujících běžné dovednosti uživatele osobních počítačů. Generativní literatura se v kontextu postdigitální kultury přesouvá, resp. rozšiřuje z úzké sféry vědecko-uměleckých experimentů, do sféry ryze umělecké nevyžadující žádnou speciální technickou kompetenci.

POPKULTURNÍ EXTENZE GENERATIVNÍ LITERATURY

To je ostatně i případ fenoménu nazývaného *google poezie*. Ten dosáhl nadnárodního dosahu a ohlasu díky anglojazyčnému projektu *Google Poetics*, který v roce 2012 spustil Sampsa Nuotio. *Google Poetics* je založen na práci s vyhledávačem, resp. s tzv. našeptávačem googlovského vyhledávání. Libovolný uživatel tohoto internetového vyhledávače zadá do vyhledávání sekvenci slov a následně mu vyhledávač nabídne několik možných odpovědí. Tuto grafickou kompozici poté uživatel zachytí jako *screenshot* a odešle mailem administrátorovi webu (<http://www.googlepoetics.com>), který poté rozhodne o zveřejnění tohoto automaticky vygenerovaného textu a zařadí ho do kontextu, v němž je nabídnut čtenářům jako text básnický. Každodenní a většinou nereflktovaná zkušenost s automaticky generovanými texty je zde nahlédnuta optikou čtenáře básní.

Jde o kolaborativní projekt, na kterém může participovat kdokoli, kdo tímto způ-

sobem vytvoří anglojazyčný text. V návaznosti na tento uživatelsky úspěšný projekt vznikla v roce 2013 i jeho česká mutace, která je ovšem primárně založena na facebookové stránce,¹⁰ jejíž (stejným způsobem vytvořený) obsah přidávají libovolní uživatelé. Výbor z těchto textů vydal administrátor této stránky Tomáš Miklica i v podobě e-knihy pod názvem *Google poezie: Básně z vyhledávače* (2015).

Google poezie posunula tuto původně experimentální a z hlediska publika úzko-profilovou koncepci generativní literatury do oblasti mainstreamu a lidové zábavy. Navíc se na ní velmi dobře ukazuje neoddělitelnost lidských a technologických aktérů v procesu geneze textu. Fungování googlovského vyhledávače, resp. našeptávače je individualizované a odráží preference uživatele daného počítače, které v minulosti projevil svými dotazy zadanými vyhledávači. Tedy (nejen) v případě *google poezie* nejsou role rozděleny tak jednoduše, jak se může na první pohled zdát – člověk nejen iniciuje generování textu zadáním dotazu do vyhledávacího pole, ale je přítomen i v navržených odpovědích na tento dotaz byť zprostředkovaně přes paměť a algoritmy vyhledávacího stroje.

AKTUÁLNÍ STAV: NEURONOVÉ SÍTĚ A UMĚLÁ INTELIGENCE

Bylo by ovšem zjednodušující vyprávět příběh české generativní literatury jako lineární cestu od exkluzivní vědy až po lidovou zábavu. Paralelně s těmito popkulturními fenomény se rozvíjí náročné technologie automatického generování textů. Jde zejména o využití pokroků ve výzkumu umělé inteligence a programování na principu neuronových sítí. Zjednodušeně řečeno, jde o to, že se někteří programátoři snaží napodobit fungování lidského mozku a k testování možností těchto nových softwarových konceptů využívají mimo jiné textové korpusy a možnost generovat z nich básnické texty. To je případ Jiřího Materny, programátora, matematického lingvisty a nyní vedoucího vývojového oddělení serveru Seznam.cz. Maternu přivedl zájem o průzkum umělé inteligence k myšlence naprogramovat automatického básníka. To by nebylo nic nového, nová je ovšem technologie, již k tomu použil. Všechny starší zde zmíněné pokusy byly postaveny na kombinatorickém principu: software disponuje dvěma typy vstupních dat, jednak syntaktickými strukturami, jednak lexikálními jednotkami, které jsou do těchto struktur dosazovány. Maternův program funguje jinak. K jeho základním segmentům patří virtuální paměťové buňky, které jsou schopny se naučit, resp. zapamatovat si, jak vypadá text básně. Nutností při tomto postupu je velký soubor básnických textů, který neslouží jako pouhý rezervoár slov (jako u kombinatorického softwaru), ale jako tréninkové prostředí, v němž se na základě vyhodnocování pravděpodobnosti automatický básník učí psát poezii (srov. Materna 2015). Zásadní rozdíl je v tom, že Maternův software pracuje na úrovni písmen, nikoli slov: neuronová síť je trénována tak, aby k písmenu na aktuální pozici (na základě vyhodnocení pravděpodobnosti) přiřadila písmeno na následující pozici. Díky tomuto postupu automaticky generované básně mohou např. obsahovat i neologismy. Síť si dokonce sama určuje i rozsah textu.

Z básní vygenerovaných pomocí neuronové sítě trénované na textech převzatých z amatérského literárního fóra Písmák.cz sestavil Jiří Materna básnickou sbírku *Poezie umělého světa* (2016, zdarma ke stažení na Kosmas.cz). Počítačově generované

texty jsou od svých předobrazů z webu Písmák.cz co do stylu a jazykové úrovně prakticky nerozlišitelné, viz např. báseň *Vesmír*:

Vesmír

láska je jako hvězdná obloha
pocit nekonečna
jediná ukončí zlo
co tě tak trápí
(Materna 2016, 11)

Maternova sbírka jednak dokládá funkčnost aplikovaného algoritmu, jednak je (nezáměrně) kritickou sondou do průměrné úrovně básní zveřejněných na Písmáku: primitivní strofické struktury, letmé záznamy aktuálních pocitů, myšlenkových banalit či milostných vyznání.

AUTORSTVÍ JAKO PLURALITA LIDSKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH AKTÉRŮ

Philippe Bootz a Christopher Funkhouser v kapitole kompendia *The Johns Hopkins Guide to Digital Media* (Průvodce Johna Hopkinse digitálními médii) věnované počítačově generovaným textům konstatují, že automaticky či kombinatoricky generované texty otevírají řadu podstatných otázek ve vztahu k autorství literárního textu: Je autorem takto generovaného textu programátor? Nebo ten, kdo vybral zdrojové texty? Nebo počítač, na kterém byly výsledné texty generovány? (2014, 84)

To jsou jistě zásadní otázky, avšak způsob jejich kladení není podle mého soudu zcela správný. Místo po doptávání se po tom, kdo je tady autor, bychom se myslím měli spíše ptát, jakou roli v procesu geneze díla sehraávají jeho jednotliví aktéři lidští a technologičtí.

Co lze chápat pod lidskými aktéry není myslím potřeba vysvětlovat, ne-lidskými aktéry můžeme v literárním kontextu chápat např. nástroje psaní, materiál, na který je psáno apod. Součástí autorských strategií je tedy i volba role, která bude těmto makro-aspektům tvůrčího procesu určena.

Metodologickou inspirací zde mohou být práce Bruno Latoura, v nichž analyzuje interakce lidských a ne-lidských aktérů a sítě jejich vztahů. Praxe generativní literatury – včetně té české, kterou jsem se pokusil popsat výše – dobře dokládá základní Latourovu premisu, že společnost (ale ani text) nikdy nejsou omezené na pouze lidské aktéry. V obou případech jde o kolektivy lidských a ne-lidských aktérů. Lidští a ne-lidští aktéři se v Latourově pojetí zapojují do řetězců s různým poměrem přítomnosti aktérů toho či onoho druhu (1991, 110). Řetězec generativní literatury je potom charakteristický výraznou mírou delegování tvůrčích činností na ne-lidské/technologické aktéry. Latour v této souvislosti mluví o *distribuci kompetencí* (2008, 158). V případě otázky autorství generativní literatury pak můžeme rozlišit kompetenci textotvornou (uspořádání jazykového materiálu, kompozice textu) a kompetenci komunikační (zaražení textu do kontextu, výběr z pragmatických možností zveřejnění, paratexty). Textotvorná kompetence je v případě počítačově generované literatury silněji než u jiných literárních technik delegována na stroj, komunikační kompetenci si ponechává člověk. Při každém tvůrčím aktu jsou tyto kompetence

delegovány specifickým způsobem v závislosti na možnostech či intenci lidského aktéra (např. Bohumil Hrabal záměrně delegoval část textotvorné kompetence na vadný psací stroj Perkeo; textotvorná kompetence u generativní literatury je delegována na lidského aktéra v první fázi tvorby algoritmu/software a přípravy výchozího jazykového materiálu, výsledná fáze textace je delegována na činnost stroje a také na roli nahodilosti, která je inherentní součástí této činnosti).

Psaní se tedy odehrává někde mezi dvěma extrémními pozicemi: na jedné straně je to akcent na duchovní, lidskou a subjektivní povahu literární výpovědi; na straně druhé jsou to různé formy od-lidštění a de-subjektivizace realizované posunem tvůrčího procesu do sféry nahodilosti či akcentování role prostředku psaní.

ANTROPOCENTRISMUS

„[T]o, co vyjde *přímo* z rukou umělce, je posvěceno jeho duší, prostoupeno a polarizováno jejím magickým vyzářováním“ (Březina 1932, 24) – napsal básník Otokar Březina 3. dubna 1901 v dopise sochaři Františku Bílkovi. Tato slova můžeme chápat jako příklad autorské strategie kladoucí maximální váhu na lidskou a subjektivní povahu literární výpovědi, která se snaží sugerovat až mystické spojení duchovní inspirace, autorského génia, jeho tělesnosti a vznikajícího díla. Typickým výsledkem těchto strategií je potom autorská kniha (jak ji v české literatuře známe od zmíněného Františka Bílka či Josefa Váchala), která svou materialitou chce vzbuzovat dojem autentické stopy po autorově ruce. Ostatně i to je motivace, která vedla Bílka k tomu, aby typografii na obálce Březinovy sbírky *Ruce* vyřešil použitím básníkova rukopisu.

Tato mytizace autorské stopy v materialitě díla není ovšem specialitou symbolistů a dekadentů. Její rezidua nacházíme v literárním diskursu dodnes. Viz nedávné druhé rozšířené vydání fotografické publikace Viktora Karlíka *Ruce básníků*, v níž tento výtvarník zachytil horní končetiny třicet jedna básníků patřících do autorského okruhu časopisu *Revolver Revue*. Michael Špirit potom v doslovu – zcela v souladu s Březinou – potvrzuje, že zobrazené ruce jsou zajímavé proto, že byly „bezprostředním spojením mezi myšlenkou, inspirací, psacím náčiním a papírem“ (2015, 72 – 73). Toto antropocentrické (a pseudomystické) pojetí tvorby tedy představuje kontinuum, které se nad literaturou táhne minimálně od 19. století s jeho ideálem tvůrčího génia.

TECHNOCENTRISMUS

Krajní možnost akcentovat ne-lidské aktanty v procesu geneze literárního díla přinesla ve 20. století výpočetní technika. Literární texty generované počítačem jsou od konce 50. let okrajovou, ale kontinuálně přítomnou součástí řady národních literatur. Českou literaturu nevyjímá. Z hlediska kvantity i čtenářského ohlasu představují spíše okrajový jev. Můžeme je vnímat jako kontrafakturu k antropocentristickým či subjektivistickým autorským strategiím.

Funkce počítačově generovaných textů v literárním diskursu spočívá dle mého názoru především v tom, že zháší auru autora jako jediného či hegemonního původce literárního díla. A naopak nasvěcují okruh technologických aktérů participujících na vzniku díla. Ať už je technologie chápána v užším slova smyslu jako nástroj použitý při zhotovení textu či jako poněkud abstraktnější technologie žánrů a literár-

ních konvencí či postupů. Počítačově generovaná literatura je tedy kvantitativně malá oblast kladoucí velké otázky. Je hnízdem sebereflexe literatury, které nutí odpovídat na otázky týkající se identity tohoto uměleckého druhu – jak ostatně upozornil už S. J. Schmidt ve stati *Strojová poezie* (česky 1969).

Počítačově generované texty v rámci celého literárního diskursu byly a jsou marginalitou a zřejmě jí i zůstanou. Jejich výzva, abychom vnímali autorství nikoli jako singularitu duchovních schopností člověka, ale jako pluralitu lidských a technologických aktérů, však zůstává platná a naléhavá. Je to krom jiného výzva k demystifikaci či kritickému čtení autorských strategií, jejichž krajní podoby jsem zde zkusmo označil jako antropocentrismus a technocentrismus.

POZNÁMKY

- ¹ Kritickou terminologickou analýzu pojmu počítačově generované umění a termínů konkurenčních (zvl. softwarové umění) provedla Jana Horáková ve studii *Softwarové umění. Programování excesu* (2012). Kromě přínosu ke zpřesnění terminologie spočívá hodnota této studie rovněž v intermedialním kontextu, do něhož zkoumaný jev zasazuje, neboť souběžně s prvními pokusy o počítačové generování literatury probíhaly analogické pokusy v oblasti hudby či výtvarného umění. Horáková se ovšem překvapivě vyhnula termínu generativní umění, který rozšiřuje kontext předmětu naší studie ještě dalším směrem. Viz definice Philipa Galantera: „Generative art refers to any art practice where the artist uses a system, such as a set of natural language rules, a computer program, a machine, or other procedural invention, which is set into motion with some degree of autonomy contributing to or resulting in a completed work of art“ (2003).
- ² Johannes Auer převědl původní Lutzův program do jazyka PHP a zveřejnil ho v podobě webové stránky, která umožňuje uživatelům generovat z původní sady slov další náhodné texty. Dostupné na: https://auer.netzliteratur.net/0_lutz/lutz_original.html [cit. 27. 5. 2016]
- ³ Podrobnou chronologii (vycházející z nadnárodního kontextu digitální poezie) obsahuje kniha C. T. Funkhousera *Prehistoric Digital Poetry. An Archaeology of Forms, 1959 – 1995* (2007; Prehistorická digitální poezie. Archeologie forem).
- ⁴ Podobnou distanci před označením počítačově generovaných textů za básně měl – jak upozornil Bernhard J. Dotzler – už Theo Lutz, který o výsledcích svých experimentů psal jako o stochastických textech, které se skutečným básním pouze podobají (*gedichtartige Texte*; 2010, 70).
- ⁵ Program Cyber Poet je stále volně ke stažení na Kurzweilově webu. Dostupné na: <http://www.kurzweilcyberart.com> [cit. 27. 5. 2016]. Funguje ovšem pouze na počítačích s operačním systémem Windows 95 nebo Windows 98.
- ⁶ Nyní je program Travesty k dispozici online. Dostupné na: <http://bensonofjohn.com/poetry/tools/travesty.php> [cit. 27. 5. 2016]
- ⁷ Tuto informaci jsem získal od redaktora Haiselovy knihy Stefana Segiho.
- ⁸ Průkopník *glitch* estetiky Jeffrey Donaldson uvádí jako jeden ze základních postupů vizuálního *glitch* artu editaci obrazových souborů (JPG) v textovém editoru a jejich opětovné (a nyní už deformované) zobrazení coby grafického formátu. Dostupné na: <http://artpulsemagazine.com/glossing-over-thoughts-on-glitch-a-poetry-of-error> [cit. 27. 5. 2016]
- ⁹ „Opět se nám, se stále větší naléhavostí, vrací otázka, proč, [...] proč bych měl vypravovat a k tomu Vám“ (Haisel 2012, 33).
- ¹⁰ Viz: <https://www.facebook.com/MilujemeGooglePoezii> [cit. 27. 5. 2016]

LITERATURA

- Březina, Otokar. 1932. *Dopisy Otokara Březiny*. Praha: František Borový.
- Bootz, Philippe – Christopher Funkhouser. 2014. Combinatory and Automatic Text Generation. In *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*, eds. Marie-Laure Ryan – Lori Emerson – Benjamin J. Robertson, 81 – 83. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Dotzler, Bernhard J. 2010. Literatur (theorie) im kybernetischen Experiment. In *Experiment und Literatur: Themen, Methoden, Theorien*, ed. Michael Gamper, 69 – 95. Göttingen: Wallstein.
- Drašnar, Jiří. 2001. *Noc na pláži. Etudy, improvizace a ostatní cvičení*. Brno: Host.
- Emerson, Lori. 2014. Glitch Aesthetics. In *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*, eds. Marie-Laure Ryan – Lori Emerson – Benjamin J. Robertson, 235 – 237. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Funkhouser, C. T. 2007. *Prehistoric Digital Poetry: An Archaeology of Forms, 1959 – 1995*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.
- Galanter, Philip. 2003. What is Generative Art? Complexity theory as a context for art theory. In *GA2003–6th Generative Art Conference*. Dostupné na: <http://www.generativeart.com/> [cit. 27. 5. 2016].
- Grögerová, Bohumila – Josef Hiršal. 1993. *Vrh kostek: česká experimentální poezie*. Praha: Torst.
- Haisel, Roman. 2012. *Impromptu*. Praha: Lógr.
- Horáková, Jana. 2012. Softwarové umění: programování excesu. *Musicologica Brunensia* 47, 2: 23 – 47.
- Latour, Bruno. 1991. Technology is Society Made Durable. In *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*, ed. John Law, 103 – 132. London – New York: Routledge.
- Latour, Bruno. 2008. Where are the missing masses. The sociology of a few mundane artefacts. In *Technology and Society. Building Our Sociotechnical Future*, eds. Deborah G. Johnson – Jameson M. Wetmore, 151 – 180. Cambridge: The M.I.T Press.
- Levý, Jiří – Karel Pala. 1968. Generování veršů jako problém prozodický. In *Teorie verše II. Sborník druhé brněnské versologické konference, 18. – 20. října 1966*, eds. Jiří Levý – Karel Pala, 73 – 80. Brno: Universita J. E. Purkyně.
- Lutz, Theo. 1959. Stochastische Texte. *Augenblick* 4, 1: 3 – 9.
- Miklica, Tomáš – Daniel Poláček. 2015. *Google poezie: Básně z vyhledávače*. Brno: Backstage Books.
- Materna, Jiří. 2015. *Středověk umělé inteligence skončil, seznamte se s neuronovými sítěmi, které umí psát básně*. Dostupné na: <http://www.mlguru.cz/basnik/> [cit. 27. 5. 2016].
- Materna, Jiří. 2016. *Poezie umělého světa*. Brno: Backstage Books.
- Pala, Karel – Oleg Sus. 1967. Některé principy strojové poetiky. *Host do domu* 14, 9: 42 – 45.
- Schmidt, Siegfried J. 1969. *Člověk, stroj a báseň*. Přel. Bohumila Grögerová. Liberec: Severočeské nakladatelství.
- Sus, Oleg. 1968. Generovaná degenerace. *Host do domu* 15, 6: 50 – 51.
- Špirit, Michael. 2015. Karlíkovy Ruce básníků. In *Ruce básníků*, Viktor Karlík, 71 – 74. Praha: Revolver Revue.

Czech computer-generated literature and the question of authorship of the literary text

Generative literature. Glitch art. Google poetics. Artificial intelligence. Authorship. Actor-network theory.

Since the end of the 1950s, computer-generated literary texts have been a marginal but ever-present part of many national literatures including the Czech one. This study primarily charts the history of this phenomenon on the Czech cultural scene. Its material scope extends from experiments in the 1960s (by Jiří Levý and Karel Pala) and the metaliterary reflections of Jiří Drašnar with computer-distorted texts to contemporary conceptual procedures (e. g. *glitch* aesthetics in *Impromptu* by Roman Haisel) and literary experiments with artificial intelligence. Attention is also focused on its forays into pop culture (*Google poetry*). More general questions on the authorship of literary texts in particular are then formulated, and a proposed pluralist conception of authorship as a collective of human and technological actors is presented, based on analysis of generative literature output.

PhDr. Karel Piorecký, Ph.D.
Ústav pro českou literaturu
Akademie věd ČR, v. v. i.
Na Florenci 3/1420
110 00 Praha 1
Česká republika
piorecky@ucl.cas.cz