

Software is the message. Few notes on aspects of digital literature

This study is intended as an introductory study of interactive web-based Reading-book of digital literature, which will be online in the second half of 2019 on digilit.upol.cz. The study gives a comprehensive and condensed introduction into issues of digital literature. It deals with the creative and theoretical history of digital literature and proposes a commented overview of basic attributes of digital literature itself. It focuses on how software and technology are essential for the works of digital literature and what kind of unique possibilities they open for formal and content qualities of pieces of digital literature. It discusses issues of materiality, variability, interactivity and archiving of digital literature.

Keywords: digital literature, history of digital literature, aspects of digital literature, electronic literature, software, digital media

Mgr. Tomáš Franta
Katedra bohemistiky
Filozofická fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 10
771 80 Olomouc
tomas.franta@upol.cz

Studie vznikla v rámci grantu IGA_FF_2018_025
(Bohemistika: moderní filologie v 21. století).

SOFTWARE JE POSELSTVÍ. NĚKOLIK POZNÁ- MEK K ASPEKTŮM DIGITÁLNÍ LITERATURY

TOMÁŠ FRANTA

KDYŽ JEDEN TERMÍN NENÍ TOTÉŽ

Se vznikem prvních osobních počítačů a později přenosných digitálních médií, jako jsou čtečky, tablety, mobily aj., se možnosti tvorby, distribuce a čtení literárních děl rozšířily. Próza a poezie od té doby není pouze záležitostí papírové formy, ale její reprezentace se přesunula též do binárního jazyka, počítačového kódu. To s sebou přineslo nové způsoby prezentování literatury, a především pak otevřelo nové možnosti experimentování s literárním médiem jako takovým. V odborné i čtenářské veřejnosti se velmi rychle uchytilo užívání pojmů elektronická literatura či digitální literatura. To je termín nepochybně správný, neboť hned od počátků nabízí jasnou distinkci a představu o tom, jakou literaturu máme na mysli – nikoliv tu, při níž si listujeme stránkami, nýbrž tu, kde text čteme ve formě různých souborů na obrazovce.

Jenže – není elektronická literatura jako elektronická literatura a není digitální literatura jako digitální literatura.¹

Teoretikové si brzy uvědomili, že nelze do „jednoho pytle“ mísit díla, která sice čteme na obrazovce, ale zároveň se svou estetikou a formou od tištěných děl příliš neliší, a díla, která přináší do literatury zcela nové atributy, v rámci tištěného média téměř nerealizovatelné – multimedialitu, interaktivitu, multisenzoričnost aj. Nastala chvíle, kdy bylo nutno v rámci digitální literatury nastavit hranici a definovat, co patří do skupiny nalevo od této hranice a co do skupiny napravo.²

Digitalizovaná literatura, prosté e-booky, literatura v interaktivním či statickém PDF formátu, zkrátka veškerá literatura, která se esteticky ničím neliší od tradiční literatury tištěné, spadá do první skupiny. Pro lepší přehlednost si tuto digitální literaturu pojmenujme jako sekundárně digitální. Je to taková literatura, která digitální médium a software ke své existenci esenciálně nepotřebuje – pouze jejich možnosti využívá ke snadnější distribuci, přenositelnosti, práci či archivaci.

Druhá skupina děl, která bude středobodem našeho zájmu v této práci, je tzv. primárně digitální či – jak ji nazývá Haylesová (2008: 3) – digitálně zro-

/1/ V rámci literární a novomediální teorie není dosud jednoznačně ustálené, zda se přiklání k termínu „elektronická literatura“ či „digitální literatura“. Proto zde řečnický uvádíme oba termíny, ale zároveň jimi myslíme totéž. Ve zbytku práce budeme pro větší přehlednost užívat již pouze pojmu „digitální literatura“ a jeho případných modifikací.

/2/ To jednak vytyčili svou definicí teoretici při založení Electronic Literature Organization (viz dále), jednak se tomu věnuje podrobněji například Katherine N. Haylesová (2018: 1–42).

zenou³ literaturou. Díla takové literatury jsou esenciálně spjata s digitálním médiem a softwarem. Jsou vytvořena (naprogramována) pomocí počítačového kódu, jsou určena primárně ke čtení na obrazovce a nejsou přenositelná na papír, aniž by přitom ztratila něco ze svých formálně-obsahových vlastností,⁴ a díky konkrétnímu digitálnímu médiu a konkrétnímu softwaru zároveň získávají specifické atributy (Engberg 2014: 139). „Díla elektronické literatury jsou obojí – psané práce ve smyslu literárním a počítačové programy, které spouštíme a kterých jsme uživatelé,“ říká Scott Rettberg (2014: 173) a naznačuje tím jak dvojakost primárně digitální literatury, tak dvojakost čtenáře těchto děl.

Mezi nejčastější rysy děl primárně digitální literatury přitom patří následující atributy:⁵

- multimediální a multisenzorická,
- interaktivní,
- performativní,
- digitální, respektive softwarová,
- modulární,
- imerzivní,
- materiální,
- podporující čtenářský individualismus.

NOVÉ A STARÉ V RÁMCI DIGITÁLNÍ LITERATURY

V teoretických počátcích zkoumání digitální literatury lze vysledovat tendence vnímat primárně digitální literaturu (ve zbytku práce již budeme používat pouze termín „digitální literatura“) jako něco zcela novátorského, netradičního a odříznutého od běhu literárních dějin. Toto optimistické prizma již v dnešní době neobstojí. Digitální literatura je pochopitelně v mnoha ohledech zcela ojedinělá, v ohledech jiných ale „pouze“ navazuje (byť v mnoha případech ne cíleně) na myšlenky a formy dřívějších literárních směrů. Prohlášení teoretika Janeze Strehovce (2012: 29), že „digitálnu

/3/ Digital born.

/4/ Výjimku v tomto ohledu tvoří jen díla napsaná pomocí neuronových sítí, která mnohdy vycházejí právě i v tištěné podobě. Tato díla se námi načrtnutému konceptu primárně digitální literatury celkově poněkud vymykají: vedle jejich přenositelnosti na papír například také neobsahují žádné interaktivní či multimediální prvky a představují většinou ryze lineární formu textu. S ohledem na to, že jejich „autorem“ je počítač, však tato díla do naší práce zařadíme také.

/5/ Podrobněji se jim budeme věnovat v dalších částech práce. Zároveň je potřeba upozornit, že ne každé dílo digitální literatury všechny tyto vlastnosti obsahuje. Digitální literatura je formálně i žánrově velmi pestrá, a každé dílo do sebe tak pojme jen ty vlastnosti, které mu umožní získat dané médium a software, s nimiž je spjata. Proto budeme dále v textu různé konkretizace těchto aspektů doplňovat v poznámkách příklady, aby bylo zřejmé, pro kterou oblast digitální literatury daný aspekt platí.

literatúru nepovažujeme za pokračovanie tradičnej formy literatúry, ale vnímame ju skôr ako vynárajúci sa potenciál, formovaný prepojením na umenie nových médií, softvér a internetovú kultúru“, tak dnes obstoí jen napúl.

K pochopení nám výrazně napomůže teorie remediace, proponovaná Jayem Davidem Bolterem a Richardem Grusinem. Tito dva významní mediální teoretici říkají, že žádné nové médium nevznikne samo o sobě, nýbrž je vždy ovlivňováno médiem starším, jehož vlastnosti přebírá, rozvíjí a reprezentuje novými způsoby. Tento proces přitom není jednosměrný a každé nové médium zároveň nutí médium starší k určité „sebereflexi“ a inovaci, aby neustrnulo (podrobněji Bolter–Grusin 2000: 44–50). Tento remediační proces přitom platí jak mezi různými uměleckými formami, tak napříč různými reprezentacemi jedné umělecké formy.

Máme-li zůstat v rovině literatury, z historického hlediska můžeme zmínit například vztah literatury, fotografie a filmu. Fotografie a film jakožto média (ve své době) nová do sebe pojala a posléze transformovala narativní složku do té doby vlastní právě literatuře – fotografie tak učinila pomocí statického, film pomocí dynamického obrazu. Literatura na tuto novou konkurenci reagovala – proti fotografii postavila realismus, proti filmu techniku básnického pásma.

Podobně to platí i u digitální literatury. Ta si sice vytváří své vlastní, esteticky ojedinělé žánrové formy (hypertextové romány, kinetickou poezii, interaktivní literární instalace, interaktivní drama, multimediální poezii, kolaborativní romány, počítačem generované texty a mnoho dalších), ale zároveň prostřednictvím remediačního procesu⁶ navazuje na literární formy starší. S trochou vědomé nadsázky a simplifikace můžeme říct, že vytváří jakési zrcadlové a modernější odrazy starších literárních forem. Tak například nelinearita hypertextových románů je patrná již v dílech Vladimíra Nabokova (*Bledý oheň*), Marca Saporty (*Composition No. 1*) či třeba v encyklopediích. Možnost promptní volby mezi dvěma a více možnostmi směřování příběhu, známé například také z hypertextových románů, byla vlastní již filmovému experimentování v rámci české nové vlny, konkrétně projektu Kinoautomat. Kinetická poezie či glitch art nachází své předobrazy ve vizuální a fonické poezii šedesátých let. Interaktivní literární instalace se blíží formám literárních happeningů. Čtenářské zapojení do děje v rámci interaktivního dramatu se blíží experimentálním formám avantgardního divadla, zapojování čtenáře do autorského, tvůrčího procesu, typické pro různá digitální kolaborativní díla, pak provoloval ve svých manifestech už Karel Teige. A konečně samotné, pro digitální literaturu charakteristické propojení textu, obrazu, animace a zvuku již ve svých dílech aplikovali, byť méně sofistikovaně, poetisté, potažmo avantgardní směry dvacátých let obecně.

/6/ V tomto případě pochopitelně pouze jednosměrného, protože nelze předpokládat, že by se formy starších a již ukončených epoch literárních směrů začaly jakkoli transformovat.

První část Strehovcovy teze o tom, že digitální literaturu „nepovažujeme za pokračování tradiční formy literatury“, se ve světle výše zmíněných příkladů zdá být lichá. Je zřejmé, že digitální literatura v mnoha případech navazuje (většinou pochopitelně nevědomky a necíleně) na koncepty starších literárních směrů a díky vyspělejším technologiím je realizuje, aktualizuje, případně vylepšuje oproti původním pokusům založeným na stejné bázi.

Druhou část Strehovcovy citace nicméně můžeme považovat za jednu ze stěžejních myšlenek pro celkovou perspektivu naší práce. Z ideje, že digitální literatura propojuje umění nových médií, software a internetovou kulturu, totiž můžeme vydedukovat dvě důležité teze:

1. Digitální literatura do sebe skutečně pojímá několik různých médií a uměleckých forem, aby vytvořila formu dosud nevyužitou. Nejedná se přitom o klasickou remediaci tak, jak jsme si ji definovali výše. Zatímco Bolterův a Grusinův koncept počítá se vzájemným působením médií v poměru 1 : 1, digitální literatura do sebe zahrnuje hned několik médií najednou. Tento proces probíhá navíc pouze jednosměrně, bez zřejmé zpětné působnosti na ona „vstřebaná“ média (snad s výjimkou klasické tištěné literatury jako takové). Proto bychom zde mohli místo remediace mluvit o apropriaci, o jakémsi „kreativním kanibalismu“, který se stává jedním z atributů digitální literatury.⁷
2. Digitální literatura obrací svou pozornost k médiu jako takovému, respektive k technologickým aspektům programovatelných funkcí. Obrací svou pozornost k hardwaru a softwaru, skrze které je dílo digitální literatury prezentováno a díky kterým získává své specifické vlastnosti. Jakkoli to může tvářit v tvář „tradičnímu“ přístupu ke zkoumání literárních textů znít jako rouhání, je pravdou, že teoretici (i čtenáři) digitální literatury se spíše než o to, co jim „říká text“, zajímají o to, co jim „říká software“. Zajímá je, jakým způsobem software zpracovává text, jaké díky tomu text získává vlastnosti a jaké možnosti to otevírá směrem ke čtenáři. Zajímá je materialita díla. Digitální literatura se proto v rámci svého interdisciplinárního aspektu stává zčásti předmětem softwarových studií.⁸ Iniciátorem myšlenky, že by se měla zkoumat média samotná a jejich účinek na uživatele, a nikoliv obsah těchto médií samotný, byl Marshall McLuhan. Fakt, že softwarová studia se formovala právě na McLuhanově tezí, je

/7/ Apropiací a kreativním kanibalismem zde myslíme fakt, že digitální literatura často pracuje s nepůvodními texty a jejich kolážemi, potažmo že postupně „pojídá“ starší média a jejich vlastnosti a přiživuje se na jejich možnostech, schopnostech. V neposlední řadě se pak pod kreativní kanibalismus dá zahrnout i myšlenka, že umění se neustále pohybuje ve spirále a opakuje již jednou navržené koncepty, pouze je posouvá (např. díky technologickému pokroku jako v případě digitální literatury) dále. Pojem „kreativní kanibalismus“ zmiňuje Chris Funkhouser (2007).

/8/ V českém prostředí se jim podrobně věnuje například Jana Horáková (2014).

důvodem aluzivního názvu našeho příspěvku. McLuhanovu mantru „Medium is the message“ (Médium je poselství) jsme se s ohledem na výše uvedené zaměření digitální literatury rozhodli parafrázovat jako „Software je poselství“.⁹

K HISTORII ZKOUMÁNÍ DIGITÁLNÍ LITERATURY

Počátky digitální literatury můžeme datovat do období, kdy se do produkce uměleckých textů a literatury zapojily první algoritmy. Musíme se vrátit do let krátce po druhé světové válce, kdy technologický vývoj urychlený Enigmou a Turingovým dešifrovacím strojem dal vzniknout prvním primitivním počítačům. V padesátých a šedesátých letech jsme svědky prvních pokusů s generováním textů, ať už to byly Stracheyho generátor milostných dopisů *Loveletters* (1952), Lutzovy *Stochastische texte* (1959) či pokusy o generovanou poezii v Československu – především pokusy trojice Pala–Levý–Sus. V průběhu šedesátých a sedmdesátých let pak vznikají dvě ikonická interaktivní díla, která jako hlavní prostředek své estetické funkce využívají text, ale zároveň se vzdalují tehdejší představě o literatuře – předchůdce interaktivního dramatu chatbot *ELIZA* (1966) a předchůdce interaktivní fikce, textová počítačová hra *Collosal Cave Adventure* (1976), v níž čtenář nejenže plní roli čtenářskou, ale také se podílí na směřování příběhu a chování postavy, a to z hlediska heterodiegetického (čtenář píše příkazy jako vnější hybná síla) i homodiegetického (čtenář se cítí být přímým protagonistou děje).

Za skutečně první díla digitální literatury se nicméně všeobecně považují až první pokusy s kinetickou vizuální poezií v osmdesátých letech (*First Screening* od bpNichola či díla francouzského kolektivu *L.A.I.R.E.*), a především pak hypertextový román *Afternoon, a story* Michaela Joyce z roku 1987. Toto mnohovrstevnaté dílo vyšlo pod hlavičkou Eastgate Systems (1982), prvního nakladatelství, které se cíleně zaměřilo na vydávání elektronické literatury, a bylo napsáno v programu Storyspace – prvním komerčním autorském softwaru určeném pro psaní, editování a čtení hypertextových románů.¹⁰ Storyspace je pro vývoj digitální literatury podstatný nejen v tom, že pomocí něj byly napsána i další dvě kanonická díla – *Victory Garden* Stuarta Multhropa a *Patchwork Girl* Shelley Jacksonové –, ale zároveň proto, že hypertextová teorie položila základy současné teorie digitální literatury jako takové.

/9/ Některým by snad mohlo lépe vyhovovat obecnější „Materialita je poselství“, vezmeme-li v úvahu, že i samotný hardware hraje v realizaci digitální literatury roli.

/10/ Jedním z programátorů Storyspace je i Jay David Bolter, kterého jsme si zmiňovali již v rámci teorie remediace. Dalším softwarem pro programování hypertextové prózy pak byl HyperCard od Applu.

Ostatně například studie George P. Landowa *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology* (1992) či teze o „nové“ podobě literatury, o tzv. ergodické literatuře,¹¹ o níž hovoří norský teoretik Espen J. Aarseth ve své knize *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature* (1994), iniciovala počátky odborného přemýšlení o estetice digitální literatury a roli technologie v ní u výrazné skupiny autorů, kterou zmiňujeme o odstavec níže. Výraznějším pojícím prvkem těchto po různých univerzitních pracovištích (především v USA a Skandinávii) roztržštěných akademiků se v roce 1999 stalo založení Electronic Literature Organization. ELO nejenže pevně ustanovila a definovala termín elektronická literatura tak, jak jsme si jej jako „primárně digitální literaturu“ vytyčili v počátku, ale především se stará o pravidelné vydávání sborníků elektronické literatury, pořádání každoročních konferencí a celkově rozšiřování povědomí o tom, jak se literatura vyvíjí a přetrvává v proměnlivém digitálním prostředí.

Z kolektivu kolem ELO se mezi současné nejvýraznější teoretiky digitální literatury, kteří začali svá stěžejní díla publikovat krátce po začátku nového milénia, dostali například Katherine N. Haylesová,¹² Scott Rettberg,¹³ Lori Emersonová,¹⁴ Leonardo Flores, Marie-Laure Ryanová,¹⁵ Maria Engbergová, Astrid Ensslinová¹⁶ či třeba Roberto Simanowski. Díky nim je dnes digitální literatura již poměrně podrobně a z mnoha perspektiv popsanou a prozkoumanou oblastí, interdisciplinárně rozkročenou vedle literární teorie a historie také mezi novomediální a digitální studia, computer studies, game studies aj. Tuto interdisciplinárnost ostatně demonstruje i fakt, že jedněmi z nejcitovanějších odborných prací v rámci teorie digitální literatury jsou *The Language of New Media* (2001) Lva Manoviche a *Remediation. Understanding New Media* (2000) Boltera a Grusina.

O počínající tradici teoretického zkoumání digitální literatury můžeme hovořit i v česko-slovenském badatelském prostoru. Jakkoli se jedná o oblast velmi minoritní, soustavně se jí věnuje u nás Karel Piorecký¹⁷ a na Slovensku

/11/ Tento termín Aarseth osvětluje tím, že čtenáři už nestačí ke čtení pouze intuitivní „pasivní“ otáčení stránek, ale musí získat určité netriviální, technologické kompetence k tomu, aby byl schopen ovládat digitální médium, a tedy i primárně digitální literaturu čist.

/12/ *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics* (1999); *Writing Machines* (2002); *My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts* (2005); *Electronic Literature: New Horizons for the Literary* (2008).

/13/ *Electronic literature* (2018), mimo jiné první předseda Electronic Literature Organization,

/14/ Autorka *Reading Writing Interfaces* (2014) a editorka významného sborníku digitální kultury *The John Hopkins Guide to Digital Media* (2014).

/15/ *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media* (2001); *Narrative as Virtual Reality 2: Revisiting Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media* (2015).

/16/ *Small Screen Fictions* (2017); *Literary Gaming* (2014).

/17/ Svůj dlouholetý výzkum završil monografií *Česká literatura a nová média* (2016).

Zuzana Husárová a Bogumila Suwara,¹⁸ postupně se pak zapojují také doktandi. Ti všichni se přitom při své práci musejí vypořádat s na první pohled ne zcela příjemným jevem. Přestože od většího uživatelského zkomfortnění internetu na konci devadesátých let, spuštění tzv. webu 2.0 a vzniku sofistikovanějších programovacích a vektorových jazyků jako XML, DirectX, Flash, Shockwave a dalších exponenciálně narostl počet autorů vytvářejících pestrá multimediální, interaktivní díla, tuzemští autoři v tomto experimentování velkou zálibu nenalezli. Děla, která by odpovídala parametrům vytyčené digitální literatury, nalezneme v československé literatuře jen pár desítek. Česko-slovenští teoretikové digitální literatury se tak dostávají do zvláštní situace, kdy teoretizují o něčem, co je jen velmi omezeně přítomno (především pak v rámci současných trendů digitální literatury, které se v tuzemské literatuře až na výjimky neodráží). Možností, jak se s tím vypořádat, je několik (a oba zmiňovaní autoři je více či méně uplatňují):

1. Zaměřit se výhradně na česko-slovenský prostor, smířit se s omezeným výběrem děl a vztahy literatury a nových médií hledat a interpretovat i u těch děl, kde je vazba na nová média velmi zprostředkovaná, případně simulovaná.
2. Zaobírat se díly digitální literatury bez ohledu na jejich regionální původ a hledat určité souvislosti a návaznosti mezi nimi a bohatým českým literárním experimentem (především) 20. a 60. let.
3. Zaobírat se tendencemi a aktuálními trendy v digitální literatuře v mezinárodním měřítku a přibližovat ji českému akademickému prostředí bez ohledu na to, že proponovaná teorie nenachází (případně nachází jen velmi minimální) odraz v současné tuzemské praxi.

V chystané čítance budeme uplatňovat především třetí hledisko a v situacích, kdy se bude nabízet přímá analogie, občas využijeme i hlediska druhého. První hledisko necháme relativně bez povšimnutí, neboť jej velmi přesně a obsáhle zmapoval ve své monografii Karel Piorecký.

DIGITÁLNÍ LITERATURA JAKO POST-NÁRODNÍ FENOMÉN

Mnohým nepochybně na mysli vytane otázka, zdali je třetí hledisko vhodné uplatňovat. Zdali je pro českou literární teorii něčím přínosné a důležité. V odpovědi se opřeme o argumentaci na základě úvahy Leonarda Florese. Začneme však pro lepší vysvětlení u literatury tištěné.

/18/ Do oblasti digitální literatury a novomediálního umění přispěly především sborníky *V sieti strednej Európy: nielen o elektronickej literatúre* (2012) a *{{(staré a nové) rozhrania /*interfejsy*/ [literatúry]}}* (2014). Husárová je pak autorkou mnoha studií a zároveň i autorkou několika úspěšných děl digitální literatury.

Příznačným jevem tištěné literatury (a tištěných médií obecně) od počátků bylo projektování určité společenské a kulturní tradice dané země. V rámci různých literárních směrů a epoch sice neustále docházelo k určitým inspiracím a podnětům ze zahraničí, ale tento vliv nebyl nikdy natolik silný a intenzivní, aby si literární produkce konkrétní země vždy alespoň částečně nedokázala uchovat soubor určitých specifických vlastností. I proto můžeme dodnes v literární historii hovořit o systému národních literatur.

U digitální literatury je situace jiná, neboť odráží základní atributy svých nosičů – digitálních médií. Vznik nových a následně i digitálních médií urychlil jev, který na celé planetě započal již s vynálezem elektřiny a zahájením průmyslové revoluce – globalizaci. Schopnost velmi rychle překonávat čas a prostor, ruku v ruce s čím dál dominantnějším postavením anglického jazyka, nejenže propojil tisíce kilometrů vzdálené společnosti v reálném čase, ale zároveň zahájil i určitou unifikaci jejich myšlení a vnímání – ať už ve společenské, tak v estetické rovině. Na rovině estetiky, pro nás podstatné, je to primárně patrné například u hudebního i filmového umění, které s digitalizací prošlo jakýmsi spolením a je srozumitelné všem bez ohledu na původ. Ostatně fakt, že je dnes umělec chválen poklonou „ten zní světově“, a nikoliv „ten zní národně“, svědčí o tom, že digitální média nastolila určitý jednotný rámec napříč světovým uměním.

Podobně je to s digitální literaturou, byť pochopitelně s tím rozdílem, že nemá (prozatím) dopad na širší společnost, ale jen na zaujaté teoretiky a čtenáře. Digitální literatura nemá ambice vytvářet „národní digitální literaturu“, chce oslovovat bez ohledu na hranice a vytvářet jakýsi mezinárodní vlivový dialog, díky kterému se bude dařit posouvat hranice netradičního využití softwaru a digitálního média dále. Ostatně Leonardo Flores v jedné ze svých úvah říká, že závislost digitální literatury na digitálních technologiích a mezinárodních vlivech (spíše než na národní a regionální tradici) způsobuje tak výraznou změnu paradigmatu, že bychom o digitální literatuře měli mluvit pouze v rámci hlediska mezinárodního, nebo dokonce nadnárodního – post-národního¹⁹ (Flores 2017).

MATERIALITA MÉDIA JAKO VÝCHODISKO DIGITÁLNÍ LITERATURY

Za téměř sedmdesát let existence digitální literatury je možné vysledovat různé přístupy k jejímu zkoumání, interpretování a kategorizování. Ať už je to však hledisko ryze chronologické, hledisko žánrové²⁰ či hledisko ana-

/19/ Flores tuto myšlenku uvedl v reakci na příspěvek Rosamond S. Kingové, která se snažila vytyčit a definovat regionální mantinely „karibské digitální literatury“.

/20/ Tak jak jej uplatňuje například Karel Piorecký.

logické, mají jedno společné: zaujetí v technologii a jejích dopadech na výslednou podobu díla. „Když přijde na čtení digitální literatury, potřebujeme číst [...] a interpretovat nejen text, ale také to, co se stane s textem“, říká Simanowski (2009: 13). A právě toho docílíme tehdy, pokud naši pozornost obrátíme k roli a funkcím média.

V rámci digitální literatury tuto McLuhanovskou optiku začala rozvíjet teorie hypertextu, kterou na konci devadesátých let rozšířil a doplnil Espen J. Aarseth. Ten do teorie digitální literatury zavádí pojmy *kybertext* a *ergodická literatura*.²¹ Koncept ergodické literatury se vztahuje ke čtenáři a rozvíjí teorii, že ergodická literatura je taková, která vyžaduje od čtenáře netriviální čtenářské úsilí a která stojí v opozici k tradičnímu lineárnímu čtení (podrobněji např. Aarseth 1997: 1–5, 9–13). V zásadě se tedy jedná o to, že ergodická literatura je interaktivní, že umožňuje čtenáři fungovat v nadřazce v roli „spolutvůrce“. U konceptu kybertextu, který staví do opozice vůči hypertextu, se pak Aarseth obrací k funkčnosti softwaru. Kybertext vnímá z hlediska mechanického, je to pro něj jakási technologická schopnost textu generovat různé varianty sebe samého na základě předchozí čtenářské aktivity, na základě čtenářových úkonů a vstupů²² (podrobněji např. Aarseth 1997: 17–23, 62–64).

V návaznosti na Aarsetha a jisté opozici k němu přichází posléze Katherine N. Haylesová s termínem technotext.²³ Haylesové u hypertextu a Aarsethova kybertextu vadí snad až přílišná materialističnost myšlení a se svým technotextem se snaží obrátit pozornost k sémantice textu, respektive k tomu, jak materialita ovlivňuje význam textu jako takového (Hayles 2002: 25–28) a jeho následnou interpretaci čtenářem (Ibid.: 33). Samotnou analýzu díla zaměřenou na vliv materiality média na význam textu pak Haylesová označuje jako mediálně-specifickou analýzu. Tato pozornost upřená k médiu se v perspektivě digitální literatury pochopitelně týká i vlivu softwaru (a hardwaru).

Akcentování vlivu média na konstituování a účinek textu je zčásti patrný i v rámci tištěné literatury, a o technotextech a mediálně-specifické analýze tedy můžeme hovořit i mimo oblast digitální literatury. Akcentace formální stránky literárního artefaktu je zřejmá u autorských knih, bibliofilii či třeba konkrétní poezie a básní-objektů. Teprve u digitální literatury je příklon k reflexi materiality média, k reflexi *technoformy*, zcela patrný.

/21/ Nutno zmínit, že Aarseth ve své teorii počítá i s tištěnou literaturou a tištěnými texty. Pro naši potřebu si však jeho teorii zjednodušíme pouze na perspektivu digitálních médií a digitálního textu.

/22/ Toho není klasický hypertext dle Aarsetha schopen, neboť jeho struktura hyperlinků vede vždy do předem daného koncového bodu.

/23/ Haylesová vztahuje tuto teorii jak na digitální, tak na tištěnou literaturu.

V rámci digitální literatury si můžeme vytyčit čtyři etapy:²⁴

1. etapu zkoumání možností počítače při zpracovávání textu pomocí algoritmů a primitivního softwaru; tzv. „éru vědeckou“, probíhající především od šedesátých do počátku osmdesátých let minulého století;
2. etapu zkoumání nelineárních a kinetických literárních forem, vznikajících za využití speciálních a složitějších softwarů; tzv. „éru hypertextu a kinetické poezie“, odehrávající se od druhé poloviny osmdesátých let do počátku milénia;
3. etapu zkoumání nových možností čtenářské interaktivity, multisenzoričnosti a čtenářského individualismu za využití webu 2.0 a digitálních médií s dotykovými obrazovkami, kamerami aj.; tzv. „éru fyzického čtení, performativity a čtenářské personalizace“, vytyčenou cirkla lety 2000–2012;
4. etapu zkoumání autorských možností a kompetencí umělé inteligence a generování textů pomocí pokročilých počítačových technologií a sofistikovaných algoritmů, tzv. „éru neuronových sítí“, probíhající od roku 2012.

Podobně jako u teorie remediace neplatí, že jedno médium je nahrazeno druhým, načež starší médium zaniká, ani u této námi vytyčené etapizace nelze hovořit o hermeticky uzavřených a ukončených etapách digitálně-literárního vývoje. Jednotlivé etapy se navzájem prostupují, zdokonalují a my takové simplifikované rozdělení užíváme především pro nastínění určitého dominantního směřování jednotlivých dekad. Zároveň nám v něm krystalizuje materialistický aspekt, který jsme si vytyčili výše.

Z výše uvedené etapizace digitální literatury je zřejmá neustálá pozornost směrem k softwaru. Snaha o hledání nových či zdokonalených postupů práce se softwarem a z toho vyplývající hledání netradičních forem čtenářského zážitku. Autoři digitální literatury do velké míry akcentují možnosti digitálních médií a institut čtenáře i autora, stejně jako text díla samotný, je pro ně často jen prostředkem k demonstraci technologického vývoje.

„Naše obvyklé chápání média je založeno na tom, že jej koncipujeme z hlediska jeho rysu předávání zprávy“, tvrdí Charvát (2017: 143). To jde ruku v ruce s McLuhanovým „médium je poselství“, neboť veskrze říká, že na člověka působí především efekt toho, jak je mu informace sdělena, než význam informace jako takové. „Zájem o účinek spíše než o význam je základní změnou, k níž v naší elektrické době došlo, neboť v účinku jde o celkovou situaci

/24/ Poněkud odlišnou, avšak v mnohém se překrývající typologii nabídl na základě kategorizace Haylesové a Funkhousera ve své přednášce na Univerzitě v Bergenu (31. 1. 2018) Leonard Flores. Dostupné z: <http://leonardoflores.net/blog/lecture-third-generation-electronic-literature/>. Podobně se k této typologii přibližuje také Pawlicka (2014), která však nebere v potaz generování uměleckých textů pomocí neuronových sítí.

a ne o jedinou rovinu pohybu informací,“ poznamenává McLuhan (2011: 40). Digitální literatura tuto tezi následuje. Jejím cílem není „jen“ předat umělecký text, jejím cílem je ohromit čtenáře způsobem, jakým mu umělecký text předá. Při čtení i interpretování digitální literatury je naše uvažování upřeno dvěma směry: buď přemýšlíme nad estetikou mechanismů díla digitální literatury, nebo se zamýšlíme nad estetikou prožitků, které nám digitální literatura nabízí (Ricardo 2009: 6). Nikdy se primárně nezamýšlíme nad textem samotným. Dokonce ani tehdy, když analyzujeme psané texty generované neuronovými sítěmi. Jakkoli u těchto svébytných „tradičních“ lineárních textů se „tradiční“ literární interpretace téměř nabízí, s vědomím, že autorem není člověk, nýbrž počítač, se uchylujeme především ke zkoumání procesu generování daného textu, zabýváme se algoritmem a úvahami nad tím, co to znamená pro autorství jako takové, než abychom text „odpoutali“ od jeho „původce“ a zkoumali jej čistě z hlediska jeho estetické funkce.

Směodatnost materiality a funkčnosti média a softwaru pro digitální literaturu, nutno podotknout, že realizovanou prostřednictvím interaktivního vztahu se čtenářem, díky kterému dílo „ožívá“ (Hayles 2002: 34), je akcentována ve všech teoretických pracích, s nimiž jsme měli možnost se seznámit. Základním paradigmatem digitální literatury je software a jeho dynamika a performativita (podrobněji k tomu viz níže). Proto platí, co jsme si zmínili v úvodu – „software je poselství“.

SPECIFIKA MÉDIA DIGITÁLNÍ LITERATURY

Prozatím jsme si vymezovali digitální literaturu vůči literatuře tištěné především na základě míry pozornosti věnované materialitě média při uvažování o dílech samotných. K jasné diferenci nicméně dojdeme také tehdy, postavíme-li proti sobě typická distribuční média těchto rozdílných forem literatury – papír na straně jedné, software a digitální médium obecně na straně druhé. V perspektivě mediálních úvah Harolda Innise a Marshalla McLuhana zjistíme, že digitální literatura převrací naruby vnímání literatury v perspektivě novomediální teorie.

Začneme McLuhanem. Jestliže Marshall McLuhan ve své esejí „Horká a chladná média“ (2011: 36) rozděloval média na chladná (vyžadující vysokou participaci uživatele) a horká (charakteristická nízkou participací a výraznou stimulací/extenzí jednoho jediného smyslu), pak tištěná literatura, respektive kniha v obecném slova smyslu, by podle něj byla, vzhledem ke své extenzi jediného smyslu – zraku, horkým médiem. Jakkoli určité napětí mezi „chladem a horkem“ probíhá i uvnitř knihy samotné (ibid.: 45) – detailní metodické vyprávění jako horký a detektivka či aforismy, zamlčující některé informace, a tím vyzývající čtenáře ke kvazi-participaci, jako chladný text –, kniha v porovnání s jinými novými médii zkrátka nebyla participující

médium. „Tištěná kniha vedla umělce k maximální redukci všech výrazových forem na jedinou popisnou a vyprávěcí rovinu tištěného slova“ (ibid.: 68).

Situace s digitální literaturou je jiná. Součástí uvažování o médiích je mimo jiné neustálé revidování a rekontextualizování chladnosti a horkosti médií. Jednotlivá média se ve srovnání s jinými médii i pod vlivem technologického a společenského pokroku na ose chladná-horká posunují a při aplikování McLuhanovy optiky na digitální literaturu je tomu stejně tak. „Elektrická média [...] nerozšiřují funkci jen jediného smyslu, jak to udělala stará média (fonetická abeceda jako extenze oka), nýbrž tvarují celý náš centrální nervový systém [...]“, píše Charvát (2017: 138). To činí i velká část děl digitální literatury. Digitální literatura je produktem jakési mediální hybridizace. Díky aspektům digitálního systému, a sice možnosti „bez větší námahy přidat nové prvky, tj. nové softwarové techniky“ (ibid.: 33), do sebe pojímá několik různých médií naráz – text, obraz, animaci, zvuk i interaktivní systémové prvky –, a tím posunuje literaturu mezi výrazně chladná, participaci vyžadující média. Zatímco tištěná literatura stimuluje zrak, digitální literatura stimuluje zrak, sluch, hmat a celkově z „pasivního“ čtenáře činí aktivní prvek díla. Jsme díky tomu svědky rozšiřování kinestetických, haptických a proprioceptivních aspektů digitální literatury, stejně jako vytváření nových typů performativity a autorsko-čtenářského kolaborování (Pawlicka 2014).

Zmiňovanou pasivitou čtenáře zde přitom myslíme vyložené problematiku fyzické (taktilní) manipulace s textem a jakési akcentace osoby čtenáře při vytváření díla, nikoliv pasivní přístup ke čtení k textu, neboť jak známo, už například Lev Manovich v „Mýtu interaktivity“ (Manovich 2001: 55–61), Stuart Hall v „Teorii kódování a dekódování“ (Hall 2005: 117–138) či Umberto Eco v *Otevřeném díle* se zabývali tím, jak čtenář aktivně vytváří individuální interpretace daného textu. Karel Piorecký při té příležitosti připomíná termín teoretika Philippa Bootze – zdvojené čtení. „Zdvojené čtení umožňuje čtenáři vnímat svoji vlastní aktivitu, své akce v textu a reakce na něj jako funkční součást díla, jinak řečeno, umožňuje mu pochopit, že jeho vlastní čtení je součástí díla“ (Piorecký 2010: 524). Čtenář si tedy díky digitálním softwarem umožněné interaktivitě a participaci plně uvědomuje svůj vliv na text nejen interpretační, ale i iniciační (tvůrčí), kdy může ovlivňovat strukturu či směřování textu.

Zatímco u média tištěné literatury je čtenář aktivní směrem do textu pouze interpretačně a pracuje s textem, který je již zafixován a nemůže jej změnit, čtenář média digitální literatury může navíc čtený text aktivně proměňovat, generovat, variovat či deformovat (někdy k tomu bývá autorem dokonce přímo vyzván).²⁵ Čtenář pracující se softwarovými možnostmi digitální literatury častokrát vytváří vlastní podobu textu, k níž už se žádný

/25/ K této oblasti se ještě podrobněji vrátíme v textu níže.

jiný čtenář nemusí propracovat.²⁶ Čtenáři tištěných knih vytvářejí nespočet svých jedinečných, osobitých interpretací z jednoho totožného textu; čtenáři digitální literatury naopak mnohdy vytvářejí své jedinečné významy z jedinečných, neopakovatelných textů. Softwarové možnosti média digitální literatury tak proměňují platné rovnice literární teorie. Zatímco u tištěných knih de facto platí: 1 text = x významů, u děl digitální literatury je to buď 1 text = 1 význam, nebo x textů = y významů.

Tato možnost vytvářet své vlastní podoby textu, slovy novomediální teorie vlastní „remixy“ textu, indikuje jeden ze základních rysů digitální literatury, a sice pomíjivost a neopakovatelnost. K této problematice, týkající se roviny textu digitální literatury, se ještě dostaneme v následující kapitole. Zůstaňme však ještě na chvíli v rovině média digitální literatury a ukažme si, jak se pomíjivost odráží v něm. Zjistíme totiž, že podobně jako se tištěná a digitální literatura proměňuje na ose chladných a horkých médií, proměňuje se i na ose těžkých a lehkých médií – v rámci teorie dalšího teoretika torontské mediální školy Harolda Innise.

Innisova teze o těžkých a lehkých médiích se týká především trvalosti daného média a jeho schopnosti uchovávat informaci. Těžká média byla pro Innise taková, která na sebe vážou čas a spojují různé věky, zajišťují existenci lidské tradice v čase. Lehká média podle něj naopak čas nevážou, ale zato mnohem snadněji umožňují manipulaci, aktualizaci, překonávají prostor, usnadňují komunikaci (Innis 1986: 5–8). Typickým těžkým médiem pro Innise byly například hliněné destičky či kámen (a architektura obecně), lehkým médiem pak papír. V době, kdy ještě neexistovala digitální média, měl v tomto nepochybně pravdu. Životnost papíru je oproti hliněným destičkám či kameni skutečně mizivá, bez uchovávání ve speciálních podmínkách s regulovanou vlhkostí a teplotou vzduchu se odhaduje na sto až dvě stě let.

Jenže – aplikujeme-li tuto teorii v perspektivě tištěné a digitální literatury, zjistíme, že podobně jako u McLuhana dochází i v tomto případě k rekontextualizaci tištěného média a jeho přesunu do jiné kategorie. Oproti digitálnímu médiu se totiž papír stává médiem těžkým. Jak jsme si uvedli, těžká média na sebe podle Innise vážou čas a spojují různé věky. To činí i papírová kniha, která, uchovávajíc skvrnu od kávy, zvlnění listu od navlhnutí, natržení stránky po nešetrném otočení či třeba tužkou podtržené věty, v sobě nese kus informace z minulosti, kterou předává současnosti i uchovává do budoucnosti. Digitální médium a software toto umožňuje pouze omezeně a pouze dočasně, kvůli možnosti rychlého a snadného přepisování navíc ani

/26/ To se týká například čtenářských trajektorií u propracovanějších hypertextových románů, interakcí s literárními instalacemi, u nichž čtenář prožívá tzv. fyzické čtení (viz dále), případně interaktivních fikcí, které se blíží počítačovým hrám – např. *Façade* (2005) A. Sterna a M. Matease. Zahrnout sem můžeme také určité komunitní typy digitální poezie, jako je Google poezie, či možnosti vytváření různých variací v rámci děl zvukové digitální poezie Marie Mencii či Jörga Piringera.

není uchovávání původní informace jejich hlavní podstatou. Jejich povahou je především být rychle dostupná, nabízet imanentní proměnlivost, možnost participace a „inherentně posil[ovat] aspekt sdílení“ (Gvoždík 2015: 16), tedy dělat přesně to, co dělá médium dle Innise médiem lehkým.

PROBLEMATIKA ARCHIVACE DĚL DIGITÁLNÍ LITERATURY

Pokud jsme si zmínili dočasnost uchování informace u digitálních médií, je potřeba také zmínit, že v jejich krátké trvanlivosti se schovává také jeden ze základních problémů digitální literatury. I „nejodolnější“ digitální médium – CD-ROM – začíná v závislosti na způsobu archivace svůj obsah ztrácet po třech až patnácti letech, (archaické) diskety po pěti až deseti letech a hard-disky a flash disky dokonce už do pěti let (Harvey 2005: 39–42). V případě softwaru, respektive softwarové kompatibility, tedy systému pro digitální literaturu esenciálním, je tato trvanlivost mnohdy ještě kratší. Aktualizace operačních systémů i programů se odehrávají v intervalech jednoho roku i několika měsíců, přičemž není ničím neobvyklým, když dílo digitální literatury napsané a naprogramované ve starší verzi programu ztrácí po aktualizaci své funkční i formální prvky, případně se nedají v nové verzi programu vůbec spustit a otevřít.²⁷

Teoretici se postupně čím dál intenzivněji zabývají jeho řešením. Okolnosti je k tomu nutí. Jejich práce totiž stále častěji odkazují na díla, jež z důvodu softwarové aktualizace již nefungují, neexistují. A to pochopitelně jejich statě zplošťuje a budoucnost oboru činí méně zajímavou. Ostatně, ani my nejsme bohužel schopni v naší práci představit některá ikonická díla, která utvářela historii digitální literatury, neboť pro současného čtenáře již nejsou dostupná a jediný způsob, jak se s nimi seznámit, je zprostředkovaně – četbou interpretací služebně starších teoretiků, kteří měli to štěstí a dílo si stihli přečíst.

Odborníci začínají pořádat odborné konference a semináře, na nichž se snaží aktivním i potenciálním autorům digitální literatury předkládat rady, jak postupovat, aby jejich díla „přežila“ co nejdéle. Odstrašující příklady posledních let mluví za vše: ukončení vývoje a podpory prohlížeče Internet Explorer či třeba globální utlumování Flashe mělo, má a bude mít za následek konec existence desítek děl, která právě možnosti těchto programů v sobě inherentně zahrnovala/zahrnuje.

/27/ Esteticky tento problém uchopuje Deena Larsenová. Její hypertextový román *Disappearing Rain* byl původně detektivně laděným příběhem, v němž se stopy vedoucí k nalezení ztracené protagonistky skrývaly pod externími hyperlinky. S tím, jak však mnoho webových stránek v průběhu let zaniká, ztrácí se i stopy, které by čtenáře vedly k pochopení, co se s postavou stalo. S každým dalším rokem nefunkčních hyperlinků přibývá a dílo se stává čím dál více nejasné a fragmentované.

U nových děl je potřeba takovým potížím co nejlépe předejít a díla ohrožená je potřeba alespoň částečně zachránit. To jsou teze, kterými se odborníci na těchto konferencích řídí. Vědomi si problematických otázek ohledně správnosti či etičnosti takového jednání se proto snaží vytvářet tzv. surogáty – náhražky a napodobeniny technologicky mrtvých či umírajících děl. Podobně jako digitalizujeme staré, rozpadající se tisky, teoretici digitální literatury přeprogramovávají stará díla na nové platformy nebo pořizují videozáznamy jejich performance, aby je alespoň zprostředkovaně zachovali pro budoucí čtenáře a zkoumání (podrobněji viz Angello 2016: 12, 23, 36–37). Třebaže se takto navždy ztratí autenticita a často i interaktivita daných děl, mohou se stát za desítky let cennými prameny pro nová bádání. Posledním, tentokrát již neřešitelným problémem, tak zůstávají díla autorů, kteří s touto softwarovou chybovostí pracovali záměrně jako s estetickým konceptem (glitch art, error a hacking v digitální literatuře), a dodnes tedy odmítají jakékoliv „oživení“ svých děl. Bohužel se to týká i takových, o nichž se teoretikové zmiňují jako o kanonických dílech historie digitální literatury.²⁸

PERFORMATIVITA DIGITÁLNÍ LITERATURY JAKO DŮSLEDEK ODCIZENOSTI DIGITÁLNÍHO MÉDIA

Při úvahách o podstatě a materialitě digitálního média docházíme ke zjištění, že digitální médium a software se vůči dílu digitální literatury nachází v poněkud zvláštní, ambivalentní až schizofrenní pozici. Už jsme si vysvětlili, že technologie je pro díla digitální literatury esenciální a nutná, že bez uvažování o ní nemůžeme hodnotit dílo digitální literatury jako takové (viz kapitola věnující se termínům kybertext, technotext a mediálně-specifická analýza). I přes tuto symbiózu a inherentní spjatost technologie a textu jsou však digitální médium a software digitálnímu textu, který produkují, zároveň jaksi odcizeny, jsou vůči němu sterilní. Jak tuto dvojakost vysvětlit?

Demonstrujme si to opět v opozici tištěné vs. digitální médium. Tištěná kniha je statickým médiem a plní „pouze“ pasivní distribuční a zhmotňující roli. S textem je nicméně pevně spjata od samého počátku. Patří jen a pouze jemu a kdykoliv ji otevřeme, vždy nás v ní bude čekat stejný příběh. I díky tomu tištěná kniha pro čtenáře často získává symbolickou a antikvární hodnotu. Plní funkci Innisova těžkého média, jak jsme si jej definovali výše, a tím, že podléhá zubu času (uchovává indicie manipulace s knihou či indikuje zažloutnutí papíru své „stáří“) či že je častokrát „spojen[a] s nějakou významnou životní událostí [...]“, plní zároveň funkci suvenýru“ (Gvoždiak 2015: 15), vzpomínky.

/28/ Například Talana Memmota a jeho díla s názvem *Lexia to Perplexia* (2000).

Digitální médium a software tuto funkci postrádá. Antikvární hodnotu pro čtenáře získává jen stěží, neboť vše, co se v něm odehrává, je pouze dočasné. Dotyková obrazovka, počítač, projekční plátno a další digitální média využívaná digitální literaturou sice nejsou „statickým“ objektem jako knihy, ale naopak dynamickým prvkem plnícím výrazně aktivní, text oživující a interaktivizující roli, zároveň se však textu jen propůjčují. Neoddělitelnou symbiózu s dílem digitální literatury vytvářejí pouze dočasné a vzápětí mohou skrze sebe stejně (inter)aktivně a neoddělitelně prezentovat dílo zcela odlišné. Tištěné médium je artefakt, digitální médium je „pouze“ nástroj, prostředek.

Je proto nasnadě se ptát: Dá se z tohoto pocitu odcizenosti digitálního média nalézt východisko? Lze nalézt jinou přidanou hodnotu, díky níž si čtenář i ke sterilnímu digitálnímu médiu vybuduje náklonnost? „Považujeme-li [...] knihu za (potenciální) objekt touhy a uspokojení, je možné ztrátu těla kompenzovat nějakým druhem uměleckého výkonu“, myslí si Vít Gvoždiak (2015: 17). Vztaženo na digitální literaturu za tento „umělecký výkon“ můžeme považovat pro digitální literaturu typickou multisenzoričnost a pestré podoby čtenářské interaktivity. V takovém případě si hodnotový vztah k dílu digitální literatury vytváříme již nikoliv na základě antikvární hodnoty, nýbrž na základě prožitku; na základě efektu a našeho zahlcení smyslů. Použijeme-li opakovaně myšlenku McLuhana (2011: 40), platí, že „zájem o účinek spíše než o význam je základní změnou, k níž v naší elektrické době došlo [...]“.

Digitální literatura tím, jak vstupuje do nových prostředí (nejen digitálních médií, ale třeba i galerií a veřejného prostoru), a tím, jak zahrnuje vše od textu přes zvuk až po (pohyblivý) obraz, se svou podstatou blíží happeningům či interaktivnímu improvizovanému divadlu, respektive vytváří jakousi novou formu obou těchto událostí. Nejen tím, jak vtahuje čtenáře do děje, ale i tím, jak se často zaměřuje na neopakovatelnost jednoho konkrétního čtení/provedení. Digitální literatura není objekt, ale svým způsobem performance, performativní znak. Je to událost, kde je čtení-čtení nahrazeno čtením-prožíváním skrze amplifikování čtenářských možností a prostřednictvím augmentované reality – tedy různými způsoby probíhajícího splývání reálného světa/těla čtenáře s fiktivním světem / digitálním textem díla. Protože neinterpretujeme čtení, ale performativitu (Pawlicka 2014), jednou ze základních jednotek digitální literatury se stává čas a proces. Text digitální literatury se stává eventualizovaným.²⁹

„Tento důraz na dynamiku, procesualitu literárního díla v oblasti elektronické literatury odkazuje k [...] tvrzení L. Manoviche o tom, že v současné době již neanalyzujeme hotové dokumenty, díla, ale softwarové performance“, píše Jana Kostnicová (2015: 71) a my se s ní v perspektivě naší práce ztotožňujeme. Podtrhuje totiž to, co jsme si vytyčili jako základní tezi na-

/29/ Počeštění anglického pojmu *eventilized* Katherine N. Haylesové.

šeho přemýšlení o digitální literatuře: Software je poselství. Na možnostech softwaru stojí a padají veškeré, pro digitální literaturu podstatné a ojedinělé vlastnosti.

MODULARITA DIGITÁLNÍHO TEXTU JAKO PROSTŘEDEK PRO ČTENÁŘSKÝ INDIVIDUALISMUS

Ruku v ruce s performativností digitální literatury jde i jistá pomíjivost digitální literatury a s ní související čtenářský individualismus. To je dáno jednou nespornou výhodou děl digitální literatury, a sice tím, že jejich digitální text a multimediální struktura má, slovy Manoviche (2001: 51–52), modulární strukturu.

Abychom byli schopni pochopit podstatu tohoto aspektu, musíme si znovu vytyčit opozici mezi tištěným a digitálním, tentokrát mezi tištěným textem a digitálním textem. Text v tištěné knize je znak, má sémiotický charakter, neboť „zastupuje něco jiného“. Shluky arbitrárních slovních celků pro nás při čtení reprezentují nějaký příběh, fikční svět, vyvstávající z nich konkrétní představy a obrazy naší fantazie (Gvoždiak 2015: 13).

Text díla digitální literatury má také znakový charakter, avšak poněkud složitější. Má dvojí znakovost, respektive prochází dvojím znakovým procesem. Digitální text a obraz, který se čtenáři objevuje na obrazovce a pro čtenáře zastupuje něco jiného, je totiž sám zástupcem něčeho jiného – zástupcem binárního kódu, zástupcem algoritmů a počítačového jazyka. Ve své podstatě zde máme jakousi primární vrstvu jazykového kód viděného a čteného a sekundární vrstvu jazykového kódu podpovrchového, starajícího se o veškeré funkční i estetické prvky primární vrstvy digitálního textu.

O této dvojí vrstevnatosti digitálního textu hovoří již Aarseth, když zmíní termíny *texton* a *skripton* (Aarseth 1997: 62–64). Zatímco *texton* pro něj symbolizuje programovatelný kód softwaru, tedy sekundární vrstvu digitálního textu, *skripton* je to, co čte (na obrazovce) čtenář a co se na základě jeho interakce se strojem generuje na obrazovce. Velmi podobným způsobem vnímá v digitálním textu dvě vrstvy také Philippe Bootz. Sekundární vrstvu digitálního kódu pro něj představuje *text-auteur* (autorský text) – text, který sestává z dat a programu a ke kterému má přístup pouze autor díla. V opozici k *text-auteur* pak stojí *text-à-voir* (text viděný) – text, který vidí a interpretuje čtenář. Mezi těmito vrstvami pak Bootz ještě tuší jakéhosi „překladače“, proces, který pojmenovává jako *observable transient* a který zajišťuje překlad počítačového kódu do kódu pro čtenáře srozumitelného (Bootz 2005). V podstatě tím Bootz jinak pojmenovává to, co v rámci digitálních médií činí interface.³⁰ A konečně – dvojí vrstvu definuje v rámci digitálního

/30/ Podrobněji viz níže v rámci této kapitoly.

jazyka i Lev Manovich. Ve své teorii překódování zmiňuje vrstvu *počítačovou* a *kulturní*. Zatímco vrstva kulturní představuje to, co vnímá a interpretuje čtenář (příběh, zápletky atp.), vrstva počítačová reprezentuje komplex datových struktur a procesů, které „náleží do vlastní počítačové kosmogonie spíše než do lidské kultury“ (Manovich 2001: 63).

V úvodu podkapitoly zmiňovanou modularitu nacházíme právě v sekundární vrstvě počítačového kódu. Digitální text díky své modulární struktuře může obsahovat složité struktury, obsahy, kombinace textu, obrazu a zvuku, ale zároveň neustále udržovat diskrétnost těchto jednotlivých prvků. Nikdy nedopustí (z technologického úhlu pohledu) jejich „slití“ v jeden nedělitelný celek. „Tyto prvky tvoří objekty většího měřítka, ale zároveň si udržují oddělené identity. Ani kombinace objektů do ještě větších celků [tak] nevede ke ztrátě nezávislosti“, tvrdí Lev Manovich (2001: 51). To je důvod, proč jsou jednotlivé části digitálního díla jednoduše přístupné a „mohou být [jednoduše] upraveny či nahrazeny, aniž by to ovlivnilo celkovou strukturu díla“ (ibid.: 52).³¹

„Digitální text je [...] procesem, uměleckým softwarem, zážitkem [...], který od uživatele vyžaduje asociativní výběr [...] i postupy týkající se DJingové a VJingové kultury, jako např. remixování, střihání, samplování, renderování, filtrování a rekombinování“, říká při definování určitého typu čtenářské interaktivity Janez Strehovec (2012: 30). Právě tento typ interaktivity je umožněn díky modularitě sekundární vrstvy digitálního kódu. Čtenáři je povoleno zasahovat přímo do digitálního textu, vybírat si preferované varianty digitálního textu, na základě předloženého modelu vytvářet vlastní verze textu, může se spolupodílet na genezi a programování textu, pokud mu to autor díla dovolí.³² Tato tvůrčí (a mnohdy i destruktivní, záleží na naladění a cynismu čtenáře) práce s digitální literaturou přitom častokrát nenabízí možnost trvalého uložení, funguje na bázi „teď a tady“ a s vypnutím digitálního média končí i varianta díla, kterou čtenář (spolu)vytvářel. Právě tato vázanost mnoha děl na konkrétní okamžik (na konkrétní performanci, konkrétní čtenářský akt) souvisí s onou pomíjivostí digitálního textu, již jsme zmiňovali výše.

Proces personalizace a uživatelské individualizace je obecně pro oblast nových médií typický. Manovich si všímá, že rysem postindustriální

/31/ Obě citace převzaty z překladu Tomáše Dvořáka (2010: 36–37).

/32/ Díla, u kterých je toto možné, si blíže představíme v samotné čítance. Pro lepší představu si však stručně zmiňme některé z nich i zde. Tak například v online *Básni* (2011) Jonáše Grusky může čtenář libovolně přepisovat a mazat slova, která se mu generují na obrazovce, a přeměňovat tak náhodné struktury dynamického textu. Pocit autorství a spoluautorství pak čtenář prožíval také například u experimentu kolektivního autorství *Hypertext hotel* (1993) či u globálnějšího *A Million Penguins* (2007). Zmiňovaný výběr preferovaných variant digitálního textu pak čtenář prožívá u jakéhokoliv propracovanějšího hypertextového románu či například u různých děl zvukové digitální poezie, když může zapínat a vypínat různé vrstvy zvukového kódu a vytvářet tak vlastní variace (povětšinou abstraktní) fonické poezie (viz např. Maria Mercia – *Birds Singing Other Birds' Songs* (2001), které kombinuje zvukovou, kinetickou a obrazovou poezii).

společnosti je směřování k individuální objednávce, která je možná prostřednictvím již zmiňované modularity a dále automatizace³³ a variability³⁴ (Manovich 2001: 51). A Henry Jenkins proponuje, že „uživatelé si [...] domestikují moderní technologie za účelem posílení své vlastní pozice: chtějí ovlivňovat produkci obsahu a jeho cirkulaci například tím, že skrze web diskutují s producenty obsahů či vyprávějí svůj vlastní narativní příběh a mýtus o různých charakterech a postavách, jež jim byly předloženy médii jako takovými“ (Charvát 2017: 40).

Digitální literatura se delší dobu vyvíjela stran komerčního zájmu,³⁵ a tak zatímco personalizace v zábavním průmyslu, započatá vznikem grafického uživatelského rozhraní a webu 2.0, je v dnešní době řízena především ekonomickými zájmy, tvůrci digitální literatury komerční potenciál čtenářského individualismu teprve spíše objevují. Postupné pronikání komerčních záměrů do digitální literatury můžeme vysledovat například v oblasti personalizovaných příběhů dětské digitální literatury³⁶ či v při psaní kolektivních románů.³⁷

IMERZE ČTENÁŘE JAKO EXPRESE TECHNOLOGICKÝCH MOŽNOSTÍ

Snaha o co nejindividuálnější čtenářský prožitek či o umožnění co nejindividuálnějšího čtenářského aktu je jedním z nejvýraznějších atributů digitální literatury a projevuje se i na jiné rovině – nejen ve smyslu tvůrčí aktivity čte-

/33/ Na nižší úrovni ji Manovich chápe například jako schopnost generování WWW stránek po zadání určitých dat a parametrů, na vyšší úrovni pak jako činnost umělé inteligence například v rámci PC her (podrobněji Manovich 2011: 53–55).

/34/ Vlastnost nových médií spočívající ve vytváření nekonečného množství variant jednoho základu (např. personalizace úvodní mailové stránky – jiné pozadí, jiný typ a barva písma atp. (Podrobněji Manovich 2011: 56–63).

/35/ Velká část děl digitální literatury vzniklá v prvních třech etapách naší kategorizace je od počátku bezplatně dostupná na internetu, některá díla navíc vznikala v rámci univerzitních či jiných pracovišť jako experiment a neměla ambice dostat se k širšímu publiku. To se změnilo až s digitální literaturou ve smartphonech, obecně lze za první komerční úspěch označit asijský fenomén tzv. cell-phone novels.

/36/ Například české dětské nakladatelství Modrý slon nabízí tisk pohádkových knih na přání (tzv. print on demand), kdy je možné jméno hlavního hrdiny zaměnit za jméno dítěte, které je knihou obdarováno, a dějiště narativu zasadit do místa bydliště čtenáře. Ten se pak cítí být součástí příběhu, prožívá tzv. imerzi (viz v textu dále). Zahraniční ekvivalenty Modrého slona pak nabízí možnost upravit avatary postav v ilustracích tak, aby se vzhledem co nejlépe blížily čtenáři, který byl personalizovanou knihou obdarován.

/37/ Michal Fendrych (*Slib, že mě zabiješ*) či Pavel Renčín (*Labyrint*) například psali svá díla po částech na blogu a nechávali po kapitolách promlouvat čtenáře v komentářích. Na základě jejich připomínek a názorů následně upravovali děj pro další kapitoly. Michal Viewegh pak zapojil čtenáře do psaní kapitol přímo, a sice v blogovém románu *Srdce domova*. Společným prvkem všech tří pokusů je jejich „zpeněžení“. Fendrych a Renčín po dokončení románů vydali příběh v tištěné podobě, Vieweghův experiment pak byl součástí marketingové strategie serveru iDnes.cz.

náře, ale také ve smyslu čtenářské imerze.³⁸ Tu přitom umožňují především možnosti softwaru, čímž se znovu potvrzuje naše parafráze „software je poselství“, s níž v rámci celého textu pracujeme.

Již víme, že digitální literatura je ve velké míře interaktivní. Této interaktivity je docíleno díky tzv. *human-computer interface*, tedy místu (většinou obrazovce), kde „se setkávají [...] člověk a stroj,“ (Gane-Beer 2008: 55) a kde dochází k vzájemnému zpracování a zprostředkovávání vzájemných podnětů (Therrien 2014: 305).

Právě díky existenci interface a jeho „překladačským“ možnostem se můžeme bavit také o *imerzi*. Pojem imerze lze přitom chápat dvěma způsoby, ve výsledku nicméně oba znamenají totéž a směřují k témuž. Jeden doplňuje druhý.

Z mediálního hlediska je imerze chápána jako „zmizení média“. V posledních letech lze u digitálních médií, a především pak v případě 3D technologií či virtuální reality, vysledovat snahu o vytvoření „iluze bezprostřednosti“ (Thon 2014: 269), snahu o to, aby médium bylo co nejtransparentnější, upozaděné, aby uživatel média nevnímal jeho přítomnost, nýbrž jen a pouze zobrazované.

V rámci digitální literatury (a také počítačové naratologie aj.) se pak o imerzi hovoří jako o splynutí reálného světa čtenáře s fikčním světem příběhu. Jako o pocitu přítomnosti čtenáře uvnitř díla. Jako o „prožit[ku] transportování se do zpracovaného simulovaného světa [a] pocit[u] obklopení kompletně jinou realitou [...], která pohltí naši pozornost a celý náš percepční aparát“ (Murray 1997: 98).

Z toho vyplývá následující: uvažování o imerzi v rámci mediální teorie nutně směřuje k imerzi v perspektivě digitální literatury (od „zapomenutí“ média k propadnutí „fantazii“). A imerze v perspektivě digitální literatury by zase nebyla možná bez důsledků imerze tak, jak ji chápou novomediální teoretikové (tedy bez „zapomenutí“ média). V perspektivě Bolterovy a Grusinovy teorie bychom tuto strategii nazvali jako imediaci (Bolter-Grusin 2000: 21n).

Pocit splynutí reálného světa čtenáře s fikčním světem příběhu je přitom naplno možný znovu díky modularitě sekundární vrstvy digitálního textu. Digitální literatura je díky diskrétnosti jednotlivých prvků kódu schopna jednoduše a promptně zaměnit jméno postavy za reálné jméno čtenáře a učinit z něj protagonistu. Digitální literatura je schopna augmentovat reálné prostředí čtenáře do fikčního světa pomocí GPS lokátorů, a přesunout tak „děj“ příběhu přímo do čtenářova města/pokoje,³⁹ jindy pak (při tzv. inter-

/38/ Tento pojem byl původně užíván v souvislosti s problematikou virtuální reality a oboru počítačových studií obecně (např. Janet H. Murryovou, Marie-Laure Ryanovou aj.) (Thon 2014: 270), ale s ohledem na povahu (především třetí etapy) digitální literatury je relevantní i pro nás.

/39/ Tento zážitek nabízí například interaktivní mobilní novela *Breathe* (2018) od Kate Pullinger. Při zapnutém polohování čtenářova telefonu dokáže proměňovat části textu na základě místa, kde čtenář zrovna novelu čte, i času, kdy novelu čte. Adresa či místo čtenáře se tak stává místem, kde se příběh odehrává, stejně jako se mění denní doba fikčního světa podle toho, jestli čtenář čte příběh ráno či večer.

aktivních instalacích) čtenářův pohyb či jeho siluetu rovnou projektovat do kinetického textu tak, aby byl schopen s textem interagovat a měnit jeho vlastnosti a podobu.⁴⁰ Tento typ imerze bychom teoreticky mohli označit jako imerzi primární, imerzi skutečnou, kdy čtenář jakoby „prostoupí“ médiem a stane se součástí světa za ním.

V opozici vůči tomu bychom sekundární imerzi mohli označit jako jakousi „imerzi šokem“. Technologické a softwarové možnosti ze čtení digitální literatury častokrát činí, jak jsme si již několikrát zmínili, výrazně interaktivní a multisenzorickou záležitostí. Nazvěme si takové čtení jako tzv. fyzické čtení. Čtenář při něm vstřebává nejen zrakové, ale i zvukové podněty a uplatňuje množství taktilních i pohybových úkonů, což vede k tomu, že je čtenář „pohlcen“ samotným multisenzorickým zážitkem a (inter)aktivními úkony a přítomnost média samotného vnímá jako žádoucí.⁴¹ Tuto „imerzi šokem“ bychom mohli v perspektivě Boltera a Grusina označit za hypermediaci (Bolter–Grusin 2000: 31n).

Tento jev ještě více umocňuje performativitu digitální literatury, zároveň však v zárodku podporuje jeden z negativních rysů mnoha děl digitální literatury. Software umožňuje natolik akční a efektivní proces čtení, že se i samotné texty stávají pro čtenáře jen prostředkem jakési čtecí hry.

Skoro to vypadá, jako by se to jiní autoři snažili nejnovějším trendem v digitální literatuře zvrátit. Jak jsme si zmínili při kategorizování určitých epoch digitální literatury, v současnosti převládají na poli digitální literatury pokusy se zdokonalováním neuronových sítí, generujících buď smysluplné, nebo více či méně „dadaistické“ texty.⁴² Tento typ digitální literatury

/40/ Literární instalace *Text Rain* (2000) od Camille Utterbackové umožňuje čtenáři na svou vlastní siluetu, která se promítá na projekční plátno před ním, chytat déšť padajících písmen. Písmena, která se mu zachytí na pažích, hlavě či jiných částech těla, jež padajícímu dešti písmen nastavuje, pak tvoří slova či kousky vět různých básní. Screen Noaha Wardripa-Fruina pak čtenáře zasazuje do 3D prostoru virtuální reality, přičemž s VR brýlemi na očích se ocitá v obklopení textu, který se promítá na tři stěny okolo něj. Úkolem čtenáře je v tomto obklopení textu chránit text před rozpadnutím aktivními pohyby rukou a těla.

/41/ To je třeba příklad básně *Grita* (2005) latinskoamerického autora Josého Aburta. Čtenář při ní musí hlasitě křičet do mikrofonu, aby se mu zobrazila na obrazovce báseň, přičemž pokud chce báseň číst kontinuálně, nesmí svůj křik zastavit. Podobně si žádoucí přítomnost média uvědomuje čtenář díla *Between Page and Screen* (2012) autorky Amaranthy Borsukové a vývojáře Brada Bouse, při němž musí aktivně manipulovat s knihou s QR kódy a počítačem se zapnutou webkamerou.

/42/ Jako příklad můžeme uvést *Poezii umělého světa* (2016) Jiřího Materny, básnickou sbírku, jež byla vygenerována na základě sofistikované vytrénované neuronové sítě a ze slovního korpusu, pocházejícího z amatérských básní na serveru Písmák.cz. S počítačem generovanou poezií experimentoval i Google v rámci vývoje své propracované neuronové sítě *Google Brain*. Tato neuronová síť při svých pokusech s poezií reagovala na zadané parametry a doplňovala libovolný počet veršů mezi první a poslední verš, který jí byl pevně zadán vývojáři. Jak v případě Materny, tak v případě Googlu dokázaly neuronové sítě vytvořit básně, které do jisté míry nabízejí pro čtenáře jak estetickou, tak sémantickou stránku básnického textu.

Na poli prozaických pokusů můžeme připomenout ambiciózní experiment *I the Road* Rosse Goodwina. Novela byla napsána doslova „na cestě“. Počítač s neuronovou sítí ukotvený ve vozidle snímá během několik hodin trvající cesty impulsy ze svých čtyř senzorů (GPS lokátor, mikrofon, kamera

výrazně omezuje či zcela ruší onu čtenářskou interaktivitu a multisenzoričnost, a mnohem více tak přitahuje pozornost zpět k textu samotnému. Heslo „software je poselství“ zůstává, neboť zůstává i fascinace technologií. Tentokrát však není orientována na to, co umožňuje, ale na to, co produkuje. Fakt, že nejčastějším médiem, na němž je počítačem vygenerovaná literatura následně distribuována, je papír, případně statický formát .pdf a jiný, pak naznačuje pomyslné uzavření kruhu a dosud snad nejintenzivnější provázání literatury „tradiční“ tištěné s literaturou „netradiční“ digitální.

a hodiny). Na základě těchto údajů následně generoval věty, které na „konci cesty“ vyústily ve finální narativ.

LITERATURA

AARSETH, Espen J.

1997 *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press)

ANGELLO, Aaron Jason

2016 *The Broken Poem: Ephemerality, Glitch, and De-Performance in Digital (And Non-Digital) Poetry* (Boulder: University of Colorado. English Graduate Theses & Dissertations)

BOLTER, Jay David – GRUSIN, Richard

2000 *Remediation: Understanding New Media* (London: The MIT Press)

BOOTZ, Philippe

2015 „The Problematic Of Form Transitoire Observable, A Laboratory For Emergent Programmed Art“; in *Dichtung Digital*, č. 1, <http://www.dichtung-digital.de/2005/1/Bootz/index.htm> [přístup 13. 1. 2019]

BOUCHARDON, Serge

2018 *Mind the gap. 10 gaps for digital literature?*, <http://www.utc.fr/~bouchard/Bouchardon-ELO18-English.pdf> [přístup 15. 8. 2018]

DVOŘÁK, Tomáš (ed.)

2010 *Kapitoly z dějin a teorie médií* (Praha: Akademie výtvarných umění v Praze)

ENGBERG, Maria

2014 „Digital Fiction“; in Ryan, Marie-Laure – Emerson, Lori – Robertson, Benjamin J. (eds.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media* (Baltimore: Johns Hopkins University Press), s. 138–143

FLORES, Leonard

2017 „La literatura electrónica latinoamericana, caribeña y global: generaciones, fases y tradiciones“; in *Artelogie II*, <https://journals.openedition.org/artelogie/1590> [přístup 13. 1. 2019]

FUNKHOUSER, Chris

2007 „Le(s) Mange texte(s): Creative Cannibalism and Digital Poetry“; *epoetry2007.net*, <http://www.epoetry2007.net/english/papers/funkhouseruk.pdf> [přístup 13. 1. 2019]

GANE, Nicholas – BEER, David

2008 *New Media. The Key Concepts* (Oxford: Berg)

GVOŽDIAK, Vít

2015 „Melancholie čtení“; in Pořízková, Lenka – Navrátilová, Martina (eds.): *Literární a knižní kultura v digitálním věku 2015* (Olomouc: Filozofická fakulta UP), s. 13–22

HALL, Stuart – HOBSON, Dorothy – LOWE, Andrew – WILLIS, Paul (eds.)

2005 *Culture, Media, Language* (London: Taylor & Francis e-Library)

HARVEY, Ross

2005 *Preserving Digital Materials* (München: K. G. Saur)

HAYLES, N. Katherine

2002 *Writing Machines* (London: The MIT Press)

2008 *Electronic literature: new horizons for the literary* (Notre Dame: University of Notre Dam)

HORÁKOVÁ, Jana

2014 *Úvod do softwarových studií* (Brno: Masarykova univerzita), <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/ff/ps14/software/web/index.html> [přístup 12. 1. 2019]

HUSÁROVÁ, Zuzana

2013 „Literature on Tablets: Poetics of Touch“; in *Studies in Foreign Language Education* 5, No. 1 (Nümbrecht: Kirsch-Verlag), s. 81–122

CHARVÁT, Martin

2017 *O nových médiích, modularitě a simulaci* (Praha: Metropolitan University Prague Press a Togga)

INNIS, Harold A.

1986 *Umpire & Communications* (Toronto: Press Porcépic)

KOSTINCOVÁ, Jana

2015 „Prostor prozkoumávat, překonávat, přetvářet. Básnické slovo ve veřejném a virtuálním prostoru“; in Pořízková, Lenka – Navrátilová, Martina (eds.): *Literární a knižní kultura v digitálním věku 2015* (Olomouc: Filozofická fakulta UP), s. 61–74

LANDOW, George P.

1992 *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press)

MANOVICH, Lev

2001 *The Language of New Media* (London: The MIT Press)

MURRAY, Janet H.

1997 *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace* (New York: Free Press)

MCLUHAN, Marshall

2011 *Jak rozumět médiím: extenze člověka. 2., rev. vyd* (Praha: Mladá fronta)

PAWLICKA, Urszula

2014 „Towards a History of Electronic Literature“; *CLCWeb: Comparative Literature and Culture* 16.5, <https://doi.org/10.7771/1481-4374.2619>

PIORECKÝ, Karel

2010 „Proměny čtenářství v procesu remediace“; *Česká literatura* 58, č. 4, s. 490–501

2016 *Česká literatura a nová média* (Praha: Academia)

RETTBERG, Scott

2014 „Electronic Literature“; in Ryan, Marie-Laure – Emerson, Lori – Robertson, Benjamin J. (eds.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media* (Baltimore: Johns Hopkins University Press), s. 169–174

RICARDO, Francisco J.

2009 „Juncture and Form in New Media Criticism“; in Ricardo, Francisco J. (ed.): *Literary Art in Digital Performance* (New York: The Continuum International Publishing Group Inc), s. 2–9

SIMANOWSKI, Roberto

2009 „What is and Toward What End Do We Read Digital Literature?“; in Ricardo, Francisco J. (ed.): *Literary Art in Digital Performance* (New York: The Continuum International Publishing Group Inc), s. 10–21

STREHOVEC, Janez

2012 „Digitálny literárny text v ríši nových médií: Text ako jazda“; in Suwara, Bogumila – Husárová, Zuzana: *V sieti strednej Európy: nielen o elektronickej literatúre* (Bratislava: SAP a Ústav svetovej literatúry SAV), s. 25–44

SUWARA, Bogumila – HUSÁROVÁ, Zuzana (eds.)

2012 *V sieti strednej Európy: nielen o elektronickej literatúre* (Bratislava: SAP a Ústav svetovej literatúry SAV)

2014 *{{(staré a nové) rozhrania /*interfejsy*/ [literatúry]}}* (Bratislava: SAP a Ústav svetovej literatúry SAV)

THERRIEN, Carl

2014 „Interface“; in Ryan, Marie-Laure – Emerson, Lori – Robertson, Benjamin J. (eds.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media* (Baltimore: Johns Hopkins University Press), s. 305–308

THON, Jan-Noël

2014 „Immersion“; in Ryan, Marie-Laure – Emerson, Lori – Robertson, Benjamin J. (eds.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media* (Baltimore: Johns Hopkins University Press), s. 269–272