

**Bibliografický záznam Národní knihovny ČR:**

Praks, Vítězslav. Computerová naratologie : Narativní schémata počítačových her / Vítězslav Praks. -- 1. vyd. --  
Průhonice : Litera Proxima, 2009. ISBN 978-80-254-4783-3  
(brož.). EAN: 978-80-254-4783-3.

Vydalo nakladatelství: Litera Proxima roku 2009 jako svou  
druhou publikaci.

Adresa nakladatelství:  
Litera Proxima, s.r.o.  
Na Sídlišti III/412, Průhonice  
PSČ 252 43  
[www.literaproxima.com](http://www.literaproxima.com)

**Programové přílohy publikace**

Programové přílohy publikace jsou uloženy na URL adrese:  
<[www.literaproxima.com/computerova\\_naratologie.zip](http://www.literaproxima.com/computerova_naratologie.zip)>  
konkrétně:

- Skripty pro ověření v publikaci prezentovaných pokusů a závěrů.
- Skripty pro generování fabulí a analýzu „tellability“.
- Funkční prototyp analyzátoru českého verše.

## **1. Obsah**

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Obsah.....</b>                                                | <b>4</b>   |
| <b>2. Seznam grafických příloh.....</b>                             | <b>6</b>   |
| <b>3. Abstrakt v českém jazyce .....</b>                            | <b>8</b>   |
| <b>4. Úvod.....</b>                                                 | <b>9</b>   |
| <b>5. Hra 15</b>                                                    |            |
| 5.1. Předpoklady herní a umělecké recepcce.....                     | 18         |
| <b>6. Literatura a počítačové hry.....</b>                          | <b>19</b>  |
| <b>7. Souvislosti umělecké a herní organizace.....</b>              | <b>41</b>  |
| <b>8. Znaková povaha uměleckého procesu a procesu hry.....</b>      | <b>46</b>  |
| 8.1. Recepce pravidelnosti v herním a uměleckém artefaktu.....      | 53         |
| 8.2. Sémantika her aneb organizací k významu.....                   | 54         |
| <b>9. Narativní schémata počítačových her.....</b>                  | <b>58</b>  |
| 9.1. Er-forma.....                                                  | 59         |
| 9.2. Ich-forma.....                                                 | 67         |
| 9.3. Multiplikace postav.....                                       | 69         |
| 9.4. Duration - trvání.....                                         | 73         |
| 9.5. Order - pořadí v příběhu.....                                  | 74         |
| 9.6. Frequency - frekvence.....                                     | 81         |
| <b>10. Počítač jako narativní médium.....</b>                       | <b>96</b>  |
| 10.1. Počítačem generovaná próza.....                               | 100        |
| 10.2. Počítačem generovaná poezie.....                              | 103        |
| 10.3. Přístup založený na šabloně - formální matrici.....           | 106        |
| 10.4. Metoda pokus - omyl (Generate and Test Approaches).....       | 107        |
| <b>11. Využití počítačového zpracování v literární vědě.....</b>    | <b>109</b> |
| 11.1. Možná využití pro analýzu textů české literatury.....         | 109        |
| 11.2. Návrh aplikace pro analýzu verše.....                         | 109        |
| 11.3. Základní principy navrhované aplikace.....                    | 110        |
| <b>12. Návrh aplikace pro analýzu prozaických textů.....</b>        | <b>113</b> |
| 12.1. Pomocný soubor .....                                          | 120        |
| 12.2. Možné realizace fabule modelované aplikací Path Analysis..... | 121        |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>13. Závěrem.....</b>               | <b>126</b> |
| <b>14. Bibliografie.....</b>          | <b>129</b> |
| <b>15. Seznam klíčových slov.....</b> | <b>151</b> |

## **2. Seznam grafických příloh**

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Obsah.....</b>                                                | <b>4</b>   |
| <b>2. Seznam grafických příloh.....</b>                             | <b>6</b>   |
| <b>3. Abstrakt v českém jazyce .....</b>                            | <b>8</b>   |
| <b>4. Úvod.....</b>                                                 | <b>9</b>   |
| <b>5. Hra 15</b>                                                    |            |
| 5.1. Předpoklady herní a umělecké recepce.....                      | 18         |
| <b>6. Literatura a počítačové hry.....</b>                          | <b>19</b>  |
| <b>7. Souvislosti umělecké a herní organizace.....</b>              | <b>41</b>  |
| <b>8. Znaková povaha uměleckého procesu a procesu hry.....</b>      | <b>46</b>  |
| 8.1. Recepce pravidelnosti v herním a uměleckém artefaktu.....      | 53         |
| 8.2. Sémantika her aneb organizací k významu.....                   | 54         |
| <b>9. Narativní schémata počítačových her.....</b>                  | <b>58</b>  |
| 9.1. Er-forma.....                                                  | 59         |
| 9.2. Ich-forma.....                                                 | 67         |
| 9.3. Multiplikace postav.....                                       | 69         |
| 9.4. Duration - trvání.....                                         | 73         |
| 9.5. Order - pořadí v příběhu.....                                  | 74         |
| 9.6. Frequency - frekvence.....                                     | 81         |
| <b>10. Počítač jako narativní médium.....</b>                       | <b>96</b>  |
| 10.1. Počítačem generovaná próza.....                               | 100        |
| 10.2. Počítačem generovaná poezie.....                              | 103        |
| 10.3. Přístup založený na šabloně - formální matici.....            | 106        |
| 10.4. Metoda pokus - omyl (Generate and Test Approaches).....       | 107        |
| <b>11. Využití počítačového zpracování v literární vědě.....</b>    | <b>109</b> |
| 11.1. Možná využití pro analýzu textů české literatury.....         | 109        |
| 11.2. Návrh aplikace pro analýzu verše.....                         | 109        |
| 11.3. Základní principy navrhované aplikace.....                    | 110        |
| <b>12. Návrh aplikace pro analýzu prozaických textů.....</b>        | <b>113</b> |
| 12.1. Pomocný soubor .....                                          | 120        |
| 12.2. Možné realizace fabule modelované aplikací Path Analysis..... | 121        |
| <b>13. Závěrem.....</b>                                             | <b>126</b> |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>14. Bibliografie.....</b>          | <b>129</b> |
| <b>15. Seznam klíčových slov.....</b> | <b>151</b> |

### 3. Abstrakt v českém jazyce

Studie obsahuje teoretické sondy herní textuality, popisy analogií mezi organizací herního textu a uměleckého artefaktu. Osobní počítač je v práci pojímán jako narativní médium - nástroj prezentace libovolného obsahu, včetně epického. Počítačové hry jsou interpretovány s užitím naratologických a ludologických kategorií.

Ve studii je na příkladu počítačových her podrobně analyzován fenomén narativů vyprávěných počítačem. Pozornost je věnována především základním teoretickým konceptům, na nichž jsou tyto aplikace postaveny (konečné automaty).

Ve studii jsou podrobně analyzovány koncepty, konkrétní příklady i přínosy pro literárněvědné poznání. To je spatřováno především v technických prostředcích, jež umožňují rozložit analyzovaný text na komponenty a kvantifikovatelné identifikátory (typické např. ve versologii). Ve studii jsou dále zkoumány vztahy média literatury a média počítačových her ve srovnání s působením dalších médií na literaturu (vliv filmové a televizní tvorby). Zvláštní pozornost je ve studii věnována fenoménu počítačem generované literatury (prozy a poezie).

V závěru práce je demonstrována analýza narativu na jeho dílčí komponenty (aktanty, stavové diagramy). S využitím nástrojů výpočetní techniky je následně z hloubkové struktury příběhu, reprezentované stavovým diagramem, generován plný počet variant příběhu.

## 4. Úvod

Moderní kulturu charakterizuje nástup nových médií - počátkem 20. století fotografie a filmu. Od druhé poloviny 20. století byla novým médiem televize; koncem 20. století a počátkem nového tisíciletí jsou za „nová“ považována počítačová média a internet.

S rostoucí dostupností výpočetní techniky roste vliv těchto médií a na nich postavených konceptů na kulturu. Herní průmysl dnes již svým vlivem postupně dostihuje průmysl filmový.

Zatímco ještě v osmdesátých letech psychologové zveřejňovali studie o škodlivosti počítačových her, přičemž upozorňovali na problém „vyloučení hráčů z kolektivu“, dnes již poukazují na fakt, že z kolektivu jsou naopak vyloučeny děti, které počítačové hry nehrají, protože si pak nemají o čem s ostatními dětmi povídat.<sup>1</sup>

Nové technologie způsobují kromě technické změny světa i změnu v myslích lidí - změnu interpretačních paradigmat. Rychlý nástup a masivní rozšíření nových médií přináší pro literární vědce řadu výzev a otázek: Jaká je role těchto médií v kultuře? Jaký mají vztah k umění? Ale zejména: Do jaké míry jsou stávající koncepty teorie komunikace platné pro dosud známá média a do jaké míry jsou nosná i pro média nová? V této oblasti budeme navazovat zejména na studie amerického naratologa Seymoura Chatmana, který etabloval naratologii svými komparativními studiemi literárního a filmového vyprávění.

Kromě výše uvedených obecných otázek se nabízejí i témata konkrétnější, pro fenomén hry specifitější a pro literárního teoretika přínosnější. Herní komunikace, jak se pokusíme v práci dokladovat, vykazuje významné strukturní podobnosti s uměleckou komunikací. Umění i hra evokuje svým účinkem fiktivní svět a alokuje lidské kognitivní schopnosti ke svým vlastním mimopraktickým, estetickým účelům. Pro obě oblasti je společná samoučelnost využití výrazových prostředků - v tom smyslu, že samo užití výrazového prostředku je zde účelem. V práci budeme testovat hypotézu, že umění i hra se realizují shodným způsobem, za použití shodného

---

<sup>1</sup>Vaculík, Martin. *Elektronické hry, sebepojetí, sociální dovednosti a sociální interakce*. Zprávy-Psychologický ústav AV ČR 6, no. 1: 1-11.

rejstříku výrazových prostředků a vymezují se ostře vůči „prostědělovací“, praktické formě komunikace. Netvrdíme, že hra je uměním, ani že umění je hrou. Pouze dokladujeme, že oba mody komunikace využívají shodné komunikačně-kognitivní prostředky a procedury.

Metodou této studie však není kognitivně-psychologický rozbor. Je jím literárně-vědná a estetická studie: Domníváme se totiž, že společný jmenovatel mezi uměním a hrou spočívá v estetické komunikaci.

Hra je estetický artefakt par excellence. Je umělým artefaktem, má znakovou povahu a její smysl spočívá v ní samé. Je tím, co označuje Jurij Lotman autonomií smyslu<sup>2</sup>. - Všimněme si, že u hry se nelze ptát: „Jaký je její smysl, jaký je její účel?“, neboť je to právě hra (její pravidla, její fikce, její cíle), jež smysl určují a tvoří. A právě tento aspekt zakládá významnou strukturní příbuznost mezi uměním a hrou. Naším cílem je tuto příbuznost uchopit a využít pro lepší porozumění uměleckým textům.

V práci se pokusíme přistoupit k hernímu artefaktu s využitím strukturalistické metodologie a budeme tyto strukturní souvislosti sledovat a snažit se poznat, kde je ta hranice, za níž volná hra kognitivních mohutností přechází v umělecký text, zahrnující uměleckou hodnotu. Budeme se snažit jít po stopách Rolanda Barthesa a hledat nulový stupeň realizace uměleckého artefaktu. V našem pojetí: hru. Budeme postupovat od nejjednodušších prvků uspořádanosti, sledovat principy jejich kombinovatelnosti, až do jejich vyústění v hodnotové rovině textu. Po prozkoumání základních herních znaků přejdeme k tématu počítačových her, jež jsou pro naše zkoumání vhodnější tím spíše, že se odehrávají „v počítači“, což implikuje, že existuje úplný, formální deterministický popis pravidel těchto her.<sup>3</sup>

Hra bude v naší práci analyzována primárně z hlediska vnímatele - tedy hráče. I zde budeme postupovat spíše „technicky“ s cílem dokumentovat pravidla funkčnosti jednotlivých médií a žánrů. Etické a hodnotové otázky (např. vzdělávací hodnota her; témata herního násilí), jakkoliv jsou důležité, nebudou proto v této práci zpracovány.

Využití strukturalistických metod nás postupně přivede až k technické analýze užitých výrazových prostředků, specifických pro počítačové hry. Zvláštní pozornost bude věnována z pohledu naratologa nepochybně nejpozoruhodnějšímu fenoménu

---

<sup>2</sup> Lotman, Jurij Michajlovič. *The Structure of the Artistic Text*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1977.

<sup>3</sup> Pokud by neexistoval, nebylo by možné tyto hry naprogramovat.

počítačových her: schopnosti počítačového programu generovat příběh, líčit děj, být prostředím, v němž se v interakci s hráčem rozehrávají nejrůznější variantní příběhy. V tomto ohledu je fenomén počítačových her skutečně něčím zcela novým a unikátním a představuje zásadní výzvu pro naratologická zkoumání. Dostupné studie reflektují tento fenomén především z hlediska filosofického, sociologického, estetického a etického. Cílem této práce bude doplnit tyto analýzy o výklad technické podstaty tohoto fenoménu a o její naratologickou interpretaci. V referenční literatuře uvádíme rozsáhlý seznam prostudované „vývojářské“ literatury, jejíž studium nám mělo pomoci odpovědět na otázku: Jak se interaktivní vyprávění „dělá“?<sup>4</sup> Na jakých konceptech jsou virtuální příběhy postaveny? Výsledek zkoumání byl i pro nás překvapivý: všechny počítačové hry jsou postaveny na principu „FSM“<sup>5</sup>, modelu konečných automatů, tzn. modelu chování, definovaném konečným množstvím stavů a pravidel přechodů mezi těmito stavy. Prožitek příběhu je u hráče navozen střídáním těchto stavů, přičemž změnu stavu spouští buď aktivita uživatele, anebo více či méně inteligentní působení herního stroje.

Podstatným přínosem studia bylo zjištění, že FSM modul, který je podstatou herního stroje, z principu umožňuje realizovat příběh libovolným médiem: pokud je na FSM modul napojen „vykreslovací engine“<sup>6</sup>, je výsledkem klasická grafická počítačová hra. Pokud je však na FSM modul napojen textový syntetizér (jakkoliv primitivní), je výstupem textový útvar. Jsou to případy jednak her žánru Interactive Fiction<sup>7</sup>, jednak mimoherní realizace, jako jsou generátory uměleckých textů. To je pro naratologa úkaz sám o sobě fascinující.

Od původních „technických pokusů“, „hraček“ a experimentů s generátory uměleckých textů se výzkum v této oblasti velmi výrazně posunul. Na mnoha západních univerzitách pracují na těchto tématech celé interdisciplinárně složené

---

<sup>4</sup> Narážka na slavnou formalistickou studii Borise Ejchenbauma: *Jak byl udělán Gogolův Plášť*. Viz („Kak sdělan 'Šině' l' Gogolja“, 1919), soubor studií Viktora Šklovského *Teorie prózy* (O teorii prozy, 1925).

<sup>5</sup> Finite State Machine = Konečný automat.

<sup>6</sup> Zobrazovací modul = Komponenta zodpovědná za vykreslování uživatelského rozhraní (obrazovky) dle instrukcí sémantického (FSM) modulu.

<sup>7</sup> Interaktivní fikce. Specifický žánr počítačových her, jež tvoří především „textové adventury“, v nichž jsou použité grafické prvky redukovány na minimum ve prospěch textu. Hra je tak v podstatě interaktivním čtením hypertextového dokumentu.

týmy a docházejí k pozoruhodným výsledkům. Největším přínosem je však zřejmě zpětné využití těchto technologií pro analýzu uměleckého textu. Tomuto tématu jsme věnovali samostatnou kapitolu 10. V naší jazykové oblasti je tento způsob zkoumání ještě stále v počátcích, hlavní příčinou je obtížnost slovanských jazyků, resp. nedostatek podpory těchto jazyků příslušnými softwarovými programy a komponentami. Ale už i zde se situace lepší a je proto již možné i v této oblasti zahájit výzkum, jak jsme se snažili naznačit v kapitole 11.2.

Názor, že je takové zkoumání skutečně možné, jsme se pokusili prakticky demonstrovat v kapitole 12. Náš praktický pokus spočíval v náhodném výběru kratšího literárního útvaru - La Fontainovy bajky, extrakce její fabule a její převod do stavového modelu (FSM) - a následné vygenerování všech možných průběhů příběhu prostředky výpočetní techniky. I tak jednoduchá fabule, jakým je La Fontainova bajka *Lev a myš*, implikuje šest možných, sémanticky

správných, z pohledu počítačového vypravěče ekvivalentních realizací příběhu, viz kapitola 12.2.

Tím se však zároveň dostáváme k mezím technických možností využití výpočetní techniky: všech šest příběhů je z hlediska počítačového vypravěče ekvivalentních, z hlediska umělecké hodnoty je však validní realizací pouze varianta číslo šest. Snižuje se tím hodnota tohoto způsobu zkoumání? Podle našeho názoru nikoliv: Formální analýzou jsme dospěli k termínu „tellability“<sup>8</sup> - vypovídací schopnosti uměleckého útvaru.

Od technologie nelze čekat více - ostatně více nelze požadovat ani od samotné metodologie. Úkol rozpoznat v nepřehledném množství existujících forem formu uměleckou tak zůstává osobním úkolem či, řečeno herní terminologií, „questem“ konkrétního člověka - každého z nás.

---

<sup>8</sup> První použití termínu „tellability“ je přisuzováno americkému lingvistovi Williamu Labovovi. Původní význam tohoto slova označoval stav, kdy promluva měla sdělnou hodnotu pro své publikum, byla relevantní a obsahovala něco neočekávaného - totiž informaci. Z obecné lingvistiky se použití termínu postupně rozšířilo do literární vědy, především do naratologie (Jonathan Culler, David Herman a především Marie - Laure Ryan). Český překlad tohoto termínu „vypravovatelnost“, který se začíná objevovat v českých překladech (Jonathana Cullera) a v českých odborných časopisech (Aluze), je podle našeho názoru obtížně srozumitelný a raději volíme víceslovný překlad termínu tellability jako „vhodně uzpůsobený k vyprávění“. - Tato víceslovná fráze totiž podle našeho názoru lépe vystihuje jednak objektivní vlastnost jazykového materiálu, který je tímto termínem označován, jednak i jeho více či méně vlídné přijetí adresáty, tedy to, zda daný jazykový fakt shledávají vnímatelé „čitelným“, „zábavným“, „pozoruhodným“, „poučným“ a v neposlední řadě případně i umělecky hodnotným. Termín „tellability“ bude mít pro naši práci zásadní význam, zejména v kapitole 12.2, v níž se pokusíme rekonstruovat hloubkovou strukturu konkrétního příběhu a z této hloubkové struktury počítačovými prostředky vygenerovat všechny varianty fabule, které daná hloubková struktura nabízí. (Tzv. potenciality textu). Z pohledu počítačového generátoru jsou všechny varianty generované fabule ekvivalentní. Z pohledu vnímatele jsou však některé varianty zcela bezcenné, jiné jsou naopak oceňovány pro svou hodnotu. - A právě termín „tellability“ nám umožňuje tento fenomén pochopit, zdokumentovat a dokonce (díky využití výpočetní techniky) i exaktně změřit. Ostatně, v anglofonním světě byly před rozšířením termínu „tellability“ v naratologii využívány v blízkém významu termíny „story-telling effectiveness“ a „story-telling qualities“.



## 5. Hra

Hra, v různých svých variantách a realizacích, je pevně spjata s lidskou kulturou.<sup>9</sup> Je natolik všudypřítomná, že někdy může být až obtížně ji „uvidět“ a izolovat ji od okolních fenoménů. Cílem této kapitoly je proto poukázat na nejdůležitější, konstitutivní rysy hry, zejména na ty vlastnosti, které jsou společné pro všechny typy i druhy her. Stejný účel mají i grafické přílohy této práce, včetně přetisků všeobecně známých her (*šachy, člověče nezlob se*).

Jako úvodní motto v tomto úsilí nám může posloužit názorná, vše podstatné vystihující Wittgensteinova poznámka: „Zaměř např. pozornost na ty aktivity, které označujeme jako „hry“. Mním deskové hry, karetní hry, míčové hry, bojové hry atd. Co ty všechny mají společného? - Neříkej: „Něco společného mít musejí, jinak by se jim neříkalo hry.“ - nýbrž podívej se, jestli je tu něco, co je společné jim všem. Neboť když se na ně podíváš, neuvidíš sice něco, co by bylo všem společné, ale uvidíš všelijaké podobnosti, příbuznosti, a sice řadu takových podobností a příbuzností. [...] A výsledek toho pozorování nyní zní: vidíme složitou síť podobností, které se navzájem překrývají a kříží. Podobnosti ve velkém i malém. Nemohu tyto podobnosti charakterizovat lépe než slovem „rodové podobnosti,“ neboť takto se překrývají a kříží různé podobnosti vyskytující se u členů nějaké rodiny: vzrůst, rysy obličeje, barva očí, chůze, temperament atd, atd. - a řeknu: „hry“ tvoří určitou rodinu.“<sup>10</sup>

Ludwig Wittgenstein tedy přechází od obecné, statické definice hry k výčtu „poznávacích znaků“, to znamená konstitutivních rysů hry. Odpověď na otázku, které

---

<sup>9</sup> Kulturní aspekty hry, resp. závislost kultury na hře, popsal ve svých pracích na již na počátku minulého století Johan Huizinga.

<sup>10</sup> Wittgenstein, Ludwig. *Filosofická zkoumání*. Druhé upravené vydání, Praha: Filosofia, 1998., s. 46.

rysy to jsou, u Wittgensteina nenajdeme. Můžeme ji však nalézt v brilantním pozorování Rogera Cailloise. Uvedme si ji v plném znění, protože přináší zásadní informace potřebné k porozumění hry jakožto fenoménu specifického typu:

„**Mimikry** - každá hra předpokládá, že dočasně akceptujeme ne-li vyslovenou iluzi (a toto slovo neznamená nic jiného než vstup do hry, in-lusio), pak tedy přinejmenším uzavřený, konvencionální, v jistém ohledu fiktivní svět. [...] U obratlovců se napodobivá tendence projevuje nejprve čistě fyzickou nakažlivostí, takřka neodolatelnou, podobnou nákaze zíváním, rozběhnutím, kulháním, úsměvem a hlavně pohybem.“<sup>11</sup>

„**Ilinx** - hry působící závrať spočívají v pokusu potlačit na nějakou dobu stabilitu vnímání a vnutit jasnému lidskému vědomí určitý druh slast působícího zmatku. V těchto případech jde vždy o to, aby se hráč oddal určité křeči, transu nebo omámení, které mají schopnost se suverénní rychlostí vytlačit realitu.“<sup>12</sup>

„**Alea** - je to latinský termín pro hru v kostky. Vypůjčil jsem si ho zde pro označení her, které jsou přímo protikladné hrám agonálním. V těchto hrách výsledek nezáleží na hráči - hráč dokonce nemá na výsledek sebemenší vliv. A tak nejde tolik o výhru nad protivníkem, nýbrž hlavně o výhru vybojovanou na osudu. [...] Čistými příklady této herní kategorie jsou kostky, ruleta, orel nebo panna, bakarát, loterie atd.“<sup>13</sup>

„**Agon** - Celá jedna skupina her se projevuje jako soutěž, tj. v podobě zápasu, v němž jsou uměle vytvořeny rovné šance pro soupeře, kteří se tak utkají za ideálních podmínek, jež zajistí nepopíratelnou a přesnou hodnotu vítězovy výhry. Rivalita je vždy zaměřena na jednu určitou vlastnost (rychlost, vytrvalost, sílu, paměť, obratnost, vynalézavost apod.), která se prokazuje ve vymezených hranicích a bez jakékoliv pomoci zvenčí tak, aby se vítěz projevil jako ten nejlepší v určitém výkonu.“<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Caillois, Roger: *Hry a lidé: Maska a závrať*. První vydání, Praha, Nakladatelství Studia Ypsilon, 1998, s. 66.

<sup>12</sup> Caillois, Roger: *Hry a lidé: Maska a závrať*. První vydání, Praha, Nakladatelství Studia Ypsilon, 1998, s. 68.

<sup>13</sup> Caillois, Roger: *Hry a lidé: Maska a závrať*. První vydání, Praha, Nakladatelství Studia Ypsilon, 1998, s. 38.

<sup>14</sup> Caillois, Roger: *Hry a lidé: Maska a závrať*. První vydání, Praha, Nakladatelství Studia Ypsilon, 1998, s. 35.

Výše uvedené kategorie označují fyziologicko-psychologickou odezvu vnímatele na organizaci herního textu, tedy funkčnost herního textu. Přejděme však zpět k výměrům hry. Statické definice nejsou pro svou obecnost příliš využitelné, pokusme se tedy o definici hry jakožto dynamického fenoménu - hry jako chování. Hrou označujeme děj, kdy se mysl prostřednictvím vnějších předmětů obrací sama k sobě. Při hře předměty ztrácejí svůj význam, svou praktickou hodnotu ve prospěch významů symbolických, jež hra postupně nastoluje. Hra je nepochybně komunikací, ale komunikací jinou než „*prostě-sdělovací*“. Hra nevede k přímému poznávání světa, jejím cílem je vytvoření světa jiného - fiktivního. A typickou vlastností hry je akt, že tento fiktivní, autonomní svět tvoří. Symbolické systémy, které hra vytváří, mají svou vlastní logiku, svou vlastní gramatiku, svou vlastní souladnost stavby. Hra do jisté míry respektuje vlastnosti předmětů převzatých z vnějšího světa, jež jsou hrou využívány: atributy pro hru relevantní (signifikantní) jsou při vnímání posilovány, vnímání ostatních je nejrůznějšími prostředky zeslabováno.

Hra vzněcuje, vzrušuje mysl a vábí lidskou pozornost k následování do herního světa, k dalšímu sledování naznačených posloupností herních pravidel.

Hra je dynamický proces, jejímž nosičem či spouštěčem může být materiální statický předmět - artefakt, hračka. Podstata hry však není materiální a statická, nýbrž dynamická mentálně-fyzická interakce subjektu hrajícího si se světem.

Pro hrající si subjekt se v okamžiku přijetí pravidel svět ve své nekonečnosti redukuje na oblast vymezenou právě hrou. Ponoření se do hry je fenomén, při němž lidská mysl opouští praktické uvažování, opouští praktický svět, přechází do světa fiktivního a nechá se vést a určovat jeho pravidly a jeho aktivitami; přejímá jeho identitu, cíle, hodnoty i motivaci.

Realističnost hry je veličina označující míru vytěsnění reálného světa ve prospěch světa herního. Hračka je tím lepší, účelnější, „realističtější“, čím lépe svými materiálními vlastnostmi podporuje u hráče proceduru vzdání se praktického světa ve prospěch světa herního. Signifikantní zde není realističnost herního nástroje (hračky), nýbrž autenticita, konkrétnost a plnost herního zážitku. Realističnost hry není odvozena od mimoherního světa, naopak odráží plastičnost, hodnověrnost herní iluze a míru její samostatnosti (suverénnosti) ve srovnání s okolním světem.

Hračkou může být cokoliv, co je užito k herním záměrům. Ke hře na vojáky postačí dítěti kousek nalezeného dřeva. A okamžikem přistoupení na prvotní spouštěcí pravidlo hry je hra zahájena semiózou transformující realitu: dřevo

je střelná zbraň; hráč je voják, ostatní lidé jsou spoluhráči nebo nepřátelé; kameny jsou granáty, prostor se změní v bitevní pole. Ukázání dřevem znamená zranění nebo smrt - ve významu herních kategorií, nikoliv reálných. Předměty, které jsou součástí hry, tím v tomto herním procesu označování získávají dvojí referenční kontext: reálný a herní. Předměty, které nejsou součástí hry, jsou hráči ignorovány - nemají vůbec žádný význam, anebo působí na hru rušivě tím, že hráče od herního soustředění rozptylují.

Hra a umění jsou rozdílné kategorie. Umění má však z hlediska struktury komunikace, z hlediska využitých mentálních aktivit, procedur, jak si ukážeme, mnohem blíže ke hře než k praktické komunikaci.

Umění je především kategorií hodnotící - termínem umění označujeme tu třídu estetických artefaktů, které jsou nositeli umělecké funkce a umělecké hodnoty.<sup>15</sup> Umění má vyšší ambice než být pouze estetickým artefaktem. Hra je naproti tomu prototypický estetický artefakt - dílo umělé, vytvořené člověkem za účelem estetické interakce, bez aspirací na uměleckou hodnotu. Literární text, který nemá uměleckou hodnotu, je estetickým artefaktem, zůstává hrou se slovy.

### 5.1. Předpoklady herní a umělecké recepce

Předpokladem herní recepce není jen přítomnost hráče a hračky, nýbrž hráčova ochota vzdát se okolního světa, nechat se spoutat herními pravidly a vstoupit do herního světa.

Také k realizaci umění zcela analogicky nepostačuje pouze existence uměleckého textu v čtenářově ruce. - Je zapotřebí, aby čtenář byl uměleckému textu otevřen, aby přistoupil na „*pravidla hry*“ uměleckého textu a aktivně se do pravidel poetického textu pohroužil. Anglický básník Samuel Taylor Coleridge v tomto kontextu hovoří o vědomém, chtěném podvolení se fikci.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Mukařovský, Jan. *Studie z estetiky*. 2. vydání Praha: Odeon, 1971.

<sup>16</sup> „Willing suspension of disbelief for the moment, which constitutes poetic faith.“ Coleridge, Samuel Taylor. *Biographia Literaria, or Biographical Sketches of My Literary Life and Opinions*. Princeton: Princeton University Press, 1984. s. 184.

## 6. Literatura a počítačové hry

Po úvodním výměru hry, přejdeme nyní k porovnání kategorií hry a umění. - Cílem této kapitoly je průzkum sítě vzájemných vztahů rozdílných médií, počítačových her a literatury. Pokusíme se zjistit a případně i na konkrétních textech dokumentovat, zda tyto vztahy existují - a pokud existují, zda jsou povahy vzájemné, anebo zda některé komunikační médium je dominantnější. Zda vystačíme s klasickou typologií literárních vlivů, zda existují analogické vztahy ovlivňování i s jinými komunikačními médii a žánry, zda lze najít analogické případy vývoje literatury i minulosti apod.

Domníváme se, že klíč k řešení těchto problémů je v hledání analogických vztahů literatury k dalším mediálním žánrům. Např. žánru textových SMS zpráv a konsekvencí tohoto nového útvaru pro literaturu.

Odpovědi na tyto otázky a hypotézy mohou být následně využity jako materiál k další literárněvědné reflexi témat, jako jsou intertextualita literatury a vztah

literatury k soudobým mimoliterárním skutečnostem, vztah virtuální a reálna v literatuře fiction a non-fiction.

Klíč k zodpovězení těchto otázek a hypotéz spatřujeme ve srovnávání literárních vlivů dalších mediálních žánrů. Některé z nich vznikly dříve než počítačové hry a na literaturu silně zapůsobily (film, televize); jiné vznikají kolem nás „právě nyní“ a jejich vliv na literaturu je zřejmější, než je tomu v případě počítačových her. Proto mohou být využity jako pomocný nástroj při vyhledávání

vývojových analogií, respektive analogických odezev literatury na nové dravé kulturní fenomény a podmínky. Ostatně, žádný vliv v kultuře neprobíhá izolovaně - především tzv. „nová média“ ovlivňují literaturu společně a nikoliv souběžně.

Přejděme tedy k první otázce: mohou se odlišné komunikační žánry vzájemně ovlivňovat? Odpověď na tuto otázku si žádá konfrontaci s historickou literaturou anebo srovnání s analogickým případem. Vhodným takovým příkladem jsou film a následně i televizní vysílání. Vliv, který tato dvě média uplatňují na literární tvorbu a recepci ve 20. století je, domnívám se, velmi významný. Chceme-li se přiblížit k literárněvědné recepci tohoto fenoménu, je zapotřebí jít hlouběji do minulosti. V roce 1932 dokladoval vliv tehdejšího nového média, filmu, na českou literaturu Jan Mukařovský ve své známé studii „Jazyk spisovný a jazyk básnický.“<sup>17</sup> V ní Mukařovský upozorňuje svého oponenta prof. Hallera na fakt, že určité jazykové postupy nejsou ve zkoumaném Nezvalově literárním díle směšnou syntaktickou chybou způsobenou „ležérností autora“, nýbrž že zde jde o záměrnou aplikaci filmových technik na literaturu s cílem poetického ozvláštnění.<sup>18</sup> Mukařovský tyto techniky popisuje jako „prolínání“, „stmívání“, „filmový stříh“ a na příkladech z Nezvalova a Vančurova díla dokazuje, že tyto tvůrčí postupy mají již ve třicátých letech v české literatuře své místo a že literární vědec je povinen seznam prostředků literární poetizace o tyto nové techniky rozšířit.<sup>19</sup> Z monografických prací o těchto významných českých spisovatelích je navíc známo, že se oba filmem profesionálně zabývali.<sup>20</sup> Mukařovského hypotézu genetického vlivu tak potvrzují i faktografické

---

<sup>17</sup> Mukařovský, Jan. Jazyk spisovný a jazyk básnický. In *Studie z poetiky*. Praha: Odeon, 1982. ISBN 510-22-856, s. 53.

<sup>18</sup> Předmětem odborného sporu byla Nezvalova věta: „Viděl pluhy rolníků, praskajících bičem a vyplašujících hejna koroptví, jež vypečené dozlatova a vonící před prvním soustem rozkrajovala matka v kuchyni na podnose.“ (Mukařovský, Jan. Jazyk spisovný a jazyk básnický. In *Studie z poetiky*. Praha: Odeon, 1982. ISBN 510-22-856, s. 52).

Haller tuto větu považuje za syntakticky chybnou a v uměleckém jazyce, který má být podle Hallera vzorem jazyku běžnému, nemá pro ni místo. Naproti tomu Mukařovský v této větě spatřuje typickou ukázkou Nezvalovy poetiky, práci s obrazy způsobem, který je běžný ve filmu: prolnutí obrazů.

<sup>19</sup> Mukařovský, Jan: *Jazyk spisovný a jazyk básnický*. In *Studie z poetiky*, Praha, Odeon, 1982, s. 58. ISBN 510-22-856.

<sup>20</sup> Oba byli členy Devětsilu, který se programově novým filmovým médiem aktivně zabýval. Vančura a Nezval se společně podíleli na vzniku filmů, např. filmu režiséra Svatopluka

údaje. S odstupem více než sedmdesáti let od vzniku Mukařovského studie je ovšem nutné poznamenat, že situace literatury se ve vztahu k filmu a televiznímu vysílání v důležitých ohledech změnila. Vliv filmové a televizní tvorby na literaturu zesílil natolik, že jejich aplikace v literatuře přestala být nástrojem literárního ozvláštnění a naopak se stala prostředkem automatizace literárního projevu. Příkladem nejsilnějšího působení filmu a televize a zároveň příkladem nejtypičtějších literárně automatizačních prostředků jsou dnes tzv. „filmové“ dialogy, které se staly „dogmatickým normativem“ v populární próze, stejně jako se „filmové“ střihy staly nepříznačným konstrukčním prostředkem v literatuře dobrodružné.<sup>21</sup> Vliv dobrodružných filmů na dobrodružnou literaturu je ostatně ještě dále posilován skutečností, že úspěšné filmy jsou podrobeny literární adaptaci. Cílem těchto adaptací je snaha filmových a televizních oligopolů<sup>22</sup> atraktivní fikční svět<sup>23</sup> zákazníkům nabídnout a následně odprodat vícekrát.<sup>24</sup> Anne Allisonová<sup>25</sup> ve svém příspěvku informuje o současné praxi producentských firem požadovat od autorů scénářů při podpisu smlouvy také licenci na jejich románové zpracování. Devadesátá léta přinesla navíc možnost ještě dalšího typu provedení: počítačové hry. Kerr<sup>26</sup> nás informuje, že producentské oligopoly na tuto možnost rychle zareagovaly majetkovým

---

Innemana *Před maturitou* (1932). Vančura byl předsedou Československé filmové společnosti, psal filmové scénáře atd.

<sup>21</sup> Urbanová, Svatava. *Meandry a metamorfózy dětské literatury*. První vydání, Olomouc: Votobia, 2003. ISBN 80-7198-548-1, s. 153.

<sup>22</sup> Kerr, Aphra - Flynn, Roddy. Revisiting Globalisation through the movie and digital games industries. In *MIT2 globalization and convergence: Media in transition 2*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology. 10-12.6.2002. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z URL: <<http://cms.mit.edu/conf/mit2/Abstracts/KerrFlynn.pdf>>.

<sup>23</sup> Doležel, Lubomír. *Heterocosmica*. První vydání. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1998. ISBN 0-8018-5749-X.

<sup>24</sup> Kerr, Aphra - Flynn, Roddy. Revisiting Globalisation through the movie and digital games industries. In *MIT2 globalization and convergence: Media in transition 2*. Cambridge: Massachusetts Institute Of Technology. 10-12.6.2002. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z URL: <<http://cms.mit.edu/conf/mit2/Abstracts/KerrFlynn.pdf>>.

<sup>25</sup> Allison, Anne. The Cultural Politics of Pokemon Capitalism. In *MIT2 globalization and convergence: Media in transition 2*. Cambridge: Massachusetts Institute Of Technology. 10-12.6.2002. [online]. [citováno 22. 9. 2003].

Dostupné z URL: <<http://cms.mit.edu/conf/mit2/Abstracts/AnneAllison.pdf>>.

propojením s nově vznikajícími firmami vyrábějícími počítačové hry. Autoři nyní postupují i souhlas s počítačovým zpracováním scénáře. Analogicky: úspěšné počítačové hry (např. *Final Fantasy*, *Doom III*) jsou přepisovány do literární, komiksové a filmové podoby.<sup>27</sup> O tom podrobněji níže. Tyto fenomény a trendy mají pro svět literatury důležité důsledky: mediální žánry jsou vzájemně prostupné; určité části textu média A je možné transformovat do média druhého a třetího řádu. Z literatury do filmového média, do komiksového média, do média počítačové hry, a pokud komerční zájem vnímatelů stále trvá, i zpět. A to takovým způsobem, že je průměrný vnímatel interpretuje jako různé mediální realizace téhož fiktivního světa. Daný fakt implikuje poznatek, že mezi různými médii existuje referenční funkce, která může být využita při komparaci daných médií. To má důsledky i v oblasti literární recepce: současní vnímatelé literárních textů jsou na takové transformace a transpozice stále lépe recepčně připraveni,<sup>28</sup> v současnosti je považují dokonce za nepříznakový jev. Tato skutečnost je v odborné literatuře popisována jako výsledek změn perceptivního rámce, resp. perceptivního chování současných postmoderních vnímatelů. Blíže o tom z hlediska teorie literatury pojednává

---

<sup>26</sup> Kerr, Aphra - FLYNN, Roddy. Revisiting Globalisation through the movie and digital games industries. In *MIT2 globalization and convergence: Media in transition 2*. Cambridge: Massachusetts Institute Of Technology. 10-12.6.2002. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z URL: <<http://cms.mit.edu/conf/mit2/Abstracts/KerrFlynn.pdf>>.

<sup>27</sup> Dobrovský, Pavel. *Počítačové hry a jejich literární vzory: Jakým směrem se ubírá přepisování knih do virtuálního prostředí*. [online, cit. 2003-09-22].

Dostupné z URL: <[http://www.inzine.cz/clanok.asp?id\\_clanok=1180](http://www.inzine.cz/clanok.asp?id_clanok=1180)>.

<sup>28</sup> Nejde zde o samotnou schopnost přenášet obsahy z jednoho mediálního žánru do druhého, možná i člověk z doby kamenné by byl schopen rozpoznat komiksovou postavu supermana na komiksovém „stripu“, ve filmovém díle a v počítačové hře a prohlásit, že jde o tutéž postavu. Podstatná je ovšem kvantita takového přenášení, která velmi intenzivně působí na recepční schémata literatury a přetváří je. Např. je v současné době pro čtenáře tzv. „televizní generace“ již velmi obtížné zabránit vybavování si televizních obsahů při četbě literárního textu. Znaky u nich neodkazují primárně k reálným zkušenostním obsahům, nýbrž k virtuálním televizním zážitkům, neboť tyto jsou intenzivnější, dostupnější a frekvenčně dominující. Vnímání literatury má tedy v současnosti podstatně více intertextovou a „intermediální“ povahu.

Marie-Laure Ryan,<sup>29</sup> z hlediska sociologie literární kultury Jürgen Habermas<sup>30</sup> a z hlediska psychologie umění Sherry Turkle.<sup>31</sup>

Na této úrovni řešení problému je ovšem nutné namítnout, že analogie filmových vztahů k literatuře nemusí být vždy stylisticky plně srovnatelná s případným literárním vlivem počítačových her. Zatímco existují umělecké realizace filmového díla či uměleckého filmu, u počítačových her takový výskyt nebyl odbornou veřejností zatím dokladován. Nabízí se okamžitě spekulativní hypotéza, zda je takový výskyt vůbec možný, tzn. zda toto nové médium nemá (zatím) ve svém strukturním rámci vestavěno omezení.<sup>32</sup>

Odpověď na tuto námitku je možné dvěma způsoby: konfrontací s empirickým materiálem (který je zatím nedostatečný, a proto výsledek nemůže být zcela přesný), nebo formulováním analogického dotazu: Existuje komunikační žánr, který dosud nebyl rozvinut v uměleckou realizaci, a přesto literaturu silně ovlivňuje. Vhodným příkladem takového komunikačního žánru jsou zřejmě tzv. SMS zprávy (Short Message System). Jde o žánr elektronické komunikace, který vlivem technických omezení dosud nevytvořil uměleckou realizaci. SMS zprávy jsou nicméně žánrem intimní komunikace a současná mladá generace jich užívá velmi často, mimo jiné i k milostné korespondenci. Touto skutečností ovšem SMS zprávy získávají funkčně stylistický příznak, který jazyk současné milostné literatury (poezie) může sice ignorovat, ale nemůže k němu zůstat intaktní. I hypotetické důsledné distancování se současných tvůrců milostné poezie od jazyka „milostných“ SMS zpráv je tedy nutné chápat jako hypotetickou negativní reakci současné poezie

---

<sup>29</sup> Ryan, Marie-Laure. *Cyberspace, Virtuality, and the Text in Cyberspace textuality*. Bloomington: Indiana University Press, 1999. ISBN 0-253-21242-1, s. 78-111.

<sup>30</sup> Habermas, Jürgen. *Od publika, které literaturu posuzuje, k publiku, které ji konzumuje*. In *Strukturální přeměna veřejnosti*. První vydání. Překlad Alena Bakešová, Josef Velek. Praha: Filosofia, 2000. ISBN 80-7007-134-6, s. 254-273.

<sup>31</sup> Turkle, Sherry. *Osobní stránky*. [online]. [citováno 22. 9. 2003].

Dostupné z URL: <<http://web.mit.edu/sturkle/www>>.

<sup>32</sup> Otázka umělecké realizace počítačové hry bývá často diskutována na internetových stránkách příznivců literatury science fiction a hraní počítačových her. Bývají zmiňovány hry: *Civilisation* (Sid Mayer, 1991); *Sim City* (2000); *Tetris* (Alexey Pazhitnov, 1985) a také zajímavá hra *Ubik* (1998), naprogramovaná na motivy románu cyberpunkového spisovatele Philipa K. Dicka.

na existenci těchto komunikátů a je tedy nutné ji interpretovat jako typ přímého literárního vlivu žánru SMS zpráv.

Ostatně přímý vliv jazyka SMS zpráv, tzv. jazyka lingo, na současnou poezii nebude nesnadné v blízké budoucnosti vysledovat, neboť tento jazyk se liší od standardního jazyka (angličtiny, francouzštiny, španělštiny, češtiny atd.) natolik, že naprosto není zaměnitelný s „přirozeným jazykem umění.“ Nicméně, bude nutné si ještě několik let počkat na empirické výsledky.

Přesto alespoň pro ilustraci literárních vývojových trendů uvedme odkaz na několik „básní“ z honorované soutěže časopisu *Guardian* „O nejlepší SMS báseň“. Vítězný příspěvek Hetty Hughesové je psán přímo v SMS jazyce lingo přímý vliv média SMS je na něm tedy nejnapadnější. Další básně přebírají z oblasti mobilní komunikace zejména lexikum, grafické prostředky oddělování řádků (respektive veršů), případně specifický syntakticko-grafický kódovník komprimovaného vyjadřování nálady a postojů autorského subjektu.

*Hetty Hughes (vítězná báseň)*<sup>33</sup>

*txtin iz messin,  
mi headn'me englis,  
try2rite essays,  
they all come out txtis.  
gran not plsed w/letters shes getn,  
swears i wrote better  
b4 comin2uni.  
&she's african*

*Autor neuveden*<sup>34</sup>

*To my MP\**

---

<sup>33</sup> [online]. [citováno 22. 9. 2003].

Dostupné z URL:

<<http://books.guardian.co.uk/games/mobilepoems/0,9405,450649,00.html>>.

<sup>34</sup> [online]. [citováno 22. 9. 2003].

Dostupné z URL:

<<http://books.guardian.co.uk/departments/poetry/story/0,6000,482405,00.html>>.

*I put my cross\**  
*in your box\**  
*and I was right\**  
*all along\**  
*you were the wrong\**  
*answer*

Pro porozumění základním principům SMS jazyka lingo, nezbytných k pochopení základního rámce možných vlivů nového žánru (média) na literaturu, přikládám následující ilustrační tabulku:<sup>35</sup>

|                     |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| CU L8R              | See you later (uvidíme se později)                                      |
| RU OK?              | Are you Okay? (jsi v pohodě?)                                           |
| :-)BDAY             | Happy Birthday (Všechno nejlepší k narozeninám)                         |
| GR8                 | Great (skvělé)                                                          |
| DNT B L8            | Don't be late (přijď včas)                                              |
| THAT'S :-(          | That's sad (to je smutné)                                               |
| XLNT                | Excellent (perfektní)                                                   |
| BTW                 | By the way (mimochodem)                                                 |
| ASAP                | As soon as possible (co nejdříve to půjde)                              |
| THX                 | Thanks (díky)                                                           |
| NEtng 2 +?          | Anything to add? (Máš k tomu něco?)                                     |
| Spk 2 U @ da pRT    | Speak to you at the party. (Pokecáme na večírku).                       |
| H&K 4 U bab,tak caR | Hugs and kisses for you babe, take care. (Objímám a líbám tě - měj se). |

Pro ty uživatele telefonu, kteří mohou mít s novým jazykem komunikační problémy, existuje např. na polských internetových stránkách (lexikálně založený) překladač, který uživateli v reálném čase přeloží libovolný anglický text

<sup>35</sup> [online]. [citováno 22. 9. 2003].

do komprimovaného formátu jazyka SMS zpráv lingo, případně zpět.<sup>36</sup> Například věta „My smmr hols wr CWOT. B4, we used 2go2 NY 2C my bro, his GF & thr 3 :- kids FTF. ILNY, it's a gr8 plc.“ Přeložená z jazyka lingo do angličtiny a následně do češtiny zní: „*Moje letní prázdniny byly úplnou ztrátou času. Dříve jsme jezdili do New Yorku k bratrovi, jeho přítelkyni a jejich třem dětem, které neustále křičí. Miluji New York. Je to úžasné město.*“<sup>37</sup>

Nepochybně se tak nabízí možnost pro básníky - experimentátory, kteří mohou použít tento typ internetových nástrojů k deformování svých vlastních textů, případně slov, z nichž skládají své básně.<sup>38</sup> Jde pochopitelně o nedoloženou spekulaci, ale je například známo a doloženo, že František Halas si vypisoval z různých textů slova, která v něm vyvolala emocionální odezvu, poté si je řadil k sobě, různým způsobem je kombinoval, ohýbal, deformoval. Podobně Vladimír Holan vybíral „suchá odborná“ slova z lékařských slovníků a pomocí formálně herních pravidel je propojoval se slovy majícími archetypální význam, a tím je naprosto jedinečným způsobem erotizoval a mysticizoval.

Uvedená ukázka jazyka lingo podle mého názoru vybízí i k další úvaze. Vliv SMS zpráv na literaturu se nemusí omezovat jen na žánr milostné poezie. Citaci si dovedeme snadno představit i v prozaickém textu, např. memoárového typu, anebo ve všezahrnujícím heterogenním žánru románu. Ať už bude užití jazyka lingo v umělecké literatuře jakékoliv, lze předpokládat, že vlivem dosavadní nízké frekvence užití tohoto jazyka v umělecké literatuře bude mít stylistickou funkci jazykově ozvlášťující, poetizující a nutně jazykově dezautomatizační. O možnosti výskytu takového řetězce v uměleckém textu není příliš nutné pochybovat, neboť pro nastupující generaci mladých čtenářů a básníků jde o typ textu velmi snadno čitelný a pravděpodobně esteticky „čitelnější“ a bližší než tento námi náhodně zvolený úryvek z Kollárova eposu *Slávy dcera*: „*Láska jest všech velkých skutků zárod, a kdo nemiloval, nemůže ani znáti, co jest vlast a národ.*“<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> [online]. [citováno 22. 9. 2003].

Dostupné z URL: <<http://www.transl8it.com/cgi-win/index.pl>>.

<sup>37</sup> [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z: <[http://www.clubzena.cz/zaj\\_jsms.html](http://www.clubzena.cz/zaj_jsms.html)>.

<sup>38</sup> Ryan, Marie-Laure. *Cyberspace, Virtuality, and the Text in Cyberspace textuality*. Bloomington: Indiana University Press, 1999. ISBN 0-253-21242-1, s. 78-111.

<sup>39</sup> Kollár, Ján. *Slávy dcera*. Praha: Otto, 1925, s. 536.

Vztahy počítačových her a literatury jsou problémem analogickým: stejně jako tomu bylo u televize a filmu, také mezi literaturou a počítačovými hrami je vztah s obousměrným vektorem. Literatura ovlivnila současnou podobu a funkci počítačových her a počítačové hry začínají zpětně ovlivňovat literaturu. Pro lepší orientaci typologicky roztrídím všechny teoreticky přípustné vzájemné vlivy těchto médií do šesti různých skupin. V této kapitole rozebereme podrobněji pouze vliv genetický, u dalších skupin uvedu jen jejich základní charakteristiku a případně ještě možné lokace jejich empirického výskytu vyplývající z definice. Na skupiny dva až šest lze ostatně nahlížet jako na subvarianty skupiny jedna, přičemž, jak se domnívám, existují důvody pro jejich vyčlenění z prostého genetického vlivu.

1) **Vliv genetický** je vztahem jednoznačného přímého ovlivnění média A médiem B, případně rekurzivně.

2) **Vliv strukturně analogický.** Označuje situaci, kdy v obou mediálních žánrech existují analogické sémantické kategorie - např. čas, prostor, rychlost vyprávění; motiv zasvěcení;<sup>40</sup> postava. Techniky rozpracované v médiu A mohou následně být za určitých okolností a podle určitých transformačních pravidel převedeny do žánru B. Vývoj v médiu A tak může nepřímě kvalitativně ovlivňovat vývoj v médiu B. V úvodu jsem citoval z Mukařovského studie o genetickém vlivu filmové tvorby na dílo Vladislava Vančury a Vítězslava Nezvala. Podobnou argumentaci filmem ovšem Mukařovský používá také při analýzách Máchova básnického díla.<sup>41</sup> Přímý genetický vliv filmové řeči je zde ovšem vzhledem k časové ose vyloučen: je to vhodná ukázka strukturně analogického vlivu.

3) **Vliv funkční totožnosti.** Příkladem tohoto typu vlivu jsou „dobrodružné“ žánry. Totožnost funkcí vede mluvčího k výběru totožných či analogických výrazových prostředků nezávisle na typu média. Dané výrazové prostředky mohou být následně transformačními pravidly převedeny také do média B. Počítačové hry s dobrodružnou tematikou již dnes výrazně ovlivňují stejnou kategorii filmů a literatury. Daný vztah pochopitelně platí také rekurzivně. Typickým příkladem jsou vztahy počítačových her a filmové tvorby. V oblasti počítačových her vyvinuté softwarové knihovny, sloužící ke generování zvukových a obrazových efektů při explozích budov, začaly být využívány také ve filmové tvorbě. Stejně tak v současnosti pokročilé herní moduly umělé inteligence (posunující příběh jinými než předem naprogramovanými cestami) byly rovněž implementovány do řady nových filmů. Například při generování náhodného pohybu jednotlivých vojáků v masových scénách poslední filmové podoby románu J. R. R. Tolkiena *Pán prstenů*.

4) **Vztah vzájemného kontextového ovlivňování.** Nastává všude tam, kde je stejný tematický kontext zpracováván různými médii. Výsledkem je stav

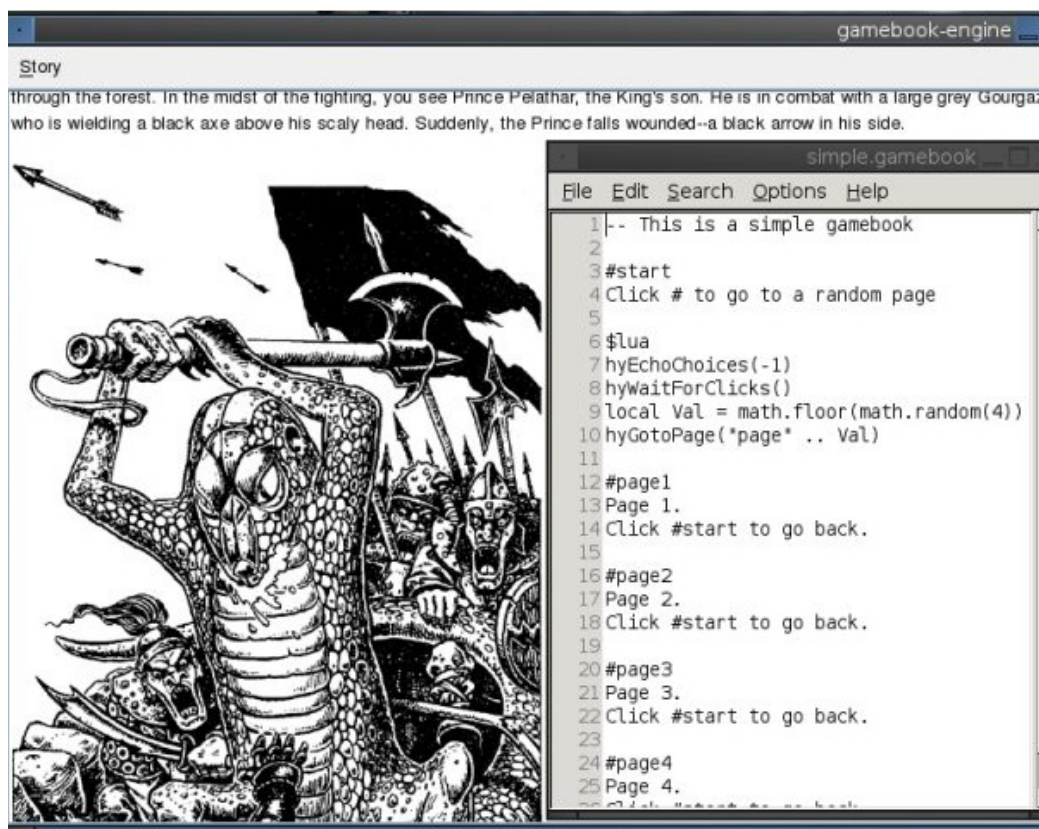
---

<sup>40</sup> Hodrová, Daniela. *Román zasvěcení*. První vydání. Jinočany: H & H, 1993. ISBN 80-85787-34-2.

<sup>41</sup> Mukařovský, Jan. Jazyk spisovný a jazyk básnický. In *Studie z poetiky*, Praha: Odeon, 1982, s. 52. ISBN 510-22-856.

obeznámenosti vnímatelů s daným kontextem. Mentální obsahy asociované s daným kontextem v myslích vnímatelů jsou ovšem výsledkem průniku působení všech zúčastněných médií. Médiem A (např. počítačovou hrou) tak může být vytvořena určitá vazba k určitému kontextu a následně může být médiem B (např. literaturou) pojmenována, evokována, modifikována apod. Tento typ vztahu velmi úzce souvisí s vlivy zahrnutými ve skupině 6 (Změny způsobené vzájemným ovlivňováním recepčních rámců), domnívám se však, že nejsou zcela identické.

5) **Vztah metatextový.** Vztah ovlivňování na superrovině mediálních žánrů, nikoliv konkrétních komunikátů. Do této skupiny bychom zařadili hybridní žánry, vyplňující „chybějící vývojové články“ mezi jednotlivými médii. Konkrétním příkladem jsou ve vztazích literatury a počítačových her na straně literatury žánry tzv. knih/her typu gamebook.<sup>42</sup>

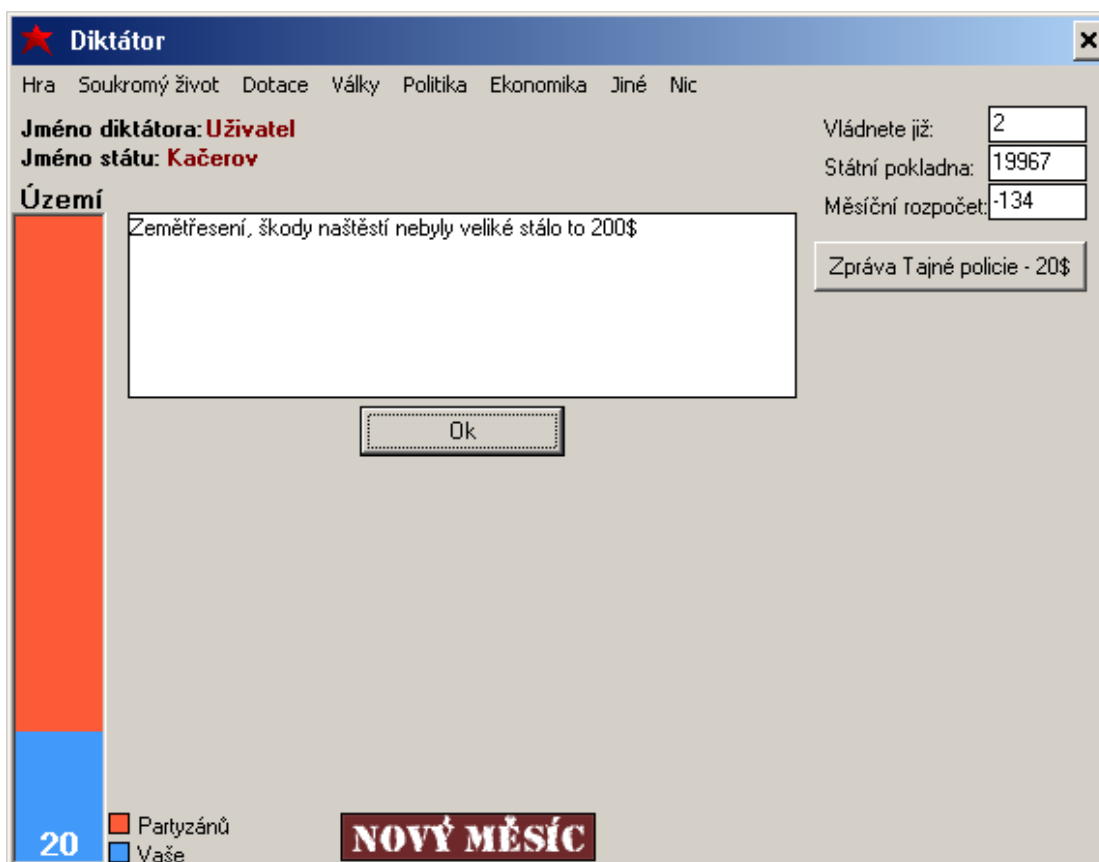


*Gamebook - Hra / Kniha založená na principu hypertextu*

<sup>42</sup> Urbanová, Svatava. *Meandry a metamorfózy dětské literatury*. První vydání. Olomouc: Votobia, 2003, s. 153, ISBN 80-7198-548-1.

Gamebook je specifický žánr literatury usilující přenést počítačový typ interaktivity přímo do literárního média. Tomu je následně přizpůsobena kompozice hry / knihy, zahrnující algoritmizaci příběhu a jeho větvení do různých autonomních stromů událostí prostřednictvím typické instrukce: pokud postava A zemře, nalistuj odstavec číslo 326. Z pohledu teorie literatury se jedná o zajímavý žánr, čtenářsky však nebyl tolik populární jako „klasické“ dobrodružné příběhy, případně „klasické“ počítačové hry. Nižší popularitu tohoto žánru u vnímatelů i tvůrců lze vysvětlit působením vlivu „funkční totožnosti“, mající za cíl ekonomizaci a standardizaci tvůrčích prostředků

vzhledem ke stejnému komunikačnímu cíli. Větší komerční úspěch měl pokus opačný: textové počítačové hry.



*Legendární česká, čistě textová počítačová hra - Diktátor*

V textových počítačových hrách bylo rozvíjení děje příběhu dosahováno takřka výhradně literárními prostředky. Hráč četl text, vybíral z nabízených možností buď formou výběru konkrétní textové odpovědi, anebo, s rozvojem technologie „strojového zpracování přirozeného jazyka“, vypisoval konkrétní věty v přirozeném jazyce, které herní stroj interpretoval a posunoval dle nich daného hráče v řetězu herních stavů. (Podrobněji se k rozboru stavového diagramu ve vztahu k fenoménu počítačem vyprávěných příběhů vrátíme v kapitole 9.5).

V neposlední řadě do této skupiny vlivů patří texty umělecké literatury komponované v médiu hypertextu. Vhodným ilustračním příkladem je román - internetový projekt „Město.html“ české umělkyně Markéty Baňkové.<sup>43</sup> Povšimněme si zejména různých variant navigací za grafickým prvkem „A dál...“

<sup>43</sup> Baňková, Markéta. *Město.html*. [Internetový projekt - online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z URL: <<http://www.bankova.cz>>.



Ukázka interaktivního románu Markéty Baňkové „Město.html“

## 6) Změny způsobené vzájemným ovlivňováním percepčních rámců.

Jde o skupinu vlivů velmi příbuzných skupině 4 (Vztah vzájemného kontextového ovlivňování), avšak stav, který byl ve skupině 4 produktem, je v této skupině nahlížen jako dále působící faktor. Literární percepcie je aktivním procesem, proto je vhodné tento typ vlivů vyčlenit jako samostatný.

Ad 1) **Vliv genetický** mezi literaturou a počítačovými hrami (a naopak) patří mezi nejnápadnější vlivy a lze jej nejsnadněji dokumentovat. Velmi fundovaně komentovaný seznam klasických literárních děl adaptovaných do prostředí počítačových her ve svém příspěvku „*Počítačové hry a jejich literární vzory*“ uvádí Pavel Dobrovský.<sup>44</sup> Příkladem je počítačová hra *Conan* (2004) vytvořená podle

<sup>44</sup> Citujme alespoň nejslavnější a nejvýznamnější spisovatele, jejichž texty se staly předlohami pro počítačové hry: *Shannara* (Terry Brooks), *Frankenstein* (Mary Shelley), *Dracula* (Bram Stoker), *Johnny Mnemonic* (Bruce Sterling - byl autorem románu i filmového scénáře), *Shadow of the Comet* a *The Prisoner of Ice* (H. P. Lovecraft), *I have no Mouth and I must Scream* (Harlan Ellison), *Dune* (Frank Herbert), *Ubik* (P. K. Dick) a v neposlední řadě také *Hobit* (Tolkien). Citováno z: Dobrovský, Pavel. *Počítačové hry a jejich literární vzory: Jakým směrem se ubírá přepisování knih do virtuálního prostředí*. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z URL: <http://www.inzine.cz/clanok.asp?id\_clanok=1180>.

literární předlohy amerického spisovatele Roberta Ervina Howarda slovenskou počítačovou firmou *Cauldron*.<sup>45</sup> Proces přenosu obsahů dvou médií je zde obohacen tím, že tato hra motivicky čerpá nejen z klasicky literární podoby, ale i z komiksové a filmové adaptace / verze díla. Dalším příkladem tohoto typu adaptace je román Franka Herberta *Dune*,<sup>46</sup> který, jak dokládá Pavel Dobrovský<sup>47</sup> byl do žánru počítačových her převedena hned několikrát. Nejprve v roce 1992 společností *Cryo Interactive*,<sup>48</sup> která literární látku použila k tvorbě tzv. „adventury“ - dobrodružné hry s titulní postavou (Paul Atreid), shodnou s hlavní postavou cyklu knih Franka Herberta. V témže roce firma *Westwood Studios*<sup>49</sup> použila stejnou látku k vytvoření tzv. „real-time strategie“ (*Dune 2, The Building of a Dynasty*), tzn. herního žánru, který vzdáleně připomíná klasický žánr deskových strategických her (jako jsou např. dnes již klasické *Monopoly* či *Dostihy*), doplňuje jej však o některé další vymoženosti dané médii počítačové hry. Je to v reálném čase počítačem generovaná hrací plocha, náhodně generované rozmístění nepřátelských jednotek a především typicky elektronický herní fenomén, který lze nazvat „simultánní osobností“ či „vícenásobnou osobností“, tzn. o možnost hráče kdykoliv se „v reálném čase“ „přepnout“ do libovolné postavy / jednotky ve hře a v jejím jedinečném postavení a stavu hry - příběh dále rozvíjet. Tento zajímavý tematicko-naratologický motiv byl již použit i v literatuře, konkrétně v díle Philipa K. Dicka *Sluneční loterie*.<sup>50</sup> Také román P. K. Dicka *Ubik*<sup>51</sup> byl přepsán do počítačové hry a ta bývá často označována za svého druhu herní underground.<sup>52</sup>

<sup>45</sup> Dostupné z URL: <<http://bonusweb.idnes.cz/download/screenshoty/conan030516.html>>. [online]. [citováno 22. 9. 2003].

<sup>46</sup> Herbert, Frank. *Dune*. Vydání 35. New York: Berkley Books, 1984.

<sup>47</sup> Dobrovský, Pavel. *Počítačové hry a jejich literární vzory: Jakým směrem se ubírá přepisování knih do virtuálního prostředí*.

[online]. [citováno 22. 9. 2003].

Dostupné z: <[http://www.inzine.cz/clanok.asp?id\\_clanok=1180](http://www.inzine.cz/clanok.asp?id_clanok=1180)>.

<sup>48</sup> *Cryo*, 1992.

<sup>49</sup> *Westwood Studios*, 1992.

<sup>50</sup> Dick, P. K. *Sluneční loterie*. Přeložil Pavel Aganov z originálu *Solar lottery*. První vydání. Plzeň: Laser, 1999. ISBN 80-7193-064-4.

<sup>51</sup> Dick, P. K. *Ubik*. První vydání. Plzeň: Laser, 2000. ISBN 80-7193-089-X.

<sup>52</sup> Dobrovský, Pavel. *Počítačové hry a jejich literární vzory: Jakým směrem se ubírá přepisování knih do virtuálního prostředí*. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z URL:

V případě převedení počítačové hry na literaturu a zpět se tedy nejedná o klasický přepis či adaptaci, ale o velmi pracné přepracování obsahů a narativních schémat do zcela odlišného média. Výrazové prostředky běžné v médiu A neexistují v médiu B a médiu C. Řešením je, jak poznamenává Dobrovský, „zobrazení nenapsaného“. (Opět narážím na Doleželův literárněvědný koncept fikčních světů).<sup>53</sup> Velmi vhodně tuto metodu ilustruje žurnalistický termín „na motivy“, pokud jeho význam (ve smyslu obsahových a tematických složek) doplníme ještě o elementy z dalších rovin, např. o naratologické konstrukční prostředky. Vliv ovšem není uplatňován prostřednictvím přímé determinace vzorovým dokumentem / žánrem, nýbrž prostřednictvím vzájemného pronikání „difúze“ elementárních tematických a konstrukčních jednotek z jednoho žánru do druhého, přičemž přijímající žánr organicky zapojuje danou, zpočátku „cizorodou“ jednotku do své výstavby, poetiky. Příkladem jsou počítačové hry, které zpracovávají literární předlohu. V určitém stadiu vývoje pak přestává záležet na tom, které médium stálo na vrcholu řetězce genetických vlivů. Počítačová hra *Warhammer 40000* byla původně inspirována literární předlohou, nicméně herní provedení, online hra,<sup>54</sup> daleko předčila popularitou u vnímatelů svou původní literární verzi.<sup>55</sup> Vývoj, který následoval, lze označit za

---

<[http://www.inzine.cz/clanok.asp?id\\_clanok=1180](http://www.inzine.cz/clanok.asp?id_clanok=1180)>.

<sup>53</sup> Doležel, Lubomír. *Heterocosmica*. První vydání. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1998. ISBN 0-8018-5749-X.

<sup>54</sup> Online hra je hra, která umožňuje velkému množství hráčů rozmístěných kdekoli na zeměkouli (s připojením k internetu) zapojit se v kteroukoliv chvíli do fikčního světa hry a prožívat v něm virtuální zážitky spojené s vlastnostmi „jejich“ postavy, a to včetně komunikace ve virtuálních komunitách. Hráči tedy mohou prostřednictvím své postavy rozmlouvat s cizími postavami, reprezentující jiné hráče; reálné identity hráčů nebývají zpravidla nikdy poznány a postavy mají z psychologického hlediska charakter masek (tzv. avatarů), skrývajících a potlačujících pravou osobnost hráčů. Modelovým příkladem tohoto fenoménu jsou tzv. MUD hry. (Multi User Dungeon; tento typ hry lze vyzkoušet např. na URL adrese <http://www.mudcentral.com/help/whichMUD.html>).

<sup>55</sup> Série *Warhammer* nevznikla původně jako literární svět, nýbrž jako stolní hra, upravující pravidla pro boj miniaturních fantasy modelů, resp. science fiction modelů. Teprve později byla tato hra doplněna potřebným pozadím - světem a historií. Až s odstupem více než deseti let vznikly první romány z těchto světů (*Warhammer/fantasy* + *Warhammer 40k/SF*); základ světa *Warhammeru* kodifikovala RPG (Role Playing Game - hra na určitou postavu). Verze pravidel a povídky na motivy *Warhammeru* vznikaly v rámci herního časopisu *White Dwarf*.

modelový a je velmi vhodný k ilustraci trendu: záhy začaly „na motivy“ hry vznikat komiksová a filmová zpracování (distribovaná na VHS kazetách), vznikaly další a další literární verze hry, zpracovávající témata a zážitky hráčů. Jen do českého jazyka bylo v posledních dvou letech z okruhu her *Warhammer 40000* v nakladatelství Polaris přeloženo celkem deset knih: z toho většina od spisovatele Williama Kinga: *Hvězdný vlk*,<sup>56</sup> *Zabíječ bestíí*,<sup>57</sup> *Zabíječ démonů*,<sup>58</sup> *Zabíječ draků*,<sup>59</sup> *Zabíječ skavenů*,<sup>60</sup> *Zabíječ trolů*,<sup>61</sup> *Zabíječ upírů*,<sup>62</sup> ale také od Kima Newmana: *Drachenfels*,<sup>63</sup> *Ulrikova kladiva*<sup>64</sup> od Dana Abnetta; a Davida Pringleho *Vlčí jezdcí*.<sup>65</sup> Vše bylo vydáno v nakladatelství Polaris.<sup>66</sup>

Genetický vztah literatury a počítačových her je z výše uvedených příkladů zřejmý. Termínem genetický vliv je však podle našeho názoru zapotřebí označit také existenci hybridních textových útvarů vznikajících na kontextových průsečících literatury a počítačových her: narativní texty hráčů počítačových her odehrávající se ve virtuálním prostoru počítačové hry. Vyprávění těchto autorů/hráčů neodkazuje k „reálné realitě“, ani nevytváří svou specifickou realitu, realitu fikčního příběhu, nýbrž se odkazuje k virtuální realitě nasimulované počítačem, respektive danou konkrétní počítačovou hrou. Výpočetní technika (počítačové hry) totiž už v současné

---

<sup>56</sup> King, William. *Hvězdný vlk*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2002.

<sup>57</sup> King, William. *Zabíječ bestíí*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2002.

<sup>58</sup> King, William. *Zabíječ démonů*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2001.

<sup>59</sup> King, William. *Zabíječ draků*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2001.

<sup>60</sup> King, William. *Zabíječ skavenů*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2000.

<sup>61</sup> King, William. *Zabíječ trolů*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2000.

<sup>62</sup> King, William. *Zabíječ upírů*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2002.

<sup>63</sup> Newman, Kim. *Drachenfels*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2002.

<sup>64</sup> Abnett, Dan. *Ulrikova kladiva*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 2002.

<sup>65</sup> *Vlčí Jezdci: Antologie Povídek z cyklu Warhammer*. Vydání první. Frenštát pod Radhoštěm: Polaris, 1992.

<sup>66</sup> Nakladatelství Polaris patří mezi nejprestižnější česká nakladatelství science fiction literatury. V roce 1995 bylo ohodnoceno jako nejlepší nakladatelství v soutěži časopisu *Ikarie*, pravidelně získává ocenění Akademie SF, Fantasy a Hororu. Tuto skutečnost považujeme za nepřímý doklad, že výše popisovaný jev není náhodnou turbulencí minoritního subsměru, ale skutečným projevem sílícího trendu referenčního propojování světa literatury a světa počítačových her; pochopitelně nejnápadněji dosud patrný v žánru současné science fiction a fantasy literatury.

době disponuje schopností simulovat v reálném čase umělý, avšak plně logicky i emocionálně koherentní svět pro desítky tisíc účastníků/hráčů současně.

Existence výše uvedených textů naznačuje, že někteří hráči již v daném virtuálním světě „zdomácněli“ natolik, že jsou schopni abstrahovat daný svět od konkrétního herního provedení a představovat si v něm další, kupříkladu i dané hře zcela protichůdné příběhy a své představy zpracovat následně literárně. Fakt, že se literatuře takto otevírá zcela nová „realita“ umožňující např. velmi sofistikovanou naratologickou aktivitu, je podle našeho názoru nasnadě. Lze předpokládat, že literatura v příštích několika málo letech této možnosti velmi ochotně využije a že se budeme právě i v umělecké literatuře stále častěji setkávat s virtuálními světy, inspirovanými více či méně prvoplánově počítačovými hrami. K této hypotéze mne přivádí srovnání se situací, v níž se literatura nacházela před čtyřiceti lety, kdy do ní nastoupila tzv. generace hippies, odlišující se od předešlých generací virtuálními zkušenostmi a zážitky zprostředkovanými pomocí drog. Literatura a film za poslední čtyři desetiletí využívaly forem těchto zážitků natolik často, že se v obou médiích staly prakticky nepříznakovými. O této automatizaci svědčí současné televizní reklamy (např. bonbony *Halls*, prací prášky apod.), které sugerují masovému vnímateli, že použitím daného prostředku způsobí efekt srovnatelný vizuálně, zvukově i emocionálně s požitím tablety LSD; případně že bude uživateli výrobku navozen stav zklidnění srovnatelný s fyziologickými zážitky po požití dávky heroinu. Velmi příznačně v současné době zní výrok mluvčího generace hippies, Timothy Learyho,<sup>67</sup> že v devadesátých letech dvacátého století již nebude zapotřebí chemických prostředků k prožití psychedelických zážitků, natolik bude již kultura virtuálním světem drog inspirována a prostoupena.

Na závěr této kapitoly bych chtěl poukázat na výraznou změnu perceptivního rámce samotného fenoménu počítačových her v odborném diskurzu. Toto téma se dostalo poměrně záhy po svém vzniku do ohniska odborného zájmu dětských psychologů, lékařů a kognitivních vědců. Předběžná hodnotící stanoviska tohoto fenoménu byla v převládající míře negativní, poukazovalo se především na předpokládané negativní budoucí projevy daného trendu:

- Dlouhodobá fixace mladých lidí na počítač, saturující lidské sociální potřeby efektivněji než lidský kolektiv.

---

<sup>67</sup> Leary, Timothy Francis. *Politika extáze*. Olomouc: Votobia, 1997. ISBN 80-7198-194-X.

- Problémy počítačových dětí s vývojem páteře, zraku.
- Nežádoucí vývoj dětské psychiky vystavené dlouhodobě vlivu „jiných realit“ plných brutality a nízké jazykové kultury.
- Autismus a neschopnost počítačové generace zapojit se do kolektivu vrstevníků.
- Komunikační a emocionální deprivace počítačových dětí ve srovnání s ostatními dětmi.

Je pozoruhodné, že v současném odborném diskurzu jsou již tyto teze postupně opouštěny jako empirickými výzkumy nepodložené a zastaralé, byť je publicistický tisk stále ještě v nemodifikované podobě přebírá ze starších prací a výskyt tohoto stereotypu lze dokladovat také v literárněvědných studiích a tematice literatury pro děti. Chtěl bych proto v této souvislosti poukázat na výsledky současných empirických výzkumů podnikaných v této oblasti:

- Empirická studie *Agressive behavior*<sup>68</sup> zkoumala hypotézu většího výskytu agresivního chování u adolescentů hrajících „příliš“ často tzv. brutální válečné hry. (*Wolfenstein, Doom, Quake...*). Zvýšená fyzická agrese, na rozdíl od zvýšené agrese verbální, nebyla empiricky doložena.

- Empirická studie *Science education*<sup>69</sup> zkoumala hypotézu pozitivního vlivu počítačových her na výuku abstraktních předmětů, např. vliv hry *Tetris* - na výuku geometrie. Výrazně lepší výsledky nebyly konstatovány, nicméně studie, jak se domníváme, vhodně ilustruje trend změny hodnotících znamének fenoménu počítačových her.

- Studie *Self-administered psychosocial treatments for children and families*<sup>70</sup> se zabývá terapeutickými možnostmi počítačových her pro emocionálně

<sup>68</sup> Funk, Jeanne B. *Aggression and psychopathology in adolescents with a preference for violent electronic games*. In *Aggressive Behavior*. ročník 28, číslo 2, 2002. Online ISSN: 1098-2337; Print ISSN: 0096-140X. s. 134-144. (Publikováno 15/2/2002).

<sup>69</sup> Mathewson, James H. Visual-spatial thinking: An aspect of science overlooked by educators. *Science Education*. ročník 83, vydání 1., 1999. Online ISSN: 1098-237X; Print ISSN: 0036-8326; Published Online: 12. leden 1999, s. 33-54.

<sup>70</sup> Elgar, Frank J. *Self-administered psychosocial treatments for children and families*. *Journal of Clinical Psychology*. Ročník 59, vydání 3., 2003. Online ISSN: 1097-4679. Print ISSN: 0021-9762. Published Online: 10. únor 2003, s. 321-339.

deprivované děti. Příčinou tohoto typu deprivace a následných vývojových poruch dětí je nedostatečné množství smyslových vjemů, způsobené sterilním domácím prostředím, případně ústavní výchovou. Autoři se na základě provedených pozorování staví k možnostem stimulace dětí prostřednictvím skupinových počítačových her velmi pozitivně a spatřují v nich novou, perspektivní terapeutickou a socializační metodu.

- Studie *A group learning support system enhancing the externalization of thinking*<sup>71</sup> zkoumala pedagogické využití žánru skupinových počítačových her. Edukovaný materiál byl dětem základní školy předáván formou počítačové hry. Empirický výzkum potvrdil edukační využitelnost tohoto média pro určitý typ předávané látky.

- Zvláště překvapivé výsledky přinesla studie *Elektronické hry, sebepojetí, sociální dovednosti a sociální interakce*.<sup>72</sup> Autor poukazuje na existující sociální deprivaci (vyloučenost z kolektivu) u dětí, které **nehrají** počítačové hry oblíbené jejich vrstevníky a konstatuje, že tento typ deprivace se vyskytuje především u prepubertálních dívek.

Výše dokladovaná změna hodnotícího kritéria fenoménu počítačových her z negativního na neutrální až pozitivní, se kromě psychologie, sociologie, lékařství a kognitivismu začíná projevovat i v literárněvědném diskurzu. Mnozí autoři jsou při

---

<sup>71</sup> Kusunoki, Fusako. *A group learning support system enhancing the externalization of thinking*. *Systems and Computers in Japan*. Ročník 33, vydání 6., 2002. Online ISSN: 1520-684X; Print ISSN: 0882-1666, s. 93-100.

<sup>72</sup> Vaculík, Martin. *Elektronické hry, sebepojetí, sociální dovednosti a sociální interakce*. Brno: Akademie věd České republiky, Psychologický ústav, 2000. ISBN 80-238-6662-1, s. 13.

konstatování míry tohoto vlivu radikálnější: Benjamin Bret,<sup>73</sup> Jesper Juul<sup>74</sup> nebo konference *Computer Games and Digital Textualities*.<sup>75</sup>

Nejradikálnější v názorech je pochopitelně samotná počítačová generace, jak dokumentuje ve své knize psycholožka Sherry Turkleová, když cituje výpověď anonymního středoškolského studenta: „Reálný život je pro mne jen jedním z mnoha „oken“, a většinou není zrovna tím, které mám nejradši.“<sup>76</sup>

---

<sup>73</sup> Benjamin, Bret. *Attach the Electrodes: On Ways of Reading the Stories of the Global Information Infrastructure*. In *MIT2 globalization and convergence: Media in transition* 2. Cambridge: Mass. Inst. Of Technology. 10-12.6.2002. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z: <[http://cms.mit.edu/conf/mit2/Abstracts/Benjamin\\_MIT2.pdf](http://cms.mit.edu/conf/mit2/Abstracts/Benjamin_MIT2.pdf)>.

<sup>74</sup> Juul, Jesper. *A Clash between Game and Narrative: A thesis on computer games and interactive fiction*. Disertační práce. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z: <<http://www.jesperjuul.dk/thesis>>.

<sup>75</sup> *Computer Games and Digital Textualities: A Nordic conference*. Copenhagen 1.-2. března 2001. [online]. [citováno 22. 9. 2003]. Dostupné z: <<http://diac.it-c.dk/cgdt>>.

<sup>76</sup> Turkle, Sherry. [online]. [citováno 22. 9. 2003].

Dostupné z: <<http://omicron.felk.cvut.cz/~bobr/akturkle.htm>>.

## 7. Souvislosti umělecké a herní organizace

Přejděme nyní od sociologického fenoménu hry ke specifitějšímu tématu: strukturalistickému výzkumu herních textů. Metodou pro toto zkoumání mohou být strukturní analogie dvou heterogenních žánrů kultury: uměleckých a „herních“ textů. Důvodem pro toto srovnávání není podobnost žánrů. Naopak, tyto žánry jsou si funkčně i kontextově natolik vzdálené, že jejich vzájemná záměna nehrozí ani u teoreticky neškoleného vnímatele. Potřeba tohoto srovnávání je však v současné době u odborné veřejnosti pocíťována stále více<sup>77</sup> a o vzájemných souvislostech umění a her se vedou četné vědecké diskuze.<sup>78</sup>

Při srovnávání uměleckých textů s „herními texty“ je třeba především stále si uvědomovat, že se nejedná o sourodé artefakty. Současné výzkumy srovnávající hry a uměleckou literaturu sice implicitně pracují s předpokladem srovnatelnosti obou různorodých prostředí, ovšem žádný z těchto moderních výzkumů se touto otázkou systematicky nezabývá.<sup>79</sup> Tato problematika je přitom zásadní pro správnost interpretace výsledků všech ostatních prováděných srovnání. Jedině s hypotézou potenciální izomorfie obou oblastí je možné určovat, zda nálezy společných strukturních útvarů v obou zkoumaných prostředích mají hlubší relevanci, anebo zda jde pouze o náhodnými okolnostmi zapříčiněný shodný formální produkční vzorec, o souvýskyt v obou daných oblastech.

Srovnávání uměleckého a herního artefaktu není novým tématem. Většina tradičních definic uměleckého artefaktu vychází z obecného výměru lidské schopnosti estetického vztahu demonstrovaného zpravidla na příkladu hry - a sestupuje

---

<sup>77</sup> [citováno 10. 04. 2004]. Dostupné z: <<http://www.com.washington.edu/rccs/pasteventlist.asp>>. [Online].

[online]. [citováno 10. 04. 2004]. Dostupné z: <<http://hypertext.rmit.edu.au/dac/>>.

<sup>78</sup> Mezi nejvlivnější a nejcitovanější metodologie patří škola naratologická (zejména Chatman, Seymour. *Reading narrative fiction*. New York: Macmillan publishing company, Bal., 1993. Mieke. *Narratology: Introduction to the theory of narrative*. Toronto: University of Toronto Press, 1985. ISBN 0-8020-6557-0) a škola ludologická (zejména Gonzálo Frasca, Jesper Juul, Espen Aarseth). Rovněž podnětné příspěvky k této problematice vycházejí z pozic teorie možných světů. (Ryan, Marie-Laure. *Possible worlds and accessibility relations: A semantic typology of fiction*. In *Poetics Today*, ročník 12, číslo 3. (podzim 1991), s. 553-576.

<sup>79</sup> Tato skutečnost je dána převládajícím empirickým zaměřením těchto výzkumů, případně úzkým zaměřením na „artefaktovost“ na úkor procesuality.

prostřednictvím řad negativních definic až ke specifičnosti uměleckých artefaktů. Aristotelés ve své *Poetice* považuje za generickou příčinu umění i vědeckého poznání kognitivní koncept „mimesis“, člověku vrozené schopnosti vytvářet na základě vnějších podnětů obrazy, přesněji referenční struktury. Aristotelés ve svém výkladu zdůrazňuje, že právě užívání této duchovní mohutnosti je zdrojem potěšení: „Jak se zdá, ke zrodu uměleckého tvoření přispěly vůbec dvě příčiny, a to přirozeně. Neboť předně napodobování jest lidem vrozeno odmalička a člověk se od ostatních živých bytostí liší právě tím, že má největší schopnost napodobování a že se jeho první učení a poznávání děje napodobením. A za druhé přirozeným znakem člověka jest, že si v napodobeninách libuje.“<sup>80</sup> Podle Aristotela „mimesis“ ještě sama o sobě nezakládá umění: je aktivitou přinášející potěšení estetického typu, je procedurou vytvářející artefakty. Na této rovině má tato aktivita jistě blíže ke hře než k umění.

Také v teorii Immanuela Kanta nacházíme výměry estetické funkce, které vyhovují lépe artefaktům herním než artefaktům uměleckým. Objekt je percipován jako účelný nikoliv ve smyslu praktického nebo teoretického rozumu, nýbrž je vnímán jako „prostě účelný“ vzhledem k poznávacím mohutnostem poznávacího subjektu. Zažívání této k subjektu zaměřené účelnosti je podle Kanta zdrojem libosti: „Libost vzniká v důsledku jakéhosi posouzení, zda objekt je nebo není přiměřený našim poznávacím schopnostem.“<sup>81</sup> Základním specifikačním rysem této libosti je známý Kantův koncept praktické a teoretické zájmové „nezainteresovanosti“ subjektu na percipovaném objektu.

Ústřední koncept Kantovy estetiky, projekt „soudnosti“, vznikl negativním vymezením třídy vztahů, které nejsou produktem čistého ani praktického rozumu. Vzhledem k tomuto faktu projekt soudnosti není nutně omezen jen na zkoumání umění. Vedle uměleckých artefaktů a přírodního krásna užívá Kant často příkladů z herního prostředí. A ani to není překvapivé: herní artefakty svou jednoduchostí a homogeností funkce jsou zřejmě prototypickým příkladem estetického artefaktu.

Estetický charakter hry a kognitivní konsekvence herního procesu se staly ústředním tématem moderního výzkumu her, zejména v pracích Jeana Piageta. Jeho texty obsahují komplexní studie vztahu tvaru, funkce a významu v herním artefaktu a byly jedním ze silných inspiračních zdrojů moderního strukturalistického myšlení.

---

<sup>80</sup> Aristoteles. *Rétorika; Poetika*. Praha: Petr Rezek, 1999. ISBN 80-86027-14-7, s. 343.

<sup>81</sup> Kant, Immanuel. *Kritika soudnosti*. svazek 5. Praha: Odeon, 1975, Estetická knihovna, svazek 5, s. 45.

V tomto kontextu jsou důležité zejména Piagetovy studie o hierarchizaci funkcí v herním artefaktu.<sup>82</sup>

Výměru poetické, respektive estetické funkce vyhovuje dokonce lépe artefakt herní než artefakt umělecký. Přihlédněme k definici Jana Mukařovského: „Estetická funkce zabírá mnohem širší oblast působnosti než jen samo umění. Jakýkoliv předmět i jakékoliv dění (ať děj přírodní, ať činnost lidská), mohou se stát nositeli estetické funkce. Toto tvrzení neznamena panestetismus, neboť: 1. se jím vyslovuje toliko obecná možnost, nikoliv však nutnost estetické funkce; 2. není prejudikováno vedoucí postavení estetické funkce mezi ostatními funkcemi daných jevů pro celou oblast estetické funkce; 3. nejde o směřování estetické funkce s funkcemi jinými, popřípadě o pojímání funkcí jiných jako pouhých obměn funkce estetické.“<sup>83</sup>

U herního artefaktu prakticky neexistuje „obsah“ v onom slova smyslu, jenž založil tolik literárněteoretických konfliktů; téměř nepřipadá v úvahu funkce praktická, neexistuje „tendenčnost“. Těmito argumenty se snažím zdůraznit ústřední funkci problematiky her v obecné teorii umění.

Na základě předchozích údajů formulujeme hypotézu, že umělecký proces na své nejnižší materiálové úrovni vykazuje s herním procesem podnětné izomorfie. Je-li herní i umělecký artefakt artefaktem estetickým, mohou být z hlediska této funkcionality spolu srovnány.

Vedle této hypotézy se pokusíme testovat i hypotézu smělejší: hypotézu hry jakožto modulu umění, a to konkrétně v podobě otázky, zda umění k realizaci svých funkcí užívá herních procedur, zda umělecké dílo na své nejnižší, materiálové úrovni, obsahuje semiautonomní modul hry.

Jinak řečeno, domníváme se, že bude prospěšné, chceme-li pochopit zákonitost stavby a funkce uměleckého textu, přistoupit k podrobné analýze herních textů. Metaforicky řečeno, za nulový stupeň uměleckého rukopisu<sup>84</sup> považujeme herní modul: odstraníme-li z umění jeho herní modul, zůstane jen dezorganizovaný a nefunkční materiál.

---

<sup>82</sup> Piaget, Jean. *Epistemology of function*. První vydání. Boston: D. Reidel Publishing Company, 1977. ISBN 90-277-0804-5.

<sup>83</sup> Mukařovský, Jan. *Studie z estetiky*. 2. vydání Praha: Odeon, 1971.

<sup>84</sup> Barthes, Roland. *Nulový stupeň rukopisu; Základy sémiologie*. 1. vydání Praha: Československý spisovatel, 1967.

Tato hypotéza má důležité metodologické konsekvence, které se pokusíme nastínit za použití pravidla interpretačního redukcionismu: je-li možné daný fenomén relativně úspěšně interpretovat na nižší, reduktivní úrovni, není metodologicky vhodné přenášet její interpretaci na úroveň vyšší, byť by tato interpretace byla také úspěšná.<sup>85</sup> V závěru kapitoly se proto pokusíme interpretovat základní fenomény uměleckého procesu už na jejich reduktivní úrovni, na úrovni hry. Ve studii se tak z modulu hry pokusíme sestavit reduktivní definici mimeze, semiózy a fenoménu pravidelnosti textu.<sup>86</sup>

Umělecký proces je specifickým typem lidské komunikace a má znakovou povahu. Výsledkem uměleckého procesu je „text“, tj. nenáhodná, hierarchicky organizovaná posloupnost materiálních jednotek. Organizace a hierarchizace materiálních jednotek v textu se vztahuje k organizaci a hierarchizaci významové složky. Materialita textu má v uměleckém procesu ambivalentní funkci: jednak fixuje pozornost vnímatele k sobě samé, k materiálním vlastnostem textu, jednak odvádí pozornost vnímatele k vyšším rovinám významu, k realizacím estetických potencialit textového materiálu. Materialita textu slouží jako zástupný prvek, znakové vehikulum v procesu semiózy, ačkoliv její role není redukovatelná pouze na tuto zástupnou funkci. Dále platí, že od morfonemické úrovně znaku je možné se ptát: jaký je význam prvku „X“ na dané úrovni v tomto uměleckém textu?

Pokládat tytéž otázky v případě herní organizace je mnohem obtížnější. Je hra textem? Ano. Je herní proces komunikací? Rozdělíme-li hru (např. „skákání panáka“) na její elementární jednotky (sekvence skoků), můžeme se u jednotlivých sekvencí (konkrétních skoků) tázat po jejich významu? Zjevnou podobností na této úrovni srovnávání je fenomén nenáhodné organizace, tj. účelového uspořádání

---

<sup>85</sup> Z „causy finalis“ autorského záměru je možné vyložit jakýkoliv jev a postulovat jakoukoliv souvislost, a proto je tento postup a priori metodologicky nevhodný.

<sup>86</sup> „Hra je zvláštním podáním spojení zákonitých a náhodných procesů. Díky zdůrazněné opakovatosti (zákonitosti) situací (pravidel hry) odchylka je obzvláště důležitá. Současné základní pravidla neumožňují předpovědět všechny „postupy“, které se ukážou jako náhodné ve vztahu k základním opakováním. Takto každý prvek (postup) dostává dvojaký význam podle toho, že na jedné úrovni potvrzuje pravidlo, ale na druhé se od něj odchyluje.“ Michajlovič, Lotman, Jurij: *Štruktúra umeleckého textu*. Bratislava: Tatran, 1990. ISBN 80-222-0188-X.

konstitutivních prvků, fenomén textovosti, který je v prostředí uměleckého i herního artefaktu společný. Bude proto vhodné tímto fenoménem výklad uvést.

## 8. Znaková povaha uměleckého procesu a procesu hry

V nejjednodušších případech přebírá textovost hry vlastnosti dominantních jednotek, které ji tvoří. Konkrétně to znamená, že „skákáci hry“ se mohou realizovat prostřednictvím variet kompozice, která moduluje prvky tohoto typu hry. V tomto případě skoky, ale rozhodně nikoliv jiné procesy. Charakter hry, její textovost, určuje dominantní složka, tj. skoky. Stručně řečeno, to, oč ve hře jde, je obsaženo již ve vlastnostech prvků, ne v kompozici, která dané prvky (skoky) pouze moduluje. Jednotlivé skoky v takové hře jsou nenáhodné, usměrněné, popsitelné a definovatelné pravidly. Kompozice má roli modulační, pořádací, usměrňovací, a není nositelem textovosti ve smyslu „konstitutivního řádu“. Příkladem je skákání přes švihadlo, skákání přes náhodně nakreslené body na podlaze, skákání přes rozhoupanou gumu apod.

V oblasti literatury vystihuje tento konstrukční rys řetězová nebo rámcová kompozice. Dokladem pro příslušnost k tomuto typu organizace je skutečnost, že prvky v kompozici jsou ekvivalentní a vzájemně zaměnitelné. Zpravidla jsou vytvořeny replikací nebo variací. Pořadí sekvencí v kompozici není normováno. Zde platí následující pravidlo: je-li pořadí prvků zaměnitelné, není role struktury (kompozice) dominantní a nemůže být nositelem charakteru textovosti daného artefaktu. Nositelem textovosti se stává dominantní prvek daného textu. Tento typ funkcionality textu je možné nalézt vedle jednoduchých narativních textů zejména v dětských říkankách typu „paci, paci, pacičky...“.

Tento text je kontinuální repeticí jediného metra. Cílem této textové kompozice je poskytnout záminku k řetězení dalších a dalších prvků se stejnou charakteristickou vlastností - totožnou metrickou stavbou. Proč tato činnost, produkce textu mající stejnou fonetickou charakteristiku a naprosto zjevně postrádající „významu“ i všech aspirací na uměleckou hodnotu, přináší takové zřejmé potěšení? Domnívám se, že na tuto otázku je možné odpovědět právě poukázáním na funkcionalitu herní složky daného textu.

Složitějším typem organizace je hra, v níž důležitost struktury převyšuje důležitost prvků. Konstitutivní funkci neplní prvky, nýbrž struktura. Zjednodušeně řečeno: tyto hry nejsou o vlastnostech prvků (o skákání), ale o struktuře vztahů mezi prvky (o uspořádání skoků nebo jiných prvků). Konkrétní realizace prvků není podstatná. Sekvence tohoto typu organizace nejsou zaměnitelné a jejich pořadí

je normováno. Příkladem tohoto typu herní organizace je hra „skákání panáka“. Kompozice hry by se dala zkráceně vyložit takto: skoč 3x na pravé noze, 3x na levé, otoč se, proved' totéž (se záměnou levé nohy za pravou...). Na rozdíl od své jednodušší varianty, skákání přes švihadlo, tato hra již není orientována na fyzickou náročnost pohybu (výdrž), ale spíše na koordinaci pohybů. Signifikantní je pozorování, jak důležitost kompozice zřetelně stoupá úměrně růstu její složitosti: hra obsahuje více než jeden typ sekvence (jeden typ skoku), což už si samo o sobě vynucuje existenci složitějšího typu kompozice než je jen prostá reduplikace, s níž bylo ještě možné vystačit u hry skákání přes švihadlo. Srovnajme: v případě skákání přes švihadlo bylo pořadí sekvencí zaměnitelné. Z hlediska tvaru se jednotlivé sekvence ve hře nelišily. Jejich tvar byl generován stále stejným produkčním vzorcem: výsledný stav sekvence předešlé byl startovním stavem sekvence následující. Modulovatelná byla rychlost hry, obligatorní její nepřetržitost. Naproti tomu u hry „skákání panáka“ kompozice získává s rostoucí mírou složitosti další prvek: klesá fyzická náročnost hry, stoupá náročnost na pozornost hrajícího a schopnost koordinace rytmu herních pohybů a zejména eliminace chybných pohybů. Pozornost skákajícího hráče přechází od samotných skoků k jejich struktuře. Nositelem textovosti (zaměření hry) nejsou prvky, ale struktura, kompozice hry. Proto esteticky dominantní přestávají být prvky textu a naopak roste estetická potencialita struktury (kompozice) textu. Pravidla a konstrukční vzorce navazujících sekvencí (skoků) se v průběhu hry nenáhodně mění, řídí se pravidly. Pořadí sekvencí se stává arbitrární - a to je velmi důležité, smysluplné. Herní kompozice se diverzifikuje aplikací principu triadické repetice (skoč 3x), herní struktura získává vlastnost symetrie (otoč se), rekurzivit (zpětný běh, skok doleva a návrat) a vzájemnou vnitřní závislost pravidel: motiv otočky je ve vztahu se záměnou levé nohy za pravou při dalším skákání panáka po provedení otočky. Zůstává společný rys: závěrečná sekvence skákání panáka je stejná jako pozice startovní. Jedná se o rys společný se hrou „skákání přes švihadlo“, která této hře umožňuje jak neomezenou repetici (jako ve hře se švihadlem), tak i možnost zakomponovat tuto hru do širší herní struktury jako její prvek.<sup>87</sup> Tento konstrukční rys (finální stav hry je totožný

---

<sup>87</sup> V literární teorii se tento motiv označuje jako „binding“, případně synonymně též „framing“, jehož podstatou je zanořování motivu, například narativních sekvencí v rámci vyprávění. Ryan, Marie-Laure. *Cyberspace, Virtuality, and the Text*. In *Cyberspace textuality*. Bloomington: Indiana University Press, 1999. ISBN 0-253-21242-1.

se startovním) z ní činí vhodný „textový interface“, umožňující včlenit danou hru v roli sekvence do širšího herního textu.

Z toho lze vyvozovat, že se víceúrovňová hierarchická struktura může vyskytovat jak v uměleckém, tak i v herním textu. Můžeme pozorovat, že hra „skákání přes švihadlo“ je o „skákání“, naproti tomu hra „skákání panáka“ je už o povaze struktury skákání. Pozornost vnímatele (skákajícího hráče) je samovolně převáděna na nové, vyšší formálně-interpretační úrovně. Samostatnost kompozice je patrná také z faktu, že proces skákání může být v této hře nahrazen i jiným ekvivalentním procesem při zachování stále stejné struktury. Zaměření hry (její textovost) je tedy záležitostí struktury (kompozice), nikoliv jejích prvků, jako tomu bylo ještě v případě předešlého, jednoduššího typu hry.

Příkladem tohoto typu organizace v oblasti literatury je pohádka O kohoutkovi a slepičce. - Kohoutkovi zaskočil hrášek v krku, začal se dusit a slepička se mu snaží pomoci.

*„... Běžela slepička pro vodu k moři: „Moře, moře, dej mi vody, kohoutek se dusí.“*

*„Ne, nedám ti vody, běž za kancem, ať mi dá kel.“*

*Běžela slepička za kancem: „Kanče, kanče, dej mi kel, kohoutek se mi dusí...“<sup>88</sup>*

Všimněme si, že aktéři tohoto textu jsou vzájemně zaměnitelní, nezaměnitelná je jejich funkce, role v příběhu. Úlohu trpícího kohoutka mohla v textu plnit kočka, liška či pes. Textovost se nerealizuje ve vlastnostech prvků, nýbrž v kompozici prvků, v jejich vzájemné funkční závislosti.

Význam jednotlivých sekvencí se omezuje pouze na jejich funkci v textu.<sup>89</sup> Pořadí prvků v kompozici není zaměnitelné, jako tomu bylo u rámcové kompozice, nýbrž je přesně normováno. (Tato vlastnost se zvláště projevuje v závěrečném „zpětném běhu“ příběhu.) Struktura příběhu není lineární (navlékání motivů na nit narace), nýbrž rekurzivní. První příběh (proces) je přerušen před svým ukončením a je zahájen další příběh, proces, přičemž příběh první „čeká“ na ukončení vnořeného procesu.<sup>90</sup> Tato rekurzivní struktura je realizovatelná ad infinitum a v tom spočívá vlastní interpretační smysl tohoto textu, respektive typ potěšení, které vnímatel z textu

<sup>88</sup> Šklovskij, Viktor. *Teória prózy*. Bratislava: Tatran, 1971. ISBN 61-167-71, s. 45.

<sup>89</sup> Odkazují zde na Proppovu koncepci, viz: Propp, Vladimír Jakovlevič. *Morfologie pohádky a jiné studie*. První vydání, Jinočany: H&H, 1999. ISBN 80-86022-16-1.

pocit'uje. „Je zajímavé“ píše Šklovskij, „že z pohádky se nedá vůbec vyrozumět, proč potřebuje moře jako výkupné kančí kel.“<sup>91</sup> Bylo by rozhodně chybné interpretovat tuto chybějící informaci pojmy „prázdné místo“ podle konkretizačního konceptu Romana Ingardena, neboť toto místo není pouze prázdné - ono není v textu vůbec „naformátované“. Absence informace není v textu pocit'ována, neboť do textu nepatří.<sup>92</sup> Řečeno s nadsázkou, je to pochopitelné: pohádka *O kohoutkovi a slepičce* není totiž pohádkou o kohoutkovi a slepičce, nýbrž sdíleným prožitkem rekurzivní textové struktury. Řečeno metaforicky: četbu tohoto textu provází zážitek „skákání panáka“ v literárním slova smyslu. Konkrétní vlastnosti prvků v textu jsou irelevantní a je od nich abstrahováno. Potěšení z textu je ryze potěšením z elementárně jednoduché hloubkové struktury a potenciálně nekonečně složité povrchové struktury, realizovatelné v zásadě nekonečně se větvící rekurzivní syntaktickou strukturou.<sup>93</sup>

Výsledky dosavadních pozorování můžeme shrnout do těchto čtyř tezí:

1. Víceúrovňová hierarchická struktura kompozice se v analogické funkci vyskytuje vedle uměleckého textu také v textu herním.

2. Diverzifikace kompozice do různých úrovní je formální proces, na sémantice nezávislý, ale sémantiku určující. Tento rys je rovněž společný pro herní i umělecké systémy. Ostatně Jurij Lotman odvodil svůj slavný koncept vícevrstevnatosti uměleckého díla právě na příkladu hierarchizace (vertikální diverzifikace) herních struktur herního artefaktu: „Každý prvek uměleckého modelu, i sám umělecký model vcelku, jsou současně začleněné do více než jednoho systému konání, a přitom v každém z nich nabývají svůj osobitý význam. Významy A a Á (každého prvku, každé roviny a struktury vcelku) se navzájem neruší, nýbrž jsou ve vzájemných vztazích. Herní princip je základem sémantické organizace.“<sup>94</sup>

3. Funkcionalita materiality uměleckého textu se vyskytuje v analogické podobě také v textu herním: fixuje pozornost vnímatele a odvádí ji na vyšší roviny -

---

<sup>90</sup> Ryan, Marie-Laure. *Stacks, Frames and Boundaries, or Narrative as Computer Language*. In *Poetics Today*, ročník 11, číslo 4, s. 873-899.

<sup>91</sup> Šklovskij, Viktor. *Teória prózy*. Bratislava: Tatran, 1971, s. 45. ISBN 61-167-71.

<sup>92</sup> Ingarden, Roman. *Umělecké dílo literární*. Praha: Odeon, 1989. ISBN 80-207-0104-4, s. 330.

<sup>93</sup> Chomsky, Noam. *Syntaktické struktury*. Praha: Academia, 1966.

<sup>94</sup> Lotman, Jurij Michajlovič. *Štruktúra umeleckého textu*. Bratislava: Tatran, 1990. ISBN 80-222-0188-X, s. 83.

roviny nikoliv sémantické, nýbrž formální. Jurij Lotman dokonce při explikaci umělecké funkce hovoří o „herním efektu“: „Herní efekt spočívá v tom, že různé významy jednoho prvku nesetrvávají v nehybné koexistenci, ale „vibrují“. Každé pochopení vytváří osobitý synchronní řez, ale udržuje v paměti předchozí významy a vědomí možnosti budoucích významů.“<sup>95</sup>

4. V sémantické vrstvě uměleckého systému se víceúrovňovost kompozice formálně projevuje jako příslušnost jednotlivých prvků k více než jedné vrstvě, interpretační rovině. Tato vícenásobná příslušnost má konsekvence na sémantické vrstvě v uměleckém systému, v herním systému se sémantická vrstva v plném slova smyslu nevyskytuje, funkcionalita je tedy u vnímatele omezena na „vědomí formální hierarchie“ s pozdržením sémantické interpretace.<sup>96</sup>

5. Třetím typem realizace textovosti hry je způsob vyskytující se u tzv. simulačních her. Tyto hry, stručně řečeno, čerpají z fyziologického potěšení člověka z napodobování<sup>97</sup>, o němž jsme hovořili ve výkladu Aristotelovy koncepce. Hry „o napodobování“ zdánlivě náleží k první skupině her, jako byly hry „o skákání“. Projevuje se však u nich i vlastnost druhé skupiny her: materialita znaku ustupuje do pozadí a do popředí vystupuje důležitost struktury. Struktura těchto her navíc disponuje novými rysy: neplní funkci modulační, jako tomu bylo u první skupiny her, ani není na prvcích nezávislá a jim nadřazená, jako tomu bylo v případě druhé skupiny her. Struktura se v běhu hry vytváří „zdola“ procedurou nápodoby, a sama přebírá funkci materiality znaku. Krátce řečeno podstatou těchto her je tvorba referenčních struktur.

Tyto referenční struktury mají navíc typicky dvojí vektor:

1. Vektor „exoderní“ (reference ke světu mimo oblast hry).

---

<sup>95</sup> Lotman, Jurij Michajlovič. *Štruktúra umeleckého textu*. Bratislava: Tatran, 1990. ISBN 80-222-0188-X, s. 87.

<sup>96</sup> „Hra je v porovnání s uměním bezobsažná.“ říká Jurij Lotman. Tamtéž, s. 87. - „Zatímco při používání poznávacího modelu obyčejného typu v každé časové jednotce praktikujeme jedno konkrétní konání, herní model v každé jednotlivé časové jednotce vtahuje člověka současně do dvou typů konání - praktického a fiktivního.“ Lotman, Jurij Michajlovič. *Tamtéž*, s. 82.

<sup>97</sup> Aristotelés. *Výměr duše a její části. Smysly, podstata pocítování čili vnímání*. In *O duši*. Přeložil Antonín Kříž. Praha: Rezek, 1996. ISBN 80-901796-9-X, s. 48-57.

2. Vektor „endoderní“ (reference referenční struktury k procedurám, jež vedly k jejímu vytvoření).

Obraz má dvojí typovou referenci: jednak může referovat k libovolné realitě mimo obraz, jednak referuje k procedurám, jež jej vytvořily. Lze říci, že obraz je reprezentací procesu kreslení. Vezmu-li konkrétní příklad mimetické hry, „omalovánky“ nebo „vystřihovánky“, exoderní referencí je např. zobrazení psa, endoderní referencí je proces „vystřihování“ či proces „vybarvování“ obrysu psa.

Pro náležitý přístup k herním a uměleckým pravidlům má přitom zřejmě větší relevanci vektor endoderní reference. Výrok „To je poměrně věrný obraz psa, jen v obraze chybí barvy,“ je projevem metodologicky chybného přístupu ke hře a umění, založeném na výlučně exoderní referenci. Naproti tomu výrok „Barvy psa jsou sice věrné, ale barevné vykreslování vůbec nerespektuje linie obrazu psa,“ je dokladem správného metodologického přístupu, založeného na schopnosti „endoderní reference“, tj. znalosti pravidel hry závazných pro žánr omalovánek. Uvedená ukázka ilustruje funkcionalitu herního i uměleckého procesu, neboť znalost pravidel hry je společnou podmínkou pro funkční užití uměleckého i herního artefaktu. Srovnajme v tomto ohledu Todorovův postřeh: „The text itself always contains an indication of the way it is to be read.”<sup>98</sup> Výpadky této schopnosti se projevují analogickým typem interakční dysfunkce mezi vnímatelem a artefaktem, jak ilustrují následující ukázky.

Výrok „Středověký umělec maloval obrazy dvojrozměrně, neboť neznal ještě trojrozměrnou perspektivu,“ obsahuje stejný typ metodologické chyby v úsudku jako výrok: „Na letošních olympijských hrách dosáhli sprinteři při větším vynaložení námahy menší rychlosti než jejich kolegové, sjezdoví lyžaři. A přitom o dosažení maximální možné rychlosti obě skupiny sportovců zcela prokazatelně usilovaly se srovnatelnou vehemencí.“ Nebo výrok „*Kdyby běžec X v závodě Y použil jízdní kolo, byl by v cíli první. Přitom lze jeho touhu a úsilí být v cíli první dokázat nade vší pochybnost těmito skutečnostmi...*“

Uvedené ukázky výroků ukazují na užívání srovnatelných komunikačních procedur v uměleckých a herních artefaktech. Shodné chyby mentálních procedur se projevují shodnými projevy komunikační dysfunkce, nepochopení.

---

<sup>98</sup> „Text sám v sobě obsahuje návody, jak má být čten.“ Todorov, Tzvetan. *Genres in discourse. Reading as construction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. ISBN 0-521-34249-X, s. 47.

Eliminovat analogické výroky z uměnovědných diskurzů pro jejich zdánlivou pravdivost je velmi obtížné. Naproti tomu v herním prostředí je absurdnost takových výroků každému okamžitě zřejmá.<sup>99</sup> Vlastní procesní povaha omylu je přitom v obou případech totožná. Tato skutečnost podle mého názoru hovoří jak pro hypotézu izomorfie her a umění, tak i pro zřejmou explikační hodnotu prováděných srovnání. Metaforicky řečeno, rozumět poetice uměleckého díla předpokládá znát „pravidla hry“ ustrojení textu.

V následujících úryvcích, zbavených kontextu díla, který by jim dodával „správný“ význam či informoval čtenáře o jejich funkci v textu, je podle mého názoru patrné, jaké potěšení působí čtenářům jejich prosté sledování, tj. sledování mimetických procedur, jež tyto věty představují: „*Tu se nedostatek stával nouzí; bylo viděti hladové, provázené svými lokaji, běhati po nábřežích a strážnicích, obírající u svých přátel všechny zbytky obědů, které mohli sehnati, neboť podle naučení Aramisova měl každý v době blahobytu rozhazovati napravo i nalevo hostiny, aby pak něco z nich sebrati mohl v době neštěstí.*“<sup>100</sup>

„*D'Artagnan myslil, že to takhle dlouho trvati nemůže a neustál dívati se a naslouchati ze všech sil. Měl pravdu, za několik vteřin zazněly dvě ostré rány z vnitřku.*“<sup>101</sup>

„*Ve Francouzské bance mají, jak každý ví, nejpřesnější záznamy o majetku pařížských i venkovských magnátů. [...] Zima na rozhraní roku 1819 a 1820 byla jednou z nejkrutějších ve své době. Střechy byly zasuté sněhem. ...*“<sup>102</sup>

„*... a skutečně, když si Karel přišel pátek v tmavé komoře, kam se mu věšely šaty, obouval botku, nahmatal mezi kůží a ponožkou kus papíru...*“<sup>103</sup>

Tyto části textu slouží nepochybně i obecnějšímu autorskému záměru. Informují čtenáře o vývoji situací postav, dodávají logickou motivaci ději apod.,

---

<sup>99</sup> Hra je jednodušší. Herní prvky nemají vlastní významy - „obsahy“, které by interpreta měly tak, jako je tomu v umělecké recepci.

<sup>100</sup> Dumas, Alexander. *Tři mušketýři*. Překlad Jaroslav Vrchlický. Praha: Paseka, 1996. ISBN 80-7185-065-9, s. 122.

<sup>101</sup> Dumas, Alexander. *Tři mušketýři*. Překlad Jaroslav Vrchlický. Praha: Paseka, 1996. ISBN 80-7185-065-9, s. 159.

<sup>102</sup> Balzac, Honoré. *Evženie Grandetová*. Přeložil Josef Heyduk. Praha: Odeon, 1986, s. 110-112.

<sup>103</sup> Flaubert, Gustav. *Paní Bovaryová*. Přeložil Miloslav Jindra. Praha: Odeon, 1966.

ale vedle toho jejich naprostá empirická konkrétnost působí čtenářům i bezkontextově bezprostřední potěšení vysvětlitelné jen obtížně jinak než právě jako fyziologické potěšení z nápodoby, respektive z jejího herního sledování. Důvod takového potěšení je možné hledat opět v herní funkcionalitě mimetické procedury.<sup>104</sup>

### **8.1. Recepce pravidelnosti v herním a uměleckém artefaktu**

Podstatou mimetické procedury je schopnosti rozpoznávat řád (nenáhodnost, souvislost) ve vnímaném jevu.

V pojetí Immanuela Kanta je lidská schopnost vnímat nenáhodnou pravidelnost v artefaktech nutnou podmínkou estetického užití artefaktu.<sup>105</sup> Tato pravidelnost, tento řád (ordo) není v estetickém vztahu pojmově interpretován, zážitek je produktem interakce vnitřních duchovních mohutností člověka a řádu v artefaktu. Recepce uměleckého i herního díla je procesem osvojení si „pravidel hry“ ustrojení textu. Hermeneutika umění a hermeneutika hry jsou typově shodné procesy, které až po určitou mez probíhají v obou prostředích shodně.

Vyhledávání formální uspořádanosti v artefaktech je obecná kognitivní procedura, která probíhá shodně v uměleckých i herních interakcích. Základní princip kontrolující proceduru akvizice pravidel organizace textu je v obou prostředích rovněž shodný. Je to princip zachování kontinuity kompoziční struktury.

V oblasti literatury je možné pro tento proces uvést příklad čtenáře, který začíná číst neznámou knihu. Čte, a ačkoliv není schopen vědomě popsat a vysvětlit poetický princip textu, je schopen tento princip úspěšně sledovat a dokonce jeho příští realizace anticipovat; stejně tak dokáže v textu vyhledat a označit autorskému stylu cizorodé prvky a motivy. Domnívám se, že se právě zde setkáváme s procedurou „nevědomé“ akvizice řádu. Způsob, jakým se učíme číst novou knihu, je srovnatelný se způsobem, jakým se učíme (například přihlazením) nové hře. Pozoruhodné je, že lidé jsou schopni naučit se v tomto smyslu pravidla her, které svou složitostí přesahují jejich racionálně-intelektuální schopnosti: dokáží totiž danou hru smysluplně sledovat nebo ji rituálně provozovat, aniž by byli s to vědomě definovat soustavu pravidel,

---

<sup>104</sup> Aristotelés. *Výměr duše a její části. Smysly, podstata pocíťování čili vnímání.* In *O duši*. Přeložil Antonín Kříž. Praha: Rezek, 1996. ISBN 80-901796-9-X, s. 50.

<sup>105</sup> „Estetická soudnost je tedy zvláštní schopnost posuzovat věci podle nějakého pravidla, ale nikoli podle pojmů.“ Kant, Immanuel. *Kritika soudnosti*. Estetická knihovna, svazek 5. Praha: Odeon, 1975, s. 43.

která danou hru reprezentuje, případně aniž by vlastně chápali vlastní smysl pravidel či procesů této hry.

## 8.2. Sémantika her aneb organizací k významu

Co je tedy hra? Co je principem tohoto modu komunikace?

Hra není komunikací v nejběžnějším slova smyslu. Hra není předáváním zprávy od odesílatele k adresátovi za účelem jeho informování. Dodejme, že toto pojetí není ostatně platné ani pro komunikaci uměleckou. Vhodnější popis jak pro umělecké, tak i pro herní texty je širší pojetí komunikace a informování jako působení strukturálních změn v mysli vnímatele: „Informace [se v umělecké komunikaci] neodevzdává v prostoru, nýbrž v čase a slouží jako prostředek sebeorganizace osobnosti.“<sup>106</sup>

Hledání významu v herních textech je činnost, která zdánlivě jde proti samotné definici hry: „Hra je dobrovolná činnost, která je vykonávána uvnitř pevně stanovených časových a prostorových hranic, podle dobrovolně přijatých, ale bezpodmínečně závazných pravidel; která má svůj cíl v sobě samé a je doprovázena pocitem napětí a radosti a vědomím „bytí jiného“, než je „všední život.“<sup>107</sup>

Zde není adekvátní otázka: „Jaký má význam skákat na hřišti přes švihadlo?“ Ani není možné se ptát: „Jaký je význam skoku číslo 5 ve hře skákání panáka?“ Problémy ovšem vymizí, jakmile termín význam nahradíme termínem smysl. „Jaký má smysl skákat na hřišti přes švihadlo?“ „Jaký je smysl skoku číslo 5 ve hře skákání panáka?“ Termínu smysl zde není užito podle Fregeho konceptu jako referenčního denotátu (*Bedeutung*), nýbrž odkazujeme k Wittgensteinově diskurzu: smysl jako účel organizace. Tázat se po smyslu znamená tázat se po funkci dané jednotky. Jde o to interpretovat pravidla fungování textu. Smyslem skoku číslo 5 (otočka) ve „skákání panáka“ je nejen změnit pozici hráče tak, aby byl připraven ke skoku číslo 6, ale také změnit inverzně pravidla skákání: záměna levé nohy za pravou při dalším skákání hráče.

Hodnotíme-li skoky přes švihadlo, porovnáváme empirické realizace (provedení) vzhledem k naznačené struktuře: k ideálním skokům. Proto je možné se i od špatného hráče naučit správným pravidlům hry. Ve hře špatného hráče nejsou

<sup>106</sup> Lotman, Jurij Michajlovič. *Struktúra umeleckého textu*. První vydání. Bratislava: Tatran, 1990. ISBN 80-222-0188-X, s. 19.

<sup>107</sup> Caillois, Roger. *Hry a lidé*. První vydání. Praha: Nakladatelství studia Ypsilon, 1998. ISBN, s. 26.

pravidla hry plně realizována, jejich plnění je však naznačeno, a to k procesu učení postačuje.<sup>108</sup> Je možné úspěšně usuzovat, o jaký herní stav se špatný hráč pokoušel. Rekonstrukce „pravidel hry“, resp. pravidel organizace textu jsou proto funkčním principem konstruktivní literárněvědné interpretace i literární kritiky. Pravidla ustrojení textu jsou arbitrem signifikace a smysluplnosti textu. Je pozoruhodné, že hra i umění pro úspěšné dorozumění vystačí jen s pouhým náznakem struktury.<sup>109</sup> Hovoříme-li o uspořádání ve hře a v umění, je třeba mít na mysli, že evidence řádu v díle je produktem interpretace<sup>110</sup> a že je vhodné nahlížet na proces interpretace jako na proces „zesilování“ řádu díla, jehož vedlejším produktem je „potlačování šumu“,

---

<sup>108</sup> „The failures of construction-reading in no way threaten its identity: we do not cease to construct because the information is insufficient or erroneous. Such failures, on the contrary, only intensify the process of construction. It is nevertheless possible that construction may cease to be produced and that other types of reading may come to take its place.“ Todorov, Tzvetan. *Genres in discourse. Reading as construction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. ISBN 0-521-34249-X, s. 47.

Překlad: „Chybné konstrukce vynořující se během čtení nijak neohrožují podstatu procesu čtení: nepřestáváme během čtení konstruovat smysl jen proto, že podkladová informace je nedostatečná nebo chybná. Naopak. Chyby tohoto druhu jen zesilují naše úsilí dobrat se správného smyslu. Pochopitelně je však možné, že s určitou konstrukcí nakonec během čtení neuspějeme a postupně přejdeme na nějakou alternativní interpretaci čteného.“ Todorov, Tzvetan. *Genres in discourse. Reading as construction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. ISBN 0-521-34249-X, s. 47.

<sup>109</sup> „Když vidíme na plátně velký detail rukou, které zabírají celé plátno, nikdy neřekneme, že jde o „ruce obra.“ Lotman, Jurij Michajlovič. *Semiotika filmu a problémy filmové estetiky*. Bratislava: Ústředná knižnica a ŠIS VŠMU, 1984, s. 25.

<sup>110</sup> „There are indeed literary texts that lead to no construction at all; these are nonrepresentational texts. The most obvious one is that of kind of poetry, usually called lyrical, which does not describe events, which evokes nothing that is external to itself.“ Todorov, Tzvetan. *Genres in discourse. Reading as construction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. ISBN 0-521-34249-X, s. 48. Český překlad: „Existují nicméně literární texty, které nevedou k vůbec žádným konstrukcím. Jsou nereprezentativní. Některé případy si můžeme blíže popsat. Nejobvyklejším případem je nepochybně poezie, obvykle nazývaná lyrika. Lyrika nepopisuje události a neevokuje nic, co by referovalo mimo ni samotnou.“ Todorov, Tzvetan. *Genres in discourse. Reading as construction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. ISBN 0-521-34249-X, s. 48.

a to se všemi i interpretačně negativními důsledky, které tento proces může mít.<sup>111</sup> Právě tato skutečnost je důvodem, proč i po úspěšné interpretaci zůstává v interpretově mysli jistá „nespokojenost“, která nutí interpreta se k textu stále znovu vracet a zajišťuje permanentní procesualitu interpretace. Naopak absolutizace sebekvalitnější interpretační procedury a její následná kanonizace má za důsledek petrifikaci dynamického principu a je v důsledku interpretovým selháním, fatálním prohrěškem proti základnímu interpretačnímu principu.

Hlavní přínos výzkumů her je založen na skutečnosti, že herní artefakt je funkčním prototypem artefaktu estetického. V dějinách estetiky bylo herního artefaktu nejednou užito jako testovacího prototypu při výstavbě uměnovědných teorií (Aristotelés, Kant, Jakobson, Lotman). V moderním výzkumu je tematizováno těsné sousedství úlohy hry a umění v lidské kultuře (Huizinga)<sup>112</sup> a z toho vyplývající metodologická potřeba zahrnout ludologická zkoumání<sup>113</sup> do komplexních popisů

---

<sup>111</sup> Wiener, Norbert. *Kybernetika a společnost*. První vydání. Praha: ČSAV, 1963.

<sup>112</sup> Huizinga, Johann. *Homo ludens*. První vydání. Praha: Dauphin, 2000.

<sup>113</sup> Vůči naratologii bývá v souvislosti s analýzou her uváděna do protikladu ludologie. Termín ludologie je odvozen z latinského slova „ludus“ (hra). Ludologie tedy znamená „herní studia“, tedy interdisciplinárně pojatá disciplína zahrnující zkoumání hry z metodologických stanovisek jak technických věd (matematika, statistika, logika, kybernetika), tak humanitních věd (lingvistika, estetika, psychologie, sociologie, teorie kultury, historie). Ačkoliv samotný termín „ludologie“ vznikl v minulém století, první použití tohoto slova nebude již pravděpodobně možné vystopovat. Nová disciplína si přisvojila tradici veškerého dosavadního bádání o hrách: od řecké filosofie, přes Pascalovy eseje, statě osvícenců, matematickou teorii her, logiku, až po eseje současných postmoderních filosofů. V současné době existuje k této oblasti velké množství materiálu: od webových stránek, výzkumná centra, vysokoškolské katedry, specializované odborné i zájmové časopisy. Tento zvýšený zájem je nepochybně vyvolán rostoucí všudypřítomností her právě vlivem fenoménu her počítačových a jejich vlivu na populární kulturu. Jistou dobu bylo v rámci ludologických zkoumání velmi frekventované téma rozporu naratologie (teorie vyprávění) a ludologie. Tento zdánlivý koncepční rozpor byl vyvolán faktem, že ve svých počátcích bylo zkoumání počítačových her zaměřeno převážně na dějovou složku a z toho důvodu tehdejší badatelé využívali s oblibou pojmoslovný aparát naratologie. Hra, ač je dynamickým fenoménem, se však neomezuje pouze na dějovou složku, obsahuje celou řadu důležitých rysů, které jsou zcela nedějové a popsat je striktně naratologickými prostředky nelze.

kultury (Caillois).<sup>114</sup> V některých případech bývá naratologický přístup uváděn do protikladu s ludologickým. Velmi dobře se s touto námitkou vypořádává Gonzálo Frasca: „To claim that there is no difference between games and narratives is to ignore essential qualities of both categories. And yet, as our study tries to show, the difference is not clear-cut, and there is significant overlap between the two.“<sup>115</sup>

Johan Huizinga akcentuje herní povahu lidské kultury. Ve hře nachází původ kategorické schopnosti člověka vnímat sebe sama prostřednictvím „role“ jako objekt a „herně“ projektovat svou mezilidskou existenci. Pro filosofa Eugena Finka<sup>116</sup> je hra nejprve tématem fenomenologického studia, později se pro něj stává „homo ludens“ symbolem obecnější situace lidské existence.<sup>117</sup> Hru ve svých literárně-teoretických textech tematizuje také Jurij Lotman, zakladatel moderní sémantiky uměleckého textu, který postuloval nenáhodnou pravidelnost a hierarchizaci struktury artefaktu jakožto elementární princip sémantické organizace artefaktu herního i uměleckého.

Diskurz srovnávající herní a umělecké artefakty tedy tvoří v současné době složku širšího komparativního programu, jenž má za cíl test samotné literární teorie: do jaké míry jsou koncepty literární teorie platné jen pro text literární a do jaké míry mohou být aplikovány i na ostatní oblasti lidské kultury? Odpověď na tuto otázku je zároveň jedním z klíčů k odpovědi na otázku ještě důležitější: Nakolik je teorie literatury obecnou teorií kultury?

---

<sup>114</sup> Caillois, Roger. *Hry a lidé : maska a závrat'*. První vydání. Praha: Nakladatelství Studia Ypsilon, 1998. 80-902482-2-5.

<sup>115</sup> „Tvrdit, že nexistuje rozdíl mezi hrami a příběhy, znamená přehlížet konstitutivní vlastnosti obou kategorií. A navíc, jak se tato studie snaží ukázat, rozdíl mezi těmito kategoriemi není dostatečně vyhraněný a existují mezi nimi významné průniky.“ Frasca, Gonzálo. Ludology meets narratology: Similitude and differences between (video) games and narrative. [získáno březen 2005]. Původně publikováno In *Parnasso* 1999: 3, 365-71. Dostupné z URL: <<http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>>.

<sup>116</sup> Fink, Eugen. *Oáza štěstí*. první vydání, Praha: Mladá fronta, 1992. ISBN 80-204-0224-1.

<sup>117</sup> Fink, Eugen. *Hra jako symbol světa*. První vydání. Praha: Český spisovatel, 1993. 80-202-0410-5.

## 9. Narativní schémata počítačových her

Přejdeme nyní od strukturalistické analýzy textovosti hry ke specifitějším tématu i metodě: k naratologické analýze konkrétních počítačových her s následným přesahům výkladu do oblasti umělecké literatury.

Nejprve si tedy stručně uveďme základní fakta o naratologii jakožto literárněvědné disciplíně: Naratologie je disciplínou literární vědy, odvětvím literární teorie, jejímž synonymním pojmem je teorie vyprávění. Naratologie zkoumá způsob vytváření fabulí, schémata jejich uspořádání a typologii. Teorie vyprávění popisuje vyprávěcí struktury epických textů, širěji pojato, způsoby prezentace a strukturace libovolného sémantického obsahu. Narativ, příběh, je pouze jedním ze způsobů prezentace sémantického obsahu, v jistém smyslu základní. Gonzálo Frasca k tomuto poznamenává: „Representation is such a powerful and ubiquitous form that it has become transparent to our civilization. For millennia, we have relied on it for both understanding and explaining our realities. This is especially true with a particular form of structuring representation: narrative. Some authors, like Mark Turner, even state that narrative mechanisms are cognitive structures deeply hard-wired into the human mind. It is because of its omnipresence that it is usually difficult to accept that there is an alternative to representation and narrative: simulation.“<sup>118</sup>

Naratologie původně vznikla jako teoretický aparát, sloužící k řešení dílčích praktických problémů, na něž naráželi literární vědci při pořádání a zpracování konkrétních literárních textů; postupně se stala samostatnou literárněvědnou disciplínou komplexně analyzující systémové předpoklady vyprávění a jeho možná schémata. Naratologie hledá univerzální fabulační kódy platné pro znakové systémy uměleckých děl - zejména literatury, ale i filmu a obrazu - a zkoumá jejich sepětí se způsobem vyprávění. K této definici naratologie poznamenává Lubomír Doležel:

---

<sup>118</sup> „Reprezentace je natolik silná a všudypřítomná forma komunikace, že v pravém slova smyslu prostoupila celou naši civilizaci. Po tisíce let jsme byli zvyklí pomocí této formy vysvětlovat a chápat náš svět. Zvláště to platí pro specifickou, strukturovanou formu reprezentace: vyprávění. Někteří autoři, jako např. Mark Turner, dokonce tvrdí, že narativní mechanismy jsou kognitivními strukturami pevně „zadrátovanými“ v lidském mozku. A právě kvůli té všudypřítomnosti vyprávění je tak obtížné přijmout fakt, že k vyprávění a reprezentaci existuje ještě jedna alternativa: simulace.“ Frasca, G. *Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology. The Video Game Theory Reader* 2003, 221-235.

„The original systems of narrative semantic macrostructures (such as Propps „functions“) were derived from a corpus of narrative texts; they were designed to describe the abstract story which underlines the particular variants. Only later, attempts were made to derive the principles of global story organization from certain theoretical assumptions; „narrative grammar“ reached the stage of logically consistent models.“<sup>119</sup>

Seymour Chatman ve své oceňované studii *Story and discourses*<sup>120</sup> srovnává narativní prostředky filmu s narativními prostředky literatury. V následujících kapitolách se pokusíme pomocí shodných naratologických kategorií (Er-forma a Ich-forma) přistoupit k obdobné srovnávací analýze v oblasti počítačových her.

### 9.1. Er-forma

Er-forma je historicky nejstarší, klasický způsob prezentace obsahu v počítačových hrách. Er-forma označuje pásmo vyprávěče; ve srovnání se svým protikladem - Ich-formou - nabízí odstup vnímatele od postavy, a tím působí objektivněji.

---

<sup>119</sup> „Původní systémy narativních sémantických makrostruktur, jakými byly například Proppovy „funkce“, byly odvozeny z korpusu narativních textů. Byly určeny k tomu, aby dokumentovaly fabuli s přihlédnutím ke specifickým variantám jejích možných realizací. Teprve později byly učiněny pokusy odvodit principy vyprávění (jakožto žánru) z určitých obecných, teoretických předpokladů - narativní gramatika se tímto stala logicky konzistentním modelem.“ Doležel, Lubomír. *Narrative Modalities. Journal of Literary Semantics* 1976, s. 6.

<sup>120</sup> Chatman, Seymour Benjamin. *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*. Ithaca: Cornell University Press, 1980.



*Příklad prezentace obsahu Er-formy, hra Prince of Persia (1990).*

Typické využití Er-formy je v pohybových hrách, v hrách založených na manipulaci v prostoru. Er-forma umožňuje hráči přistupovat k postavě zvnějšku, manipulovat s ní jako s vnějším objektem a v průběhu hry ji přesouvat z iniciačního postavení do finálního stavu hry. Er-forma umožňuje zpředmětnění postavy - postava se stává „vehikulem“, je potlačena její individualita, což je posilováno především v kombinaci s dalším nástrojem prezentace - zmnožením postav, které můžeme pozorovat u strategických her, ale např. i u klasických deskových her, jako jsou šachy. Vyprávění se v takovém případě realizuje konkrétními přesuny postav a v pravidlech

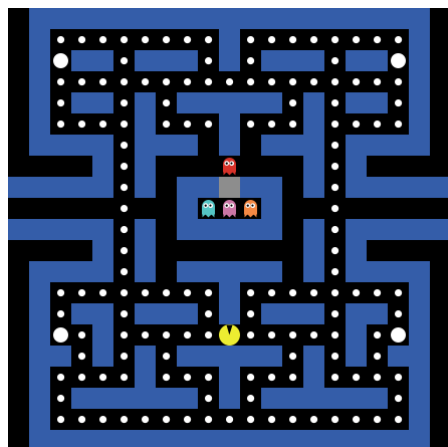
hry je definován postup realizace fabule (hráči se v tazích střídají). Er-forma líčení, spolu se zmnožením postav, s jejich objektivizací (schematizací) redukuje možnost hráče / vnímatele vcítit se do fokusu jednotlivých postav. Předmětem líčení a prožívání je „celková situace“ - konfigurace hrací plochy.



*Hra šachy, dvourozměrné provedení klasické deskové hry (1982)*

Ovšem i přítomnost jediné postavy v herním narativu vede spolu s použitím narativního schématu Er-formy k efektu minimální realizace postavy, k jejímu

schematickému provedení, jak názorně dokládají následující snímky videoher *Pacman* a *Pong*.



Snímek z hry *Pacman* (1979)

Na příkladech těchto her můžeme pozorovat i elementární způsoby rozlišení postav reprezentujících hráče a jeho protivníka. Klasická hra *Člověče nezlob se*, rozlišuje herní postavy jednotlivých hráčů rovněž minimálními prostředky - pouze barvou. Je však důležité zdůraznit, že použití barvy ve hře *Člověče nezlob se* nemá žádnou jinou motivaci - významem barvy je pouze vzájemně rozlišit figurky jednotlivých hráčů, tj. zamezit jejich záměně. K tomu může sloužit i libovolný jiný rozlišující rys, třeba nit. Na příkladu deskových her můžeme také pozorovat redukci pozornosti k individualitě postav - v deskových hrách může být pro roli postavy použit i kámen. Ostatně v kontextu deskových her se dokonce termín „hrací kámen“ používá i jako terminus technicus.

V případě hry *Pacman* je charakteristika postavy zcela schematická, v podstatě se omezuje pouze na zdůraznění jediného rysu chování, plnění herního úkolu: konzumaci abstraktně naznačených „bodů“ na herní mapě. Je zajímavé, že pouze takto obecně naznačená charakteristika postačuje k zajištění efektivní funkce této postavy.

Dokonce můžeme říci, definujeme-li vlastnost jako abstrakci chování, že ostatní vlastnosti této postavy nejsou relevantní, neboť nejsou podporovány herními pravidly - jsou mimo herní doménu. Současně lze konstatovat, že postava hry *Pacman* je zcela dostatečně charakterizována (víme o ní vše, co v rámci pravidel hry potřebujeme vědět). Nabízí se samozřejmě analogie s postavou v literatuře, např. u postavy Švejka nepotřebujeme vědět, jaký byl člověk, manžel, otec... Švejka po celou dobu četby nezastihneme „v civilu“. Stejně tak jako hlavní postavu

filosofického románu *Muž bez vlastností* Roberta Musila. „Muž bez vlastností“ sám sebe charakterizuje takto: „Není těžké [...] Ulricha popsat v jeho základních rysech, i když on sám o sobě ví pouze to, že má právě tak blízko i daleko ke všem svým vlastnostem a že jsou mu všechny, ať už se staly nebo nestaly jeho vlastnostmi, podivně lhostejné.“<sup>121</sup>

Ještě nápadnější je analogie minimální realizace postav ve hrách s postavami románů Franze Kafky, kde bývají charakterizovány pouze nominálně; příkladem může být postava Josefa K.

Zcela zřejmým Kafkovým úmyslem je oprostit postavu od jakýchkoliv osobnostních, specifikačních atributů. Josef K. je - vy, já, kdokoliv. Jedná se o příklad libovolné lidské bytosti.

Vzpomeňme na zahájení románu *Proces*. Er-forma referuje k záznamu úředního zápisu (letmá charakteristika titulní postavy) a již ve druhé větě (!) přechází vypravěč v líčení na nevýznamnou, epizodní postavu kuchařky, jejíž motiv rovněž vzápětí opouští: „*Patrně učinil někdo na Josefa K. křivé udání, neboť aniž se dopustil něčeho zlého, byl jednou ráno zatčen. Kuchařka paní Grubachové....*“<sup>122</sup>

Povšimněme si i významu neurčité částice „*patrně*“, jímž je věta - a celý Kafkův román - uvozen.

„*Patrně*.“ - Neurčitá částice... Vypravěči tato hlavní postava jakoby ani „nestála za to“, aby si tuto (pro Josefa K zásadní informaci) ověřil. Tento román - torzo začíná nejistotou; je příběhem hledání smyslu, „kybernetickým příběhem“ hledání cesty z entropie k uspořádanosti a smyslu lidské existence. Pro oba Kafkovy romány *Zámek* i *Proces* je typické herní rozvržení příběhu: schematická titulní postava, iniciační stav, rozehrání hry - hledání cílového stavu; selhávání a opětovná repetice pokusů. Román - torzo, který je v Kafkově pojetí žánrem svého druhu, je jakoby záznamem různých verzí a pokusů o hru stále stejné hry. Instinktivně cítíme, že líčení se mohlo vyvíjet i jinak (a také se v jiných verzích hry - textu jinak vyvíjelo) - ovšem se stejným tragickým závěrem.

Metaforicky, herní terminologií řečeno, postavy Kafkových textů hrají svou hru s „černými figurami“, jsou znevýhodněny již na začátku a do finálního konce hry i přes maximální snahu nejsou schopny, ba nemohou, dosáhnout zlepšení svých

<sup>121</sup> Musil, Robert. *Muž bez vlastností*. 1. vydání v Odeonu. Praha: Odeon, 1980, s. 139.

<sup>122</sup> Kafka, Franz. *Proces*. Vydání sedmé, Nakladatelství Academia. Praha: Academia, 2008, s.17.

vyhlídek. Co je míněno tímto „znevýhodněním“, co je denotátem tohoto symbolu? Odpověď na tuto otázku závisí na použitém interpretačním rámci. Texty Kafkových románů můžeme interpretovat v kontextu archaického, středověkého žánru „metafyzické hry se smrtí“ či středověkého žánru *Sporu duše s tělem*.<sup>123</sup> Pro odpovědi na tyto otázky nahlédneme přímo do Kafkova textu *Proces* a uveďme si scénu z kapitoly *Ve velechrámu*:

„Víš, že to s tvým procesem dopadá špatně?“ zeptal se duchovní.

„Zdá se mi to také,“ řekl K. „Namáhal jsem se, seč jsem byl, dosud však bez úspěchu. Ovšem nejsem ještě hotov s podáním.“

„Jak si představuješ konec?“ ptal se duchovní.

„Dříve jsem si myslíval, že to dozajista skončí dobře,“ řekl K., „teď o tom někdy pochybuji sám. Nevím, jak to skončí. Víš to ty?“

„Ne,“ řekl duchovní, „ale obávám se, že to skončí špatně. Mají tě za vinného. Tvůj proces se snad ani nedostane nad podřízenou soudní stolicí. Alespoň prozatím mají tvou vinu za prokázanou.“

„Já však nejsem vinen,“ řekl K., „je to omyl. Jakkak může člověk vůbec být vinen. Vždyť jsme zde všichni lidé, jeden jako druhý.“

„To je pravda,“ řekl duchovní, „ale tak mluvívají viníci.“

„Jsi i ty proti mně zaujat?“ ptal se K.

„Nejsem proti tobě zaujat.“ řekl duchovní.

„Děkuji ti.“ řekl K., „všichni ostatní však, kdo mají podíl v řízení, jsou proti mně zaujati. Vnukají tu zaujatost i lidem neúčastněným. Mé postavení je pořád nesnadnější.“

„Vykládáš si nesprávně skutečnosti,“ řekl duchovní, „rozsudek nepřijde najednou, řízení ponenáhlu přejde v rozsudek.“

„Takové je to tedy.“ řekl K. a sklonil hlavu.

„Co hodláš jakožto nejbližší krok podniknout ve své věci?“ ptal se duchovní. „Chci ještě hledat pomoc,“ řekl K. a pozvedl hlavu, aby viděl, jak duchovní o tom soudí. „Jsou ještě některé možnosti, kterých jsem nevyužil.“

„Hledáš příliš cizí pomoc, řekl duchovní káravě.

[...]“<sup>124</sup>

<sup>123</sup> Novodobější adaptací tohoto žánru je např. film Ingmara Bergmana *Sedmá pečeť* (1957).

<sup>124</sup> Kafka, Franz. *Proces*. Vydání 7., v nakl. Academia. Praha: Academia, 2008, s. 163.

Co je tedy podstatou leitmotivu Kafkových textů, co je příčinou pocitů znevýhodněnosti lidské existence, které tyto texty stále provází? Je jím téma predestinace, osudové předurčenosti člověka ke spáse či zatracení? Anebo je jím obecněji pojatá situace lidské existence, jak interpretovali Kafkovy texty existencialističtí filosofové? A co vlastně znamená „Proces“? Jaký proces? Není jím lidský život? Příběh lidské duše, duchovní pohyb? Tedy usilování o spásu? Domníváme se, že právě tyto otázky jsou klíčem k porozumění Kafkově tvorbě: scény Kafkova procesu jsou nabitě mystickými dvojznačnostmi. Např. Kafkovu povídku „*V kárném táboře*“ je třeba interpretovat nejen jako podobenství totalitní společnosti, ale daleko obecněji, jako obecnou situaci údělu lidské existence. Otevřeně mystickou metaforou - podobenstvím - je však epizoda z románu *Proces*, příběh vyprávěný ve velechrámu duchovním:

„*„Copak bys teď ještě rád věděl?“ ptá se dveřník, „ty nenasyto.“,*

„*Všichni přece usilují po zákonu,*“ řekne muž, „*jak to, že po mnohá léta nežádal nikdo mimo mne, aby byl vpuštěn?*“

*Dveřník pozná, že muž je už v koncích, a aby ještě stihl k jeho hynoucímu sluchu, zařve na něho: „Tady nemohl být vpuštěn nikdo jiný, neboť ten vchod zde byl určen jen pro tebe. Teď jdu a zavřu jej.“*<sup>125</sup>

Na výše uvedených ukázkách si můžeme dobře dokladovat význam obecných, sémanticky chudých charakteristik postav v Kafkových textech - cílem je „geometrická“ obecnost. Postavy i jejich události a příběhy se oprostují od specifického a stávají se modely. Také v dalších textech té doby nacházíme tendenci ke geometrizaci postav: nejen výše zmíněný *Muž bez vlastností* Roberta Musila, ale i sociologické romány, jako např. román „*Turbína*“ Karla Matěje Choda - překvapivě i původně psychologické romány Egona Hostovského. Nový zájem o použití typizovaných, desémantizovaných postav vyvolal filosofický proud fenomenologie a na něj navazující existencialismus, zvláště prostřednictvím svých uměleckých realizací: existencialistický román, absurdní divadlo, Beckettovy texty apod.

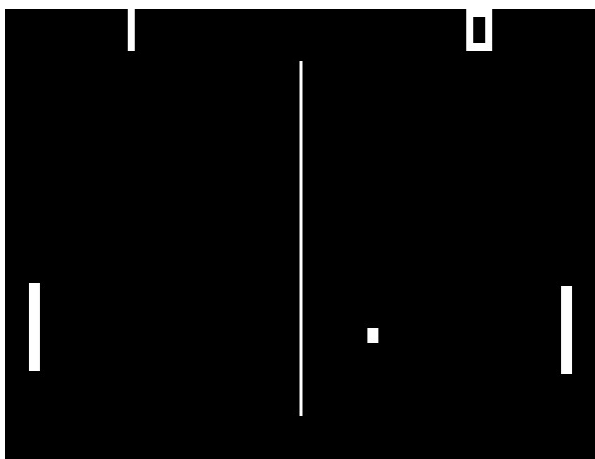
Schematické, antiindividuální charakteristiky postav však byly typickým stylovým příznakem i středověké literatury. Právě příklad schematických charakteristik postav v počítačových hrách nám může pomoci pochopit podstatu fungování tohoto obecného komunikačního schématu: jak málo sémantických

<sup>125</sup> Kafka, Franz. *Proces*. Vydání 7., v nakl. Academia. Praha: Academia, 2008, s. 166.

charakteristik stačí, aby postava existovala a fungovala. A jak volné, nepřímé vyznačení souvislostí stačí, aby se hráč či čtenář do postavy vžil. - V případě počítačové hry *Pong*<sup>126</sup> je jím jen „čtvereček“, v Kafkových textech prakticky pouhé jméno, dokonce jeho zcela anonymizovaná část „Josef K.“

---

<sup>126</sup> V případě hry *Pong* jsou grafické prostředky potlačeny natolik, že dokonce ani neexistuje grafické rozlišení hráčů - distinkce mezi herními postavami je realizována pouze prostřednictvím prostorového uspořádání. (Jeden hráč v levé části obrazovky, druhý hráč v pravé části obrazovky).



*Snímek z hry Pong (1966). - Minimální realizace herního artefaktu*

## 9.2. Ich-forma

Ich-forma je ve vztahu k Er-formě komplementárním, významově opačným výrazovým prostředkem. Ich-forma označuje způsob prezentace obsahu,<sup>127</sup> při němž je využito pásmo vyprávění / prezentace jedné z postav příběhu.

Jako ukázkou líčení ich-formou v oblasti počítačových her můžeme použít jednu z legendárních her tohoto typu, hru *Doom* (1993).



*Ukázka z počítačové hry Doom (1993)*

Vznik této hry způsobil v žánru počítačových her skutečnou revoluci. Na snímku je patrný zcela syrový způsob líčení herních událostí. Její herní mechanismus umožňuje vykreslování událostí herního světa v reálném čase, navíc

<sup>127</sup> Ve významu termínu „content presentation“, nikoliv ve významu tradičního a chybného členění obsah x forma.

v trojrozměrné, perspektivou obdařené vizualizaci prostoru. Hra byla vybavena velmi realistickou umělou inteligencí postav. Herní mechanismus (engine) umožnil skutečnou interaktivitu hráče, a to spolu s hororovou hudbou, eliminací zástupných herních hodnocení (score) zajistilo hráčům zážitek hlubokého ponoru do herního světa.

Vliv této konkrétní hry na pop-kulturu byl enormní. Fenomén je pozoruhodný i z toho hlediska, že touto hrou žánr počítačových her svými technicko-výrazovými prostředky snížil zpoždění za vývojově starším žánrem - filmem.

Holandský herní teoretik Jesper Juul k tomu poznamenává: „When introduced, Doom was famed for two things: the revolutionary 3D<sup>128</sup> graphics and the explicit violence. Less acknowledged was the new development that the game was not based on points, and the player thus not evaluated on an absolute scale. Doom also introduced that after the moment of death, the screen continued to display the view from the eyes of the dead body. In a classical game, the world „GAME OVER“ is displayed, after which one is sent back to the title screen. In Doom, the view from the dead body is kept until you click to play again - automatically directed towards the opponent that killed you. So death gives you information, both on how you died and what happened afterwards. Again you step out of character and acquire another view on the events, and again you gain additional knowledge. There is a clear commercial interest in games that are finished in 4-5 hours - the player will need a new game more frequently.“<sup>129</sup>

---

<sup>128</sup> Zkratka „3D“ znamená „Three dimensional world“ - *trojrozměrný svět*. Termín označuje konvenci vizuálního zobrazování světa, založené na tzv. grafické perspektivě, konvenci, kdy prostorově vzdálenější předměty jsou v obrazech znázorněny jako menší a veškeré objekty grafické plochy jsou organizovány vůči ústřednímu bodu, tzv. úběžníku.

<sup>129</sup> „Když byla hra Doom uvedena, vyvolala vlnu zájmu především ze dvou důvodů: revoluční trojrozměrná grafika a explicitní násilí. Málokdo si všiml méně nápadnějších skutečností: že hra nebyla postavena na bodovém hodnocení a v důsledku toho nebyl hráč posuzován prostřednictvím univerzálních, pro všechny hráče stejných kritérií. Hra Doom také přišla s další inovací: Hra zobrazovala herní dění i po momentu smrti herní postavy - navíc z perspektivy právě zabitě postavy. Naproti tomu v klasické hře by se zobrazilo hlášení „Hra skončila“, po jehož potvrzení by byl hráč přeměrován do obrazovky se základní menu hry. Ve hře Doom je perspektiva mrtvé postavy uchována až do doby než hráč klikne na hlášení „Hraj znovu“, přičemž pohled se stále otáčí za postavou, jež „hráče“ zabila. Tedy že smrt ti dává informaci jak jsi zemřel a i co poté následovalo... Dále, že smrt znamená vystoupení

Využití Ich-formy v počítačových hrách je vývojově mladší než použití Er-formy. I toto bylo způsobeno zákonitostmi technického vývoje. Ich-forma předpokládá využití perspektivy, a v případě pohybu postavy dokonce průběžného a velmi rychlého překreslování celé grafické scény. Na počátku vývoje počítačových her výpočetní technika nedosahovala dostatečných výkonů, potřebných k zajištění této funkčnosti. Naproti tomu Er-forma, zejména ve spojení s jednoduchým grafickým vyjádřením postav (vzpomeňme na hru Pong) byla vzhledem k tehdy dostupným technickým prostředkům dostatečná. Při pohybu postavy bylo nutné „překreslit“ jen nejbližší okolí postavy. Ich-forma však začala být využívána v hrách ihned, jakmile to začalo být technicky možné. Důvod je zřejmý: Ich-forma nabízí daleko větší pocit autenticity, usnadňuje lépe „immersion“ - ponoření se do hry, realističnost herní iluze. Časté využití tohoto prostředku je v bojových hrách, v hrách žánru dungeon (hry jsou založeny na procházení herní plochy a překonávání herních překážek). Naproti tomu se nikdy příliš neujala v žánru logických her. Logické hry jsou ostatně založeny na manipulaci s předměty v prostoru,<sup>130</sup> k čemuž je Ich-forma méně vhodná než Er-forma.

### 9.3. Multiplikace postav

Dalším výrazovým prostředkem, jež můžeme použít při porovnávání her a literatury, je „multiplikace“ (zmnožení) postav. Tento jev si můžeme ilustrovat například na příkladu hry *Člověče nezlob se*.

Jednotlivé figurky, pokud patří shodnému hráči a mají shodnou funkci, jsou znázorněny zcela shodně - jedná se o pouhé instance stejné postavy: (tyto objekty se od sebe neliší atributy nebo funkcí, odlišují se pouze svou formální identitou a umístěním v herním prostoru).

Je však důležité zdůraznit, že všechny vznikly z původně jednotné vyjadřovací funkce. Koneckonců i v ostatních deskových hrách, jako jsou např. šachy, v nichž

---

z postavy a získání další perspektivy pohledu na věci: vždy hráč získává další, ve hře upotřebitelné informace a znalosti. V neposlední řadě je zde též patrný komerční stimul her, jejichž hratelnost je limitována 4-5 hodinami. - Hráč si bude chtít spouštět novou hru častěji.“  
- Juul, Jesper. *A Clash between Game and Narrative*. A thesis on computer games and interactive fiction., 1999, s. 26.

<sup>130</sup> Kognitivní vědy popisují vazbu: ruka - mozek; prostor - logické myšlení. Na myšlení je možné nahlížet jako na proces hledání řešení, jako na práci - mentální manipulaci s abstraktními objekty.

se vyskytují postavy různé, reprezentující rozličné funkčnosti - i u nich je ve hloubkové struktuře postava pouze jedna, reprezentující hráče, rozlišená funkčně a materiálně do množství dílčích postav - figur. Materiální rozlišení postav na úrovni povrchové struktury textu je motivováno potřebou rozlišit jejich funkční diferenci (odlišná pravidla tahů).



*Hra šachy, dvourozměrné provedení klasické deskové hry. (1982).*

Zmnožování postav, dekompozice postav, proces rozrůžňování postav jsou dalším obecným komunikačním prostředkem, který se využívá shodným způsobem v různých médiích: v literatuře, ve filmu i v počítačových hrách.

V dynamických médiích, jako je literatura a film, může být tohoto narativního schématu využito jako výrazového prostředku, který slouží k přenosu významů vyšší sémantické úrovně. Tak např. v románu Ladislava Klímy „*Utrpení knížete Sternenhocha*“<sup>131</sup> je líčení vývoje hlavní postavy, její transformace v netvora, alienace, využito k rozlišení perspektiv příběhu běžného lidského života a příběhu deoesence<sup>132</sup> lidské duše.

Transformace, alienace postav, jež je prototypicky realizována v dobrodružné literatuře, může být použita i v literatuře umělecké. V románu Ladislava Fukse

<sup>131</sup> Klíma, Ladislav. *Utrpení knížete Sternenhocha*. Vydání čtvrté. Praha: Maťa, 1999.

<sup>132</sup> Splnutí s Bohem, v Klímově pojetí - stání se Bohem.

„*Spalovač mrtvol*“<sup>133</sup> je alienace hlavní, určující postavy Karla Kopfrkingla využita k demonstraci destrukce individua, rodiny, světa prostřednictvím pozvolné infiltrace a infikace hlavní postavy zlem.

Dalším frekventovaným narativních schématem je fenomén smrti hlavní postavy s významem ukončujícím hru. Toto schéma má povahu konvence jak v oblasti her, tak i v oblasti literatury - opět platí, že v umělecké literatuře je tento prostředek využíván k realizaci uměleckých sdělení. Tak v románu-deníku Johanna Wolfganga Goetha, *Utrpení mladého Werthera*<sup>134</sup> je smrt hlavní postavy použita k demonstraci technické nemožnosti dalšího pokračování „autentického, romantického bytí“ v podmínkách nového světa.

---

<sup>133</sup> Fuks, Ladislav. *Spalovač mrtvol*. Vydání páté. Praha: Academia, 2007.

<sup>134</sup> Goethe, Johann, Wolfgang von. *Utrpení mladého Werthera; Spříznění volbou*. 9. vydání Praha: SNKLU, 1965.

Vraťme se však nyní zpět do oblasti počítačových her, zpět k tématu multiplikace postav a jejich formálně-výrazových konsekvencí.

Pozoruhodným žánrem počítačových her jsou v tomto ohledu tzv. „real-time strategie“ - *strategické hry odehrávající se v reálném čase*. Tento žánr počítačových her je pro literárního vědce, naratologa, pozoruhodný z toho důvodu, že čas líčení je zcela shodný s líčeným časem. Syžet se naprosto překrývá s fabulí; na hrací ploše se autenticky odehrává příběh, který je navíc v reálném čase generovaný počítačovým mechanismem v interakci s hráčem.

Příkladem hry tohoto žánru je legendární počítačová hra *Dune II* (1992), vytvořená na motivy umělecky hodnotného eposu *Duna*<sup>135</sup> amerického spisovatele Franka Herberta.



*Snímek pracovní plochy strategické hry Dune II (1992)*

Na snímku vidíme pracovní plochu zabydlenou herními postavami, herními strukturami (stavbami), ale i nástroji vyprávění, jako je:

- Schéma mapy,
- Schéma kurzoru, reprezentující komunikační ohnisko hráčovy interakce,
- Graficky znázorněné ohnisko aktualizace - aktuálně zvolenou herní postavu, kterou hráč svou interakcí v danou herní chvíli instruuje.

I tento model, sám o sobě z naratologického hlediska velmi pozoruhodný, má analogii v umělecké literatuře. Ve svém slavném antiutopickém románu *Sluneční*

<sup>135</sup> Herbert, Frank. *Dune*. 35. vydání. Berkley Books. New York: 1984.

*loterie*<sup>136</sup> (1955) líčí americký spisovatel Philip K. Dick obraz totalitní společnosti. V knize jedna z postav pomocí nástroje „kontroly mysli“ vypíná osobnosti ostatních postav; vchází do jejich těl a využívá je jako biologických robotů k realizaci svých politických cílů. V knize se tak objevuje herní motiv „přeskakování jedné osoby napříč ostatními postavami“.

Kniha sama se stala pozoruhodnou studií podstaty lidské identity a otevírá otázky jako jsou:

Co dává člověku jeho identitu? Je to jeho tělo, jeho charakter, jeho ratio, jeho perspektiva - jeho „fokus“ (duchovní zaměření) - anebo jeho „intencionalita?“ (tj. to, k čemu se jako k osobnímu ultimátnímu cíli zaměřuje jeho životní pozornost)?

#### **9.4. Duration - trvání**

Další důležitou narativní kategorií přínosnou pro naši inter-mediální komparaci je trvání. Výstižnou definici této kategorie opět podává americký naratolog Seymour Chatman: „Duration concerns the relation of the time it takes to read out the narrative to the time the story-events themselves lasted.“<sup>137</sup>

V oblasti počítačových her nám tato kategorie umožňuje rozlišit fakt události v logickém herním prostoru versus faktu prožitku v hráčově mysli. Použijme nejjednodušší příklad, hru „*Člověče, nezlob se*“. Všimněme si, že hra obsahuje jednak události, které jsou relevantní z hlediska herního vývoje od původního, základního postavení (iniciační stav) až do finálního nastavení - cíl. Příkladem je posun figurek po hrací ploše. Dalším okruhem jsou události, vzhledem k tomuto procesu neutrální, avšak velmi důležité pro prožitek hráče (herní napětí). Příkladem je čas strávený čekáním, než se kostka zastaví. Zdržení a čekání na pád kostky se specifickou hodnotou. Sem patří i varianty herního syžetu: Vyloučení postavy ze hry a její opětovné uvedení do hry, pořadí, v němž kostka generuje herní hodnoty a další herní události. V oblasti počítačových her jsou z pohledu kategorie *duration* signifikantní hry, jejichž podstata je založena na počítačové simulaci. Uveďme si pro příklad alespoň nejznámější hru tohoto druhu - *Sim City*. Hra je založena na modelu města. Hráč vystupuje v roli inženýra a správce. Město je vykreslováno z ptačí perspektivy;

<sup>136</sup> Dick, Philip K. *Sluneční loterie*. Vydání první. Plzeň: Laser, 1999.

<sup>137</sup> „Trvání označuje vztah času, který je zapotřebí k času vyprávění a času vyprávěného.“ Chatman, Seymour Benjamin. *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*. Ithaca: Cornell University Press, 1980, s. 68.

ve hře je současně modelem a současně i denotátem tohoto modelu. Čas vyprávěný a čas vyprávění (resp. čas simulace) probíhá zcela synchronně. Vzhledem k tomu, že lidská pozornost nemůže být současně upnuta na více než jedno téma, dochází logicky k přepínání pozornosti - hledisko je střídáno samotným hráčem.



*Ukázka ze hry Sim City - 2006*

## 9.5. Order - pořadí v příběhu

Termín order, pořadí, uspořádání, je další zásadní kategorií, jejíž pomocí je možné dokumentovat příběh jak žádnru literárního, tak i filmového, a stejně tak i žánru počítačové hry. V literární vědě byl termín order, pořadí, definován francouzským naratologem Gérardem Genettem. Americký naratolog Seymour Chatman k tomuto termínu cituje výstižnou definici Gérarda Genetta: „The discourse can rearrange the events of the story as much as it pleases, provided the story-sequence remains discernible. If not, the classical plot fail in „unity“. The problem is particularly real for the cinema, whose normal compositional technique is montage or cutting; sometime it can be difficult to tell whether a given cut signals a flashback, a flashward or simply an ellipsis followed by the next (spatially removed) event in the story.“<sup>138</sup>

<sup>138</sup> „Diskurz může přeuspořádat události příběhu tak, jak je potřeba, přičemž fabule zůstává stále patrná. A pokud ne, tak se klasická zápleтка prostě rozpadne. Tento problém je zvlášť

V oblasti her je fenomén pořadí upraven buď přímo herními pravidly, jako je tomu např. ve hře *šachy* nebo *Člověče nezlob se*, případně tato oblast pravidly řízena není - pak je ponechána na hráčově volné interakci s herním světem.

Na příkladu hry *Člověče nezlob se* můžeme vidět, že hra jako taková, nabízí obecný příběh, charakterizovatelný jako „hra *Člověče nezlob se*“, který má potenciál generovat velké množství různých herních - a de facto i narativních variant s nejrůznějším průběhem i výsledným stavem. K tomuto základnímu, důležitému konceptu se vrátíme v kapitole 10, v níž budeme koncepty, na nichž jsou vystavěné počítačové programy vyprávějící příběhy.

U počítačových her, a to i v případě prototypicky narativních herních žánrů - real time bojových her, je líčení příběhu rozděleno do krátkých dějových sekvencí. Sekvence jsou spojené do workflow pomocí přechodových matic, které je možné znázornit prostřednictvím vývojových diagramů.

Stavové diagramy určují pravidla přechodů mezi stavy. Vytvářejí omezení pro trajektorii příběhu.<sup>139</sup>

Vývojový diagram je definován svým počátečním, iniciačním stavem - bodem nula, základním uspořádáním. Dále musí mít každý stavový diagram alespoň jeden finální stav: V hrách pro dva hráče: např. výhra hráče číslo jedna, výhra hráče číslo dvě, případně remíza. - Definováno však může být daleko více počátečních a finálních stavů: prohra v důsledku uplynutí určeného času, prohra v důsledku nesplnění definovaného herního úkolu, konec hry v důsledku nemožnosti dalšího herního pohybu (příkladem může být pat v šachu). Mezi těmito stavy může být definováno libovolné množství mezistavů. Pro představu, nejjednodušším příkladem mezistavů jsou body („políčka“) ve hře *Člověče nezlob se*. Každý hráč si pro každou svou herní postavu („figuru“) může spočítat, jak daleko (tj. kolik stavů zbývá překonat) z počátečního stavu (základní postavení) do cílového stavu. Pochopitelně, pravidla umožňují navigovat se ve vazbě na hody kostkou a některé ze stavů „přeskočit“,

---

reálný u filmu, jehož standardní kompoziční technika je střih a montáž - občas může být obtížné rozeznat, zda příslušný střih značí vzpomínku, střih na jinou scénu nebo jen standardní elipsu, výpustku, rychle následovanou nějakou novou scénou.“ Chatman, Seymour Benjamin. *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*. První vydání. Ithaca: Cornell University Press, 1980, s.63.

<sup>139</sup> Orkin, J. Three States and a Plan: The AI of FEAR. In *Proceedings of the 2006 Game Developers Conference*, 2006, s. 8.

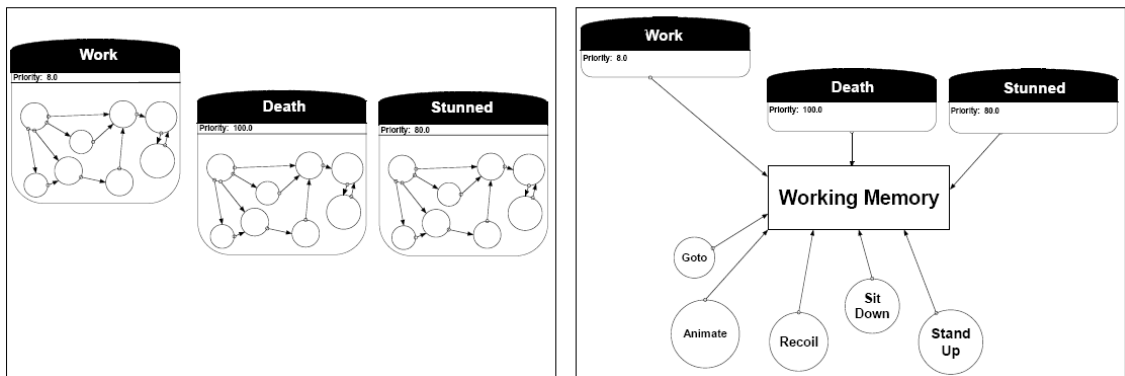
což ovšem neznamená, že daný stav není ve hře definován. Tím se dostáváme k přechodové matici mezi stavy. Ve hře platí, (a přehledně je to znázorněno právě ve stavovém diagramu), že každý stav definovaný ve hře musí být napojen na iniciační stav a na finální stav - ať už přímo (pokud s tímto stavem sousedí), anebo nepřímo, přes ostatní stavy, jež svými vazbami na ostatní stavy vytvoří nepřerušovanou trasu z počátečního stavu do stavu cílového. Pravidla přechodu mezi jednotlivými stavy jsou definována v přechodové matici. Mohou být vytvořeny různými způsoby (jak je z hlediska hry účelné a prospěšné).

To znamená, že z některých stavů je možný přechod právě jen do jednoho stavu, z jiných stavů je naopak možné více možných přechodů. Tímto prostředkem se vytváří ve hře (a to už na úrovni pravidel) kontrast mezi místy deterministické nutnosti (hra získává větší spád, zrychluje se) a naopak místy větší neurčitosti. V rámci stavových diagramů je možné definovat také cyklické průběhy. Vždy však musí být definována vazba, umožňující odchod z cyklu a napojení na finální stav. Konfigurace stavů, které umožňují cyklické průběhy jsou pozoruhodné i z dalšího hlediska: Hráč uvězněný v cyklu je zbrzděn na úrovni fabule, byť nadále „běží“ na úrovni syžetu.

Máme-li ve hře definované stavy (alespoň počáteční a koncový) a vazby mezi nimi, můžeme pokročit k definici pravidel přechodu mezi stavy. Přechod mezi stavy nemusí být usměrněn pravidly, může být ponechán čistě na aktivitě hráče (volba typu - chcete jít z bodu „A“ do bodu „B“ nebo do bodu „C“? Může však být pravidly usměrněn. - Usměňovat pravidly je nutné zejména v počítačových hrách, kde hráčova soupeře simuluje počítač. Z technického pohledu je tato úloha nedeterministickým, stochastickým systémem, o volbě dalšího stavu rozhodují pravidla (vyspecifikované podmínky), případně pravděpodobnost.

Jaká je souvztažnost tohoto tématu s literaturou, např. s naratologií? Domníváme se, že přesně tyto principy přístupu razil Vladimír Jakovlevič Propp ve své práci *Morfologie pohádky* a Viktor Šklovskij ve své *Teorii prózy*. Vždyť dosadíme-li termín text, namísto termínu „hra“, namísto termínu „stavy hry“ - „funkce podle Proppa“; namísto „počítačové postavy“ - „literární postavy“, získáme zcela shodné koncepty.

Následující schéma vyjadřuje příklad stavového diagramu v počítačové hře *F.E.A.R* a napojení těchto stavů na objekty chování. - Vše si v následujícím textu detailně rozebereme.



Ukázka stavových diagramů počítačové hry F.E.A.R

Reprezentace děje v herním mechanismu počítačové hry je založena na modelu konečného automatu, FSM (Finite State Machine). FSM je teoretický výpočetní model používaný v informatice pro studium vyčíslitelnosti a obecně pro řešení libovolného problému formálních jazyků. FSM model popisuje velice jednoduchý automat, pro jednoduchost jej můžeme přirovnat ke stavovému diagramu, popsanému výše. Rozeberme si nyní výše uvedené schéma. Tento jednoduchý automat se může v jednom každém okamžiku nacházet vždy právě jen v jednom z několika svých definovaných stavů, mezi nimiž přechází dle pravidel (viz výše definice stavů a pravidel přechodu mezi nimi) a na základě symbolů, které čte ze vstupu. (V případě počítačových her je tímto vstupem například aktivita hráče, vyjádřená přes rozhraní klávesnice, myši, joysticku). Důležitá pro tento koncept je skutečnost, že množina stavů je konečná (odtud název konečný automat).

Pro bližší pochopení, jak je pomocí tohoto konceptu v počítačových hrách vyprávěn / simulován děj, navíc za použití umělé inteligence postav, včetně vypravěče, je zapotřebí seznámit se s definicí inteligentního chování.

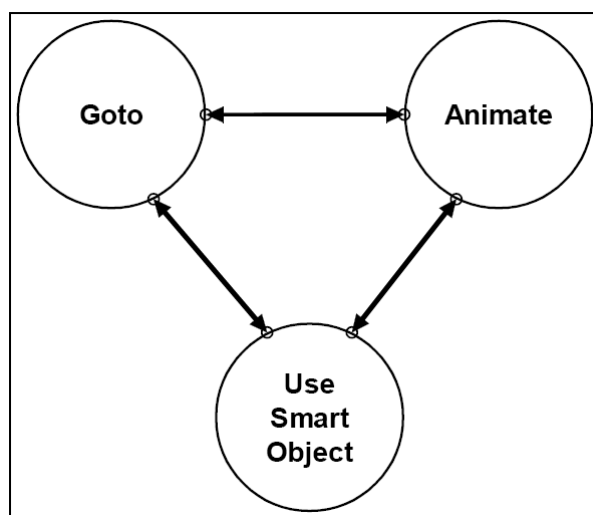
Inteligentní chování definujeme jako smysluplnou, plánovanou aktivitu, mající rozumný a dosažitelný cíl. Inteligentní chování / inteligentní líčení příběhu tak můžeme redukovat na definici plánu.

Tuto oblast definují herní analytici počítačové hry F.E.A.R (2009) následovně:

„Planning is a formalized process of searching for sequence of actions to satisfy a goal. The planning process is called plan formulation.“<sup>140</sup>

<sup>140</sup> „Plánování je formalizovaný proces hledání sekvence akcí, jež splní definovaný cíl. Plánovací proces je možno nazvat formulací plánu.“ Orkin, J. Three States and a Plan: The AI

Na následujícím snímku vidíme jednoduchou dekompozici chování. Z hlediska designu počítačové hry *F.E.A.R* můžeme chování postavy definovat jako změnu umístění postavy v prostoru („go to“), spojenou s definovanou animací (animace pohybů rukou a nohou, navozující iluzi pohybu) a dále (potenciálně) využití pomocných předmětů, jako například zbraní při střelbě.



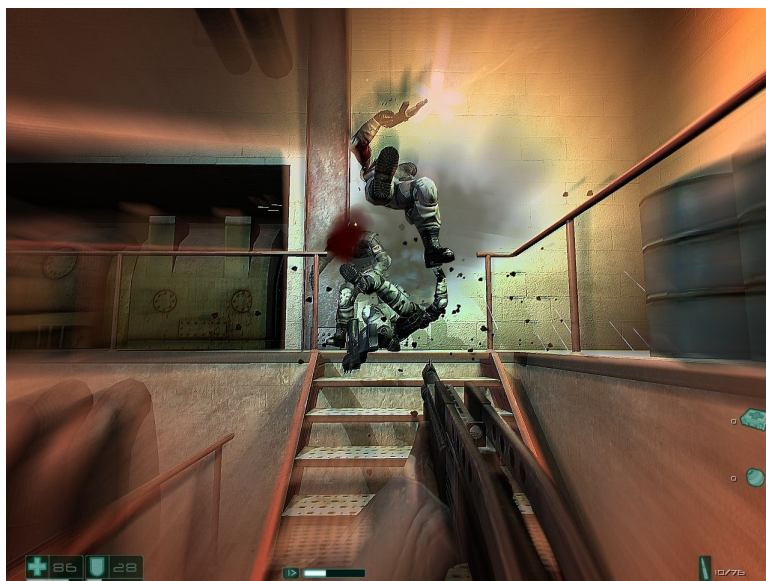
*Model FSM v počítačové hře F.E.A.R<sup>141</sup>*

Na tomto konceptu můžeme pozorovat, jak herní design respektuje základní principy počítačového programování: abstrakci činnosti do tzv. objektů. Definici střelby, jakožto specifického typu chování, postačí provést v programovém kódu pouze jedenkrát, následně je možné tuto funkčnost během hry neomezeným způsobem znovu a znovu spouštět a využívat. Naučíme-li postavu chodit, může chodit libovolným směrem (mění se pouze parametry procedury „Go to“).

---

of FEAR. In *Proceedings of the 2006 Game Developers Conference*, 2006, s. 4.

<sup>141</sup> Orkin, J. Three States and a Plan: The AI of FEAR. In *Proceedings of the 2006 Game Developers Conference*, 2006, s. 8.



*Ukázka z hry F.E.A.R - Ukázka animace chování postavy*

Pochopitelně můžeme pro potřebu hry pohyb herní postavy omezit prostorem či pravidly. Stejně tak je tomu u animací. Přiřadíme-li každé činnosti animaci, jež ji reprezentuje, můžeme každou z činností v libovolném sledu stále znovu a znovu a v libovolných kombinacích replikovat. Pokud celou tuto konstrukci necháme řídit pravidly stavového diagramu, bude se „nám“ postava pohybovat v rámci logického prostoru definovaném těmito stavy; můžeme si nechat generovat variantní příběhy, vyplývající z daného diagramu. Pochopitelně můžeme experimentovat s konfigurací mezi stavy, upravovat matici přechodů mezi stavy a pozorovat dopad změny konfigurace na počítačem generované příběhy.

Jak jsme popsali výše, matice přechodů mezi stavy může být usměrněna pravidly.<sup>142</sup> Z hlediska naratologa je zajímavé, že tato omezení mohou být vztažena ve vazbě na různé typy postav a tím pomocí formálních pravidel definovat jejich význam: tzn. být formálními charakteristikami těchto postav.

Vlastní jednání postav je podporováno tzv. metodami objektů / postav. Opět můžeme použít příklad ze hry *F.E.A.R.*, zobrazené na následujícím snímku.

<sup>142</sup> V terminologii designu počítačových her a vývoje software obecně se používá „constraints“.

Soldier

+

Action

1

AI/Actions/Attack

2

AI/Actions/AttackCrouch

3

AI/Actions/SuppressionFire

4

AI/Actions/SuppressionFireFromCover

5

AI/Actions/FlushOutWithGrenade

6

AI/Actions/AttackFromCover

7

AI/Actions/BlindFireFromCover

8

AI/Actions/AttackGrenadeFromCover

9

AI/Actions/AttackFromView

10

AI/Actions/DrawWeapon

11

AI/Actions/HolsterWeapon

12

AI/Actions/ReloadCrouch

13

AI/Actions/ReloadCovered

14

AI/Actions/InspectDisturbance

15

AI/Actions/LookAtDisturbance

16

AI/Actions/SurveyArea

17

AI/Actions/DodgeRoll

18

AI/Actions/DodgeShuffle

19

AI/Actions/DodgeCovered

20

AI/Actions/Uncover

21

AI/Actions/AttackMelee

Assassin

+

Action

1

AI/Actions/Attack

2

AI/Actions/InspectDisturbance

3

AI/Actions/LookAtDisturbance

4

AI/Actions/SurveyArea

5

AI/Actions/AttackMeleeUncllocked

6

AI/Actions/TraverseBlockedDoor

7

AI/Actions/UseSmartObjectNodeMounted

8

AI/Actions/MountNodeUncllocked

9

AI/Actions/DismountNodeUncllocked

10

AI/Actions/TraverseLinkUncllocked

11

AI/Actions/AttackFromAmbush

12

AI/Actions/DodgeRollParanoid

13

AI/Actions/AttackLungeUncllocked

14

AI/Actions/LopeToTargetUncllocked

+

Rat

+

Action

1

AI/Actions/Animate

2

AI/Actions/Idle

3

AI/Actions/GotoNode

4

AI/Actions/UseSmartObjectNode

+

Ukázka oboru hodnot chování třech různých postav ve hře F.E.A.R.<sup>143</sup>

Schéma znázorňuje konfiguraci atributů tří typů postav (voják, vrah, krysa). Seznamy v tabulce „action“ obsahují výpis dostupných, tzn. v aplikaci definovaných vzorců chování. Všimněme si, že některé postavy sdílejí s ostatními postavami shodné vzorce chování. - Na snímku např. chování „*InspectDisturbance*“, tzn. pátrat po příčině vyrušení. Tento rys chování je dostupný postavě *Soldier* i *Assassin*. Naproti tomu postava *Rat* (zvířecí postava - krysa) tento rys chování nemá, a proto bude na nečekaný podnět, např. vstup hráče do místnosti, reagovat jinak než voják a vrah. Krysa „uteče“, naproti tomu voják a vrah se otočí za hráčem (chování „*LookAtDisturbance*“), a pokud hráč místnost rychle opustí, začnou jej „pronásledovat“ a zaútočí. Dále si všimněme, že postava „*Assassin*“ má dostupné chování „*AttackFromAmbush*“ - útok ze zálohy, vlastnost, kterou postav „*Soldier*“ k dispozici nemá. Z hlediska hráče bude tedy postava „*Assassin*“ zákeřnější než ostatní postavy. Každé chování si můžeme dále rozložit na jeho elementy: pohyb (*goto*), animaci (*animate*) a případného užití předmětu, zpravidla zbraně (*UseSmartObjects*).

<sup>143</sup> Orkin, J. Three States and a Plan: The AI of FEAR. In *Proceedings of the 2006 Game Developers Conference*, 2006, s.7.

Shrňme tedy ještě jednou základní koncepty počítačem generovaných příběhů: Rozložení jednání do elementárních aktivit (pohyb, užití předmětu) a přiřazení animací těmto jednoduchým, dále nedělitelným událostem. Simulace dění je zajištěna průběhem mezi stavy stavového diagramu. Události ve hře jsou tvořeny skripty, jež jsou linerárně seřazenou řadou jednotlivých, dílčích chování a aktivit. Fakt, že každé toto seřazení (syntagma) je logické a sémanticky smysluplné, je určeno správnou konfigurací stavového diagramu. Pokud by chování bylo nelogické, z pohledu hráče nesmyslné, pak by byla příčinou nepochybně špatná konfigurace stavového diagramu. Velkou výhodou tohoto modelu je skutečnost, že do počítače nemusí být nahrávány či programovány dlouhé sekvence chování; autor příběhu/hry nemusí hlídat konzistenci a logičnost přechodů. Pouze vydefiniuje smysluplné stavy hry a pravidla přechodů mezi nimi. Počítač již pak „sám“ generuje možné varianty fabule - potenciálně nekonečné množství příběhů. Vlastní jednání ve hře je redukováno na „změnu stavu“, změnu umístění v prostoru a přehrání animace. Ve všech počítačových hrách je chování redukováno na výše uvedený inventář chování, jež je následně v konkrétních hrách stále znovu a znovu iterováno. Také herní plocha je koncipována tak, aby tuto iterativnost bylo možné využívat.

## 9.6. Frequency - frekvence.

Další důležitou kategorií pro naši srovnávací studii je *frekvence*. Frekvence určuje častost výskytu události v narativu. Je lidskou přirozeností vnímat méně časté jevy jako náhodné, naopak jevy často se opakující jako jevy určené více či méně smysluplným pravidlem.

S tímto způsobem vnímání se pak zprostředkovaně v textu pojí i interpretace významovosti: Méně časté, a tedy náhodné jevy se jeví jako nesignifikantní (nemající význam), naopak časté, a tedy nenáhodné jevy získávají povahu „trendu“<sup>144</sup>. Tyto motivy následně v textu nabývají význam buď samy o sobě, anebo, jakožto pomocný motiv, zesilují význam jiného, hlavního motivu. Příkladem může být odbíjení hodin, zvuky chůze, střídání dne a noci, krákání vrány apod.

Vztah frekvence k významovosti však nelze pochopitelně interpretovat mechanicky - existují časté děje, jevy, události, které jsou nevýznamové z hlediska příběhu (typicky například střídání noci a dne, odbíjení hodin). - I zde si však můžeme

---

<sup>144</sup> Záměrně zde používáme tento „neliterárněvědný termín“. S nejčastějším použitím tohoto termínu se setkáme v ekonomii a ve statistice.

všimnout pravidla, že jsou-li tyto události opakovaně líčeny (a dostávají se tak do syžetu), získávají na významu - jsou ozvlášťňovány. (Často je v této souvislosti poukazováno na autory jako je Alain Robbe-Grillet či James Joyce).

Pro výchozí výměr *frekvence* využijme definici tohoto termínu v podání Gérarda Genetta, jak ji ve své studii uvádí Seymour Chatman:<sup>145</sup>

„Third possible relationship between discourse-time and story-time is frequency. Genette distinguishes among:

- **Singularity**, a single discursive representation of a single story moment, as in „Yesterday, I went to bed early.“;
- **Multiple-singularity**, several representations, each of one of several story moments, as in „Monday, I went to bed early; Tuesday, I went to bed early; Thursday, I went to bed early.“; etc.

---

<sup>145</sup> Původcem této koncepce je Gérard Genette, jehož práce *Figures* však dosud není k dispozici v anglickém jazyce, proto budeme uvádět citaci nepřímou, z textů, z nichž jsme čerpali, to znamená z textů Seymoura Chatmana.

- **Repetitive**, several discursive representations of the same story element, as in „Every day of the week I went to bed early.“<sup>146</sup>

Výměr *frekvence* citovaný Seymourem Chatmanem poukazuje na důležitý rys: opakované líčení události vytváří ve vnímání pocit očekávání dalšího opakování. Funkčnost tohoto formálního prostředku je tak v dějových žánrech obdobná funkčnosti rytmického vzorce v poezii. V lidském vnímání vytvářejí události, které se opakují v čase - sérii. Narozdíl od Genetta se však domníváme, že není vůbec signifikantní, zda líčené události jsou zcela totožné, zda se jedná o další instance téhož druhu, zda jsou variantní, anebo jen v libovolném rysu příbuzné, tzn. příslušné ke shodné obecné kategorii. Důležitý je podle našeho pojetí pouze fakt, zda mozek vnímatele tyto události, na základě instrukcí obsažených v textu, do vzájemných souvislostí odůvodněně spojí, anebo ne.

Dále se domníváme, že Genettův výměr by dále bylo možné doplnit ještě o dva rozlišitelné subtypy opakovatelných událostí:

- Periodické události,
- Iterativní události.

---

<sup>146</sup> „Třetím typem vztahu mezi časem vyprávění a časem vyprávěným je frekvence. Genette rozlišuje mezi:

- **Singularitou**, jednoduchou, logickou reprezentací jedné události příběhu jako např. „Včera jsem šel spát brzo.“
- **Multiplikovanou singularitou**, zahrnující několik reprezentací, z nichž každá z nich zahrnuje několik herních událostí, jako např. „V pondělí jsem šel spát brzy, V úterý jsem šel spát brzy; Ve čtvrtek jsem šel spát brzy.“ atd.
- **Repetitivností**: několik reprezentací stejné herní události, jako např. Každý den v týdnu jsem šel spát brzy.“ Chatman, Seymour Benjamin. *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*. Ithaca: Cornell University Press, 1980. s. 131.

Periodickými událostmi nazýváme události, jež mají výslovně periodický charakter. Presentace takové události alokuje v mysli vnímatele časový úsek potřebný do příštího opakování - opakování shodné nebo variantní události. Tento časový interval může být v textu dále využit - buď může být plně obsazen dalšími událostmi jiného typu, což má za následek růst „textovými prostředky navozeného napětí“ v mysli vnímatele. Tento formální prostředek však může být právě tak úspěšně použit i k textovému navození prožitku prázdnoty v mysli vnímatele textu: nenaplněného,

proplytvaného času, pokud alokovaný časový úsek není v souladu s očekáváním naplněn „smysluplnými“ událostmi.

Další specifickou třídu tvoří události iterativí. S periodickými událostmi mají iterativa shodný příznak v tom smyslu, že se „odehrávají v sériích“, narozdíl od periodických událostí mají však navíc ještě tyto významy:

- „Nemohou se vyskytovat v jednotném čísle.“<sup>147</sup>
- Probíhají velmi krátkou dobu.

---

<sup>147</sup> Kategorie jednotné číslo / množné číslo se u sloves nevyužívá, používáme je v přeneseném slova smyslu. Záměrně jsme nepoužili úzce související termín „vid“, neboť vid je syntetická gramatická kategorie, zahrnující v českém jazyce celou řadu významů, nejen pluralitu děje.

- V krátkých intervalech se opakují. (Až navozují dojem nepřetržitosti. Typickým příkladem je „zvonění“).
- Vyskytují se v sériích, umístěných v krátkých časových odstupech.
- Jejich umístění vytváří jakési „dějově homogenní shluky událostí“.

Jako příklad iterativ můžeme uvést děje, jež jsou reprezentovány slovesy jako: *Štěkat, sekat, řezat, střílet, plakat, líbat se, smát se, zvonit, číst, psát, počítat, dívat se*.

Uveďme si příklad použití iterativa v literárním díle: „*[Detektiv] Jackson vyšel na Sedmou avenue a rozběhl se po 142. ulici k domovu.*“<sup>148</sup>

Všimněme si, že věta alokuje v mysli čtenáře určitý čas a že tento čas je vzápětí obsazen nespojitým, iterativním dějem (chozením, běháním), potřebným k provedení

---

<sup>148</sup> Himes, Chester B. *3x Černý Harlem*. Vydání první, Praha: Odeon, 1989. s. 15.

prezentovaného děje. To je pro využití tohoto typu textového prostředku velmi obvyklé. Čas je alokován a vzápětí vyplněn iterativními ději (chozením, běháním, bubnováním bříšek prstů o stůl, kouřením....).

Ponoříme-li se do zkoumaného problému hlouběji, zjistíme, že skutečnost může být ještě podstatně složitější, než jak původně naznačoval Genettův výměr. - Také jím uváděné sloveso „jít spát“ je ve skutečnosti ve všech třech uvedených příkladech periodickým jevem: neznamená „chůzi ukončenou ulehnutím na lůžko“, ale označuje

sériový proces „chození spát“, tzn. ukončování aktivit dne a zahájení nočního odpočinku - spánku.

Uvedené příklady tedy ve skutečnosti nic skutečně významného nevyjadřují. Podstatou slova „jít spát“ je vždy opakovatelnost periodického typu. Autor textu může pouze tuto vlastnost slovesa příslušným adverbium nebo vedlejší větou zesílit, anebo naopak oslabit, nemůže ji však zvrátit či předefinovat.

Vlastní informace, uváděná v Genettově příkladu, je rozlišena pouze v adverbialním příznaku:

- Brzy,
- Pozdě,
- Respektive „jednou pozdě“, „třikrát brzy“.

Sama podstata děje „jít spát“ je tedy z definice významu tohoto slova - sériová. Tím se ovšem do jisté míry stírají rozdíly, jež má příklad dokumentovat. Dospíváme tak k názoru, že příznak frekvence není záležitostí vyprávění, neboť je již pevně obsažen

ve vlastním významu použitého slovesa. Během procesu sestavování vyprávění tedy může autor textu pouze výběrem typů sloves ovlivnit časovou kompozici textu - volbou sloves jednorázových, periodických či iterativních. Výsledný text pak již jen odráží (nevyhnutelnou) volbu, již autor textu během sestavování textu podstoupil.

Tímto zjištěním se vše podstatně zjednodušuje. Jsou-li frekvenční příznaky obsaženy v samotných slovesech, mohou být na tomto základě z textu během interpretace extrahovány, indexovány, indexy seříděny do kategorií a v rámci kategorií spočítány a počty uvedeny do vzájemných frekvenčních poměrů.

Pomocí tohoto postupu je možné stylistickou analýzu textu formalizovat a následně s využitím výpočetní techniky automatizovat: Analyzovaný text je možné

převést z výše popsaných frekvenčních hledisek na konfiguraci, datově reprezentovanou maticí. - Tuto matici je pak možné kontrolovat, srovnávat s obdobnými texty či dokonce, v počítačem uměle vytvářených textech, napodobovat - simulovat. Podrobněji se všem těmto metodám budeme věnovat v kapitole 10.

Pochopitelně tímto postupem nedospějeme ke stoprocentnímu porozumění uměleckého textu, ale k významnému závěru přesto dospějeme: uplatněním formálních, automatizovatelných postupů budeme schopni sledovat, co se v textu děje. - A to je podle našeho názoru velmi výrazný úspěch.

Vraťme se však zpět k tématu frekvence.

Kromě *frekvence*, jakožto výrazového prostředku, můžeme na *frekvenci* nahlížet i jako na konstrukční princip textu. Frekvence, jež spouští v mysli vnímatele očekávání, slouží vnímateli jako klíč k interpretaci prezentovaného textu: Vnímatel je na rytmus opakování zaměřen. - Dynamicky se měnící hodnota frekvence pak ovlivňuje dynamiku prožitku vnímání předkládaného textu. Stoupající frekvence zvyšuje napětí vnímatele, zvyšuje míru očekávání událostí určitého druhu. Klesající

frekvence napětí snižuje a, jak jsme si ukázali výše, slouží jako pomocný jazykový prostředek, jako deiktor sémanticky významných oblastí textu.

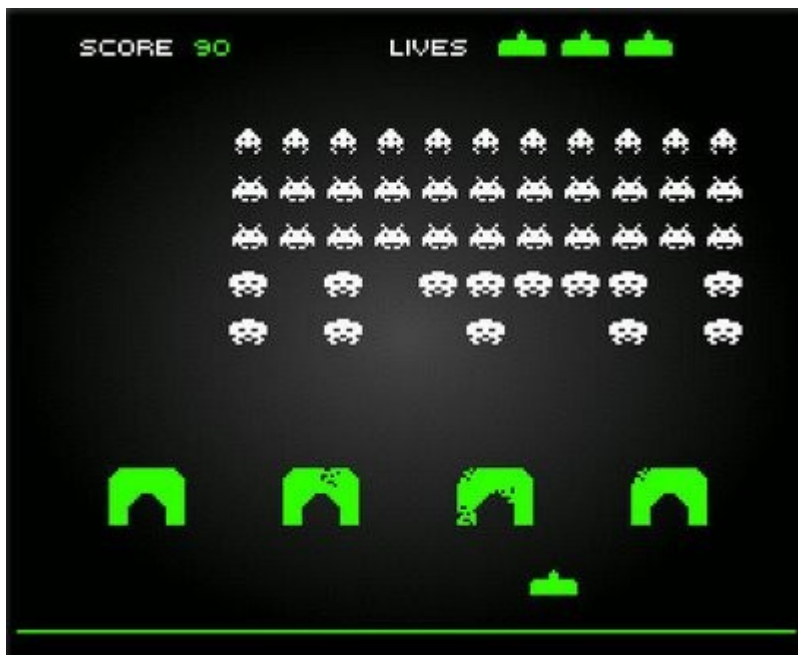
U počítačových her je kategorie *frekvence* důležitou oblastí herního návrhu. Vrátime-li se k definici Gérarda Genetta, pak počítačové hry nejlépe vystihuje téma *repetice* - iterativní opakování dějů, událostí.

Tento fakt je vysvětlitelný mimo jiné i čistě technickými prostředky počítačových her: Vše, co se v počítačové hře „děje“ je založeno na opakování a variování základních, hrou podporovaných, prvků. Tento rys je obecným konstrukčním

faktorem: týká se jak tvorby zápletky, tvorby hrací plochy, herních stavů, chování postav, ale např. i grafického vyjádření aktivit postav. Pro konkrétní příklad pohlédneme na snímek obrazovky legendární hry *Space Invaders*. Na snímku můžeme pozorovat množství postav vzniklých replikací (s uplatněním nepatrných variant). Herní chování (střelba) je iterativně pojatý děj. Pohyb rakety ovládané hráčem i pohyb ostatních postav je iterativní děj.

Herní situace jsou zcela schematické - jednotlivé realizace hry se od sebe liší svým průběhem, závislém na více či méně obratném herním výkonu hráče. Podstata

děje je však stále shodná - stejně tak je pevně dán typ událostí, jež mohou ve hře nastat.



*Ukázka z hry Alien Invaders (replikace postav, iterace jednání)*

Schematičnost je v počítačových hrách tedy ještě výraznějším jevem než je tomu u narativů např. filmových, případně literárních. Následkem této skutečnosti vnímatel herního artefaktu automaticky třídí herní události i ostatní herní objekty do několika kategorií, s jednoduše a výrazně definovanými vzájemnými vztahy. (Přítel, nepřítel, nebezpečí, úkol apod). Tyto kategorie následně slouží k interpretaci - přiřazení kategorického významu - daného fenoménu.

Nahlížíme-li na počítačovou hru z hlediska herního návrhu, konstatujeme snahu o optimální konfiguraci jednorázových událostí, sériových událostí, iterativních událostí. Finálním cílem této konfigurace je v počítačových hrách zajištění „dobré hratelnosti“ (playability)<sup>149</sup> hry. Použijeme-li zpětnou referenci k uměleckému textu - ekvivalentem termín „playability“ může být „tellability“. - K tomuto termínu se ostatně ještě podrobněji vrátíme v kapitole 10.1.

---

<sup>149</sup> Playability je termín z oblasti videoher, který vystihuje míru snadnosti, s níž se příslušná hra hraje. Označuje také míru zábavnosti, kterou proces hraní této hry hráči poskytuje.

## 10. Počítač jako narativní médium

Poté, co jsme si v minulých kapitolách rozebrali principy a koncepty, na nichž je založena funkčnost počítačových her, postupme v naší studii k dalšímu tématu, jímž je schopnost počítače (respektive konkrétních algoritmů a aplikací) vyprávět umělé příběhy či obecněji, generovat texty. - Nejedná se tedy v tomto kontextu pouze jen o využití počítače jako narativního média. Počítač, jak si ukážeme v kapitole 10.2, je možné využít i ke generování lyrických textů.

V kapitole 9.5 jsme na příkladu počítačových her popisovali, na jakých principech je založena schopnost počítače vyprávět příběh. V této kapitole se k popisu funkcí tohoto typu vrátíme a ukážeme si, že velmi podobné principy jsou uplatněny i v aplikacích neherních - v generování textů odborného diskurzu, v aplikacích generujících příběhy („story-telling algorithms“) i v aplikacích simulujících tvorbu uměleckých básnických textů.

První pokusy „naučit“ počítač tvořit text spadají již do počátků vzniku počítačové vědy. Nejstarší studie tohoto typu najdeme ve studiích zakladatele kybernetiky Norberta Wienera - dávno před vlastním vznikem technických prostředků, které by tyto koncepty uvedly do funkčního provozu: „We ordinary think of communication and language as being directed from person to person. However, it is quite possible for a person to talk to a machine, a machine to a person, and a machine to a machine.“<sup>150</sup>

Od dob Norberta Wienera prošla výpočetní technika v pravém slova smyslu revolučními změnami - počáteční optimismus byl částečně korigován, v současné době můžeme nicméně hovořit již o několika úspěšných realizacích: o vyhledávání informací, o extrakci informací z textu (psaného i mluveného), o jazykové syntéze, o produkci lidské řeči strojem.

V oblasti vyhledávání informací jsou nejznámější a nejpoužívanější aplikací internetové vyhledávače typu *Google*, které se staly již nedílnou součástí našeho života.

---

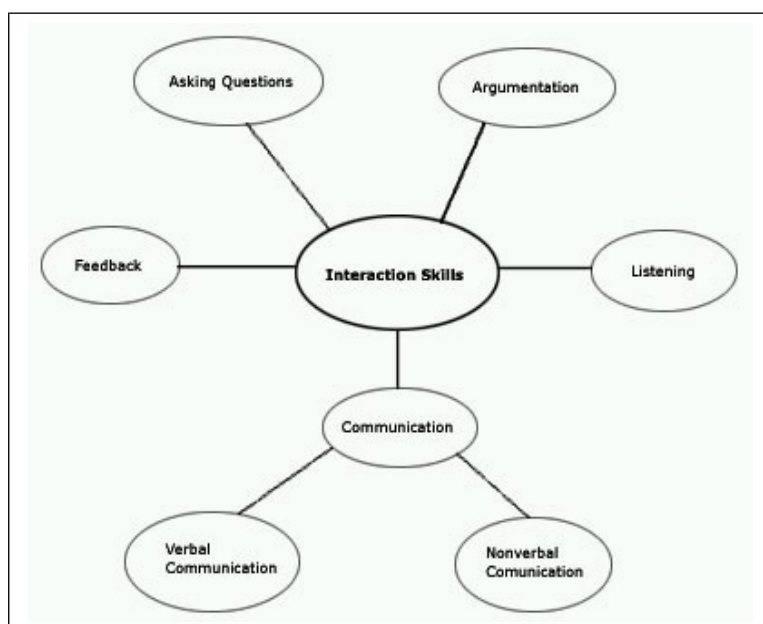
<sup>150</sup> „Obvykle si myslíme, že komunikace a jazyk je uzpůsobena pouze pro komunikaci mezi lidmi. Nicméně, stejně tak je možné hovořit v této souvislosti i o komunikaci mezi člověkem a strojem, případně o komunikaci mezi dvěma stroji.“ Wiener, Norbert. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. London: Sphere Books, 1968, s. 68.

V oblasti syntézy jazyka se jedná např. o dopravní komunikátory, ale i o knihovnické aplikace, zpracovávající obrovské množství informací, z nichž jsou již dnes schopny generovat abstrakty, kontextové (tzv. myšlenkové) mapy a standardní abstrakty.<sup>151</sup>

Zastavme se na okamžik u tohoto bodu a definujme si, co představuje technologie myšlenkových map:

Technologie myšlenkových map usiluje o propojení textu s vizuálním zobrazením. Podstatou této technologie je přesvědčení, že z hlediska nastavení lidského mozku „Jeden obraz vydá za stovky slov.“ - Pravidlo, které platí zejména v odborném diskurzu.

Technologie myšlenkových map se snaží překonat základní omezení literárního textu tím, že jej propojí s obrazovým prvkem. Výsledné schéma vytváří dojem, že prezentovaný pojem je přečten najednou a najednou i pochopen. Pro názornější představu si uveďme jednoduché schéma - myšlenkovou mapu, extrahovanou z abstraktu kapitoly učebnice psychologie:



*Ukázka schématu mentální mapy - Vyjádření abstraktu kapitoly učebnice psychologie.*

Nakreslit takto jednoduché a snadno pochopitelné schéma není jistě obtížné. Obtížnější je zajistit, aby tuto úlohu dokázal samočinně zvládnout počítač, navíc v takovém čase, aby tímto způsobem dokázal zpracovat tisíce dokumentů za vteřinu.

<sup>151</sup> Zhu, Q., M. A. Gonçalves, R. Shen, L. Cassell, and E. A. Fox. *Visual semantic modeling of digital libraries. Lecture Notes in Computer Science* 2003, s. 325-337.

Přesto už i tyto aplikace existují. Podrobněji o této oblasti pojednává souhrnná studie *Advances in automatic text summarization*.<sup>152</sup>

Řešení tohoto druhu jsou postaveny na komponentě, která z textu extrahuje klíčová slova.<sup>153</sup> Takto získaná klíčová slova jsou následně porovnávána s hierarchicky strukturovanou termínově-pojmovou sítí, uloženou v databázi aplikace. Klíčová slova jsou transformována do pojmů sítě a současně jsou tyto pojmy použity pro tvorbu myšlenkové mapy. Část vazeb mezi prvky myšlenkové mapy je přebírána z databáze (a vyjadřuje vztahy mezi pojmy), další je pak extrahována ze samotného textu a slouží k posunu významu mezi prvky - k určení informačních cílů analyzovaného textu. Další složku aplikace tvoří propracovaná konfigurace, zejména číselníky typů vazeb a číselníky zajišťující přiřazení konkrétního vizuálního zobrazení (např. volbě barvy čáry) pro daný definovaný typ vazby.

V nedávné době upoutala pozornost veřejnosti aplikace profesora Jamese N. Parkera, umožňující samočinné „psaní“, resp. generování textů odborné literatury.<sup>154</sup> Aplikace „umí“ napsat během několika vteřin rozsáhlé pojednání z libovolné vědní oblasti. Funkčnost této aplikace je založena na velmi rozsáhlé databázi odborných textů z nejrůznějších oblastí lidského zájmu. Tato databáze slouží

---

<sup>152</sup> *Advances in Automatic Text Summarization*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1999.

<sup>153</sup> Metod pro extrakci klíčových slov je velké množství. Technicky složitější cestou je určení klíčových slov počítačovým algoritmem. Naopak velmi jednoduché je získat klíčová slova pomocí analýzy citací textu (jedná-li se o odborný text). Příklad extrakce klíčových slov prostřednictvím analýzy citovacích děl uvádíme v kapitole 15. - Tato klíčová slova byla vytvořena pomocí aplikace *Zotero* (viz kapitolu 15) z klíčových slov přiřazených k bibliografickým záznamům citovaných děl. - Tato metoda je proto nejjednodušší ukázkou automatické extrakce významu z textu. A v této práci jsme si její funkčnost měli možnost detailně ověřit.

<sup>154</sup> Pro informaci uvádím základní přehled titulů „napsaných“ pomocí aplikace prof. Parkera:

- The Official Patient's Sourcebook on Hemochromatosis
- Zdravotnická příručka pro pacienty The Official Patient's Sourcebook on Hemochromatosis
- Ekonomický výhled The 2007-2012 Outlook for Compact Fluorescent Light Bulbs in the United States.
- Ekonomický přehled The 2006 China Economic and Product Market Databook.

aplikaci jako zdroj obsahu pro tvorbu nových textů. Ovládání aplikace je zajištěno pomocí rozhraní, do nějž uživatel zadá klíčová slova cílového textu. Následně je možné zvolit formu (žánr) výstupního textu a spustit vlastní proces generování. Aplikace po spuštění prochází dokumenty z databáze a porovnává je s klíčovými slovy. Algoritmus vybere dokumenty, které jsou vyhledávacím algoritmem vyhodnoceny jako nejvíce relevantní - a ty jsou následně využity pro generování textu. Vlastní generování je založeno zejména na excerptech částí textů ze zdrojových dokumentů, tzn. citacích relevantních míst (typicky míst zahuštěného výskytu klíčových slov). Aplikace je také schopna provést i sémantickou analýzu zdrojových textů (určit, ve kterých částech textu je relevantní informace uložena), dokáže provést i jazykovou syntézu, tzn. „porozumí“ zdrojovému textu, vyextrahuje z něj informace (fakta, tabulky) a přeformuluje je do gramaticky správných a sémanticky validních vět. - Tato poslední funkčnost je založena na stejném principu jako výše popsané aplikace generující mentální mapy a abstrakty. Výsledné texty jsou gramaticky správné a sémanticky validní a dokonce se prodávají v obchodním řetězci Amazon, jak dokládá následující snímek:



*Prodej knihy napsané počítačem - Snímek z e-obchodu Amazon*

Praktické využití takovéto literatury je pochopitelně poněkud diskutabilní. Také je otázka, do jaké míry jsou publikované texty zcela bez zásahu lidské ruky a do jaké míry jsou ještě redakčně upravovány. Detaily tohoto typu prof. Parker z obchodních důvodů tají. I v případě, že by podíl lidské práce na výsledném textu byl ještě značný,

jedná se o velmi významnou pomoc. Nepochybně se též jedná o ukázkou technologicky velmi dobře zvládnuté textové analýzy a syntézy.<sup>155</sup> Možné nepřímé přínosy těchto konceptů pro literární vědu si ukážeme v následujících kapitolách.

### 10.1. Počítačem generovaná próza

Literární vědce pochopitelně daleko více zajímají aplikace tvořící nebo zpracovávající umělecké texty. Také tyto aplikace už dnes existují. V oblasti prózy je příkladem aplikace IDtension N. Szilase. Pro představu kvality počítačem generovaného textu uveďme krátkou ukázkou z této jeho aplikace:<sup>156</sup>

*„He was a light, slow, and there is a small Saturn - away from a high*

---

<sup>155</sup> Pro představu dokládáme ukázkou počítačem generované recenze této umělé knihy a úmyslně ponecháváme bez komentářem i styl a obsah této „recenze“: „This is a „must have“ reference book for patients, parents, caregivers, and libraries with medical collections. This sourcebook is organized into three parts. Part I explores basic techniques to researching hemochromatosis (e.g. finding guidelines on diagnosis, treatments, and prognosis), followed by a number of topics, including information on how to get in touch with organizations, associations, or other patient networks dedicated to hemochromatosis. It also gives you sources of information that can help you find a doctor in your local area specializing in treating hemochromatosis. Collectively, the material presented in Part I is a complete primer on basic research topics for patients with hemochromatosis. Part II moves on to advanced research dedicated to hemochromatosis. Part II is intended for those willing to invest many hours of hard work and study. It is here that we direct you to the latest scientific and applied research on hemochromatosis. When possible, contact names, links via the Internet, and summaries are provided. In general, every attempt is made to recommend „free-to-use“ options. Part III provides appendices of useful background reading for all patients with hemochromatosis or related disorders. The appendices are dedicated to more pragmatic issues faced by many patients with hemochromatosis. Accessing materials via medical libraries may be the only option for some readers, so a guide is provided for finding local medical libraries which are open to the public. Part III, therefore, focuses on advice that goes beyond the biological and scientific issues facing patients with hemochromatosis.“ Dostupné [Online] viz URL <[www.amazon.com](http://www.amazon.com)>. Poznámka: URL je dynamické, nelze přesněji citovat.

<sup>156</sup> Szilas, N. *IDtension: a narrative engine for Interactive Drama*. In *1st International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment*, 2003.

*flame lying in the life within it, a new dune, we are formations of  
caterpillars, we are formations of craziness to innocent, and as it moves it  
is complete different than the rising face, the cold water, even we can't  
see infinity is an ocean of downy treasure the welldeep pleasure of  
caterpillars, we are formations of the world, and what it with the ecstasy  
of the day is an iceberg we find ourselves on a caress mingled with sleep  
kill me its lights bands of subjective experience, and wonder why I had  
dirt a star-crystal-flower plants, made the dragon. Its neck was a novel*

*entitled „Kaleidoscope Vision,“ which is hat crinkle were like fresh glass  
domain key - you become someone mentioned them and build in. We see the  
white my own rising and thunder clapping in the singularity of it,  
evaporating into a tree, like a long before shade. Electricity continues  
all languages are swept in spirals, in the coming moment. “<sup>157</sup>*

Z ukázky je patrné bezchybné zvládnutí morfonematického i syntaktického modulu komponenty generující text. Také z hlediska sémantiky se nejedná o vyložene defektní věty. V čem mohou být tyto pokusy přínosné pro literární vědu?

K této otázce se ještě vrátíme poté, co si rozebereme základní principy, na nichž jsou aplikace tohoto typu postaveny. Zvlášť pojednáme o konceptech

---

<sup>157</sup> Volný, pracovní český překlad by mohl znít následovně:

*„Byl lehký, pomalý. A támhle je malý Saturn - daleko od plápolajících ohňů ležících v životě, který je za tím vším. Nová písčná duna. Jsme shlukem červů, jsme shlukem šílenství a nevinnosti. A jak se tak hýbe, je to najednou úplně jiná tvář, studená voda, jíž nejsme schopni užít.*

*Nekonečno je moře tichých pokladů, je studna rozkoší housenek. Jsme organismy světa. A co? S extází dne - ledovec, na němž se nacházíme, objímavě smíchaný se spánkem.*

*Zab mne.*

*Světla pojená subjektivním zážitkem, a hádej proč jsem měl prst hvězdně-brilantových-kytek. Dělal draka. Jeho krk byl novelou, zvanou „Kaleidoskopické vize“, která se kroutila jak tekuté sklo.*

*Klíč k panství: Budeš někým zmíněn a vystavěn.*

*Vidíme své vlastní bělmo růst a bouře klepe v singularitu, mizíce v strom jako délka před zsednutím.*

*Elektrina proudí.*

*Všechny jazyky světa se ve spirálách svíjejí směrem k okamžiku, jenž právě teď nastává.“*

generování poezie a zvláště prózy - každá z těchto „úloh“ totiž vyžaduje zcela specifický přístup a použitou metodologii i technologii.

## 10.2. Počítačem generovaná poezie

Předmětem této kapitoly je poslední oblast námi v práci tematizované informatizace - počítačem generovaná „poezie“. Už při uvedení tohoto tématu tušíme, že zde máme co do činění s velmi obtížným metodickým i technickým problémem. Zamysleme se tedy nad tímto fenoménem a prozkoumejme, co je v této oblasti možné podniknout, jaké jsou překážky a jak je možné je vyřešit či se jim v technickém řešení vyhnout.

Velmi užitečný přehled o použitých konceptech v oblasti generování poezie počítačem podává španělský literární vědec Pablo Gervas: „The automatic generation of poetry has called upon itself a certain amount of interest in the recent past. The complexity of the task, involving several levels of language use (phonetics, lexical choice, syntax, semantics, discourse structuring...) gives rise to a domain of artefacts of high complexity, where a considerable amount of input knowledge is required. The various approaches that have been attempted so far differ considerably in the amount of input knowledge that the creative programs are provided with to carry out their task. Additionally they present important differences in their overall architecture, which allow a rough grouping into: template based, generate and test, evolutionary, and case-based reasoning approaches.“<sup>158</sup>

<sup>158</sup> „Téma počítačem generované poezie si v poslední době získalo značnou pozornost. Důvodem je náročnost, složitost a komplexnost této výzvy, jež v sobě zahrnuje bezchybné zvládnutí několika úrovní jazykového systému (fonetiku, morfonematiku, lexikologii, syntaxi, sémantiku, textovou syntax). Již to samo o sobě nám dává tušit, že zde máme co do činění s požadavkem na vytvoření textového artefaktu velmi pokročilé complexity. A že k vytvoření takového artefaktu je nepochybně zapotřebí značná dávka vstupních „znalostí“ na straně počítačového algoritmu. Pokusy, které byly dosud v této oblasti podniknuty, se od sebe značně liší co do míry požadavků na znalosti, jimiž by měl tento jakýsi „kreativní program“ disponovat, aby dokázal splnit tento náročný úkol. Další rozdíly pak samozřejmě spočívají i v použité architektuře jednotlivých řešení, což nám umožňuje provést rozřídění těchto pokusů do následujících skupin:

- Přístupy založené na šabloně,
- Přístupy založené na přístupu „pokus a omyl“,
- Evoluční algoritmy (učící se algoritmy),
- Přístupy založené na kasuistice.“

Úkol „generování poezie počítačem“ je natolik složitý a komplexní, že nepostačí jen zvládnutí základních modulů morfonematických, syntaktických a sémantických. Poetický text je nepochybně ještě něčím víc. A má-li být výsledná simulace věrná, je nutné se pokusit i o simulaci této „nadstandardní“ komunikační složky.

Nejnovější pokusy o simulaci umělecké tvorby - poezie postupují velmi zajímavým směrem. Základní principiální nedostatečnost, vyplývající z nesrovnatelnosti schopností stroje ve srovnání s básníkem, obcházejí tvůrci aplikací pozoruhodnými koncepty. Pro příklad těchto konceptů si uveďme ukázkou z aplikace generující texty žánru haiku, konkrétně od tvůrců aplikace *Random Haiku*:<sup>159</sup>

*„Tired elbows confessed,  
false elbows whispered aptly,  
false princes approved.“<sup>160</sup>*

Zastavme se krátce u této ukázkou a zamysleme se nad tím, jak, na základě jakých konceptů byl tento text vyroben? (Uměleckou hodnotu ponechejme pro tuto chvíli stranou).

Základním principem algoritmů, na nichž jsou texty tohoto druhu vytvořeny, je definice slovníkového inventáře obrátů a dále přesně popsaná pravidla rytmické kombinatoriky textů. Algoritmus na základě těchto vstupů už jen dosazuje formálně vyhovující lexikum (podklad je uložen v databázové tabulce a může být libovolným způsobem doplňován a obměňován) do předpřipravených syntaktických forem. Forma je v počítači určena počtem přízvuků, počtem samohlásek, příznakových a bezpříznakových. - Z databáze jsou vybírána pouze ta slova, jež ve vzájemných

---

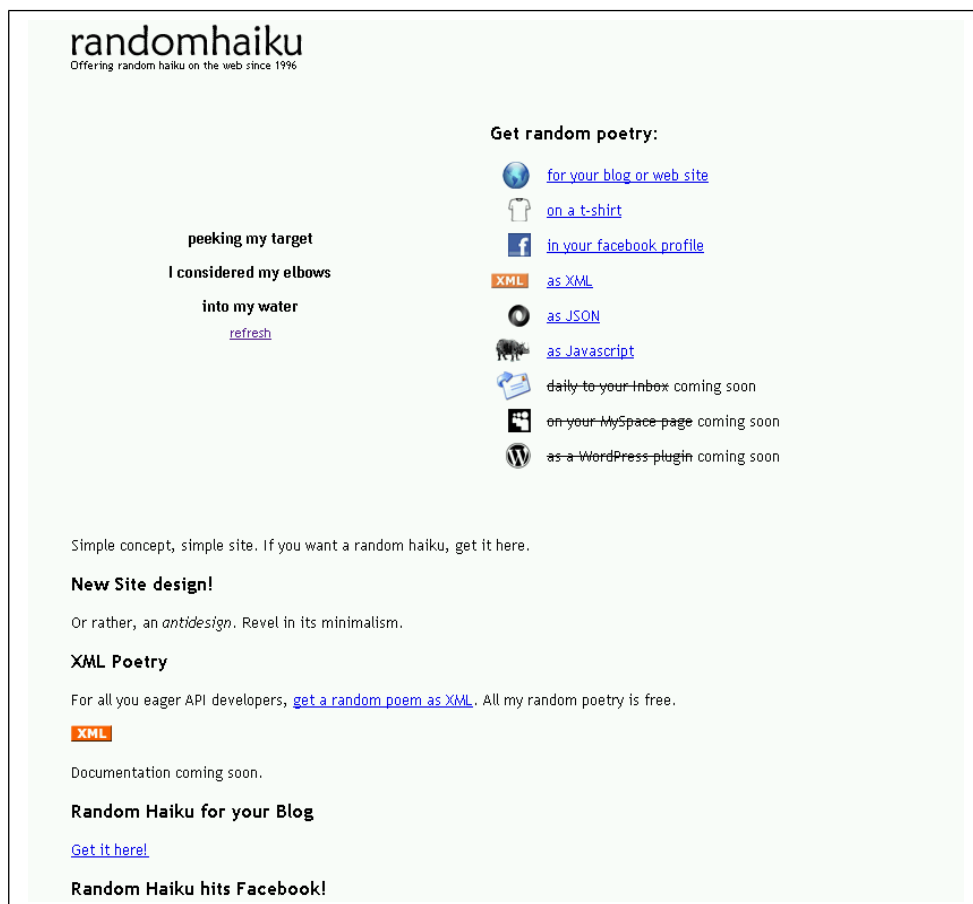
Gervas, P. Exploring quantitative evaluations of the creativity of automatic poets. In *Proceedings of the 2nd. Workshop on Creative Systems, Approaches to Creativity in Artificial Intelligence and Cognitive Science. 15th European Conference on Artificial Intelligence*. (ECAI 2002), 2002, s. 13.

<sup>159</sup> Náhodně vygenerováno během psaní tohoto textu pomocí webové služby aplikace <http://www.randomhaiku.com>.

<sup>160</sup> Volný, pracovní překlad této umělé básně do českého jazyka by mohl znít takto:

*„Znavené lokte vypověděly,  
Falešné lokte zašeptaly trefně,  
a falešní princové to potvrdili.“*

kombinacích vyhovují definované konfiguraci. Samotná slova jsou vybírána ze “slovníku“ pomocí náhodných algoritmů.



*Snímek aplikace pro generování básní žánru Haiku*

Tento postup počítačově generované poezie není však jediný, který je možné použít. Základní typologický přehled použitelných konceptů uvádí ve své významné studii španělský literární vědec Pablo Gervas:<sup>161</sup>

- Template Based Approach<sup>162</sup>
- Generate and Test Approaches<sup>163</sup>

<sup>161</sup> Gervas, P.: Exploring quantitative evaluations of the creativity of automatic poets. In *Proceedings of the 2n. Workshop on Creative Systems, Approaches to Creativity in Artificial Intelligence and Cognitive Science, 15th European Conference on Artificial Intelligence* (ECAI 2002).

<sup>162</sup> Přístup založený na šabloně.

<sup>163</sup> Metoda „Pokus - omyl“.

### 10.3. Přístup založený na šabloně - formální matrici

Přístup založený na šabloně neboli „template based approach“ spočívá ve vytvoření anebo převzetí formální „poetické“ šablony, do níž je dosazováno lexikum splňující charakteristiky šablony.

Prozkoumejme nyní podrobněji, jakým způsobem počítačová tvorba za použití tohoto postupu vzniká:

1. Prvním krokem je důkladná lingvistická analýza vzorového textu, jenž pro generovaný text poslouží jako matrice.
2. Následně je nutné shromáždit množství alternativního lexikálního materiálu, který slouží k obsazování do formy (matrice) získané v kroku číslo 1.
3. Třetím důležitou složkou, spoluvytvářející celkový výsledný dojem, jsou pravidla substituce (náhrady) lexika z podkladové básně lexikem z nové básně.

Jako příklad tohoto přístupu ke generování poezie je tvorba počítačem generovaných sonetů projektu Rimbaudelaire. Zasvěcený výklad nám podává španělský literární vědec Pablo Gervas:: „For instance they describe the construction method for Rimbaudelaire, sonnets obtained by combining the sentence structure of sonnets by Rimbaud with the vocabulary of the poetry of Baudelaire. A poem shell is obtained by cutting out the nouns, verbs, and adjectives from a given sonnet by Rimbaud. Words from the vocabulary of Baudelaire are then used to fill the resulting gaps, following „strong syntactic and rhythmic constraints.“<sup>164</sup>

Pro názornost si uveďme příklad textu vytvořeného podle výše popsaných algoritmů:

---

<sup>164</sup> „Tak například popisují konstrukční metodu pro „Rimbaudelaire“, sonety vytvořené z formální větné struktury Rimbaudových sonetů s využitím lexika převzatého z Baudelairových textů. Šablona básně je získána odstraněním podstatných jmen, přídavných jmen a sloves z dané Rimbaudovy básně.

Pro zaplnění vzniklé „mezery“ je následně využito lexikum získané z Baudelairových textů. Počítačový program, který substituci provádí, přísně „dbá“ na to, aby byla dodržena syntaktická a rytmická struktura původního textu.“ Gervas, P. *Exploring quantitative evaluations of the creativity of automatic poets*. In *Proceedings of the 2nd. Workshop on Creative Systems, Approaches to Creativity in Artificial Intelligence and Cognitive Science. 15th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI 2002)*, 2002.

*„Le Spectacle du massacre*

*C'est un chant de montagne où laisse une dentelle  
Contemplant tendrement aux ombres des regrets  
D'argent ; où le chagrin de la surprise belle  
Fuit : c'est un fougueux massacre qui mousse de secret*

*Un archer riche, paume impure, cible claire  
Et la langue tremblant dans le droit vallon cuit  
Court ; il est amoureux dans l'ombre, sous la pierre,  
Riche, dans son pleur blond où la musique luit.*

*Les trous dans les matins, il court. Cet oiseau frêle  
Dormirait un amour placide, il ouvre une aile :  
Mémoire, chéris-le doucement : il est sourd.*

*Les rayons ne font pas écouter sa poitrine ;  
Il court dans le glaïeul, la mort sur sa narine,  
Placide. Il a trois trous riches au matin lourd.*<sup>165</sup>

#### **10.4. Metoda pokus - omyl (Generate and Test Approaches)**

Metoda pokus - omyl je založena z části na prvním principu, kombinuje jej však s použitím učících se mechanismů. Lidští testéři, čtenáři poezie, hodnotí výstupy algoritmu a poskytují mu zpětnou vazbu a tím upravují statistickou pravděpodobnost použití daného lexika nebo formy v básních vygenerovaných v následující „generaci“. Podstatná výhoda tohoto počítačového algoritmu spočívá ve schopnosti „učit se“. Počítačový program následně tuto zpětnou vazbu jednoduchým algoritmem vyhodnocuje: pozitivní zpětná vazba vede k posílení frekvence využití daného pravidla (výběru příslušného lexika ve vztahu k příslušné fonetické matici), negativní zpětná vazba má naopak za následek snížení priority (a tím i menší pravděpodobnost

---

<sup>165</sup> Rimbaudelaire: Le Spectacle du massacre. (*Computer Generated Poetry*). [citováno 7. května 2009]. Dostupné z:

< <http://www.zazieweb.fr/site/reagir.php?num=29508&readonly=true>>.

dalšího použití příslušného pravidla). Teoreticky by tedy po každém dalším spuštění algoritmu měl básník - počítač vygenerovat vždy lepší a lepší poezii než v pokusu předešlém. To vše samozřejmě pouze za předpokladu, že získává relevantní a věcně (umělecky) správné vstupy. Tzn. pouze za předpokladu, že učící se počítač je vyučován umělecky citícím obecnstvem, obdařeným patřičným vkusem. Tuto skutečnost je možné sama o sobě kuriozní. Pro literární vědce je však celý pokus pozoruhodný v tom, že nám pomáhá simulovat vývoj textu jakožto dynamický (generační) fenomén, přijímající zpětné vazby ze svého okolí.

## **11. Využití počítačového zpracování v literární vědě**

V minulé kapitole jsme si rozebrali koncepty, na kterých jsou založené počítačové programy generující či simulující umělecké texty. Zamysleme se nyní nad využitím těchto nových prostředků pro literární vědu: Domníváme se, že by bylo velkou chybou považovat výše uvedené pokusy z hlediska literární vědy za neužitečné „hračky“. Význam těchto pokusů pro literární vědu není vhodné podceňovat. Kromě samotného fenoménu je pro ni totiž zajímavý zejména opačný postup - dekonstrukce literárního textu, s využitím těchto technických prostředků. Analyzátoři tohoto druhu jsou totiž schopni přesně zanalyzovat formální vlastnosti textu: typ metra, žánr, použité lexikum, styl. Aplikací tohoto druhu se již dnes využívá např. k testování případů sporného autorství textů.

### **11.1. Možná využití pro analýzu textů české literatury**

V České republice zatím aplikace výše uvedeného typu neexistují, nepochybně by však byly velkým přínosem. Konkrétně by bylo velmi přínosné vyvinout aplikaci pro analýzu českého verše.

Český jazyk má, jak víme, přízvuk vždy na první slabice (až na výjimky nepřízvukných jednoslabičných slov). Toto v českém jazyce velmi silné pravidlo by bylo možné využít při konstrukci veršového analyzátoru.

### **11.2. Návrh aplikace pro analýzu verše**

Především je třeba zdůraznit, že aplikaci tohoto druhu je možné vytvořit - a že její vytvoření by bylo pro českou literární vědu velkým přínosem. Proto se u tohoto tématu krátce zastavíme a pokusíme se vyspecifikovat požadavky na takovouto aplikaci, včetně základních konceptů, na nichž by tato aplikace mohla být postavena.

Vstupem aplikace by byl konkrétní básnický text v českém jazyce. Podporovaný formát vstupního souboru:

- Čistý text,
- XML.

Výstupem aplikace by byla analýza verše v této struktuře:

- Typ verše (určení - jamb, daktyl, trochej).
- Žánr (např. sonet).

- Statistická analýza (pravidelnost metra, počty slabik, míra pravidelnosti).
- Lexikální analýza - porovnání využití lexika v daném textu vůči frekvenčnímu slovníku spisovné češtiny.<sup>166</sup> (Možným referenčním zdrojem pro takové zkoumání jsou i dílčí slovníky, jako je např. Slovník Karla Čapka<sup>167</sup>).
- Stylistická analýza (k jakému stylu se použité termíny odkazují).<sup>168</sup>
- Syntaktická analýza (použití mluvnických kategorií, frekvence jejich použití ve vztahu k fonetickému podkladu).<sup>169</sup>
- Při přípravě konkrétní aplikace, resp. projektu by bylo možné využít již dnes dostupné aplikace.

### 11.3. Základní principy navrhované aplikace

Koncept aplikace pro analýzu českého verše by byl ve své podstatě velmi jednoduchý - aplikace by pracovala tímto způsobem:

1. V prvním kroku by aplikace načetla do paměti zdrojový soubor. - To je čistě technologická věc, nevyžadující bližší vysvětlení - načtení souboru do pracovní paměti je podmínkou dalšího zpracování souboru pomocí programu.
  2. V dalším kroku by ve zdrojovém souboru pomocí standardní funkce pro práci s textem provedla záměnu „přirozeného textu“ do tradičních versologických symbolů dle versologických pravidel, platných pro český (přízvučný) verš, tzn. nepřízvučné slabiky na znak „u“, přízvučné slabiky na znak „-“.
- Přízvučná (první slabika, vyjma jednoslabičných, neplnovýznamových slov.)<sup>170</sup>

<sup>166</sup> Těšitelová, Marie. *Frekvenční slovník češtiny*. Vydání první. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2004.

<sup>167</sup> Čermák, František: *Slovník Karla Čapka + CD - Korpusová lexikografie*, NLN - Nakladatelství Lidové noviny, Ústav českého národního korpusu. 80-7106-915-9.

<sup>168</sup> Zde by bylo možné využít korpusový slovník, především pak jeho dílčí subslovníky (žurnalistický, právní, lékařský...).

<sup>169</sup> Kanis, J., Muller, L. *Automatic Lemmatizer Construction with Focus on OOV Words Lemmatization. Lecture notes in computer science*, 2005, s. 132.

<sup>170</sup> V českém jazyce není těchto slov neomezené množství - Jako nejvhodnější se v této části analýzy jeví připravit výpis těchto slov výčtem. Tento výčet nepřízvučných jednoslabičných

- Nepřízvučná. (V českém jazyku je přízvuk na první slabice slova, ostatní slabiky jsou nepřízvučné).

Pro názornost si uveďme konkrétní ukázkou. Tak například známé Máchovo dvojverší z básně Máj:

*„Bez konce ticho - žádný hlas  
Bez konce místo - noc i hlas“<sup>171</sup>*

by počítačový algoritmus transformoval na veršový vzorec:

*„u-u-u-u-  
u-u-u-u-“*

V následujícím kroku by jednak aplikace umožnila výpis výsledného veršového schématu na obrazovku a do souboru, jednak by umožnila funkčnosti, v nichž je využití výpočetní techniky nejsilnější:

1. Statistickou analýzu (počet přízvučných a nepřízvučných slabik na každém verši).
2. Versologickou analýzu, založenou na rozpoznání struktury - naučit počítač rozpoznat ve výše uvedené struktuře český jamb je jednodušší než totéž naučit člověka.
3. Po rozpoznání struktury verše by bylo možné přejít k podrobnějšímu zkoumání „odchylek“ tak, jak se ve versologii typicky provádí otázkami typu:
  - Nakolik se básník veršového schématu drží přesně,
  - Nakolik užívá výjimek. - Pokud by měla námi navrhovaná aplikace uživatelsky přívětivé „obrazovky“, umožnila by uživateli - literárnímu vědci podívat se na místa výhřezu z naznačené formy tak, aby bylo možné se zamyslet nad tím, zda porušení rytmické formy není i sémanticky příznakové. Příklad s texty Karla Hynka Máchy jsou již natolik známé a v učebnicích versologie již natolik dobře zdokumentované, že je zde nebudeme uvádět.

---

slov by byl uložen v databázové tabulce a bylo by tedy možné jej parametrizovat, doplňovat, například i z externích zdrojů - jako např. ze databází korpusové lingvistiky.

<sup>171</sup> Mácha, Karel Hynek: *Máj*. Praha: Nakladatelství Vilém Šmidt, 1995.

4. Po dokončení versologické analýzy by bylo možné provádět analýzu morfológickou a syntaktickou. Bylo by možné porovnávat používané morfológické a syntaktické schémata vůči různým korpusům:

- Neliterárního textu
- Mluvené řeči
- Básnických textů ze stejné doby (popř. i stejného básnického směru).
- Básnických textů předchůdců. Získané závěry by nám, literárním vědcům, pomohly detekovat možné genetické vztahy, případně vztahy koncepční spřízněnosti.

## 12. Návrh aplikace pro analýzu prozaických textů

Chceme-li navrhnout počítačový algoritmus nebo aplikaci, jež by dokázala automatizovaně analyzovat umělecké prozaické texty, můžeme částečně vycházet z konceptů, jež jsme popsali v kapitolách 9.6 a 11.2.

Chceme-li však, aby naše aplikace dokázala analyzovat texty i v českém jazyce, navíc nejen formálním způsobem, jako jsme to naznačovali v kapitole 9.6, ale i s přihlédnutím k sémantické vrstvě textu, bude nutné nějakým způsobem překonat nedostatečnou podporu našeho mateřského jazyka v aplikačních komponentách podporujících analýzu přirozeného jazyka.

Budeme-li mít ambici analyzovat česky psané narativy s přihlédnutím k sémantické vrstvě, narazíme však okamžitě na první vážnou překážku - je jím český jazyk.

Český jazyk bohužel představuje problém hned ve dvou základních oblastech:

- Většina existujících softwarů je dostupná pouze v angličtině.
- Na rozdíl od angličtiny, jež je analytickým jazykem, je čeština jazykem syntetickým, navíc s poměrně velmi komplikovanými pravidly flexe.

I přes tato omezení je technicky nenáročný výzkum možný také v této oblasti. Příkladem mohou být analýzy fabule, které si v této kapitole společně vyzkoušíme.

Fabuli libovolného příběhu můžeme vyjádřit stavovým diagramem a ten následně v dalším kroku rozložit do matice přechodů. Domníváme se, že nejefektivnějším postupem bude dokumentace tohoto postupu na vybraném příkladu.

Demonstrujme si proto tuto metodu na příkladu jednoduchého příběhu, jímž je La Fontainova bajka „O lvu a myši.“

Vzhledem ke krátkému rozsahu tohoto literárního textu si můžeme pro potřeby naší studie odcitovat text v plném rozsahu:

*„Ve stínu lesa hověl si lev a spal; všetečná myš nedávajíc pozor vklouzla zrovna do pazourů jeho a již již se světem se loučila. Ale král zvířat jí život daroval a velkomyslně ji propustil.*

*Dobrý čin ten bez odplaty nezůstal. Zanedlouho potom upadl lev do osidel, a nic mu jeho strašný řev nepomohl. Tu přiběhla myška a jala se s velkou pílí oka sítě rozhodávat, až byla díra velká dost, aby lev mohl uniknouti.*“<sup>172</sup>

Příběh si můžeme - ručně - dle pravidel popsaných v kapitole 9.5 převést na stavový diagram vyjadřující modalitu rozvoje fabule.

Pro lepší názornost výkladu jsme toto převedení příběhu do stavového diagramu připravili - a výsledek můžeme sledovat na následujícím diagramu. Samotný diagram jsme pro účely naší studie vytvořili v počítačové aplikaci Enterprise Architekt.<sup>173</sup>

---

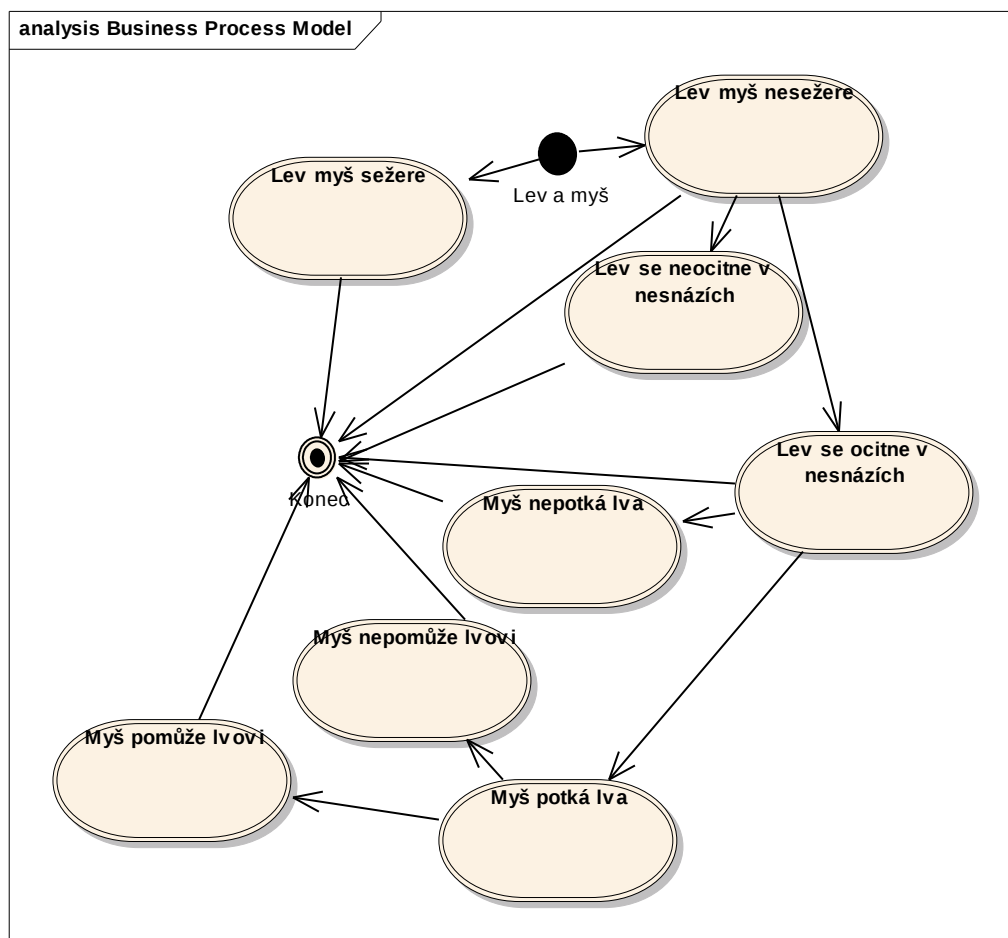
<sup>172</sup> La Fontaine, Jean de. *Bajky Lafonténovy*. Praha: Nakladatelství Jaroslav Pospíšil, 1875, s. 79.

<sup>173</sup> Enterprise Architect je nástroj pro modelování pomocí jazyka UML (Unified Modeling Language). Výhoda jazyka UML spočívá v tom, že s využitím této notace je možné zachycovat fenomény z libovolného oboru lidské činnosti - fenomény jak statické (např. strukturu vztahů mezi postavami příběhu), tak i dynamické (stavový diagram narativu reprezentující podklad pro fabuli příběhu).

Enterprise Architekt (dále jen EA) podporuje následující modely:

- Process Model (procesy, děje),
- Class model (struktura),
- Use Case model (použití),
- Activity model (podrobnější analýzu procesů do sekvencí aktivit jednotlivých aktantů), Sequence model (subvarianta aktivity modelu)
- Component model (znázornění modulární stavby libovolného objektu).

Výstup z dokumentu je možný ve formátu RTF (dokumentace) a ve formátu XML, případně ve formátu XLS pro spolupráci s ostatními softwarovými produkty. Aplikace je dostupná ke stažení na URL <<http://www.sparxsystems.com.au>>.



Stavový diagram La Fontainovy bajky „Lev a Myš“

Z tohoto stavového diagramu lze s využitím modelovacího nástroje *Enterprise Architect* vygenerovat následující binární přechodovou matici, rovněž dokumentovanou v kapitole 9.5. (Chcete-li při pokusu ušetřit čas, můžete použít námi připravený diagram i přechodovou matici. Vše je připraveno a uloženo v příloze této práce).

Tato převodová matice je důležitým podkladem - její další zpracování už může být zcela počítačově automatizováno.

Pro další použití (automatizaci zpracování) tohoto stavového diagramu jsme připravili jeho přepis do tabulkového vyjádření - do binární přechodové matice a výsledek můžeme zkontrolovat v následující tabulce: Vlevo je vždy počáteční stav, vpravo je stav do nějž je možné ze stavu uvedeného vlevo přejít.<sup>174</sup>

<sup>174</sup> Pro lepší porozumění přechodové matici si uveďme ještě jeden, nejjednodušší příklad: V případě nejjednoduššího možného stavového diagramu, který by definoval pouze dva stavy, totiž počáteční a koncový stav, bychom získali matici pouze o jednom řádku, přičemž v levém sloupci by byl počáteční stav a v pravém sloupci stav koncový (finální).

V námi zvoleném příkladu La Fontainovy bajky a především z výše uvedeného stavového diagramu vyplývá tato matice povolených přechodů:<sup>175</sup>

---

<sup>175</sup> Aplikace *Enterprise Architekt* umožňuje prostřednictvím uživatelsky definované tiskové sestavy generovat níže uvedenou převodovou matici ze vstupu - stavového diagramu zcela automaticky.

| Source                    | Target                      |
|---------------------------|-----------------------------|
| Lev myš nesežere          | Lev se neocitne v nesnázích |
| Lev myš nesežere          | Lev se ocitne v nesnázích   |
| Lev a myš                 | Lev myš nesežere            |
| Lev myš nesežere          | Konec                       |
| Lev myš sežere            | Konec                       |
| Lev myš nesežere          | Lev se neocitne v nesnázích |
| Lev myš nesežere          | Lev se ocitne v nesnázích   |
| Lev se ocitne v nesnázích | Myš nepotká lva             |
| Lev se ocitne v nesnázích | Myš potká lva               |
| Lev se ocitne v nesnázích | Konec                       |
| Myš nepomůže lvovi        | Konec                       |
|                           |                             |

| Source                      | Target             |
|-----------------------------|--------------------|
| Myš potká lva               | Myš nepomůže lvovi |
| Myš nepotká lva             | Konec              |
| Lev se ocitne v nesnázích   | Myš nepotká lva    |
| Myš pomůže lvovi            | Konec              |
| Myš potká lva               | Myš pomůže lvovi   |
| Myš potká lva               | Myš nepomůže lvovi |
| Myš potká lva               | Myš pomůže lvovi   |
| Lev se ocitne v nesnázích   | Myš potká lva      |
| Myš pomůže lvovi            | Konec              |
| Myš nepomůže lvovi          | Konec              |
| Lev se neocitne v nesnázích | Konec              |
| Lev myš nesežere            | Konec              |
| Lev myš sežere              | Konec              |

| Source                    | Target           |
|---------------------------|------------------|
|                           |                  |
| Myš nepotká lva           | Konec            |
| Lev se ocitne v nesnázích | Konec            |
| Lev a myš                 | Lev myš nesežere |

Tato tabulka pro literárního vědce není ještě příliš srozumitelná, ani pro čtenáře asi nebude příliš sdělná. Výhodou však je, že s takto strukturovaným vstupem dokáže bez problémů pracovat počítač, respektive další počítačový program, jež máme v úmyslu pro analýzu fabule použít, konkrétně program *Path Analysis*.

Program *Path Analysis* byl původně vyvinut pro účely generování předloh pro tvorbu testů - testovacích scénářů pro testery počítačových aplikací. Pokud tomuto programu předložíme na vstupu matici přechodů (reprezentující libovolnou aplikaci založenou na FSM modelu, program nám vygeneruje všechny přípustné „workflow“, všechny přípustné cesty systémem.

Vzhledem k tomu, že z pohledu počítačového programu „nezáleží“ na tom, zda je analyzováno workflow obchodní aplikace, workflow počítačové hry anebo jako v našem případě variantní průběh realizace uměleckého textu, napadlo nás využít obecné možnosti, jež tento program nabízí, pro analýzu uměleckých narativů. V následujících odstavcích a kapitolách popíšeme přesný postup simulace tak, aby si čtenář mohl pokus kdykoliv na libovolném narativním textu znovu zopakovat.<sup>176</sup>

Využití tohoto postupu pro literárně-vědné poznání je pochopitelně značné - Výpočetní technika nabízí jednoduchý a velmi komfortní postup zjištění skrytých potencialit textu, variant textu, které se „nikdy nerealizovaly“, avšak jsou v hloubkové struktuře textu přítomné, jsou čtenářem podvědomě vnímány - a podílejí se výsledném významu uměleckého textu.

<sup>176</sup> Veškeré programové ukázky jsou také uloženy v příloze této studie, viz odkaz na URL adresu, uvedenou v úvodní kapitole této práce.

### 12.1. Pomocný soubor

K tomu, aby bylo možné přechodovou matici korektně nainportovat do aplikace *Path Analysis*,<sup>177</sup> je nutné dodržet syntax tohoto programu.

Pro případ, že by si čtenář chtěl náš postup vyzkoušet, uvádíme v této kapitole přesnou syntax importního souboru. - Způsob transformace je jednoduchý (záměna tabulátoru na znak mezery („ “)).

Následující text tedy reprezentuje ukázkou importního formátu programu *Path Analysis* - přechodové matice, která složí jako podklad pro generování fabulí narativu, přesně v podobě v jaké ji dokáže zpracovat program *Path Analysis*.

```
Lev_myš_nesežere Lev_se_neocitne_v_nesnázích
Lev_myš_nesežere Lev_se_ocitne_v_nesnázích
Lev_a_myš Lev_myš_nesežere
Lev_myš_nesežere Konec
Lev_myš_sežere Konec
Lev_myš_nesežere Lev_se_neocitne_v_nesnázích
Lev_myš_nesežere Lev_se_ocitne_v_nesnázích
Lev_se_ocitne_v_nesnázích Myš_nepotká_lva
Lev_se_ocitne_v_nesnázích Myš_potká_lva
Lev_se_ocitne_v_nesnázích Konec
Myš_nepomůže_lvovi Konec
Myš_potká_lva Myš_nepomůže_lvovi
Myš_nepotká_lva Konec
Lev_se_ocitne_v_nesnázích Myš_nepotká_lva
Myš_pomůže_lvovi Konec
Myš_potká_lva Myš_pomůže_lvovi
Myš_potká_lva Myš_nepomůže_lvovi
Myš_potká_lva Myš_pomůže_lvovi
Lev_se_ocitne_v_nesnázích Myš_potká_lva
Myš_pomůže_lvovi Konec
Myš_nepomůže_lvovi Konec
Lev_se_neocitne_v_nesnázích Konec
```

---

<sup>177</sup> Program je občas nazýván synonymním termínem „AllPaths“.

Lev\_myš\_nesežere Konec  
Lev\_myš\_sežere Konec  
Myš\_nepotká\_lva Konec  
Lev\_se\_ocitne\_v\_nesnázích Konec  
Lev\_a\_myš Lev\_myš\_nesežere

Znovu opakujeme, jedná se principiálně o naprosto shodný textový obsah, jaký je uveden v tabulce přechodů uvedené v kapitole 12. Zde ji uvádíme jen ve tvaru, jenž může sloužit jako importní soubor programu „*All Paths*“.

### 12.2. Možné realizace fabule modelované aplikací Path Analysis

Po spuštění programu *Path Analysis* s parametrem vstupního souboru, vypsaného v kapitole 11.1., vygeneruje aplikace výstup, který si zde pro názornost uvádíme v nijak neupravené podobě:

Výstupem po úspěšném ukončení běhu programu je právě celkem šest vygenerovaných variant fabule narativu La Fontainovy bajky *Lev a Myš*.

1. Lev\_a\_myš Lev\_myš\_nesežere Konec.
2. Lev\_a\_myš Lev\_myš\_nesežere Lev\_se\_neocitne\_v\_nesnázích Konec.
3. Lev\_a\_myš Lev\_myš\_nesežere Lev\_se\_ocitne\_v\_nesnázích Konec.
4. Lev\_a\_myš Lev\_myš\_nesežere Lev\_se\_ocitne\_v\_nesnázích Myš\_nepotká\_lva Konec.
5. Lev\_a\_myš Lev\_myš\_nesežere Lev\_se\_ocitne\_v\_nesnázích Myš\_potká\_lva Myš\_nepomůže\_lvovi Konec.
6. **Lev\_a\_myš Lev\_myš\_nesežere Lev\_se\_ocitne\_v\_nesnázích Myš\_potká\_lva Myš\_pomůže\_lvovi Konec<sup>178</sup>.**

#### Legenda

- Znak „-“ označuje formálně počátek příběhu.
- Řetězec „Lev\_a\_myš“ označuje iniciační situaci příběhu - setkání lva a myši na počátku příběhu.

---

<sup>178</sup> Zvýraznil autor - kanonická varianta příběhu.

- Tučně - zvýrazněno.
- Řetězec „Konec“ je formální označení terminálního stavu příběhu, což je takový stav, pro nějž není definován v přechodovém diagramu žádný další přechodový stav, tj. neumožňuje další rozvoj příběhu.

Zastavme se nyní nad interpretací výstupů našeho pokusu. Podkladem pro generátor byl stavový diagram, dokumentující logický prostor příběhu, v našem pokusu La Fontainovy bajky „*Lev a myš*“.

Počítačový program *Path Analysis* vygeneroval na základě tohoto vstupu všechny přípustné průchody stavovým diagramem - v našem případě šest různých fabulí, reprezentujících šest různých možností realizace tohoto jednoduchého příběhu.

Z hlediska počítačového programu jsou všechny tyto příběhy (fabule) ekvivalentní. Literární hodnotu má však pouze příběh šestý. Literární vědec si zákonitě musí položit otázku: Proč tomu tak je?

Domníváme se, že odpověď na tuto otázku nám dává termín „tellability“. Tento termín jsme již v naší práci zmínili několikrát, uveďme si na tomto místě její detailnější definici v podání významného současného amerického naratologa Davida Hermana:

„Situations and events can be more or less tellable, and the ways in which they are told can be more or less readily processed in narrative terms - can display different degrees of narrativity. Thus, whereas both predicates are scalar, tellability attaches to configurations of facts and narrativity to sequences representing configurations of facts. For example, the facts surrounding a bank robbery are likely to be deemed more tellable than those connected with the daylong movement of a shadow across the ground-although some postmodernist writers have suggested otherwise (e.g., Robbe-Grillet). But if there are two representations of the facts of the robbery, one (i.e., one version of the story of the robbery) may be deemed to have more narrativity than the other.“<sup>179</sup>

<sup>179</sup> „Motivy a události mohou být více či méně vhodně uzpůsobené k vyprávění. A stejně tak mohou být k vyprávění vhodně či nevhodně uzpůsobené i vyprávěcí postupy. Řečeno termíny literární teorie: Můžeme zde hovořit o různých stupních narativity. Tedy, vzhledem k tomu, že se jedná o škálovou veličinu, vhodnost k vyprávění je založena na vzájemné konfiguraci vyprávěných motivů a sledu událostí. Tak například fakta konotující bankovní loupež se zdají být k vyprávění vhodnější než třeba líčení, jak se během dne plouží po zemi

Tolik kombinací v sobě obsahuje tato jednoduchá a stručná bajka! Představme si, kolik různých variant fabule by program vygeneroval, kdybychom zadali na vstupu např. text Williama Shakespeara *Hamlet*!

Jistě stovky.<sup>180</sup>

Využití tohoto postupu pro literární vědu je zřejmé: Pomocí modelů tohoto typu můžeme zkoumat fabuli, její varianty; uvažovat nad pojmem „tellability“ a modelovat různé povrchové struktury téhož příběhu.

Je velkým přínosem teorie možných světů v literární teorii, že prokázala, jak jsou možné, nerealizované či potlačené varianty příběhu důležité z hlediska celkového významu díla. Konkrétně v případě tragičnosti příběhu Hamleta - faktická realizace příběhu vyznívá o to silněji, že byla v textu, jakožto možnost, velmi názorně rozpracována i varianta Hamleta, resignujícího na pomstu, Hamleta, jenž se ožení s Ofélií, usadí se a žije více či méně spokojený a šťastný život. Úvahy nad touto variantou jsou však v Shakespearově textu najednou razantně přerušeny, Hamlet se vrhne vsříc pomstě, ve zmatečném a nešťastném souboji zabíjí Oféliina otce, v důsledku čehož Ofélie šílí a páchá sebevraždu.

Shakespearův text je nesmírně působivý, fascinuje již staletí stále nové a nové generace. - Námi prezentovaná metoda analýzy narativu nám může pomoci exaktně odkrýt (alespoň za jednu literárně-vědnou oblast), jakými prostředky tohoto trvalého účinku dosahuje.

Vraťme se však zpět k využití výpočetní techniky při generování textu. - Užitím tohoto prostředku jsme získali fabuli šesti příběhů, jež mají být vyprávěny. To je však jen první fáze námi určeného cíle. - Můžeme ještě nějakým formálním postupem získat z takto vygenerovaných fabulí i jejich syžety? Tzn. je možné postupovat tak, abychom získali (v případě La Fontaina šest), v případě Shakespeare několik set kompletních příběhů, psaných přirozeným jazykem?

Ano, je to možné. Vlastní generování příběhu je možné zcela automatizovat.

---

stíny. (Ačkoliv někteří postmoderní spisovatelé, jako třeba Robbe-Grillet, by mohli naznačovat něco jiného). Dá se také říci, že máme-li dvě reprezentace jednoho příběhu, např. příběhu loupeže, lze předpokládat, že jedna z nich bude k vyprávění vhodnější než ta druhá.“ Herman, David. *Scripts, Sequences, and Stories: Elements of a Postclassical Narratology*. PMLA 1997, s. 1046-1059.

<sup>180</sup> Tento pokus je možné snadno provést - prostou úpravou datových vstupů.

Vybavme si na chvíli stavový diagram, uváděný v této kapitole. Představme si, že pro každý stav definovaný v tomto diagramu napíšeme jeden odstavec, který přirozeným jazykem líčí obsah této události / stavu.

V následujícím kroku by bylo nutné ke každému stavu přiřadit textový odstavec v přirozeném jazyku, jenž by zajistil realizaci tohoto příběhu na povrchové struktuře textu (syntagma).

Pokud takovýto přepis připravíme pro každý stav, (Např. pro bajku *Lev a myš* jsme definovali právě deset takovýchto stavů.)<sup>181</sup> stačí při generování namísto názvu názvu uplatnit takto napsaný odstavec. - Generátor nám místo kostry fabule vygeneruje kompletní, gramaticky správné, textově soudržné, sémanticky validní příběhy.

Velkou výhodou takto koncipovaného návrhu je skutečnost, že sémantickou konzistenci (ale i jazykovou koherenci) je možné v návrhu zajistit na úrovni přechodové matice, nikoliv až na úrovni vlastní realizace promluvy.

Jedná se o naprosto stejný konstrukční princip, jaký je využíván v počítačových hrách a jak byl popsán v kapitole 9.5. Zjednodušení, jež z toho vyplývá, je (zejména u vícestavových příběhů), tj. těch příběhů, jejichž pravidla generují velké množství příběhových variant.

V případě bajky *Lev a Myš* ta úspora času není tak patrná, avšak v případě druhého příkladu, Shakespearova textu, je již úspora v „psaní příběhu“ velmi značná.

Využití tohoto postupu, kromě čistě vědeckých, literárně-vědných, připadá v úvahu v případě scénaristiky např. filmů žánru *Soap opera*. - Generování stále nových a nových zápletek a variant již realizovaných dějů.

---

<sup>181</sup> Do počtu deset započítáváme i počáteční a finální stav, tzn  $8+2=10$ .



### 13. Závěrem

Cílem práce byla komplexní sonda do studia souvislostí her a literatury. V úvodních částech práce jsme od úvodních výměřů hry (definice tohoto fenoménu) přistoupili k sociologickému aspektu hry (k tematizaci sociální funkčnosti hry).

Sociologicky zaměřené byly zejména studie vzájemných ovlivňování žánrů her a žánrů populární kultury. Domníváme se však, že konstatované genetické vazby mezi herními artefakty a konkrétními literárními texty (především z oblasti science fiction) nejsou z hlediska zjištěných závěrů této práce tím nejdůležitějším a nejpodstatnějším.

Podstatně důležitějším fenoménem jsou podle našeho názoru strukturní souvislosti mezi hrou a uměleckým textem, vyplývající z faktu, že umělecký artefakt i hra jsou estetickými artefakty; a dále z faktu, že hrající si člověk a člověk vnímající umění zapojuje shodné kognitivní procedury. V této části práce jsme publikovali hypotetické teze, že hra je nejnižší „úrovní“ umění; že umění se realizuje herními procedurami. Tyto teze byly jednak v práci zkoumány empirickými pokusy, jednak i konfrontovány s uměnovědnou a estetickou tradicí. (Aristoteles, Schiller, Kant, Lotman, Todorov, Mukařovský, Chvatík). Po provedených zkoumáních považujeme tyto teze za odůvodněné a informačně nosné.

Takto definovaná perspektiva nás v práci vedla dále k detailnějším porovnáváním funkcí základních kategorií hry a umění. (Zkoumána byla témata jako *postava ve hře a v umění; pravidla ve hře a v umění; minimální realizace konstruktů postavy ve hře a v literatuře; perspektiva prezentace: Er-forma versus Ich-forma*). Vzhledem k porovnávanému materiálu (dějové hry) jsme v této části využili především pojmoslovného aparátu naratologie. (Genette, Chatman).

Po provedení základního průzkumu takto vymezené oblasti jsme se zaměřili na specifika fenoménu počítačových her: fenoménu počítačem vyprávěných příběhů. V této oblasti bylo naším cílem přispět k pochopení a dokumentaci konkrétních principů, na nichž jsou útvary tohoto typu založeny. Po rozsáhlém studiu literatury z oblasti počítačových her (herní design) jsme dospěli tomuto k závěru: Funkčnost počítačových her je založena na konceptu konečných automatů, reprezentovaných stavovým diagramem. V práci jsme zdokumentovali fakt, že stejného modelu se využívá také v mimoherních realizacích: v oblasti počítačem generovaného textu.

Vzhledem k tomu, jak zásadní je téma počítačem generovaného (i analyzovaného) textu pro moderní literární vědu (nejen naratologii, ale i versologická zkoumání), zpracovali jsme tuto kapitolu obsáhleji co do provedených empirických zkoumání.

Za nejprínosnější pak považujeme právě tuto - praktickou část práce, jejíž původním cílem bylo ověřit funkčnost teoretických konceptů na konkrétním materiálu. Při této příležitosti se nám podařilo navrhnout a experimentálně (na úrovni prototypů) ověřit aplikaci pro analýzu českého verše a dále aplikaci podporující analýzu hloubkové struktury příběhu - generátor variant fabule. Rovněž se nám úspěšně podařilo specifikovat postup pro sestavení automatického generátoru syžetů fabulí.

Součástí prototypových experimentů byla i aplikace pro generování přirozeného textu. (Vyprávěcí stroj). Vzhledem k tomu, že pokusy tohoto typu zatím v České republice nejsou časté (z důvodu nedostatečné podpory českého jazyka dosavadními aplikacemi), považujeme tuto část práce za zdroj inspirace pro naše další zkoumání a pokusy. - Zvláště pak z toho důvodu, že výsledky zde demonstrované (především návod na analýzu syžetu a fabule) mohou být samozřejmě využity i zcela mimo doménu počítačových her. - V každodenní práci literárního vědce pro analýzy uměleckého literárního textu, v neposlední řadě i v běžné pedagogické praxi.

V závěru práce jsme se pokusili materiál, získaný experimentálně, (generované varianty příběhu) interpretovat s využitím konceptu „*tellability*“ (Labov, Herman, Ryan). Tato závěrečná část pro nás byla jistým překvapením: Teoretický koncept zdůvodnil empirické materiály (počítačem generované varianty příběhu) překvapivě jednoznačně a jasně.



## 14. Bibliografie

Aarseth, Espen. I Fought the Law. *Transgressive Play and The Implied Player. Situated Play: DiGRA 2007 Proceedings*, 2007.

Aarseth, E. Playing research: *Methodological approaches to game analysis*. In *5th International Digital arts and culture conference, Melbourne*, 2003.

Aarseth, Espen J., Smedstad, E., S. M. Sunnanå, L. 3. *A Multi-Dimensional Typology of Games*. Proceeding from conference Digra, 2003. Digital Games Research Conference 2003, 4-6 November 2003, University of Utrecht, The Netherlands, 2003.

Aarseth, Espen J. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press, 1997. ISBN 0801855799.

Ang, Chee Siang. Rules, gameplay, and narratives in video games. In *Simulation and gaming*. Ročník 37, Číslo 3, Zář 2006. ISSN 1046-8781. Dostupné z URL: <<http://sag.sagepub.com/cgi/content/abstract/37/3/306>>.

Allén, Sture. *Possible worlds in humanities, arts and sciences : proceedings of Nobel symposium 65*. Berlin: W. de Gruyter, 1989. ISBN 3110112205.

Apperley, Thomas. Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres. *Simulation Gaming* 37, March 2006, 6-23. Dostupné z URL: <<http://sag.sagepub.com/cgi/content/abstract/37/1/6>>.

Aristotelés. *Rétorika ; Poetika*. Praha: Rezek, 1999. ISBN 80-86027-15-5.

Aristotelés. *Etika Níkomachova*. Vydání druhé, Praha: P. Rezek, 1996. ISBN 80-901796-7-3.

Atkins, Barry. *What Are We Really Looking at?: The Future-Orientation of Video Game Play*. 2006.

Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/2/127>>.

Bal, Mieke. *Narratology: Introduction to the Theory of Narrative*. Vydání druhé, Toronto: University of Toronto Press, 1985. ISBN 0802078060.

Barthes, Roland. *Image, Music, Text*. New York: Hill and Wang, 1977.

ISBN 0374521360.

Barthes, Roland. *Nulový stupeň rukopisu ; Základy sémiologie*. Vydání první. Praha: Československý spisovatel, 1967. ISBN 80-86019-53-5.

Barthes, Roland. *Rozkoš z textu*. Vydání první. Bratislava: Slovenský spisovateľ, 1994. ISBN 978-80-86138-90-9.

Becker, Gary Stanley. *Teorie preferencí*. Vydání první. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-463-0.

Berg, Jan, Neumaier, Otto, Morscher, Edgar. *Ontology without ultrafilters and possible worlds : an examination of Bolzano's Ontology*. Vydání první. Sankt Augustin: Academia-Verlag, 1992.

Bernard, Jan. *Tartuská škola: Sborník filmové teorie 2*. Vydání první. Praha: Národní filmový archiv, 1995. ISBN 80-7004-077-7.

Berne, Eric. *Games people play*. Ballantine Books New York, 1996. ISBN 0345410033.

Blackmore, Susan J. *Teorie memů: Kultura a její evoluce*. Vydání první. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-394-3.

Boellstorff, Tom. *A Ludicrous Discipline? Ethnography and Game Studies*. 2006 Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/1/29>>.

Bogost, Ian. *Comparative Video Game Criticism*. 2006. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/1/41>>.

Bruckman, Amy, *Educational Resources Information Center (US. Programming for Fun MUDs as a Context for Collaborative Learning)*. ERIC Clearinghouse, 1994.

Bruner, Jerome Seymour. *Actual Minds: Possible Worlds*. Cambridge: Harvard University Press, 1986.

Caillois, Roger. *Mimicry and Legendary Psychasthenia*. trans. John Shepley, in *October* 1984, s. 17-32.

Caillois, Roger. *Hry a lidé: maska a závrat'*. Vydání první. Praha: Nakladatelství Studia Ypsilon, 1998. ISBN 80-902482-2-5.

Calleja, Gordon. Digital Game Involvement: A Conceptual Model. *Games and Culture* 2, July 2007, 236-260.

Coleridge, Samuel Taylor. *Biographia Literaria, or, Biographical Sketches of My Literary Life and Opinions*. Princeton: Princeton University Press, 1984. ISBN 0691018618.

Colton, S.; Pease, A.; Ritchie, G. *The effect of input knowledge on creativity*. Technical Reports of the Navy Center for Applied Research in Artificial Intelligence, Institute for Communicating and Collaborative Systems, 2001. Dostupné z URL: <[http://www.doc.ic.ac.uk/~sgc/.papers/colton\\_iccbr](http://www.doc.ic.ac.uk/~sgc/.papers/colton_iccbr)>.

Crogan, Patrick. Index to Games and Culture Volume 1 Remembering (Forgetting) Baudrillard, *Games and Culture*, Vol. 2, No. 4, 405-413, 2007,

DOI: 10.1177/1555412007309531, Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com>  
<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/4/405>>.

Čermák, František. *Základy lingvistické metodologie: Nástin hlavních principů na pozadí obecné teorie vědy: Skripta pro posl. Filoz. Fak. Univerzity Karlovy*. Vydání první. Praha: Karolinum, 1993. ISBN 80-7066-551-3.

Čermák, František. *Frekvenční slovník češtiny*. Vydání první. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2004. ISBN 80-7106-676-1.

Červenka, Miroslav. *Dějiny českého volného verše*. Vydání první. Brno: Host, 2001. ISBN 80-7294-015-5.

Červenka, Miroslav. *Fikční světy lyriky*. Vydání první. Praha: Paseka, 2003. ISBN 80-7185-592-8.

Červenka, Miroslav. *Styl a význam: Studie o básnících*. Vydání první. Praha: Československý spisovatel, 1991. ISBN 80-202-0267-6.

Červenka, Miroslav. *Symbols, písňe a mýty: Studie o proměnách čes. lyrického slohu na přelomu století: Sova, Březina, Neumann, Gellner, Toman*. Vydání první. Praha: Československý spisovatel, 1966.

Červenka, Miroslav. *Pohledy zblízka: Zvuk, Význam, Obraz: Poetika literárního díla 20. století*. Vydání první. Praha: Torst, 2002. ISBN 80-7215-171-1.

Červenka, Miroslav. *Slovník básnických knih: Díla české poezie od obrození do r. 1945*. První vydání. Praha: Československý spisovatel, 1990. ISBN 80-202-0217-X.

Daneš, František. Pražská škola: názorová univerzália a specifika. *Slovo a slovesnost* 2008, 9.

Davidson, Drew. Well Played: Interpreting Prince of Persia: The Sands of Time. 2008. *Games and Culture*, Vol. 3, No - 3-4, s. 356-386. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/3-4/356>>.

Dobrovský, Pavel. Machinima-herní Hollywood. *Level*, 2006.

Doležel, Lubomír. Fikční a historický narativ: setkání s postmoderní výzvou. *Česká literatura* 50, 2002, s. 341-370.

Doležel, Lubomír. *Heterocosmica : fiction and possible worlds*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1998. ISBN 0-8018-5749-X.

Doležel, Lubomír. *Narrative Modalities*. *Journal of Literary Semantics* 1976, s. 5-14.

Drake, Philip, Miah, Andy. *Playing on the level: The 'Level Up' International Digital Games Research Conference, Utrecht University, 4-6 November 2003*. Dostupné z URL: <<http://mcs.sagepub.com>>.

Eco, Umberto. *Šest procházek literárními lesy: Přednášky na Harvardově univerzitě*. Olomouc: Votobia, 1997. ISBN 80-7198-248-2.

Elster, Jon. *Logic and society : contradictions and possible worlds*. Chichester: John Wiley, 1978.

Eskelinen, Marko. The gaming situation. *Game studies*, 1, 2001.

Eskelinen, Marko. *Towards computer game studies*. *Digital Creativity*, 12, 2001b, s. 175-183.

Fairclough, C., Cunningham, P. A multiplayer case based story engine. In *4th International Conference on Intelligent Games and Simulation (GAME-ON)*, 2003, s. 41-46.

Fink, Eugen. *Hra jako symbol světa*. Vydání první. Praha: Český spisovatel, 1993. ISBN 80-202-0410-5.

Fink, Eugen. *Oáza štěstí*. první vydání, Praha: Mladá fronta, 1992. ISBN 80-204-0224-1.

Foucault, Michel. *Diskurs, autor, genealogie: Tři studie*. Vydání první. Praha: Svoboda, 1994. ISBN 80-205-0406-0.

Foucault, Michel. *Sen a obraznost*. Liberec: Dauphin, 1995. ISBN 80-901842-1-9.

Frasca, Gonzálo. Ludologists love stories, too: notes from a debate that never took place. In *Proceedings of the Digital Games Research Conference 2003*, 2003.

Frasca, Gonzálo. *Ludology meets narratology: Similitude and differences between (video) games and narrative*. [získáno březem 2005]. Původně publikováno In Parnasso 1999: 3, 365-71. Dostupné z URL: <http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>.

Frasca, Gonzálo. *Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology*. *The Video Game Theory Reader* 2003, s. 221-35. ISBN 0415965799.

Genette, Gérard. *Mimologics = Mimologiques: Voyage En Cratylie*. Lincoln: University of Nebraska, 1995. ISBN 0803221290.

Genette, Gérard. *Narrative Discourse Revisited*. Ithaca, N.Y: Cornell University Press, 1988. ISBN 0801495350.

Genette, Gérard. *Palimpsests: Literature in the Second Degree*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1997. ISBN 0803270291.

Genette, Gérard. *The Architext: An Introduction*. Berkeley: University of California Press, 1992. ISBN 0520076613.

Gervas, P. *Exploring quantitative evaluations of the creativity of automatic poets*. In *Proceedings of the 2nd. Workshop on Creative Systems, Approaches to Creativity in Artificial Intelligence and Cognitive Science, 15th European Conference on Artificial Intelligence. ECAI, 2002*. Lyon, France, 2002.

Giddings, Seth. *Dionysiac Machines: Videogames and the Triumph of the Simulacra*. 2007. Dostupné z URL: <<http://con.sagepub.com/cgi/content/abstract/13/4/417>>.

Girle, Rod. *Possible worlds*. Chesham: Acumen, 2003. ISBN 0773526684.

Goodman, Nelson. *Languages of Art; an Approach to a Theory of Symbols*. Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1968. ISBN 0915144344.

Goodman, Nelson. *Ways of Worldmaking*. Indianapolis: Hackett Pub. Co, 1978. ISBN 0915144522.

Gordon, Eric, Koo, Gene. *Placeworlds: Using Virtual Worlds to Foster Civic Engagement*. 2008 Dostupné z URL: <<http://sac.sagepub.com/cgi/content/abstract/11/3/204>>.

Groves, Beatrice. *Cyclic Form and the English Mystery Plays: A Comparative Study of the English Biblical Cycles and their Continental and Iconographic Counterparts. Notes and Queries: for readers and writers, collectors and librarians (Oxford)* 53, 2006, s. 224.

Habgood, M. P. J., S. E. Ainsworth, Benford, . S. *Endogenous fantasy and learning in digital games*. 2005 Dostupné z URL:

<<http://sag.sagepub.com/cgi/content/abstract/36/4/483>>.

Hamburger, Kate. *The Logic of Literature*. Vydání 2., opr. Bloomington: Indiana University Press, 1993. ISBN 0253208289.

Hammond, M. O., Fogarty, T. C.. *Co-operative OuLiP-ian Generative Literature using Human Based Evolutionary Computing. Proceedings of GECCO-2005, Washington, USA: 2005*.

Harris, Roy. *Language, Saussure, and Wittgenstein: How to Play Games with Words*. London: Routledge, 1990. ISBN 0415052254.

Harris, Roy. *The Western Tradition from Socrates to Saussure*. London: Routledge, 1989.

Harris, Roy, and Talbot J. Taylor. *The Western Tradition from Socrates to Saussure*. CRC Press. London: Routledge, 1997. ISBN 0203976975.

Havránek, Bohuslav. *O básnickém jazyce*. Praha: Svoboda, 1947.

Hayek, Friedrich August von. *Právo, zákonodárství a svoboda: Nový výklad liberálních principů spravedlnosti a politické ekonomie*. Praha: Academia, 1991. ISBN 80-200-0278-2.

Haynes, Cynthia. *Armageddon Army: Playing God, God Mode Mods, and the Rhetorical Task of Ludology*. 2006 Dostupné z URL:  
<<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/1/89>>.

Heap, Shaun Hargreaves. *Game Theory: A Critical Text*. Vydání 2., London: Routledge, 2004. ISBN 0415250943.

Hegel, Georg Wilhelm Friedrich. *Filosofie, umění a náboženství a jejich vztah k mravnosti a státu = [Philosophie, Kunst Und Religion Und Ihr Verhältnis Zu Sittlichkeit Und Staat: Výbor Ze Sämtliche Werke]*. Vydání první. Praha: Jan Laichter, 1943.

Herman, David. Theories of Fiction and the Claims of Narrative Poetics. *Poetics Today*, 1998, s. 597-607.

Herman, David. *Scripts, Sequences, and Stories: Elements of a Postclassical Narratology*. PMLA 1997, s. 1046-1059.

Herman, David, Jahn, Manfred, Ryan, Marie-Laure. *Routledge encyclopedia of narrative theory*. London, New York: Routledge, 2005 Dostupné z URL: <<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0650/2004051269-d.html>>.

Hervas, R., Gervas, P. , Pereira, F. C., Cardovo, A. *A Text Generation System that Uses Simple Rhetorical Figures*. *Procesamiento del lenguaje natural* 2006, s. 199.

Hodges, Wilfrid. *Logic and Games*. Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2004. ISBN 9780141003146.

Huizinga, Johan. *Podzim středověku*. Vydání první. Jinočany: H & H, 1999. ISBN 80-86022-26-9.

Huizinga, Johan. *Homo ludens: O původu kultury ve hře*. Vyd. 2., V edici Studie 1 Praha: Dauphin, 2000. ISBN 80-7272-020-1.

Husserl, Edmund. *Krize evropských věd a transcendentální fenomenologie: Úvod do fenomenologické filozofie*. Vydání 2. Praha: Academia, 1996.

Chalupecký, Jindřich. *Cestou necestou*. Vydání první. Jinočany: H & H, 1999. ISBN 80-86022-61-7.

Chalupecký, Jindřich. *Na hranicích umění: Několik příběhů*. Praha: Prostor, 1990. ISBN 80-85190-06-0.

Chalupecký, Jindřich. *Obhajoba umění 1934-1948*. Vydání první. Praha: Československý spisovatel, 1991. ISBN 80-202-0322-2.

Chalupecký, Jindřich. *Úděl umělce: Duchampovské meditace*. Vydání první. Praha: Torst, 1998. ISBN 80-7215-050-2.

Chalupecký, Jindřich. *Umění dnes*. Vydání první. Praha: NČSVU, 1966.

Charles, F., Lozano, M., Mead, S. J., Bisquerra, A. F., Cavazza, M. *Planning formalisms and authoring in interactive storytelling*. In *Proceedings of TIDSE*, Vydání 3., 2003.

Chatman, Seymour. *Reading Narrative Fiction*. New York: MacMillan Publishing Company, 1993. ISBN 0023221119.

Chatman, Seymour. *Literary Style: A Symposium*. London: Oxford University Press, 1971. ISBN 019501345X.

Chatman, Seymour Benjamin. *Dohodnuté termíny: rétorika narativu ve fikci a filmu*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2000. ISBN 80-244-0175-4.

Chatman, Seymour Benjamin. *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*. Ithaca: Cornell Univ. Pr, 1980. ISBN 0-8014-9186-X.

Chatman, Seymour Benjamin. *The Later Style of Henry James*. Oxford: Basil Blackwell, 1972. ISBN 0-631-08270-0.

Chomsky, Noam, McGilvray, J. A.. *Cartesian linguistics: A chapter in the history of rationalist thought*. Harper & Row, 1966. ISBN 0521708176.

Chomsky, Noam. *Current Issues in Linguistic Theory*. The Hague: Mouton, 1964. ISBN 9027907005.

Chvatík, Květoslav. *Člověk a struktury: Kapitoly z neostrukturální poetiky a estetiky*. Vydání první. Praha: Český spisovatel, 1996. ISBN 80-202-0583-7.

Chvatík, Květoslav. *Smysl moderního umění*. Vydání první. Praha: Československý spisovatel, 1965.

Ip, Barry. Technological, Content, and Market Convergence in the Games Industry. *Games and Culture* 3, April 2008, 199-224. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/2/199>>.

Jenkins, Henry. *Game design as narrative architecture. First person: New media as story, performance, and game* 2003. Cambridge : MIT Press, 2004.

Jenkins, Henry. *The work of theory in the age of digital transformation. A Companion to Film Theory*, ed. by Toby Miller and Robert Stam. Cambridge : MIT Press, 2004.

Jenkins, Henry, Grigsby, Neal A. *A ceaseless becoming: narratives of adolescence across media*. Berkley : Massachusetts Institute of Technology. Department. of Comparative Media Studies and literature. 2007.

Jenkins, Henry, Rauch, Peter E. *Playing with good and evil: videogames and moral philosophy*. Massachusetts Institute of Technology. Department. of Comparative Media Studies and literature. 2007.

Joyce, Michael. *'We Thought We Could Sit Forever in Fun': New Media and Literary Studies*. 2004 Dostupné z URL: <<http://nms.sagepub.com>>.

Juul, Jesper. *Games telling stories? A brief on games and narrative*. *Game Studies* 1, 2001.

Juul, Jesper. *A Clash between Game and Narrative - A thesis on computer games and interactive fiction*. University of Copenhagen. Kodaň, 1999.

Kafka, Franz. *Proces*. Vydání 7., v nakl. Academia první. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1597-6.

Kanis, Jakub, Müller, Luděk. Automatic Lemmatizer Construction with Focus on OOV Words Lemmatization. *Lecture notes in computer science*, 3658, 2005, s. 132.

Kant, Immanuel. *Kritika praktického rozumu*. Vydání první. Praha: Jan Laichter, 1944.

Kingsepp, Eva. Fighting Hyperreality With Hyperreality: History and Death in World War II Digital Games. *Games and Culture* 2, October 2007, 366-375. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/4/366>>.

Kirkpatrick, Graeme. *Between Art and Gameness: Critical Theory and Computer Game Aesthetics*. 2007. Dostupné z URL: <<http://the.sagepub.com/cgi/content/abstract/89/1/74>>.

Krzywinska, Tanya. The Pleasures and Dangers of the Game: Up Close and Personal. *Games and Culture* 1, January 2006, 119-122. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/1/119>>.

La Fontaine, Jean de. *Bajky*. Říčany u Prahy: Junior, 2008. ISBN 978-80-7267-341-4.

Lachlan, Ken, Smith, Stacy L., Tamborini, Ron. Popular Video Games: Assessing the Amount and Context of Violence. In *Annual Meeting of the National Communication Association, Seattle, Washington*, 2003.

Laird, John E. a kol. A test bed for developing intelligent synthetic characters. *Ann Arbor*. 1001, 48109-2110.

Lauwaert, Maaïke, Joseph Wachelder, and Johan van de Walle. Frustrating Desire: On Repens and Repositio, or the Attractions and Distractions of Digital games. *Theory Culture Society* 24, January 2007, 89-108. Dostupné z URL: <<http://tcs.sagepub.com/cgi/content/abstract/24/1/89>>.

Leaning, Marcus. *Playing with the Future: Development and Directions in Computer Gaming*, 5-7 April 2002. 2003 Dostupné z URL: <<http://con.sagepub.com>>.

Leda, (firma : Voznice, Česko). *Heuréka: univerzální encyklopedie*. CD ROM. Verze encyklopedického obsahu 1.0, verze programu 3.0 Voznice: Leda, 2002.

Looy, Jan Van. *Virtual Recentering: Computer Games and Possible Worlds Theory* [citováno 29. ledna 2009]. Dostupné z URL: <<http://www.imageandnarrative.be/tulseluper/vanlooy.htm>>.

Lotman, Jurij Michajlovič. *Semiotika filmu a problémy filmovej estetiky*. Vydání první. Bratislava: Vysoká škola múzických umení, Divadelná fakulta, 1984. ISBN 978-80-85187-51-9.

Lotman, Jurij Michajlovič. *The Structure of the Artistic Text*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1977. ISBN 0930042158.

Louchart, S., Aylett, R. *Narrative theory and emergent interactive narrative*. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning* 14, 2004, s. 506-518.

Lowood, Henry. Game Studies Now, History of Science Then. *Games and Culture* 1, January 2006, 78-82. Dostupné z URL Dostupné z URL:  
<<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/1/78>>.

Luhn, HP. The Automatic Creation of Literature Abstracts. *IBM Journal of Research and Development* 2, 1958.]. Dostupné z URL:  
<<http://domino.watson.ibm.com/tchjr/journalindex.nsf/c469af92ea9eceac85256bd50048567c/97e0420635a5000a85256bfa00683d33?OpenDocument>>.

Magerko, Brian A proposal for an interactive drama architecture. *Ann Arbor* 1001, 48109.

Magerko, Brian, Laird, John. Towards building an interactive, scenario-based training simulator. *Ann Arbor* 1001, 48109.

Magerko, Brian L. *Player Modeling in the Interactive Drama Architecture*. University of Michigan, 2006. ISBN 978-0-542-78952-6.

Malaby, Thomas M. Beyond Play: A New Approach to Games. *Games and Culture*, Vol. 2, No. 2, 95-113, 2007. Dostupné z URL:  
<<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/2/95>>.

Manovich, Lev. *The language of new media*. Vydání první. v nakl. MIT Press. Cambridge Mass: MIT Press, 2002. ISBN 978-0-262-63255-3.

Manurung, Hisar, Ritchie, Graeme, Thompson, Henry. *A flexible integrated architecture for generating poetic texts*. In Proceedings of the fourth symposium on natural language processing, Chiang Mai 2000, *Institute for Communicating and Collaborative Systems* 2000.

Manurung, Hisar Maruli. An Evolutionary Algorithm Approach to Poetry Generation. 2003. Dostupné z URL: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.9.5371>>.

Manurung, Hisar, Ritchie, Graeme, Thompson, Henry. *Towards a computational model of poetry generation*. In *Proceedings of AISB Symposium on Creative and Cultural Aspects and Applications of AI and Cognitive Science*, 2000, s. 79-86.

Mateas, Michael. *A neo-aristotelian theory of interactive drama*. In *Working notes of the AI and Interactive Entertainment Symposium*, 2000.

Mateas, Michael. *A preliminary poetics for interactive drama and games*. *Digital Creativity* 12, 2001, s. 140-152.

Mateas, Michael. *Interactive Drama, Art and Artificial Intelligence*. Pittsburgh : School of Computer Science, 2002.

Mateas, Michael, Stern, Andrew. *Build It to Understand It: Ludology Meets Narratology in Game Design Space*. In *DiGRA Conference, Vancouver, BC, June*, 2005, s. 16-20.

Mathauser, Zdeněk. *Mezi filozofií a poezií*. Vydání první. Praha: Filosofia, 1995. ISBN 80-7007-067-6.

Maybury, Mark T. *Advances in Automatic Text Summarization*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1999. ISBN 0262133598.

Molesworth, Mike, Denegri-Knott, Janice. Digital Play and the Actualization of the Consumer Imagination. *Game and Culture*. Vol. 2, No. 2, 2007. s. 114-133. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/2/114>>.

Morpurgo-Tagliabue, Guido. *Současná estetika*. Vydání první. Praha: Odeon, 1985.

Mukařovský, Jan. *Příklad poezie: K otázce trvalé platnosti Máchova díla*. Vydání první. Praha: Pražská imaginace, 1991. ISBN 80-7110-045-5.

Mukařovský, Jan. *Studie z estetiky*. Vydání 2. Praha: Odeon, 1971.

Mukařovský, Jan. *Básnická sémantika: Univerzitní přednášky Praha - Bratislava*. Vydání první. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7066-735-4.

Murray, Janet. The Last Word on Ludology v Narratology In Game Studies. In *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views æ Worlds in Play*, sv. 17., 2005.

Murray, Janet Horowitz. *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge: MIT Press, 1997. ISBN 0-262-63187-3.

Nadolski, Rob. *EMERGO: A methodology and toolkit for developing serious games in higher education*. *Simulation & Gaming*, Vol. 39, No. 3, 2008. Dostupné z URL: <<http://sag.sagepub.com/cgi/content/abstract/39/3/338>>.

Nebeská, Iva. *Úvod do psycholingvistiky*. Vydání první. Jinočany: H & H, 1992. ISBN 80-85467-75-5.

Nolan, Daniel P. *Topics in the philosophy of possible worlds*. New York London: Routledge, 2002. ISBN 978-0815340515.

Oliveira, H. R. G., Cardoso, F. A. , Pereira, F. C. *Tra-la-Lyrics: An approach to generate text based on rhythm*. In *Proceedings of the 4th. International Joint Workshop on Computational Creativity*, London, United Kingdom, 2007.

Orkin, Jeff. *Agent architecture considerations for real-time planning in games*. In *Proceedings of the Artificial Intelligence and Interactive Digital Entertainment conference (AIIDE)*, AAAI, Press 2005.

Orkin, Jeff. *Three States and a Plan: The AI of FEAR*. In Proceedings of the 2006 Game Developers Conference. GDC, 2006.

Palivec, Josef. *Poesie stále budoucí: eseje*. Vydání první. České Budějovice: Růže, 1969.

Pargman, Daniel, and Peter Jakobsson. Do you believe in magic? Computer games in everyday life. *European Journal of Cultural Studies* 11, May 2008, 225-244.

Dostupné z URL: <<http://ecs.sagepub.com/cgi/content/abstract/11/2/225>>.

Pearce, Celia, Tracy Fullerton, Janine Fron, and Jacquelyn Ford Morie. Sustainable Play: Toward a New Games Movement for the Digital Age. *Games and Culture* 2, July 2007, 261-278. Dostupné z URL:

<<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/3/261>>.

Peinado, Federico, Gervás, Pablo *Transferring game mastering laws to interactive digital storytelling*. *Lecture Notes in Computer Science*. 2004, s. 48-54.

Piaget, Jean. *An Interdisciplinary Critique*. Vydání první. London: Routledge and K. Paul, 1983. ISBN 978-0710094513.

Piaget, Jean. *History and Method*. Vydání první. London: Routledge and Kegan Paul, 1968.

Piaget Jean. *Epistemology and Psychology of Functions*. Dordrecht: D. Reidel, 1977. ISBN 90-277-0804-5.

Piwek, Paul, Van Deemter, Kees. *Constraint-based Natural Language Generation: A Survey*. Technical Report 2006/03, Computing Department, The Open University, 2006.

Platon. *Symposion*. Vydání 4., opr. Praha: OIKOYMENH, 2000. ISBN 80-86005-89-5.

*Poetry CreatOR2 -- Java! (Computer Generated Poetry)*. Webová aplikace umožňující generování básnických textů.[citováno 13. března 2009]. Dostupné z: URL: <<http://www-cs-students.stanford.edu/~esincoff/poetry/jpoetry.html>>.

Prince, Gerald. *A Grammar of Stories; an Introduction*. The Hague: Mouton, 1973.

Prince, Gerald. *Narrative as Theme: Studies in French Fiction*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1992. ISBN 0803236999.

Prince, Gerald. *Narratology: The Form and Functioning of Narrative*. [Berlin]: Mouton, 1982.

Propp, Vladimir Jakovlevič. *Morfologie pohádky a jiné studie*. Vydání 2. Jinočany: H & H, 2008. ISBN 978-80-7319-085-9.

Raessens, Joost. Playful Identities, or the Ludification of Culture. *Games and Culture* 1, January 2006, 52-57. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/1/52>>.

Rescher, Nicholas. *A theory of possibility: A constructivistic and conceptualistic account of possible individuals and possible worlds*. Oxford: B. Blackwell, 1975. ISBN 063115020X.

Ricoeur, Paul. *Čas a vyprávění III: Vyprávěný čas*. Vydání 2. Přeložil Miroslav Petříček. Praha: OIKOYMENH, 2007. ISBN 978-80-7298-105-2.

Richardson, R., Fox, E. A., Woods, John. *Evaluating concept maps as a cross-language knowledge discovery tool for NDLTD*. In *Proceedings of Electronic Theses and Dissertations Conference*, Sydney, 2005.

Rimmon-Kenan, Shlomith. *Narrative fiction: Contemporary poetics*. Routledge, 2002. ISBN 978-0415042949.

Ritchie, Graeme. Assessing creativity. *Institute for Communicating and Collaborative Systems*, 2001.

Ronen, Ruth. *Možné světy v teorii literatury*. Vydání první. Brno: Host, 2006. ISBN 80-7294-180-1.

Ryan, Marie-Laure. *Allegories in immersion: virtual narration in postmodern fiction*. *Style(Fayetteville)* 29, 1995, s. 262-286.

Ryan, Marie-Laure. Beyond myth and metaphor-The case of narrative in digital media. *Game Studies* 1, 2001a.

Ryan, Marie-Laure. *Narrative as virtual reality: Immersion and interactivity in literature and electronic media*. Johns Hopkins University Press Baltimore, MD, USA, 2001b. ISBN 978-0801877537.

Ryan, Marie-Laure. *On the Theoretical Foundations of Transmedial Narratology. Narratology Beyond Literary Criticism: Mediality, Disciplinarity*. New York: Walter de Gruyter, 2005. ISBN 978-3-11-018352-8.

Ryan, Marie-Laure. *Avatars of story*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2006 Dostupné z URL: <<http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip069/2006006194.html>  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0726/2006006194-d.html>>.

Ryan, Marie-Laure. *Cyberspace textuality: computer technology and literary theory*. Bloomington: Indiana University Press, 1999. ISBN 978-0253334657.

Ryan, Marie-Laure. *Narrative across media: the languages of storytelling*. Lincoln: University of Nebraska Press, 2004. Dostupné z URL: <<http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip046/2003015225.html>  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0708/2003015225-b.html>  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0708/2003015225-d.html>>.

Ryan, Marie-Laure. *Possible worlds, artificial intelligence, and narrative theory*. Bloomington: Indiana University Press, 1991. ISBN 978-0-253-35004-6.

Ryan, Marie-Laure. *Theory of fiction*. [citováno 29. října 2008]. Dostupné z URL: <<http://lamar.colostate.edu/~pwryan/fiction.htm>>.

Saussure, Ferdinand de. *Kurs obecné lingvistiky*. Vydání 3., upr., v nakl. Academia 2. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1568-6.

Sefton-Green, Julian. Chapter 8 Youth, *Technology, and Media Cultures*. 2006  
Dostupné z URL: <<http://rre.sagepub.com>>.

Sherry, John, Curtis, John, Sparks Glenn *Arousal transfer or desensitization. A comparison of mechanisms underlying violent video game effects. Proceeding of the 51st annual convention of the International Communication*, Washington, D.C.  
Dostupné z URL: <<http://web.ics.purdue.edu/~sherryj/videogames/papers.htm>>.

Sherry, John, de Souza, R., Greenbery, B. S. Why do adolescents play video games? Developmental stages predicts video games uses and gratifications, game preference, and amount of time spent in play. In *Annual Convention of the International Communication Associate, San Diego*, 2003.

Sherry, John L. *The effects of violent video games on aggression. Human communication research* 27, 2001, s. 409-431.

Sherry, John L., Lucas, Kristen, Greenberg, Bradley S., Lachlan, K. *Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference. Playing video games: Motives, responses, and consequences*, 2006, s. 213-224.

Schiller, Friedrich. *The History of the Thirty Years' War*. London: G. Bell and sons, 1901.

Schiller, Friedrich. *Výbor z filozofických spisů*. Vydání 1. Praha: Svoboda-Libertas, 1993. ISBN 80-205-0269-6.

Schut, Kevin. Strategic Simulations and Our Past: The Bias of Computer Games in the Presentation of History. *Games and Culture*, 2, July 2007, 213-235. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/3/213>>.

Simkins, David W., and Constance Steinkuehler. Critical Ethical Reasoning and Role-Play. *Games and Culture* 3, July 2008, 333-355. Dostupné z URL: <<http://gac.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/3-4/333>>.

Stanzel, Franz Karl. *Teorie vyprávění*. Vydání 1. Praha: Odeon, 1988.

Sutton-Smith, Brian. *The ambiguity of play*. Harvard University Press, 2001. ISBN 978-0674005815.

Szilas, Nicolas. *IDtension: a narrative engine for Interactive Drama*. In *1st International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment*, 2003.

Szilas, Nicolas. *Interactive Drama on Computer: Beyond Linear Narrative*. In *AAAI 1999 Fall Symposium on Narrative Intelligence*, sv. 144. 1999.

Szilas, Nicolas. *The future of interactive drama*. In *Proceedings of the second Australasian conference on Interactive entertainment*, s. 193-199, Creativity & Cognition Studios Press Sydney, Australia, 2005.

Šklovskij, Viktor Borisovič. *Teória prózy*. Vydání 1. Bratislava: Tatran, 1971.

Tamborini, Ron. *The experience of telepresence in violent video games*. In *86th Annual Convention of the National Communication Association*, 2000.

Tamborini, Ron. *The effects of violent virtual video games on aggressive thoughts and behaviors*. In *86th Annual Convention of the National Communication Association*, 2000.

Tizhoosh, Hamid R., Dara, Rozita A. On poem recognition. *Pattern Analysis & Applications* 9, 2006, s. 325-338.

Todorov, Tzvetan. *French literary theory today : a reader*. Cambridge, Cambridgeshire, New York, Paris: Cambridge University Press; Editions de la Maison des sciences de l'homme, 1982. ISBN 052129777X.

Todorov, Tzvetan. *Genres in discourse*. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 1990. ISBN 9780521349994. Dostupné z URL: <<http://www.loc.gov/catdir/description/cam024/90001663.html> <http://www.loc.gov/catdir/toc/cam022/90001663.html>>.

Todorov, Tzvetan. *Poetika prózy*. Vydání 1. Praha: Triáda, 2000. ISBN 80-86138-27-5.

Turkle, Sherry. Constructions and reconstructions of self in virtual reality: Playing in the MUDs. *Mind, Culture, and Activity* 1, 1994, s. 158-167.

Turkle, Sherry. *Life on the screen*. Simon & Schuster New York, 1995. ISBN 978-0684833484.

Turkle, Sherry. *The second self: Computers and the human spirit*. Simon & Schuster , 1984. ISBN 978-0671468484.

Turkle, Sherry, Papert, S. Epistemological pluralism: Styles and voices within the computer culture. *Signs* 1990, s. 128-157.

Urbanová, Svatava. *Comics*. Ostrava: Scholaforum, 1996a. ISBN 80-86058-50-6.

Urbanová, Svatava. *Meandry a metamorfózy dětské literatury*. Olomouc. Votobia, 2003. ISBN 80-7198-548-1.

Vaculík, Martin. Elektronické hry, sebepojetí, sociální dovednosti a sociální interakce. *Psychologický ústav Akademie věd České republiky*, 6, s. 1-11. ISBN 80-238-6662-1

Vavrečková, Šárka. *Teorie jazyků a automatů: studijní texty (on-line)*. Slezská univerzita v Opavě. Filozoficko-přírodovědná fakulta. Ústav informatiky Dostupné z URL: <[http://axpsu.fpf.slu.cz/~vav10ui/obsahy/tja/skripta/tja\\_celek.pdf](http://axpsu.fpf.slu.cz/~vav10ui/obsahy/tja/skripta/tja_celek.pdf)>.

Walton, Kendall L. *Mimesis as Make-Believe: On the Foundations of the Representational Arts*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1990. ISBN 978-0674576032.

Weight, Jenny. I, Apparatus, You: A *Technosocial* Introduction to Creative Practice. *Convergence* 12, November 2006, 446, 413. Dostupné z URL: <<http://con.sagepub.com/cgi/content/abstract/12/4/413>>.

Whalen, Zach. *Playing the Past: History and Nostalgia in Video Games*. Nashville: Vanderbilt University Press, 2008. ISBN 0826516017.

Whitehead, Alfred North. *Symbolismus, jeho význam a účín*. Vydání 1. Praha: Panglos, 1998. ISBN 80-902205-5-X.

Wiener, Norbert. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. London: Sphere Books, 1968. ISBN 0306803208.

Wilson, Jason. 'Participation TV': Early Games, Video Art, Abstraction and the Problem of Attention. *Convergence* 10, September 2004, 83-100. Dostupné z URL: <<http://con.sagepub.com/cgi/content/abstract/10/3/83>>.

Wilson, Tony; Florence Thang. The hermeneutic circle of cellphone use: four universal moments in a Malaysian narrative of continuing contact. *New Media Society* 9, December 2007, 945-963. Dostupné z URL: <<http://nms.sagepub.com/cgi/content/abstract/9/6/945>>.

Wittgenstein, Ludwig. *Filosofická zkoumání*. Vydání druhé. Praha: Filosofia, 1998. ISBN 80-7007-103-6.

Wittgenstein, Ludwig. *Tractatus Logico-Philosophicus*. Vydání první, Praha: OIKOYMENH, 2007. ISBN 978-80-7298-284-4.

Wolf, Mark J. P. *The video game explosion : a history from PONG to Playstation and beyond*. Westport, Conn.: Greenwood Press, 2008. ISBN 978-0-313-33868-7.

Wolf, Mark J. P, Perron, Bernard. *The video game theory reader*. New York, London: Routledge, 2003. ISBN 978-0415962834. Dostupné z URL: <<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0651/2003001764-d.html>>.

Wolff, Richard. *Possible urban worlds : urban strategies at the end of the 20th century*. Basel: Birkhouser, 1998. ISBN 978-3764359867.

Zhu, Q., Gonçalves, M. A., Shen, R., Cassell, L., Fox, E. A. Visual semantic modeling of digital libraries. *Lecture Notes in Computer Science* 2003, s. 325-337.

Goodman, Nelson: *Jazyky umění. Nástin teorie symbolu*. Překlad Tomáš Kulka a kolektiv. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1519-8.

Zuska, Vlastimil. *Čas v možných světech obrazu: příspěvek k ontologii výtvarného uměleckého díla a procesu jeho recepcce*. Vydání 1. Praha: Karolinum, 1994. ISBN 80-7066-856-3.

Zuska, Vlastimil. *Estetika: Úvod do současnosti tradiční disciplíny*. Vydání 1. Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-194-3.

Zuska, Vlastimil. *K estetice XX. století: Mimesis, fikce, distance*. Praha: Gryf, 1996.

Zuska, Vlastimil. *Estetika na křižovatce humanitních disciplín*. Vydání první. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-379-2.

## 15. Seznam klíčových slov

Náledující seznam klíčových slov byl vygenerován automaticky aplikací Zotero na základě seznamu citované bibliografie. Kapitola slouží jednak pro bibliografické zařazení této knihy, především však k ilustraci funkčnosti počítačových programů, popsaných v kapitole 10.<sup>182</sup>

Filozofie  
Česko  
čas  
čeština  
česká literatura  
česká poezie  
český verš  
Aesthetics  
Aristotelés  
Art  
Artificial intelligence  
Automatic abstracting  
Civilization  
Communication and technology  
Computational linguistics  
Computers and civilization  
Criticism  
Czech language  
Czech literature  
Czech poetry  
Czech Republic  
Data processing  
Discourse analysis  
diskurz  
epika

---

<sup>182</sup> Zotero, Počítačový program. Voznice: Leda, 2009. Dostupné ke stažení - URL  
<<http://www.zotero.org>>

estetická hodnota  
estetika  
fairy tale characters  
fairy tales  
fiction  
Fiction Technique  
fikce  
fiktivní útvary  
film  
film a literatura  
film and literature  
filmové scénáře  
filozofické aspekty  
filozofické pojetí  
filozofická antropologie  
filozofie  
filozofie jazyka  
filozofie umění  
francouzské bajky  
Game theory  
Games  
Hermeneutics  
hry  
children's literature  
imaginary places  
Imitation  
Imitation in literature  
Interactive multimedia  
jazykové systémy  
komiksy  
kultura a společnost  
kulturní antropologie  
linguistics  
lingvistika

literárněvědné rozborý  
literární dílo  
literární estetika  
literární jazyk  
literární teorie  
literární texty  
literární výchova  
literary form  
literary theory  
literatura a filozofie  
literatura pro děti a mládež  
Literature  
Literature and philosophy  
Literature and technology  
Literature History and criticism Theory  
Literature Philosophy  
Literature  
lyric poetry  
lyrická poezie  
Mass media Technological innovations  
Mass media  
Mathematics  
metrika  
Mimesis in literature  
modální logika  
modalita (logika)  
moderní umění  
monografie  
Mukařovský, Jan  
nápodoba  
Narration (Rhetoric)  
percepce literárního díla  
Performing arts  
philosophical aspects

philosophy  
philosophy of language  
Philosophy, Ancient  
Play  
Poetics  
poetika  
Poetry  
pohádkové postavy  
pohádky  
pojednání  
Possibility in literature  
próza  
Prose literature  
psycholingvistika  
Psychological aspects  
psychologie  
psychosociální aspekty  
publikace pro mládež  
rétorika  
Reality  
Representation (Philosophy)  
Research  
sémantické aspekty  
sémantika  
sémiotika  
Saussure, Ferdinand de  
sborníky  
Semiotics and literature  
Short stories  
Short story  
Schiller, Friedrich  
Signs and symbols  
sny  
sociální psychologie

Social aspects  
Social psychology  
Social sciences  
sociobiologie  
Sociobiology  
společenské vědy  
spotřebitelské chování  
storytelling  
struktura  
studie  
studies  
Study and teaching  
subjectivity in literature  
subjektivita v literatuře  
světová literatura  
Symbolism  
symboly  
teorie literatury  
teorie spotřebitele  
teorie umění  
textová analýza  
Theory  
umění a společnost  
výklady  
výtvarné umění  
výtvarní umělci  
výuka  
význam  
Versification  
Video games  
Video games History  
Video games Social aspects  
Video games  
vnímání literárního díla

volný verš

vyprávění

vypravěčské techniky

Wittgenstein, Ludwig von

world literature

Written communication

