

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2021

Lukáš Zenkovič

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra informačních technologií a technické výchovy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Interaktivní fikce s využitím multimédií

Interactive Fiction with Use of Multimedia

Lukáš Zenkovič

Vedoucí práce: PhDr. Jeřábek Tomáš, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice (B7507)

Studijní obor: Informační technologie se zaměřením na vzdělávání

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Interaktivní fikce s využitím multimédií vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 10. července 2021

.....

podpis

Rád bych poděkoval vedoucímu mé práce PhDr. Tomáši Jeřábkovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a konzultace, které mi pomáhaly při vypracování této bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval mé rodině za jejich podporu, kterou mi věnovali po dobu studia.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zaměřuje na typ počítačových her zvaných interaktivní fikce a multimédia, které je možné k nim zakomponovat. V první části se práce zaměřuje na vymezení interaktivních fikcí a jejich jednotlivých vlastností. Mezi tyto vlastnosti patří příběh, interaktivita a multimédia. Dále je interaktivní fikce charakterizovaná z pohledu jejího ovládání a struktury příběhu. Následně je uvedené využití interaktivních fikcí ve vzdělávání jak z pohledu učitele, tak i studenta. V poslední části jsou zanalyzované různé nástroje, pomocí kterých je možné vytvářet tento typ počítačových her.

KLÍČOVÁ SLOVA

Interaktivní fikce, interaktivní příběh, hypertextová fikce, vizuální román, multimédia, vývojářské nástroje

ANNOTATION

This bachelor thesis focuses on a type of computer games called interactive fiction and the multimedia that can be incorporated into them. The first part of the thesis focuses on the definition of interactive fictions and their different characteristics. These properties include story, interactivity, and multimedia. Next, interactive fiction is characterized in terms of its control and story structure. This type of computer game is also described with its possible use in education, either by teacher, or a student. The last part of this theses focuses on various developer tools which can be used to create this type of computer game.

KEYWORDS

Interactive fiction, interactive narrative, hypertext fiction, visual novel, multimedia, development tools

Obsah

Úvod	7
Cíle a struktura práce	9
1 Vymezení a vlastnosti interaktivních fikcí	10
1.1 Vlastnosti interaktivních fikcí	11
1.1.1 Příběh a různé druhy vyprávění příběhů	11
1.1.2 Interaktivita a interaktivní fikce	16
1.1.3 Multimedialita a interaktivní fikce	18
1.2 Historický vývoj interaktivních fikcí	21
1.2.1 Gamebook	21
1.2.2 Advent	23
1.2.3 Adventureland a Adventure International	23
1.2.4 Zork a Infocom	24
1.3 Typy interaktivních fikcí	25
1.3.1 Vizuální román	26
1.3.2 Hypertextová fikce	27
2 Charakteristika interaktivních fikcí	29
2.1 Způsob ovládní	29
2.2 Struktura příběhu	30
2.3 Distribuce interaktivních fikcí	31
2.4 Spojení interaktivní fikce s umělou inteligencí	31
3 Význam a využití interaktivních fikcí ve vzdělávání	32
3.1 Význam a využití storytellingu ve vzdělávání	33
3.1.1 Využití digitálního příběhu ve vzdělávání	35
3.1.2 Využití interaktivního příběhu ve vzdělávání	36

3.2	Význam a využití interaktivity ve vzdělávání	37
3.3	Význam a využití multimédií ve vzdělávání	39
3.4	Digitální gramotnost spojená s interaktivní fikcí.....	40
3.5	Tvořivost (kreativita) spojená s interaktivní fkcemi a její rozvoj.....	42
4	Tvůrčí nástroje pro tvorbu interaktivních fikcí	45
4.1	Tvůrčí nástroje pro tvorbu hypertextových fikcí	45
4.1.1	Twine	47
4.1.2	Quest.....	54
4.1.3	Squiffy	57
4.1.4	Inky.....	59
4.1.5	Inklewriter	61
4.1.6	Book Creator	63
4.1.7	Porovnání a shrnutí nástrojů pro tvorbu hypertextových fikcí.....	65
4.2	Tvůrčí nástroje pro tvorbu vizuálních románů	66
4.2.1	Ren'py	67
4.2.2	TyranoBuilder.....	73
4.2.3	Visual Novel Maker	76
4.2.4	Porovnání a shrnutí nástrojů pro tvorbu vizuálních románů	79
5	Závěr.....	81
6	Seznam použitých informačních zdrojů	83

Úvod

Interaktivní fikce (zkráceně IF) je typ počítačové hry, který je primárně vyprávěný a ovládaný pomocí textu a textových příkazů¹ a vyznačuje se nelineárním vyprávěním a větvenou strukturou vypravovaného příběhu.^{2 3} Pojem interaktivní fikce je velice rozsáhlý a nabývá různých typů, vzhledů a názvů, jako jsou například internetové interaktivní romány a hypertextové fikce.^{4 5} Hra či příběh jsou založeny primárně na textu, který může být doplněn různými druhy multimediálních dat, jako jsou například implementace různé grafiky, jednoduchých animací⁶ nebo zvuku a i hudby.⁷ Interaktivní fikce mohou nabývat i různých typů s vyššími úrovněmi implementace jiných druhů multimediálních dat než jen text, jako jsou například vizuální romány⁸ a textové grafické hry.⁹ Počítačová hra typu interaktivní fikce se dá připodobnit k tištěným herním knihám zvaným gamebook, který je podobný stylem vyprávění nelineárních příběhů a volbou možností akce a dialogu.¹⁰ Hráč na rozdíl od klasické lineární literatury, jako jsou například knihy, se sám ujímá aktivní role, u které koriguje a ovládá příběh pomocí interaktivity a není pouze příběhem od začátku do konce provázen.¹¹

¹ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://ifttechfoundation.org/frequently-asked-questions/>.

² Ibid.

³ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*. 2018. s. 568

⁴ RUTTKOWSKI, Wolfgang. *Interactive Fiction: What Does it Want to Be, What Can it Be?* 1997, [online]. [cit.: 2021-6-24] Dostupné z: <https://www.grin.com/document/7574>

⁵ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 569

⁶ Ibid.

⁷ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

⁸ CAVALLARO, Dani. *Anime and the visual novel: narrative structure, design and play at the crossroads of animation and computer games*, 2010 ISBN 0-7864-4427-4. s. 8-9

⁹ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*. 2018. s. 569

¹⁰ GAMESVSPLAY. *A brief history of gamebooks*, [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <http://gamesvsplay.com/a-brief-history-of-gamebooks/>.

¹¹ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*. 2018. s. 574

V dnešní době lze hrát spoustu her s prvky interaktivní fikce na webových stránkách online například v podobě hypertextových fikcí. Jedna z databází, kde se dá o různých interaktivních fikcích dozvědět, je například webová stránka The Interactive Fiction Database.¹²

Hry typu interaktivní fikce je možné pomocí některých vývojářských nástrojů jednoduše vytvářet bez nutnosti umět programovat.¹³

Interaktivní fikce se dají také využít ve vzdělávání, a to jak jejich hraním, tak i samotným vytvářením. Při vytváření interaktivních fikcí si studenti osvojují schopnosti práce s počítačem, komunikaci ve skupinách a s jednotlivými vlastnostmi, ze kterých se interaktivní fikce skládají,¹⁴ jako jsou například tvorba příběhu, interaktivita a práce s multimédií. Tím si zvyšují úroveň své digitální gramotnosti.

Příkladem české dobrodružné hry, která obsahuje základní prvky interaktivní fikce, je hra zvaná Československo 38-89. Hra byla vytvořena s pomocí studentů matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy za účelem vzdělávání z předmětu historie. Příběh první epizody této hry se odehrává v Československu a pojednává o životě v protektorátu za druhé světové války.¹⁵

Další příklady interaktivních fikcí využitých ve výuce a vzdělávání lze také najít na webových stránkách Book Creatoru.¹⁶

¹² viz <https://ifdb.org/>

¹³ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction*, [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftechfoundation.org/frequently-asked-questions/>

¹⁴ WALSH, Kelly. *Interactive Fiction – a Fun Approach to Gamifying Learning*, 2018 [online]. [cit.: 2021-6-5] Dostupné z: <https://www.emergingedtech.com/2018/12/interactive-fiction-a-fun-approach-to-gamifying-learning/>.

¹⁵ LOUKOTA, Ladislav. *Jak vznikala vzdělávací hra československo 38-89*, 2015 [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://games.tiscali.cz/tema/jak-vznikala-vzdelavaci-hra-ceskoslovensko-38-89-252599>.

¹⁶ viz <https://bookcreator.com/resources-for-teachers/example-books/>

Cíle a struktura práce

Cílem práce je charakterizovat typ počítačových her zvaných interaktivní fikce. Charakterizovat jednotlivé vlastnosti, ze kterých se interaktivní fikce skládají, včetně příběhu, interaktivity a implementace různých multimediálních dat a také popsání nelineárního příběhu a jeho větvení. Dalším postupným cílem práce je uvést interaktivní fikce s možností jejich využití ve vzdělávání. Cílem je i zanalyzovat nástroje pro jednoduchou tvorbu interaktivních fikcí z pohledu hypertextových fikcí a vizuálních románů s jejich rozdílnými možnostmi implementace multimediálních dat a z hlediska jejich možného zapojení do výuky.

Práce se ve své první části zabývá jednotlivými vlastnostmi interaktivních fikcí, mezi které patří příběh, interaktivita a multimédia. Také jsou zmíněné i typy počítačových her podobné nebo odvíjené od interaktivních fikcí, a to v podobě vizuálních románů. Jde o typ textových dobrodružných počítačových her pocházejících z Japonska. Dále jsou uvedeny hypertextové fikce, které se ovládají pomocí hypertextu.

Mezi charakteristiky interaktivních fikcí patří způsob, jakým stylem jsou interaktivní fikce prezentované a hrané z hlediska interakce psaní příkazů na klávesnici, anebo vybíráním předem definovaných možností akce a dialogu. Charakterizovaná je taky struktura a průběh příběhu, které lze přirovnat k průběhu algoritmu.

Součástí práce jsou také různá využití interaktivních fikcí ve vzdělávání, a to jak z pohledu učitele, tak i studenta. Využití interaktivních fikcí ve vzdělávání je také zaměřeno na jednotlivé vlastnosti tohoto typu počítačových her a jejich využití také v oblastech digitální gramotnosti a kreativity.

V poslední závěrečné části práce je vypracována analýza různých tvůrčích nástrojů, pomocí kterých lze interaktivní fikce vytvářet bez nutnosti znalosti programování. Nástroje se zaměřují na formy interaktivních fikcí, hypertextových fikcí a vizuálních románů, jejich tvorbu a možnosti implementace různých forem multimediálních dat. Část s analýzou nástrojů také obsahuje porovnání jednotlivých nástrojů a jejich možnosti, které nabízejí a jejich role a využití ve vzdělání.

1 Vymezení a vlastnosti interaktivních fikcí

Počítačové hry typu interaktivních fikcí jsou ovládané a zobrazované pomocí textových příkazů, nebo pomocí výběru předem definovaných možností akce a dialogu, které jsou textově znázorněné¹⁷. Přes textové příkazy a volby akcí a dialogů hráč prochází příběhem, komunikuje s postavami v příběhu, sbírá předměty a řeší různé hádanky.¹⁸

Interaktivní fikce je možné zařadit nejen do oblasti počítačových her, ale také i do oblasti literatury jako způsob vyprávění interaktivního příběhu. Příběh interaktivní fikce je především zaměřený na žánr fikce neboli je založený na vymyšleném světě nebo fiktivních postavách.¹⁹ Dalo by se tedy říct, že interaktivní fikce jsou elektronické knihy, u kterých je možné příběh ovládat a hrát.

První interaktivní fikce byly čistě textové hry ovládané a zobrazované pouze pomocí textu. Tento typ her byl tak označován z důvodů technických limitů tehdejších počítačů, které byly schopné zobrazovat pouze text. V dnešní době se stále častěji setkáváme s interaktivními fikcemi, které jsou doprovázeny různými druhy multimediálních dat, jako jsou například obrázky, zvuky, videa a animace.²⁰

Interaktivní fikce je možné hrát ve formě počítačové aplikace, nebo jako aplikaci na mobilních zařízeních. Je také možné hrát interaktivní fikce na internetu ve formě webové stránky. Více informací ohledně exportování vytvořených her na různá zařízení lze najít v kapitole 4 Tvůrčí nástroje pro tvorbu interaktivních fikcí.

Tento typ her je vyprávěný nelineárně, většinou ovládaný přes hypertextové odkazy, a obsahuje větvenou strukturu příběhu. Průběh příběhu je možné ovládat pomocí interakce člověka s počítačem a aktivně tak zapojit hráče do vyprávěného příběhu. Konec hry u interaktivních fikcí není založený na přímém ovládnání postavy v příběhu, ale na možnostech a příkazech, které byly použity v jeho průběhu.²¹

¹⁷ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftcfoundation.org/frequently-asked-questions/>.

¹⁸ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 568-569

¹⁹ Ibid. s. 571-573

²⁰ Ibid. s. 569

²¹ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 568

1.1 Vlastnosti interaktivních fikcí

Pro interaktivní fikce jsou charakteristické dvě hlavní vlastnosti. První vlastností je samotný vyprávěný příběh (ang. narrative), který je především zaměřený na žánr fikce. Druhou vlastností je samotná počítačová hra a její ovládání (ang. gameplay) charakteristické pro interaktivní fikce,²² které je založené na interakci uživatele s počítačem.

1.1.1 Příběh a různé druhy vyprávění příběhů

„příběh

*Vymyšlený či skutečný literární útvar založený na autorově
vlastní představivosti či jeho zážitcích*²³

Příběh u interaktivních fikcí bývá nelineární a větví se do různých průběhů, které mohou obsahovat několik rozdílných zakončení. Příběh zaujímá důležitější roli u interaktivních fikcí než samotná interaktivita a ovládání hry.²⁴

Interaktivní fikce jsou psané v literárním žánru fikce. Slovo fikce pochází z latinského slova „fictione“, které má význam předstírat, představit, představovat si a vynalézt.²⁵ Dalo by se tedy říct, že příběhy v interaktivních fikcích jsou zcela vymyšlené, nebo jsou inspirovány událostmi z reálného světa, ale mají smyšlené postavy.

Příběh u interaktivní fikce může být často psán na téma, které je v současné době populární. Může obsahovat pomyslnou nebo znázorněnou mapu příběhu, kterou hráč prochází, obsahovat objekty, postavy a speciální větve příběhu, které jsou závislé na předešlých provedených akcích v příběhu.²⁶

²² RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 570-571

²³ VYZNAM-SLOVA. *Význam příběh 2019* [online]. [cit.: 2021-6-4] Dostupné z: <https://www.vyznam-slova.com/p%C5%99%C3%ADb%C4%9Bh>.

²⁴ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 568

²⁵ Ibid. s. 571

²⁶ Ibid. s. 570

Vyprávění příběhu (storytelling)

„Vyjádření od National Storytelling Network definuje Storytelling jako starověkou formu umění a důležitou formu lidského vyjadřování.“²⁷

Vyprávění příběhů (ang. Storytelling) je považováno metodickým portálem rvp.cz za návrat a znovuoobjevení tradice vyprávění. Storytelling vyžaduje představivost čtenářů a posluchačů, kteří se ujímají částečně role autora při interpretování příběhu. Schopností vyprávět příběhy může disponovat téměř každý člověk a každý může tyto schopnosti používat, dále je rozvíjet a zdokonalovat.²⁸

Storytelling může nabývat různých podob a účelů, kterými mohou být například edukační prostředky, umělecké disciplíny, prostředek osobního rozvoje nebo volnočasová aktivita. Vyprávění příběhů nemusí být jen pro pobavení, ale může také sloužit pro předávání informací.²⁹ Vyprávění příběhu se dá tedy využít u interaktivních fikcí jak pro tvorbu her v oblasti volnočasových aktivit, tak i pro využití v oblasti vzdělávání. Zejména při vytváření tohoto typu her k procvičování a zdokonalování psaní a samotné schopnosti vyprávět příběh.

Důležitou součástí u vyprávění příběhu je práce s posluchačovou představivostí a s obrazem, který si má posluchač vybavit. Vypravěč k vytváření představivosti u diváků pracuje i s emocemi.³⁰

V Čechách existuje sdružení zvané Storytelling o.s.,³¹ které se věnuje objevování, tvoření a prozkoumávání různých forem storytellingu v různých okruzích nejen v umění, ale i ve školství a v široké veřejnosti.³²

²⁷ NATIONAL STORYTELLING NETWORK. *What is storytelling?* Přímá citace z angličtiny [online]. [cit.: 2021-5-11] Dostupné z: <https://storynet.org/what-is-storytelling/>.

²⁸ VORÁČOVÁ, Barbora. *Storytelling - úvod do vyprávění příběhů*, 2013. Metodický portál: Články [online]. [cit. 2021-06-04]. Dostupný z <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/18053/STORYTELLING---UVOD-DO-VYPRAVENI-PRIBEHU.html>. ISSN 1802-4785.

²⁹ VORÁČOVÁ, Barbora. *Storytelling - úvod do vyprávění příběhů*, 2013. Metodický portál: Články [online]. [cit. 2021-06-04]. Dostupný z <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/18053/STORYTELLING---UVOD-DO-VYPRAVENI-PRIBEHU.html>. ISSN 1802-4785.

³⁰ Ibid.

³¹ viz <https://www.citybee.cz/mobilni/m-detail-vizitky/:id/9693#>

³² VORÁČOVÁ, Barbora. *Storytelling - úvod do vyprávění příběhů*, 2013. Metodický portál: Články [online]. [cit. 2021-06-04]. Dostupný z <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/18053/STORYTELLING---UVOD-DO-VYPRAVENI-PRIBEHU.html>. ISSN 1802-4785.

Digitální vyprávění příběhu (Digital storytelling)

Hru typu interaktivní fikce je možné zahrnout pod pojem digital storytelling. Příběhy, které jsou doprovázeny různými druhy multimediálních dat, tvoří ve svém souhrnu počítačové hry a interaktivní fikce.

Digitální příběh spojuje klasickou složku storytellingu se složkou digitální neboli s použitím počítače a využitím různých druhů multimediálních dat. S digitálním storytellingem se můžeme setkat i pod jinými názvy, jako jsou například digitální dokumentace, computer-based narratives nebo digitální eseje.³³

Tvorba digitálního příběhu může být i jednoduchá a nemusí vyžadovat veliké znalosti práce s informačními technologiemi a multimédií. Autor digitálních příběhů si na tvorbě příběhu procvičuje nejen psaní samostatného příběhu, ale také schopnosti práce s počítačem a multimediálním obsahem a kreativitu při jejich aplikaci. Digitální příběh může vytvářet kdokoli, kdo má zájem na tvorbě příběhu, s použitím různých druhů multimediálních dat a počítačů.³⁴

Digitální příběhy se většinou zaměřují na jediné téma z jednoho určitého pohledu. Témata digitálního příběhu mohou být různého typu, například video, audiokniha či prezentace, a na různé žánry jako jsou například historické události, sci-fi, fantasy nebo osobní příběh vypravěče. Digitální příběh může nabývat různých délek, které závisí na konkrétním publiku a prostředí. Ve sféře vzdělávání bývá nejčastěji délka příběhu mezi dvěma až deseti minutami.³⁵

Fotograf Daniel Meadows definuje digitální příběhy jako „krátké multimediální povídky vyprávěné ze srdce“. Digitální příběhy lze vytvořit kdekoli v jakékoli kultuře a následně je sdílet elektronicky na internetu.³⁶

³³ EDUCATION USES OF DIGITAL STORYTELLING. *What is digital storytelling?* [online]. [cit.: 2021-5-12] Dostupné z: <https://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27&cid=27>.

³⁴ UNIVERSITY OF BRIGHTON. *What is digital storytelling?* [online]. [cit.: 2021-5-12] Dostupné z: <https://blogs.brighton.ac.uk/digitalstorytelling/what-is-digital-storytelling/>.

³⁵ EDUCATION USES OF DIGITAL STORYTELLING. *What is digital storytelling?* [online]. [cit.: 2021-5-12] Dostupné z: <https://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27&cid=27>.

³⁶ Ibid.

Digitální příběhy lze aplikovat v různých oblastech. Mezi ně patří nejčastěji školy, knihovny a soukromé společnosti.³⁷ Ve vzdělávání mohou být digitální příběhy zaměřeny na předávání informací na různých úrovních a předmětech výuky. V soukromých společnostech se dá digitální příběh využít jednak v oblasti reklamy a také k seznamování pracovníků s novými tématy, postupy a celkovou situací v jejich sféře.

CDS³⁸ navrhuje před začátkem tvorby digitálního příběhu řídit se elementy, které tvoří jednotlivé součásti příběhu.^{39 40}

- Point of View – Určení, z jakého pohledu je příběh vyprávěný.
 - Interaktivní fikce jsou často vyprávěné z pohledu hlavní postavy za účelem vtělení čtenáře do postavy v příběhu.⁴¹
- A Dramatic Question – Jaké je vyvrcholení příběhu a jaké má mít příběh zakončení.
 - Počet konců příběhu u interaktivních fikcí může být několik a mohou nabývat různých variant.⁴²
- Emotional Content – situace, která ke čtenáři hovoří na osobní úrovni a propojuje ho s příběhem.
- The Gift of your Voice – způsob zosobnění vyprávěného příběhu, pomocí kterého autor zjednodušuje kontext a zlepšuje porozumění příběhu.
- The Power of the Soundtrack – přidání hudby a zvukových efektů do příběhu.
 - Zvuky a hudba mohou doprovázet příběhy interaktivních fikcí a jsou nedílnou součástí vizuálních románů.⁴³
- Economy – použití dostatečných informací v příběhu tak, aby autor uživatele nepřetížil a zároveň mu předal dostatek informací pro daný příběh.

³⁷ EDUCATION USES OF DIGITAL STORYTELLING. *What is digital storytelling?* [online]. [cit.: 2021-5-12] Dostupné z: <https://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27&cid=27>.

³⁸ Centrum pro digitální příběhy (ang. Center for Digital Storytelling)

³⁹ ROBIN, Bernard. *The educational uses of digital storytelling*, 2011

⁴⁰ EDUCATION USES OF DIGITAL STORYTELLING. *The 7 Elements of Digital Storytelling* [online]. [cit.: 2021-5-12] Dostupné z: <https://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27&cid=27&sublinkid=31>.

⁴¹ KOZDRAS, Deborah, HAUNSTETTER, Denise, KING, James. *Interactive Fiction: 'New Literacy' Learning Opportunities for Children*, 2006. s. 530

⁴² IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftecfoundation.org/frequently-asked-questions/>.

⁴³ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

- Pacing – Určení, jakou rychlostí bude příběh probíhat.
 - Tempo příběhu u interaktivních fikcí určuje autor pouze částečně, protože samotný uživatel svým průběhem hry ovlivňuje rychlost příběhu.

Interaktivní vyprávění příběhu (Interactive storytelling)

Způsob, kterým je příběh v interaktivních fikcích vyprávěný, se nazývá interaktivní storytelling. Interactive storytelling se dá také přirovnat k interactive narrative.⁴⁴

„Interaktivní vyprávění je forma digitálního zážitku, ve kterém uživatel vytváří nebo ovlivňuje dramatický příběh pomocí akcí, buďto vtělením se do role postavy ve fiktivním světě, rozdělčováním rozkazů postavám ovládaným počítačem, nebo přímým ovládním fiktivního stavu světa.“⁴⁵

Interaktivní příběh (ang. interactive storytelling) je způsob vyprávění příběhu nelineární cestou s použitím větvení průběhu příběhu.⁴⁶ Kromě vyprávění příběhu v první osobě je možné hru také ovládat z pohledu třetí osoby, kde hráč pozoruje svět hry a kde pomocí interakce zasahuje do jejího průběhu. Cílem interaktivního storytellingu je zaangažovat hráče do příběhu pomocí alternativních voleb, které dávají hráči pocit, že má významný vliv na svět v příběhu.⁴⁷

S interaktivním příběhem se lze nejčastěji setkat v počítačových hrách, ale dá se také využít i v praktických aplikacích, jako jsou například školení, reklamy, věda, technologie, matematika a ve vzdělávání.⁴⁸

⁴⁴ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 568

⁴⁵ RIEDL, Mark, BULITKO, Vadim. *Interactive Narrative: An Intelligent Systems Approach*, 2012. Přímá citace z angličtiny. s. 67

⁴⁶ LUKEŠOVÁ, Anna. *Interaktivní narativita*. 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a komparatistiky. Vedoucí práce Bílek, Petr. s. 17

⁴⁷ RIEDL, Mark, BULITKO, Vadim. *Interactive Narrative: An Intelligent Systems Approach* 2012 s. 67-68

⁴⁸ Ibid. s. 68

1.1.2 Interaktivita a interaktivní fikce

Jednou z nejdůležitějších vlastností interaktivních fikcí, pomocí kterých se odlišují od klasických knih či jiných psaných lineárních textů, je přidání interaktivity.⁴⁹ Hráč pomocí interaktivity zasahuje do příběhu a mění tak jeho průběh.

*Interaktivní – umožňující vzájemnou komunikaci mezi zařízením a uživatelem.*⁵⁰

S interaktivitou je možné se setkat i mimo interaktivní fikce a počítačové hry i v dalších oblastech, jako jsou například internetové webové stránky⁵¹.

Součástí interaktivity je interakce.

*„Interakce – oboustranné působení či vzájemná spolupráce mezi dvěma a více stranami, která jim umožňuje vzájemnou výměnu dat a informací.*⁵²

Interaktivitu je možné rozdělit do dvou kategorií. Komunikace mezi lidmi a komunikace uživatele s počítačem.⁵³

S interaktivitou v informatice se setkáváme ve formě komunikace uživatele se zařízením. Uživatel komunikuje se zařízením a zařízení komunikuje a vrací informace nazpět uživateli. Důležitou součástí interaktivity člověka s počítačem je vzájemná komunikace založená na různých podnětech, mezi které může například patřit pohyb myši, stisknutí tlačítka myši, stisknutí klávesy, slovní příkazy nebo dotyk na obrazovce dotykového zařízení.⁵⁴

⁴⁹ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 570-571

⁵⁰ ITSLOVNÍK. *Význam slova "Interaktivní" - co je to?* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/interaktivni>.

⁵¹ KIOUSIS, Spiro. *Interactivity: a concept explication*, 2002 s. 356

⁵² ITSLOVNÍK. *Co je to Interakce* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/interakce>.

⁵³ OXFORD REFERENCE. *Interactivity* [online]. [cit.: 2021-5-10] Dostupné z: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100006404>.

⁵⁴ ITSLOVNÍK. *Význam slova "Interaktivní" - co je to?* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/interaktivni>.

Rozdíl v interaktivitě mezi klasickými počítačovými hrami a interaktivními fiktivními je především ve způsobu ovládní postavy. U klasických her hráč ovládá postavu především přímým ovládním postavy, zatímco textové hry včetně interaktivních fiktivních jsou ovládné buďto pomocí textových příkazů, anebo předem definovanými možnostmi dialogu a akce. Interaktivita je tedy v textových hrách prováděna nějakou formou textu, na který počítačový software (hra) reaguje.⁵⁵

Interaktivitu s počítačem lze najít v interaktivních fiktivních založených na analyzátoru textu především psaním příkazů na klávesnici. Uživatel komunikuje s programem pomocí příkazů na příkazové řádce, které program zpracuje a následně vrátí uživateli související informaci.⁵⁶

U interaktivních fiktivních založených na výběru možností akce a dialogu provádí uživatel interakci s počítačem především pomocí počítačové myši a klikání na možnosti výběru. Počítač uživatelem vybranou možnost zpracuje a následně vrátí informaci související s vybranou možností.⁵⁷

Dalšími způsoby interaktivity u interaktivních fiktivních a jejich různých variant mohou být například i navigační menu hry, přehrávání zvuků a videí, klikání na obrázky či ovládní přidané mapy nebo kompasu. Interakce obsažené přímo v příběhu jsou prováděné například komunikací hráče s postavami příběhu, interakcí s objekty a řešením různých hádanek.⁵⁸

⁵⁵ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 568-569, 571

⁵⁶ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftechfoundation.org/frequently-asked-questions/>.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*. 2018. s. 571

1.1.3 Multimedialita a interaktivní fikce

Interaktivní fikce se skládají z různých druhů multimediálních dat, pomocí kterých příběh prezentují.

„Multimédia vznikají jako výsledek spojení textu, grafiky, zvuku, animace a videa za účelem zprostředkování specifického druhu informací. Pojem multimédia se označuje spojení audiovizuálních technických prostředků s počítači či dalšími zařízeními.“⁵⁹

Multimédia se dají také využít ve vzdělávání za účelem zlepšení pozornosti a vytvoření zábavnější výuky.⁶⁰

Multimédia obsahují několik komponentů, které určují, co multimédia musí splňovat. Pro práci s multimediálními daty je zapotřebí počítač. U multimédií musí být určitá vazba mezi různými multimediálními daty, které prezentují. Multimédia musí obsahovat navigační nástroje, pomocí kterých lze vyhledávat a spojovat jednotlivá multimediální data a informace. U multimédií musí být nabídnuty způsoby, pomocí kterých lze shromažďovat, zpracovávat a komunikovat vlastní informace a nápady.⁶¹

Pokud se při práci s textem, grafikou, audiem a videem nepracuje s pomocí počítačů, nejedná se o multimédia, ale o mixed media.⁶²

⁵⁹ ŠÁDEK, Robert. *Multimédia*, elektronická učebnice 2007 s. 4

⁶⁰ OLBRZYMEK, Marek. *Digitální technologie a multimédia v sociálním kontextu výuky* 2011 s. 23

⁶¹ UNIVERSITY OF DELAWARE, *Defining Multimedia* [online]. [cit.: 2021-6-5] Dostupné z: <https://www1.udel.edu/edtech/multimedia/index.html>.

⁶² Ibid.

Druhy multimediálních dat

Různé druhy multimediálních dat, ze kterých se interaktivní fikce skládají nebo se mohou skládat.⁶³

- Text
 - Text je jedním z nejčastějších druhů multimediálních dat. Může být znázorněn v různých velikostech a fontech.
 - U interaktivních fikcí je text nejdůležitějším a nejčastějším druhem multimediálních dat, na kterém je celá hra stavěná.⁶⁴ Text může být využitý jak pro samotné vyprávění příběhu, tak i například k určování jmen postav u vizuálních románů.⁶⁵
- Grafická data
 - Grafická data jsou atraktivní způsob znázornění informace. Data grafického typu jsou využívána zejména tam, kde popsání informace textem není možné nebo příliš složité. Lze je rozdělit na dva typy.
 - Bitmapová data jsou data zachycená zejména pomocí fotoaparátů a skenerů.
 - Vektorová data jsou data, která jsou uživatelem nakreslená a lze s nimi jednodušeji pracovat. Vektorová data většinou zabírají méně paměti než data bitmapová.
 - Grafická data se mohou využít u interaktivních fikcí například jako způsob zobrazení různých obrázků postav, objektů, pozadí nebo scén.⁶⁶

⁶³ TUTORIALSPOINT. *Multimedia introduction* [online]. [cit.: 2021-5-10] Dostupné z: https://www.tutorialspoint.com/multimedia/multimedia_introduction.htm.

⁶⁴ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftechfoundation.org/frequently-asked-questions/>.

⁶⁵ REN'PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.

⁶⁶ Ibid.

- Audio data
 - Audio neboli zvuková data mohou být znázorněna v podobě nahrávky řeči, audio efektů či hudby. Nahrávky řeči se dají využít ve vzdělávací sféře jako efektivní způsob předávání informací.
 - U interaktivních fikcí se audio data mohou vyskytovat v podobě hudby na pozadí, zvukových efektů⁶⁷ a dabingu postav.⁶⁸
- Video data
 - Video data jsou sekvenčně za sebou poskládané obrázky, často doprovázené zvukem nebo hudbou. Informace znázorněné videem jsou předávané uživateli ve velkém množství v relativně krátkém čase. Video data slouží zejména k znázornění informací z reálného světa.
 - Video lze zakomponovat do interaktivních her a fikcí v podobě uvedení uživatele do vyprávěného příběhu.⁶⁹
- Animace
 - Animace jsou statické obrázky, které jsou za sebou poskládané dohromady tak, aby vznikl dojem pohybujícího se objektu. Použití animace je velice populární způsob znázornění a předávání informací, zejména k zaujmutí pozornosti u uživatelů.
 - Interaktivní fikce využívají možnost animace především k rozpořádání obrázků postav, pozadí a scén.⁷⁰

⁶⁷ REN'PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.

⁶⁸ REN'PY. *Voice* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/voice.html>.

⁶⁹ REN'PY. *Movie* [online]. [cit.: 2021-6-25] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/movie.html>.

⁷⁰ TYRANOBuilder. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/>.

1.2 Historický vývoj interaktivních fikcí

Vyprávění příběhu nelineárním způsobem s možností volby dialogu a akce se začalo používat již před tvorbou počítačových her formou knih zvaných gamebook.^{71 72} Postupně s příchodem sálových počítačů přišly i první interaktivní fikce, mezi které patřila známá hra Advent. Následně se interaktivní fikce začaly rozšiřovat i na domácí počítače a mezi ty nejznámější patřila hra Adventureland.⁷³

1.2.1 Gamebook

Předchůdcem počítačových her typu interaktivní fikce byly knihy zvané gamebooky, které byly vytvářeny již před vznikem internetu a které se prodávají a píší dodnes, a to nejen v angličtině, ale i v jiných jazycích.⁷⁴ Gamebooky se vyznačují tím, že nemají jenom jeden celistvý příběh jako klasická kniha, ale příběh, který se větví a probíhá podle toho, jakou si čtenář vybírá cestu. Při výběru cesty jsou čtenáři představeny možnosti s odkazem na číslo strany, kde následně příběh pokračuje. Gamebooky nejsou tedy čtené od první stránky až ke stránce poslední, ale mezi stránkami se průběžně přeskakuje.⁷⁵

Jedním z prvních zakladatelů tohoto typu knih byl spisovatel Jorge Luis Borges, který napsal příběh s třemi různými větvemi příběhu a devíti různými konci.⁷⁶

⁷¹ OVERMENTAL. *A brief history of the interactive gamebook*, 2015 [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <https://overmental.com/content/a-brief-history-of-the-interactive-gamebook-39512>.

⁷² GAMESVSPLAY. *A brief history of gamebooks* [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <http://gamesvsplay.com/a-brief-history-of-gamebooks/>.

⁷³ BUCK, David. *Adventures in interactivity*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-7] Dostupné z: <https://tedium.co/2019/06/27/adventure-games-interactive-fiction-history/>.

⁷⁴ OVERMENTAL. *A brief history of the interactive gamebook*, 2015 [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <https://overmental.com/content/a-brief-history-of-the-interactive-gamebook-39512>.

⁷⁵ GAMESVSPLAY. *A brief history of gamebooks* [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <http://gamesvsplay.com/a-brief-history-of-gamebooks/>.

⁷⁶ OVERMENTAL. *A brief history of the interactive gamebook*, 2015 [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <https://overmental.com/content/a-brief-history-of-the-interactive-gamebook-39512>.

Kniha typu gamebook, tak jak ji známe dnes, byla představena americkými spisovateli E. Packardem a R. A. Montgomerym.⁷⁷ Packard a Montgomery začali experimentovat s volbou a větvením děje ve svých příbězích. Packard a Montgomery byli inspirováni vlastním vyprávěním příběhu, který vymýšleli svým dětem. Neznámější z Montgomeryho a Packardových sérií byla série knih zvaná “Choose Your Own Adventure” (zvol si vlastní dobrodružství), která se průběžně psala od roku 1976 až do roku 1998.^{78 79} První kniha této série byl příběh zvaný The Cave Of Time (jeskyně času).⁸⁰

Gamebooky také začaly experimentovat s pojetím hlavní postavy, kde například čtenář závodil za závodní auto. Později se začalo experimentovat i s přidáváním nekonečných smyček a skrytých konců. Následně gamebooky stylu dračího doupěte a série Warhammer začaly přidávat i RPG prvky, jako jsou například prvek náhody, bojový systém, kreslené mapy a inventáře jednotlivých postav. Některé tyto knihy obsahovaly také speciální knihu dodávanou zvlášť, která obsahovala pravidla hry.⁸¹

Popularita papírových gamebooků klesla s příchodem osobních počítačů a počítačových her, které nabízely a dodnes nabízejí stejný typ interaktivity s příběhem jako knihy gamebook s možností rozšířit příběh o hudbu, zvukové efekty a grafiku. Několik spisovatelů přešlo z tvorby gamebooků na tvorbu počítačových her.⁸²

⁷⁷ GAMESVSPLAY. *A brief history of gamebooks* [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <http://gamesvsplay.com/a-brief-history-of-gamebooks/>.

⁷⁸ OVERMENTAL. *A brief history of the interactive gamebook*, 2015 [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <https://overmental.com/content/a-brief-history-of-the-interactive-gamebook-39512>.

⁷⁹ GAMESVSPLAY. *A brief history of gamebooks* [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <http://gamesvsplay.com/a-brief-history-of-gamebooks/>.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ OVERMENTAL. *A brief history of the interactive gamebook*, 2015 [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <https://overmental.com/content/a-brief-history-of-the-interactive-gamebook-39512>.

⁸² Ibid.

1.2.2 Advent

Advent (Colossal Cave Adventure, zkráceně CCA nebo také Adventure) byla první počítačová hra s prvky interaktivní fikce. Hru/příběh napsal William Crowther mezi lety 1975 a 1976. Crowther napsal Advent za účelem sblížení se se svými dětmi. Hra byla vytvořena na počítačovém mainframu PDP – 10, který byl využíván na univerzitách v laboratořích a v počítačových učebnách. K vytvoření této hry byl použit programovací jazyk FORTRAN. Později programátor Don Woods, po domluvě s Crowtherem, hru rozšířil a skoro zdvojnásobil počet místností a hádanek.⁸³

Počítačová hra Colossal Cave Adventure byla následně přepsaná do jiných programovacích jazyků, mezi které patřil například programovací jazyk C, a byla také přenesená na jiné počítačové systémy, než byl PDP-10. Eric S. Raymond později vydal otevřenou verzi hry Adventure 2.5 pod názvem Open Adventure.⁸⁴ Colossal Cave Adventure je možné si zahrát i dnes na různých webových stránkách.⁸⁵

1.2.3 Adventureland a Adventure International

S příchodem osobních počítačů začalo stále více programátorů vytvářet interaktivní fikce v různých programovacích jazycích. Jednou z těchto významných interaktivních fikcí byla hra Adventureland. Hra Adventureland byla napsaná v roce 1978 programátorem Scottem Adamsem na počítačovém systému TRS-80 a naprogramovaná v jazyce TRS-80 BASIC. V hře se hráč pokoušel najít třináct pokladů skrytých v celém průběhu hry. Hra se ovládala jednoduchými jednoslovnými či dvouslovnými příkazy.⁸⁶ Hru je možné si zahrát on-line na webových stránkách.⁸⁷

Po úspěchu, kterého dosáhla hra Adventureland, Adams založil firmu Adventure International a následovně pokračoval s vytvářením dalších her a interaktivních fikcí, jako jsou například Pyramid of Doom, Ghost Town a Mystery Fun House.⁸⁸

⁸³ BUCK, David. *Adventures in interactivity*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-7] Dostupné z: <https://tedium.co/2019/06/27/adventure-games-interactive-fiction-history/>.

⁸⁴ Ibid.

⁸⁵ viz <https://www.amc.com/shows/halt-and-catch-fire/exclusives/colossal-cave-adventure>

⁸⁶ BUCK, David. *Adventures in interactivity*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-7] Dostupné z: <https://tedium.co/2019/06/27/adventure-games-interactive-fiction-history/>

⁸⁷ viz <https://www.ifiction.org/games/playz.php?cat=44&game=150&mode=html>

⁸⁸ BUCK, David. *Adventures in interactivity*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-7] Dostupné z: <https://tedium.co/2019/06/27/adventure-games-interactive-fiction-history/>.

Adams vytvořil i programovací jazyk pro tvorbu interaktivních fikcí s přidanou grafikou, který nazval SAGA (Scott Adams Graphic Adventures).⁸⁹

1.2.4 Zork a Infocom

Jeden z hlavních vývojářů velmi známé interaktivní fikce Zork byl programátor Dave Lebling, který se inspiroval hrou Colossal Cave Adventure. Lebling začal nejprve vytvářet parser (analyzátor textu) pro svoje hry ve jazyce MDL, který byl používán na univerzitě MIT ve Spojených státech. Lebling s jeho týmem, který se skládal z Tima Andersona a Bruce Danielse, se pokoušel vytvořit vlastní vylepšenou verzi CCA. Z pokusu vznikl prototyp hry, která byla později nazvána Zork. Ta obsahovala různé mapy a hádanky. Vývojářský jazyk MDL však nebyl vhodný pro domácí počítače, a proto Lebling společně se svým týmem vytvořili vlastní programovací jazyk, který byl určený pro domácí počítače. Vytvořený programovací jazyk byl nazván ZIL (Zork Implemented Language) a pocházel z jazyka MDL. Kompilátor programovacího jazyka ZIL byl nazván ZILCH.⁹⁰

V roce 1979 byla vývojáři hry Zork vytvořena společnost nazvaná Infocom, ve které dále vytvářeli nové interaktivní fikce a počítačové hry.⁹¹

⁸⁹ BUCK, David. *Adventures in interactivity*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-7] Dostupné z: <https://tedium.co/2019/06/27/adventure-games-interactive-fiction-history/>.

⁹⁰ Ibid.

⁹¹ INFOCOM. *Company History*, 2018 [online]. [cit.: 2021-6-5] Dostupné z: <http://www.infocom-if.org/company/company.html>.

1.3 Typy interaktivních fikcí

K počítačové hře typu interaktivní fikce je možné přirovnat i jiné typy počítačových her, které jsou také převážně vyprávěné pomocí textu. Mezi tyto typy lze zařadit například textová dobrodružství (ang. text adventures), grafické hry založené na textu (ang. graphic text based adventures), dobrodružné hry s hádankami (ang. puzzle adventures), hypertextové fikce⁹² a vizuální romány.⁹³ K hypertextové fikci je dále možné přiřadit další typy her, které jsou ovládané pomocí hypertextu, zvané internetové příběhy (ang. internet stories) a internetové romány (ang. internet novel).⁹⁴

Vizuální romány využívají více různých druhů multimediálních dat včetně textu, grafiky a zvuku a jsou na nich založené z hlediska jejich charakteristiky výsledného vzhledu. Více informací ohledně možných implementací různých multimediálních dat je možné najít v kapitole 4.2 Tvůrčí nástroje pro tvorbu vizuálních románů

Hypertextové fikce využívají omezenější množství těchto rozdílných druhů multimediálních dat a nástroje občas ani nenabízí jejich jednoduchou implementaci, jako jsou například video nebo zvuk. Dále probírané v kapitole 4.1 Tvůrčí nástroje pro tvorbu hypertextových fikcí

S vizuálními romány a hypertextovými fikcemi se dnes setkáváme velice často a v této práci se bude pojednávat zejména o těchto dvou typech interaktivních fikcí.

⁹² RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 569

⁹³ CAVALLARO, Dani. *Anime and the visual novel: narrative structure, design and play at the crossroads of animation and computer games*, 2010 ISBN 0-7864-4427-4. s. 8-9

⁹⁴ RUTTKOWSKI, Wolfgang. *Interactive Fiction: What Does it Want to Be, What Can it Be?* 1997 [online]. [cit.: 2021-6-24] Dostupné z: <https://www.grin.com/document/7574>

1.3.1 Vizuální román

Vizuální romány (ang. visual novel) jsou digitálně psané textové příběhy s přidaným grafickým obsahem.⁹⁵ Vizuální romány jsou považovány za literární dílo spojené s počítačovou hrou. Hlavní charakteristika vizuálních románů spočívá více ve vyprávěném příběhu a méně na interaktivitě a přímém ovládní postavy, než s jakými je možné se setkat u klasických počítačových her.⁹⁶ Zároveň se vizuální romány využitím částečné interaktivity a různých multimediálních dat přibližují klasickým počítačovým hrám.^{97 98}

Hlavní způsob interaktivity u vizuálních románů je větvení příběhu za pomoci možnosti výběru z předem definovaných dialogů a akcí.⁹⁹ Příběhy vizuálních románů mohou však obsahovat i jiné způsoby interaktivity, jako jsou minihry, hádanky a některé RPG¹⁰⁰ elementy. Interaktivita u vizuálních románů je velice jednoduchá a vyžaduje většinou jen klikání pomocí počítačové myši.¹⁰¹

Klasickou podobou vizuálních románů je nejčastěji vyprávění příběhu v první osobě hlavní postavy.¹⁰² Postavy v příběhu jsou zobrazovány za pomoci grafického zobrazení před pozadím scény. Nejvíce na popředí se v dolní části obrazu nachází okno s textem, na kterém je aktivně vypisovaný dialog postav, myšlenky hlavní postavy nebo monolog vypravěče. Vzhled vizuálních románů se ale může v nějakých částech měnit, například nahrazením statických obrázků postav za animované.^{103 104} Vizuální romány mohou také obsahovat

⁹⁵ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

⁹⁶ CARRERA, Julián. *What are Visual Novels?* 2019 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://electrastreet.net/2019/11/what-are-visual-novels/>

⁹⁷ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

⁹⁸ CARRERA, Julián. *What are Visual Novels?* 2019 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://electrastreet.net/2019/11/what-are-visual-novels/>

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Role-playing game. Česky: Hra na hrdiny

¹⁰¹ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

¹⁰² Ibid.

¹⁰³ CARRERA, Julián. *What are Visual Novels?* 2019 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://electrastreet.net/2019/11/what-are-visual-novels/>

¹⁰⁴ TYRANOUILDER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/>.

dalších druhů multimediálních dat. Zvuk je prezentovaný ve vizuálních románech v podobě hudby, zvukových efektů a případně i dabingu jednotlivých postav.^{105 106}

Vizuální romány velice často obsahují možnosti ukládání (ang. save file), kterých lze využít jako záložek u klasické knihy či jako uložení bodu před rozvětvením příběhu. K těmto uloženým záložkám se lze později vrátit a pokračovat příběhem v jiné větvi.¹⁰⁷

Vizuální romány jsou podobné textovým dobrodružným hrám, které jsou nejvíce rozšířené v Japonsku, kde se tento typ textových dobrodružných her postupně vyvinul díky kombinaci s japonskými komiksy. Následně se tento typ počítačových her začal rozšiřovat i do zbytku světa.¹⁰⁸

Některé vizuální romány obsahují podporu různých jazyků, nejčastěji angličtiny a japonštiny.¹⁰⁹ Vizuální romány si lze zahrát na všech dostupných platformách, ať už na osobním počítači, tak i na přenosných zařízeních, jako jsou například mobilní telefon nebo tablet a nástroje pro tvorbu tohoto typu her nabízí jednoduchý export na tyto zařízení jak je popsáno v kapitole 4.2.

1.3.2 Hypertextová fikce

Hypertextové fikce jsou interaktivní fikce, které používají hypertext k realizaci volby možností akcí a dialogů, ze kterých si hráč může vybírat.¹¹⁰

Hypertextová fikce (ang. hypertext fiction nebo také hyperfikce ang. hyperfiction) je nelineární fikce vytvořená v elektronické podobě, která obsahuje několik zápletek a různých konců příběhu.¹¹¹

¹⁰⁵ CARRERA, Julián. *What are Visual Novels?* 2019 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://electrastreet.net/2019/11/what-are-visual-novels/>

¹⁰⁶ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

¹⁰⁷ CARRERA, Julián. *What are Visual Novels?* 2019 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://electrastreet.net/2019/11/what-are-visual-novels/>

¹⁰⁸ Ibid.

¹⁰⁹ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

¹¹⁰ SNYDER, Ilana. *Hyperfiction: its Possibilities in English*, 1997 s. 24

¹¹¹ THE FREE DICTIONARY. *Hyperfiction* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://www.thefreedictionary.com/Hypertext+fiction>.

Pokud hypertextové fikce obsahují i jiné druhy multimediálních dat, než je pouze text neboli obsahují i zvuky, videa, animace a grafiku, dají se považovat za multimédia a hypermédia.¹¹²

¹¹² SNYDER, Ilana. *Hyperfiction: its Possibilities in English*, 1997 s. 24

2 Charakteristika interaktivních fikcí

U interaktivní fikce je možné charakterizovat několik oblastí. Do základní charakteristiky je možné zařadit způsob, kterým se interaktivní fikce ovládají a možnosti jejich distribuce. Charakteristickou součástí interaktivních fikcí je i možnost zapojení umělé inteligence do hry.

2.1 Způsob ovládání

Interaktivní fikce lze rozdělit podle dvou hlavních způsobů, kterými se dá hra ovládat.

Jeden z nejnámějších způsobů ovládání interaktivní fikcí je například hra, která je ovládaná přes takzvaný analyzátor textu (ang. text parser). U her s analyzátozem textu hráč píše na klávesnici příkazy v podobě slov a krátkých vět, které se poté interpretují jako akce, které hlavní postava ve hře vykoná. Hry s analyzátozem textu často obsahují různé hádanky, které hráč musí vyřešit, aby mohl pokračovat dále v příběhu.¹¹³ Tento způsob ovládání měl však nedostatky týkající se správného vyjadřování hráče. Počítač z některých zadaných příkazů nebyl schopný rozpoznat, co plánuje hráč provést. U hádanek tak vznikaly frustrující situace, kdy si hráč nebyl jistý, jestli hádanku neuhádl či jen špatně formuloval větu.¹¹⁴ Mezi hry, které se ovládají analyzátozem textu, patří například Zork,¹¹⁵ Adventureland¹¹⁶ a AI Dungeon¹¹⁷.

Dalším velice rozsáhlým způsobem ovládání interaktivních fikcí jsou hry s možností výběru z předem definovaných akcí a dialogů (ang. choice-based) ovládané postavy. Na rozdíl od her ovládaných pomocí analyzátoru textu je tento způsob ovládání hry charakterizován již předem definovanými možnostmi, které jsou zobrazeny ve speciálním menu. Tímto stylem ovládání se snižuje svoboda hráče v porovnání s hrami, které využívají analyzátor textu.

¹¹³ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftf.org/frequently-asked-questions/>.

¹¹⁴ DAVIDSON, Amy. *I wish i was is a free and wonderful last hurrah for text parser games*, 2021 [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://www.escapistmagazine.com/v2/i-wish-i-was-lulatschia-text-parser-game-free/>.

¹¹⁵ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftf.org/frequently-asked-questions/>.

¹¹⁶ BUCK, David. *Adventures in interactivity*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-7] Dostupné z: <https://tedium.co/2019/06/27/adventure-games-interactive-fiction-history/>.

¹¹⁷ AI DUNGEON. *Titulní strana a tutorial* [online]. [cit.: 2021-6-14] Dostupné z: <https://play.aidungeon.io/main/landing>.

Interaktivní fikce s výběrem dává autorovi hry jednodušší možnost příběh větvit a také implementovat několik konců.¹¹⁸ Tento způsob ovládní využívají především interaktivní fikce typu vizuální romány.¹¹⁹ S obdobným způsobem vyprávění interaktivního příběhu pomocí výběru akce a dialogu se lze setkat i u tištěných knih zvaných gamebook.¹²⁰

2.2 Struktura příběhu

Strukturu nelineárního příběhu, ze kterého se interaktivní fikce skládají,¹²¹ lze znázornit podobně jako průběh algoritmu. Interaktivní příběh se může větvit a lze jej přirovnat k podmíněným výrazům a změně cesty průběhu algoritmu. Větve v příběhu se mohou nazpět spojovat a pokračovat tak dále jako jedna větev příběhu. V interaktivních příbězích se mohou vyskytovat smyčky, které mohou být znázorněny přecházením mezi dvěma a více cestami struktury příběhu nebo opakováním jedné a té samé cesty. Interaktivní příběh, stejně jako algoritmus, obsahuje začátek, průběh a konec. Interaktivní příběh může také obsahovat různé průběhy a několik alternativních konců. Některé nástroje, jako například vývojářský nástroj Twine, zobrazují vytvářený příběh graficky, podobně jako vývojové diagramy. Nástroje také mohou zobrazit strukturu příběhu textově, jako je například zobrazuje vývojářský nástroj Inky.¹²²

¹¹⁸ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftcfoundation.org/frequently-asked-questions/>.

¹¹⁹ AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.

¹²⁰ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftcfoundation.org/frequently-asked-questions/>.

¹²¹ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 568

¹²² LETONSAARI, Mika, KARJALAINEN, Leena, SELIN, Jukka. *Nonlinear Storytelling Method and Tools for Low-Threshold Game Development*, 2019 [online]. [cit.: 2021-6-25] Dostupné z: <https://journals.oslomet.no/index.php/seminar/article/view/3074/3190>.

2.3 Distribuce interaktivních fikcí

Interaktivní fikce je možné šířit on-line nebo off-line způsobem. Off-line šíření interaktivních fikcí je prováděno pomocí fyzických médií, jako jsou například kompaktní disky (CD).¹²³ On-line šíření interaktivních fikcí je prováděno přes internet. Interaktivní fikce lze šířit online na několika různých internetových stránkách, mezi které patří například itch.io,¹²⁴ textadventures,¹²⁵ Book Creator,¹²⁶ a následně vytvořit i záznam na ifdb.¹²⁷ Interaktivní fikce je také možné nahrávat na vlastní webové stránky.

2.4 Spojení interaktivní fikce s umělou inteligencí

Do interaktivní fikce se v dnešní době začala přidávat i umělá inteligence, která zde hraje úlohu vypravěče a průvodce příběhem.¹²⁸ ¹²⁹ Přidáním umělé inteligence do hry s analyzátořem textu lze vytvořit příběh, který se dynamicky generuje, a odstraňují se problémy s tím, že by hra nepochopila hráčovy příkazy.¹³⁰ Příkladem takové hry je AI Dungeon, kde hráč hraje příběh pomocí analyzátořu textu a umělá inteligence reaguje na hráčovy příkazy. AI Dungeon je možné hrát i ve více lidech. Hru AI Dungeon je možné si vyzkoušet na webových stránkách.¹³¹ ¹³²

¹²³ REN'PY. *Why Ren'Py?* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/why.html>.

¹²⁴ viz: <https://itch.io/>

¹²⁵ viz: <http://textadventures.co.uk/>

¹²⁶ viz: <https://bookcreator.com/resources-for-teachers/example-books/>

¹²⁷ viz: <https://ifdb.org/>

¹²⁸ AI DUNGEON. *Titulní strana a tutorial* [online]. [cit.: 2021-6-14] Dostupné z: <https://play.aidungeon.io/main/landing>.

¹²⁹ ROBERTSON, Adi. *The infinite text adventure AI Dungeon 2 is now easy to play online*, 2019 [online] [cit.: 2021-6-26] Dostupné z: <https://www.theverge.com/2019/12/30/21042942/ai-dungeon-nick-walton-openai-gpt2-text-adventure-game-web-version-launch>

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ AI DUNGEON. *Titulní strana a tutorial* [online]. [cit.: 2021-6-14] Dostupné z: <https://play.aidungeon.io/main/landing>.

¹³² viz <https://play.aidungeon.io/main/landing>

3 Význam a využití interaktivních fikcí ve vzdělávání

Interaktivní fikce je možné v mnoha směrech zapojit do výuky. S jejich pomocí je možné nejen předávat informace, ale také pomocí jejich tvorby zlepšovat různé dovednosti spjaté s interaktivními fikcemi a jejich vlastnostmi.¹³³

Mezi tyto dovednosti patří práce s digitálními technologiemi. Podle Kellyho Walshe z College of Westchester tvorba a hraní interaktivních fikcí ve skupinách zlepšují komunikační dovednosti. Walsh také tvrdí, že studenti se učí riskovat a získávat zkušenosti z vlastních chyb. Zlepšují si dovednosti při řešení různých problémů, rozvíjejí schopnost přemýšlet a trénují si paměť. Dále si studenti zvyšují své povědomí o různých tématech, událostech a postavách jak historických, tak smyšlených.¹³⁴

O využití interaktivních fikcí ve vyšším vzdělávání Walsh také tvrdí, že si studenti mohou osvojit i další schopnosti. Mezi ně patří například digitální gramotnost, znalost historie, práce s interaktivními časovými průběhy, objevování literárních textů a vytváření interaktivních map.¹³⁵

V oblasti vzdělávání se interaktivní fikce dají využít v několika různých formách, mezi které patří například hypertextové fikce¹³⁶ a vizuální romány.¹³⁷

¹³³ WALSH, Kelly. *Interactive Fiction – a Fun Approach to Gamifying Learning* 2018 [online]. [cit.: 2021-6-5] Dostupné z: <https://www.emergingedtech.com/2018/12/interactive-fiction-a-fun-approach-to-gamifying-learning/>.

¹³⁴ Ibid.

¹³⁵ Ibid.

¹³⁶ SNYDER, Ilana. *Hyperfiction: its Possibilities in English*, 1997

¹³⁷ OYGARDSLIA, Kristine, WEITZE, Charlotte, SHIN, Juhyung. *The Educational Potential of Visual Novel Games: Principles for Design*. Replaying Japan, Vol. 2., 2020

3.1 Význam a využití storytellingu ve vzdělávání

Storytelling neboli vyprávění příběhu bylo využíváno pro předávání informací již v dobách, kdy ještě nebyly dostupné digitální technologie. Vyprávění příběhů ve vzdělávání lze použít k lepšímu a zábavnějšímu zapamatování tématu a předávání informací.¹³⁸

Úlohu storytellingu lze najít už v předškolním věku, kde svou roli plní formou vyprávěných pohádek a bájí malým dětem.¹³⁹

Profesorka Melanie Green z Pensylvánské Univerzity tvrdí, že vyprávění příběhů ve vzdělávání udržuje pozornost studentů, pomáhá s průběhem výuky a zlepšuje schopnost zapamatovat si studijní materiály a informace. Dále tvrdí, že může také pomoci odstranit nechuť studenta k tématu. Vyprávění příběhu nejen sbližuje studenty s učitelem, ale také studenty mezi sebou.¹⁴⁰

Důležitou součástí vyprávění příběhů ve vzdělávání jsou postavy, okolo kterých se příběh odvíjí. Studenti si mohou z postav v příběhu brát příklad a poučovat se z jejich chyb. Postava v příběhu může být nejen člověk, ale také i například zvíře. Green tvrdí, že pojmenováním hlavních postav se také zlepšuje u studentů schopnost zapamatovat si příběh. Vyprávění o určité postavě, například o vědci, který objevil určité vědecké teorie, lze použít ke zjednodušení probíraného tématu, a tak k vytvoření zábavnější formy vyučování. Studenti si z vědce mohou také brát příklad a věnovat se dále probíranému tématu. Vyprávěním příběhu o podnikateli, který začal úspěšně podnikat, studenti dostávají i příklad správné cesty a poučují se z jeho chyb.¹⁴¹

¹³⁸ GREEN, Melanie. *Storytelling in teaching*, 2004 [online]. [cit.: 2021-6-7] Dostupné z: <https://www.psychologicalscience.org/observer/storytelling-in-teaching>.

¹³⁹ Ibid.

¹⁴⁰ Ibid.

¹⁴¹ Ibid.

Green dále pojednává o tom, že vyprávění příběhů je také možné využít k provázání různých probíraných konceptů a definic do určité linie příběhu a k vytvoření mentálních obrázků, které mohou být lépe zapamatovatelné. Příběh může také sloužit jako přívětivý způsob, pomocí kterého učitelé představují téma studentům, které se ze začátku jeví jako nezábavné nebo složité.¹⁴²

Případové studie (ang. case study) jsou podle Green efektivní způsob využití příběhu pro předávání informací. Příběhy případových studií většinou obsahují problém, který je potřeba vyřešit, a jsou k nim přidány informace do kontextu. Tyto příběhy slouží k znázornění jednoho ze způsobů, jakým lze problém řešit. Studenti mohou následně na příběh vymýšlet i jiné vlastní způsoby řešení problému.¹⁴³

Učitel pro vyhledávání témat na příběhy může využít mnoho různých informačních zdrojů, mezi které patří například televize, současné události, příběhy z historie, literatury, divadelních představení či z vlastních zkušeností.¹⁴⁴

Green dále uvádí, že důležitou součástí u vyprávěných příběhů jsou fakta a informace, které chce učitel studentům předat. Samotný příběh může být skutečný nebo i vymyšlený. Důležitou součástí však musí být samotná podstata informací předávaných studentům.¹⁴⁵

Trevor Rasmusson a John Bourne z American Sentinel University hovoří o tom, že vyprávění příběhu se dá využít napříč všemi úrovněmi vzdělávání a v různých zaměřeních výuky, jako jsou například vlastní a cizí jazyky, dějepis, náboženství, ekonomie, medicína, fyzika, chemie či inženýrství.¹⁴⁶

¹⁴² GREEN, Melanie. *Storytelling in teaching*, 2004 [online]. [cit.: 2021-6-7] Dostupné z: <https://www.psychologicalscience.org/observer/storytelling-in-teaching>.

¹⁴³ Ibid.

¹⁴⁴ Ibid.

¹⁴⁵ Ibid.

¹⁴⁶ RASMUSSON, Trevor, BOURNE, John. *Interactive storytelling, gamification, and online education: storytelling made easy*, 2017

3.1.1 Využití digitálního příběhu ve vzdělávání

Do vyprávění příběhu spojeného se vzděláváním lze přidat různé druhy multimediálních dat, jako jsou například fotografie, hudba, nahrávky hlasového záznamu a videa, a vytvořit tak digitální příběh.¹⁴⁷

Tvorbu digitálních příběhů je možné rozdělit do dvou hlavních skupin, a to jak ze strany učitele jako nástroj k přednášené výuce, tak i ze strany studentů například jako projekt, pomocí kterého si procvičují práci s digitálními technologiemi a různými multimediálními daty.

Digitální příběhy vyprávěné ve výuce lze rozdělit do tří hlavních kategorií. Mezi ně patří osobní příběhy, příběhy z historie a příběh, který předává informace nebo poučuje příjemce.¹⁴⁸

Ing. Bořivoj Brdička Ph.D. tvrdí, že digitální vyprávění příběhů rozvíjí schopnosti vyjadřování a vylepšují tak možnosti následného sebeuplatnění u studentů. Vlastní digitální příběhy mohou studenti publikovat a sdílet na internet nejen pro své spolužáky v rámci výukového zařízení, ale i pro širší veřejnost¹⁴⁹. Bernard Robin z Univerzity v Houstonu tvrdí, že digitální příběhy a jejich tvorba zlepšují různé typy gramotností, mezi které patří mimo jiné i digitální gramotnost. Studenti se také mohou naučit pracovat s různými technologiemi z hlediska softwaru, hardwaru a ovládat různé multimediální technologie.¹⁵⁰

Studenti začínají práci na digitálním příběhu tvorbou a přípravou námětu, který chtějí vyprávět. Na námět následně vytváří scénář, který příběh doprovází a pomocí kterého pak samotný digitální příběh vytváří.¹⁵¹

¹⁴⁷ BRDIČKA, Bořivoj. *Digitální vyprávění příběhů*, 2006. Metodický portál: Spomocník [online]. [cit. 2021-05-14]. Dostupný z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/12163/DIGITALNI-VYPRAVENI-PRIBEHU.html> ISSN 1802-4785.

¹⁴⁸ ROBIN, Bernard. *The educational uses of digital storytelling*, 2011

¹⁴⁹ BRDIČKA, Bořivoj. *Digitální vyprávění příběhů*, 2006. Metodický portál: Spomocník [online]. [cit. 2021-05-14]. Dostupný z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/12163/DIGITALNI-VYPRAVENI-PRIBEHU.html> ISSN 1802-4785.

¹⁵⁰ ROBIN, Bernard. *The educational uses of digital storytelling*, 2011

¹⁵¹ BRDIČKA, Bořivoj. *Digitální vyprávění příběhů* 2006. Metodický portál: Spomocník [online]. [cit. 2021-05-14]. Dostupný z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/12163/DIGITALNI-VYPRAVENI-PRIBEHU.html> ISSN 1802-4785.

Digitální příběh propojuje složku psaní s technologiemi, které podle Brdičky mají za následek zvyšování zájmu o výuku u studentů. Student může například využít digitální příběh ve výuce pro sdělení vlastních zkušeností a příběhů.¹⁵²

Brdička dále hovoří o tom, že digitální příběh ve výuce je možné také využít například jako pomůcka pro studenty, kteří mají komunikační problémy a zlepšovat tak u nich schopnost vyjadřování. Digitální příběhy se dají využít i u studentů se speciálními potřebami jako jsou například autističtí studenti.¹⁵³

Učitelé mohou vytvářet digitální příběhy zejména za účelem prezentování nových materiálů. Robin dále tvrdí, že využitím digitálních technologií při výuce se zvyšuje pozornost studentů a podněcuje se jejich zvědavost dozvědět se více o nových tématech. Následně tvrdí, že digitální příběhy také zjednodušují téma pro lepší pochopení přednášené látky a dají se často využít na začátku výuky jako vstup do tématu.¹⁵⁴

3.1.2 Využití interaktivního příběhu ve vzdělávání

Rasmusson a Bourne tvrdí, že důležitou součástí interaktivního vyprávění příběhu ve vzdělávací sféře jsou možnosti výběru, které interaktivní příběh nabízí. Dále uvádí, že za pomoci čtení z nelineárního interaktivního vyprávění se studenti díky nutnosti volit průběh příběhu učí být více soběstační a tím i být zodpovědní za svůj vzdělávací proces. Interaktivní příběh také nabízí možnost okamžité zpětné vazby, ze které se studenti mohou poučit.¹⁵⁵

Probírané téma ve výuce lze zapojit do interaktivního příběhu přes takzvanou gamifikaci. Pomocí gamifikace lze zapojit herní prvky používané v hrách, jako jsou například hádanky a různé výzvy, a zapojit je tak do probíraného tématu ve výuce. K možnostem gamifikace patří i možnost hrát interaktivní příběh ve více studentech.¹⁵⁶

¹⁵² BRDIČKA, Bořivoj. *Digitální vyprávění příběhů*, 2006. Metodický portál: Spomocník [online]. [cit. 2021-05-14]. Dostupný z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/12163/DIGITALNI-VYPRAVENI-PRIBEHU.html> ISSN 1802-4785.

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ ROBIN, Bernard. *The educational uses of digital storytelling*, 2011

¹⁵⁵ RASMUSSON, Trevor, BOURNE, John. *Interactive storytelling, gamification, and online education: storytelling made easy*, 2017

¹⁵⁶ Ibid.

Rasmusson a Bourne dále uvádí, že aktivní zapojení studenta během hraní a čtení interaktivního příběhu umožňuje si probírané téma zapamatovat lépe než při pouhém čtení lineárního příběhu.¹⁵⁷

Interaktivní příběh je možné využít ve vzdělávání v různých předmětech. Lze jej použít například jako prohlídku budovy, kde si hráč nebo čtenář vybírá cestu a je doprovázen příběhy v určitých místnostech či na konkrétních místech. Tento způsob se dá využít například ve vzdělávání v oblasti medicíny, kde je student provázený virtuálně po nemocnici a jsou mu představována a vysvětlována různá klinická oddělení. Využití interaktivních příběhů lze také najít u případových studií, na kterých se studenti učí a osvojují si porozumění dané látce. Příkladem použití interaktivního příběhu u případových studií může být hraní hry příběhu vlastníka soukromé společnosti, v jehož osobě se student snaží, aby hned po založení jeho soukromá společnost nezkrachovala, ale naopak jí dovedl k prosperitě.¹⁵⁸

Interaktivní příběhy je také možné využít jako krátké kurzy využitelné při školeních nebo jejich prostřednictvím přetvořit studijní materiály na počítačovou hru.¹⁵⁹

3.2 Význam a využití interaktivity ve vzdělávání

Význam a využití interaktivity a interakcí ve vzdělávání je možné rozdělit do dvou hlavních kategorií. V prvním případě jde o komunikaci mezi samotnými účastníky a v tom druhém jde o komunikaci jedince s počítačem.¹⁶⁰

S interaktivitou ve výuce je možné se setkat v rozličných podobách, jako jsou různé výukové lekce a úlohy na počítači, projekce na interaktivní tabule nebo e-learningové kurzy.¹⁶¹

¹⁵⁷ RASMUSSON, Trevor, BOURNE, John. *Interactive storytelling, gamification, and online education: storytelling made easy*, 2017

¹⁵⁸ Ibid.

¹⁵⁹ Ibid.

¹⁶⁰ BEAUCHAMP, Gary, KENNEWELL, Steve. *Interactivity in the classroom and its impact on learning*. Computers & Education. 2010

¹⁶¹ Ibid.

Počítače a informační technologie slouží jako velice vhodný nástroj s různými možnostmi využití k interakci mezi žáky a učiteli. Interaktivita studenta s počítačem ve výuce spočívá zejména v hledání, vytváření, využívání a spojování různých studijních materiálů k prokázání znalostí o daném tématu.¹⁶²

Ve výuce lze použít interaktivitu s počítačem v několika kategoriích.¹⁶³

- Autoritativní interaktivita (ang. Authoritative interactivity)
 - U této kategorie může student využívat software typu výukového tutoriálu, který má předem definované otázky a odpovědi. Tempo předávaných informací řídí přednášející nebo učitel.
- Dialektická interaktivita (ang. Dialectic interactivity)
 - Dialektická interaktivita je podobná autoritativní interaktivitě s rozdílem využití variabilních otázek, které se mění podle konkrétních faktorů, jež vyplynuly z předešlých otázek. Tempo předávání informací je v tomto typu interaktivity určováno používaným programem.
- Dialogická interaktivita (ang. Dialogic interactivity)
 - Tato kategorie dává studentům větší volnost nad získávanými materiály a přidává více vlastní tvořivosti do učitelem zadaných úloh.
- Synergistická interaktivita (ang. Synergistic interactivity)
 - Kategorie synergistické interaktivity je zcela založena na vytváření projektů ve skupinách s vlastním výběrem multimediálních dat, technologií a témat.

Gary Beauchamp z University of Wales Institute Cardiff a Steve Kennewell ze Swansea Metropolitan University tvrdí, že využívání interaktivity ve výuce umožňuje studentům porozumět tématu více do hloubky, jsou více zapojení do výuky a dává jim možnost předvést výsledky vlastních vypracovaných prací.¹⁶⁴

¹⁶² BEAUCHAMP, Gary, KENNEWELL, Steve. *Interactivity in the classroom and its impact on learning*. Computers & Education. 2010

¹⁶³ Ibid.

¹⁶⁴ Ibid.

Využití interaktivitu ve výuce lze také pomocí interaktivních fikcí v podobě tematicky zaměřených počítačových her, které je možné nejen hrát samostatně, ale i ve skupinách.¹⁶⁵

166

S interaktivitou se studenti mohou setkávat i v různých simulacích přednášených témat, na kterých si studenti osvojují nové znalosti problematiky a ověřují si znalosti již získané.¹⁶⁷

Využití výukových simulací lze uvést například u studentů medicíny, kteří si na konkrétní nasimulované situaci mají nacvičit rozhovor s pacientem a pomocí výběru dialogu určují správný chod konverzace a diagnostiky pacienta.

Interaktivita studenta s počítačem nemusí být prováděná pouze pomocí klávesnice a myši, ale lze použít například dotyková zařízení. Tato lze využít jak osobní ve formě tabletu, tak i moderní dotyková zařízení zabudovaná do pracovních stanic ve školách s možností více vstupů od uživatelů najednou.¹⁶⁸

3.3 Význam a využití multimédií ve vzdělávání

Interaktivní fikce mohou zlepšit výuku ve formě multimédií, a to nejen stylem předávání informací, ale také jako způsob práce a tvorby multimediálního obsahu.

Podle MgA. Marka Olbrzymeka implementace multimédií do vzdělávání a výuky může mít za následek zlepšení úrovně vzdělávání a zjednodušit tak výuku učiteli a zároveň zkvalitnit proces učení u studentů. Multimédia se prezentují ve vzdělávání v podobě multimediálních dat, ze kterých se skládají a mezi které patří text, zvuk, grafika a animace.¹⁶⁹

¹⁶⁵ BEAUCHAMP, Gary, KENNEWELL, Steve. *Interactivity in the classroom and its impact on learning*. Computers & Education. 2010

¹⁶⁶ AI DUNGEON. *Titulní strana a tutorial* [online]. [cit.: 2021-6-14] Dostupné z: <https://play.aidungeon.io/main/landing>.

¹⁶⁷ BEAUCHAMP, Gary, KENNEWELL, Steve. *Interactivity in the classroom and its impact on learning*. Computers & Education. 2010

¹⁶⁸ Ibid.

¹⁶⁹ OLBRZYMEK, Marek. *Digitální technologie a multimédia v sociálním kontextu výuky*, 2011 s. 23

Práci s multimédií ve vzdělávání je možné najít například ve výuce informační výchovy a i v jiných vzdělávacích oblastech mimo informační výchovu. Olbrzymek dále tvrdí, že studenti a učitelé by měli disponovat při práci s multimédií základními schopnostmi práce s počítačem a zvládat potřebnou komunikaci s ním.¹⁷⁰ Tyto schopnosti lze zahrnout do digitální gramotnosti.

Multimediální aplikace, které se používají v oblasti vzdělávání se díky svému zaměření značně odlišují od multimediálních aplikací, které se využívají v každodenním životě.¹⁷¹ Interaktivní fikce lze však zapojit do obou výše uvedených oblastí.

Tvorbu multimediálních dat a multimediálních výukových aplikací lze rozčlenit do několika kategorií. Mezi tyto kategorie patří například programy pro expozici učební látky, programy pro fixaci učební látky, programy pro testování stupně osvojení učební látky, didaktické hry, elektronické učebnice, elektronické encyklopedie a programy pro výuku programování.¹⁷²

3.4 Digitální gramotnost spojená s interaktivní fikcí

Jednu ze schopností, která se využívá pro vytváření, sdílení a hraní interaktivních fikcí a správnou práci s digitálními technologiemi, představují součásti digitální gramotnosti (ang. digital literacy) (nebo také digitální kompetence ang. digital competence).

„Digitální gramotnost znamená mít schopnosti žít, učit se a pracovat ve společnosti, kde se komunikace a přístup k informacím rozšiřuje pomocí digitálních technologií, jako jsou například internetové platformy, sociální sítě a mobilní zařízení.“¹⁷³

¹⁷⁰ OLBRZYMEK, Marek. *Digitální technologie a multimédia v sociálním kontextu výuky*, 2011 s. 23

¹⁷¹ Ibid.

¹⁷² Ibid. s. 27

¹⁷³ WESTERN SYDNEY UNIVERSITY. *What is digital literacy?* Přímá citace z angličtiny [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: https://www.westernsydney.edu.au/studysmart/home/study_skills_guides/digital_literacy/what_is_digital_literacy.

Důležitá součást digitální gramotnosti, se kterou se můžeme setkat u interaktivních fikcí, je schopnost komunikace. Tato schopnost se zaměřuje na správné předávání informací v digitálním světě. Schopnost komunikovat se také zaměřuje na náležité vyjadřování, pokládání správných otázek a prezentování vyhovujících odpovědí.¹⁷⁴ Tuto schopnost je možné najít u interaktivních fikcí s analyzátořem textu, kde je potřeba správného vyjadřování při psaní příkazů.

Další důležitou součástí digitální gramotnosti využívané u interaktivních fikcí jsou praktické schopnosti důležité ke správné tvorbě multimediálního obsahu. Tyto schopnosti se zaměřují na digitální technologie použité k tvorbě multimediálních dat a příběhů. K práci s digitálními technologiemi patří schopnosti je prakticky využívat k tvorbě interaktivních fikcí.¹⁷⁵

Western Sydney University prezentuje na svých webových stránkách, že digitální gramotnost, kterou studenti získávají během výuky, mohou následně uplatnit i v budoucím zaměstnání a praktickém životě.¹⁷⁶

¹⁷⁴ WESTERN SYDNEY UNIVERSITY. *What is digital literacy?* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: https://www.westernsydney.edu.au/studysmart/home/study_skills_guides/digital_literacy/what_is_digital_literacy.

¹⁷⁵ Ibid.

¹⁷⁶ Ibid.

3.5 Tvořivost (kreativita) spojená s interaktivní fikcemi a její rozvoj

Kreativitu a kreativní myšlení je možné rozvíjet pomocí tvorby a hraní interaktivních fikcí včetně práce s jejich různými formami multimédiálních dat.

„Kreativita je schopnost vytvořit nebo provést něco nového, co je zároveň užitečné pro ostatní.“¹⁷⁷

Kreativitu je možné využívat, rozšiřovat a zdokonalovat různými způsoby. Lydia Saad z U.S. Social Research at Gallup tvrdí, že využití kreativity je možné najít například ve vytváření různých objektů, jako je psaní esejí nebo malování obrazů. Dále uvádí, že kreativitu je také možné rozšířit pomocí zlepšování různých dovedností, jako například hraní na hudební nástroje a psaní hudby.^{178 179} Následně vzdělávací portál Lumen tvrdí, že důležitou součástí kreativity je proces tvorby, výsledný produkt nebo provedená akce. Pokud výsledný produkt nemá žádný význam nebo účel, vyplývá z toho, že student nevyužívá v požadované míře vlastní kreativitu.¹⁸⁰

Podle učitele a spisovatele Bena Johnsona obohacuje kreativita naše poznávání a zjednodušuje lidem život.¹⁸¹ Základním prvkem kreativity je lidská představivost. Vzdělávací portál Lumen následně uvádí, že studenti, kteří používají kreativní myšlení, jsou více sebevědomí, berou zodpovědnost za svoje výtvary, lépe se učí složitější témata a projevují zájem o výuku.¹⁸²

¹⁷⁷ GARDNER, Howard. *Creative minds*. New York: Basic Books, 1993. Přímá citace z angličtiny. Čerpáno z: <https://courses.lumenlearning.com/educationalpsychology/chapter/creative-thinking/>

¹⁷⁸ SAAD, Lydía. *Teachers who promote creativity see educational results*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-18] Dostupné z: <https://news.gallup.com/opinion/gallup/245600/teachers-promote-creativity-educational-results.aspx>.

¹⁷⁹ LUMEN. Education psychology, Module 9: Facilitating Complex Thinking. *Creative thinking* [online]. [cit.: 2021-6-4] Dostupné z: <https://courses.lumenlearning.com/educationalpsychology/chapter/creative-thinking/>.

¹⁸⁰ Ibid.

¹⁸¹ JOHNSON, Ben. *4 Ways to develop creativity in students*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-18] Dostupné z: <https://www.edutopia.org/article/4-ways-develop-creativity-students>.

¹⁸² SAAD, Lydía. *Teachers who promote creativity see educational results*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-18] Dostupné z: <https://news.gallup.com/opinion/gallup/245600/teachers-promote-creativity-educational-results.aspx>.

Studie provedené společností Gallup¹⁸³ na školách ve Spojených státech, které se týkaly používání kreativity u učitelem zadaných úloh, prokázaly zvýšené kognitivní dovednosti u studentů. Mezi dané kognitivní schopnosti patří mimo jiné zapojování se do řešení problémů, demonstrování kritického myšlení a spojování informací mezi různými výukovými předměty. Dále mezi ně patří schopnost porozumění tématu více do hloubky a lepší zapamatování informací. Studie dále pojednávají o lepších výsledcích studentů, kteří měli možnost využít transformativní technologie při tvorbě projektů a úloh. Mezi transformativní technologie patří počítače a mobilní zařízení s používáním multimédií.¹⁸⁴

Studie dále pojednávají o tom, že školy a učitelé, kteří podporují kreativní způsob řešení problémů ve výuce, na rozdíl od učitelů a škol, které rozvoj kreativity nevyužívají, více podporují svoje studenty a nabízejí jim příjemnější prostředí. Nabádají také studenty ke zkoušení nových věcí a využívají při tom dostupných moderních technologií. Učitelé a školy, které více podporují výukový program týkající se rozvíjení kreativity, vykazují větší zájem studentů o zkoušení nových věcí a technologií. Spolupráce mezi učiteli a jejich vzájemné podporování při zkoušení nových věcí a technologií je také důležitou součástí, která se odráží na vývoji kreativity u studentů.¹⁸⁵

Vzdělávací portál Lumen následně říká, že nejdůležitější součástí kreativity využívané na školách je rozvoj kreativního myšlení nejen u studentů,¹⁸⁶ ale že jde také o trvalý proces, ve kterém se učitelé dlouhodobě seznamují s novými trendy, které pak zapojují do výuky.

Kreativita ve vzdělávání bývá ve skutečnosti často zanedbávána z důvodu nedostatku času, který mohou učitelé a studenti využívat během vyučovacích hodin po dobu školního roku.

¹⁸³ viz <https://www.gallup.com/education/267449/creativity-learning-transformative-technology-gallup-report-2019.aspx>

¹⁸⁴ SAAD, Lydia. *Teachers who promote creativity see educational results*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-18] Dostupné z: <https://news.gallup.com/opinion/gallup/245600/teachers-promote-creativity-educational-results.aspx>.

¹⁸⁵ Ibid.

¹⁸⁶ LUMEN. Education psychology, Module 9: Facilitating Complex Thinking. *Creative thinking* [online]. [cit.: 2021-6-4] Dostupné z: <https://courses.lumenlearning.com/educationalpsychology/chapter/creative-thinking/>.

Vzdělávací portál dále tvrdí, že podporování kreativity však má svůj nezpochybnitelný smysl a měla by se dále rozvíjet i přes případné časové nedostatky.¹⁸⁷

¹⁸⁷ LUMEN. Education psychology, Module 9: Facilitating Complex Thinking. *Creative thinking* [online]. [cit.: 2021-6-4] Dostupné z: <https://courses.lumenlearning.com/educationalpsychology/chapter/creative-thinking/>.

4 Tvůrčí nástroje pro tvorbu interaktivních fikcí

Jednoduché interaktivní fikce je v dnešní době možné vytvářet velmi snadno, a to bez potřeby znalosti programování¹⁸⁸ a s možností implementace různých forem multimediálních dat.¹⁸⁹ Lze vytvářet několik různých typů interaktivních fikcí včetně hypertextových fikcí a vizuálních románů.

4.1 Tvůrčí nástroje pro tvorbu hypertextových fikcí

Nástroje, ve kterých je možné vytvářet interaktivní fikce, zejména hypertextové fikce, jsou typicky vytvářené na styl výběru předem definovaných možností akce a dialogu. Možnosti bývají prezentované stylem hypertextu, pomocí kterého se jednotlivé možnosti odkazují na alternativní větve příběhu. Většina nástrojů pro tvorbu hypertextových fikcí je volně dostupná a je tedy možné používat je zdarma a následně je šířit bez nutnosti placení dalších poplatků. Nástroje se liší v míře možností, které nabízejí, ve složitosti implementace různých forem multimediálních dat a v celkové složitosti práce s daným nástrojem.

Jako součást bakalářské práce byla vytvořena i ukázka, u které je znázorněna hypertextová fikce vytvořená v nástroji Twine ve formátu příběhu zvaného Chapbook. Ukázka využívá většinu funkcí zmíněných v kapitole 4.1.1 s přidáním různých druhů multimediálních dat. Tuto ukázkou je možné si zahrát na webových stránkách itch.io.¹⁹⁰

¹⁸⁸ IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftechfoundation.org/frequently-asked-questions/>

¹⁸⁹ RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018. s. 569

¹⁹⁰ viz: <https://zenkovic.itch.io/chata-v-lese>.

Tabulka analýzy tvůrčích nástrojů pro tvorbu interaktivních fikcí na styl hypertextových fikcí

	Twine	Quest	Squiffy	Inky	Inklewriter	Book Creator
Způsob vytvoření příběhu	Visuální storyboard	Script/ Drag-and-drop	Markdown	Vlastní Markup	Psaní sekcí	Drag-and-drop
Nepovinný skriptovací jazyk	Javascript	Javascript	Javascript	Javascript	-	-
Cena nástroje	Zdarma	Zdarma	Zdarma	Zdarma	Zdarma	Zdarma/ \$10/+
Nabízí zkušební verzi	-	-	-	-	-	Ano
Nabízí balíček pro školy	-	-	-	-	-	Ano
Potřeba registrace	Ne	Ano	Ne	Ne	Ano	Ano
Tvůrčí platforma	Počítačová aplikace/ webová aplikace	Počítačová aplikace/ webová aplikace	Počítačová aplikace/ webová aplikace	Počítačová aplikace	Webová aplikace	Webová aplikace
Export vytvořeného příběhu	Webová stránka	Webová stránka	Webová stránka	Webová stránka	Webová stránka	Webová stránka, PDF, ePub
Obtížnost práce s nástrojem	Jednoduchá	Nejsložitější	Jednoduchá	Složitější	Jednoduchá	Nejjednodušší
Nabízené možností nástroje	Středně možnosti	Mnoho možností	Málo možností	Mnoho možností	Nejméně možností	Nejvíce možností
Možnost kooperace studentů ve výuce	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano

4.1.1 Twine

Twine, konkrétně Twine 2, je populární otevřený (ang. open-source) zdarma vývojářský nástroj pro tvorbu interaktivních fikcí, který využívá pro tvorbu příběhu vizuální storyboard. V nástroji je možné využít jazyk Markdown.¹⁹¹ Při práci s vývojářským nástrojem Twine není zapotřebí znalosti programování pro tvorbu jednoduchého interaktivního příběhu. Vývojářské prostředí Twine má podporu několika jazyků, ve kterých lze vytvářet příběhy, včetně češtiny.¹⁹² Na vývoji nástroje Twine se může podílet i široká veřejnost vzhledem tomu, že vývojářský nástroj je otevřený.¹⁹³

Vývojářský nástroj Twine lze spustit na počítači jako počítačový program na operačních systémech Windows, macOS a Linux. Pracovat s nástrojem Twine lze také přímo ve webovém prohlížeči bez potřeby registrace.¹⁹⁴ V internetovém prohlížeči Twine ukládá příběhy přímo na počítač, na kterém se hra vytváří, a na konkrétní používaný prohlížeč.

Příběh a text v nástroji Twine lze rozšířit o obrázky, videa, zvuky, animace, kaskádové styly (zkráceně CSS) a JavaScript.¹⁹⁵

Vytvořené příběhy lze publikovat na webové stránky bez potřeby platit jakékoliv poplatky vývojářům nástroje Twine. Hry vytvořené ve vývojářském prostředí Twine lze i komerčně prodávat.¹⁹⁶

Základní práce a formáty příběhu nástrojem Twine

Autor vytváří příběh pomocí vizuálního storyboardu, ve kterém příběh píše, upravuje a vylepšuje. Autor může příběhy ukládat, archivovat a následně je zpátky do programu importovat.

¹⁹¹ TWINE. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <https://twinery.org/>.

¹⁹² TWINE. *Aplikace Twine* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <https://twinery.org/2>

¹⁹³ TWINE. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <https://twinery.org/>

¹⁹⁴ Ibid.

¹⁹⁵ CHAPBOOK. *Guide* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/>.

¹⁹⁶ TWINE. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <https://twinery.org/>

Hry a příběhy v nástroji Twine se vytváří v takzvaných formátech příběhu, které se liší ve složitosti práce a v množství implementace multimediálních dat, HTML, Javascriptu a CSS. V základním nastavení nástroj Twine používá formát zvaný Harlowe,¹⁹⁷ který je z možných nabízených formátů zaměřen na autory interaktivních fikcí a příběhů, kteří již mají znalosti práce s jazykem Markdown, HTML, znalosti s CSS a Javascriptem. Ukázka základní práce s nástrojem Twine, která je součástí této bakalářské práce, bude představena ve formátu příběhu zvaného Chapbook. Tento formát příběhu se spíše zaměřuje na jednoduchou tvorbu interaktivních příběhů bez nutnosti znalostí práce s HTML, CSS a Javascriptu. Chapbook nabízí jednoduchou implementaci různých multimediálních dat a také jazyka Markdown.

Storyboard příběhu

Příběh je vytvářený pomocí malých vizuálních stavebních bloků, které jsou nazývány místnosti (ang. passages).¹⁹⁸ Místnosti mají vlastní název a obsahují průvodní text a příkazy umožňující vložit interaktivitu a multimediální data do daného příběhu. Startovní místnost, ve které příběh začíná, se označuje ikonou rakety, která je zobrazena před názvem daného bloku. Do příběhu se pak přidávají další místnosti, které lze navzájem propojovat a tím vytvářet větvenou strukturu příběhu.

Text obsažený v příběhu se vkládá do bloků ve storyboardu. Jednoduchá úprava vzhledu textu zobrazovaného v příběhu se provádí pomocí jazyka Markdown. Pomocí tohoto jazyka se text upravuje například na kurzívu a na tučně znázorněné znaky. Ukázky a příklady upravování textu lze najít v návodu formátu příběhu Chapbook.¹⁹⁹

¹⁹⁷ TWINE. *Story formats* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: https://twinery.org/cookbook/terms/terms_storyformats.html.

¹⁹⁸ TWINE. *Twine 2: How to Create Your First Story* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <https://twinery.org/cookbook/starting/twine2/firststory.html>.

¹⁹⁹ viz <https://klembot.github.io/chapbook/guide/text-and-links/text-formatting.html>.

Jednou z variant příkazů, jak upravovat text příběhu jsou modifikátory (ang. modifier), které jsou označovány hranatými závorkami s názvem příkazu mezi nimi.

Nastavení pozice textu v příběhu se řeší pomocí modifikátoru příkazem “align“ a pozice, kde se má text zobrazit. Následné pokračování v textu klasickým způsobem se poté provádí pomocí modifikátoru s názvem “continue“.²⁰⁰

```
[align center]
```

```
Cesta do lesa
```

```
[continue]
```

Modifikátor continue je možné použít i u jiných modifikátorů a dá se jeho název zkrátit na [cont] a [cont'd].²⁰¹

Opožděné zobrazování textu se přidává pomocí modifikátoru “after“ s definovaným časem.²⁰²

```
[after 1s]
```

Jednoduché odkazy a větvení příběhu

Tvorba větveného příběhu začíná uvnitř stavebního bloku, ve kterém se vytvářejí odkazy, které jsou prezentované hráči při hraní příběhu. Prezentované odkazy jsou vytvářené pomocí dvojitých hranatých závorek s textem, který se má hráči při hraní zobrazit. Tímto způsobem lze umožnit volbu hráči přímo v textu obsaženého v příběhu.²⁰³

```
Můžeme jít [[doleva]], nebo můžeme pokračovat [[rovně]].
```

²⁰⁰ CHAPBOOK. *Modifiers and Text Alignment* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/modifiers-and-text-alignment.html>.

²⁰¹ Ibid.

²⁰² CHAPBOOK. *Delayed Text* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/delayed-text.html>.

²⁰³ CHAPBOOK. *Simple Links* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/text-and-links/simple-links.html>.

Po vytvoření možností v rozpracované místnosti se vytvoří nové další místnosti s názvem volby akce a dialogu, které jsou spojeny s původní místností. Pokud je název možnosti identický s názvem již existující místnosti, nevytváří se nová místnost, ale místnosti se propojí.

Aby se předešlo nechtěným spojováním místností, u kterých volba možnosti má již stejný název existující místnosti, je možné zanechat stejné označení volby, ale mít odlišně pojmenovanou místnost, na kterou volba směřuje. V tomto případě se používá takzvaná funkce “route“ (přesměrování), která se značí spojením znaků ->. Před tyto znaky se vypisuje volba, která je prezentována hráči, a za znaky se vkládá název místnosti, na kterou má volba směřovat.²⁰⁴

```
Na rozcestníku můžeme jít [[doprava -> les vpravo]] za říčkou.
```

Příběh lze také větvit pomocí možností, které jsou zobrazené ve speciálním menu s volbami v dolní části stránky. Možnosti se vytvářejí podobným způsobem jako jednoduché odkazy na místnosti s přidaným znakem > před hranatými závorkami.²⁰⁵

```
> [[jít doprava]]
```

```
> [[jít doleva]]
```

Do příběhu lze vložit odkaz na volbu, která vede do předešlé místnosti. Odkaz do místnosti zpět se přidává pomocí odkazu “back link“ s textem “label:“ který se zobrazuje jako možnost volby v příběhu.²⁰⁶

```
{back link, label: 'vrátit se nazpět'}
```

Tento způsob odkazu se využívá v případech, kdy do jedné místnosti vedou dvě cesty a volí se ta cesta, kterou se do místnosti přišlo.

²⁰⁴ CHAPBOOK. *Simple Links* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/text-and-links/simple-links.html>.

²⁰⁵ CHAPBOOK. *Forks* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/text-and-links/forks.html>.

²⁰⁶ CHAPBOOK. *Link Inserts* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/link-inserts.html>.

Do hry se dají přidat odkazy, které po kliknutí rozšíří vypsany text. Tento způsob se do příběhu přidává pomocí odkazu “reveal link“, který obsahuje počáteční vypsany text a následně text, který se má po kliknutí uživatele zobrazit.²⁰⁷

```
{reveal link: 'pařez', text: 'starý prohníly pařez'}
```

K místnosti lze připojit text z jiné místnosti pomocí odkazu “embed passage“ s uvedeným názvem další místnosti.²⁰⁸

```
{embed passage: 'les'}
```

Paměťový člen v příběhu

Příběh nebo hra může obsahovat různé proměnné, pomocí kterých je možné například určit jméno hlavní postavy nebo zda hráč již prošel určitou větví příběhu. Proměnné se určují v sekci s proměnnými v horní části místnosti a oddělují se od příběhu dvěma pomlčkami.²⁰⁹ Hodnotu proměnné lze v textu následně zobrazit pomocí spojených závorek s názvem proměnné vloženým mezi uvedené závorky.²¹⁰

```
jmeno: 'Jana'
```

```
--
```

```
Moje jméno je {jmeno}.
```

²⁰⁷ CHAPBOOK. *Reveal Links* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/reveal-links.html>.

²⁰⁸ CHAPBOOK. *Embedding Passages* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/embedding-passages.html>.

²⁰⁹ CHAPBOOK. *The Vars Section* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/state/the-vars-section.html>.

²¹⁰ CHAPBOOK. *Displaying Variables* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/state/displaying-variables.html>.

Kontrola stavu proměnné ve smyslu, zda hráč nebo čtenář prošel určitou větví nebo jestli našel určitý předmět, se určuje pomocí modifikátoru zvaného “if”.²¹¹

```
[if naseKlic]
```

Můžeš otevřít truhlu.

```
[cont]
```

Truhla je stále zamčená.

Text pod modifikátorem “if” se zobrazí pouze tehdy, pokud hráč našel v průběhu příběhu hledaný klíč. Text pod modifikátorem “cont” pokračuje dál, i když hráč má nebo nemá klíč.

Vkládání různých forem multimediálních dat do příběhu

Obrázky se do příběhu vkládají pomocí odkazů. Obrázek lze zobrazit pomocí odkazu “embed image” s názvem souboru obrázku a alternativním textem, který je možné převyprávět speciálními programy i pro zrakově postižené.²¹²

```
{embed image: 'les.jpeg', alt: 'hustý zelený les'}
```

Soubor s obrázkem by se měl nacházet ve stejné složce se souborem příběhu.²¹³ Obrázek se může také nacházet i v jiné složce, ale je potřeba k němu určit cestu.

Obrázky do příběhu lze také přidávat pomocí externích odkazů z webových stránek Flickr a Unsplash.²¹⁴

²¹¹ CHAPBOOK. *Conditional Display* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/state/conditional-display.html>.

²¹² CHAPBOOK. *Images* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/images.html>.

²¹³ CHAPBOOK. *Publishing Models* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/publishing-models.html>.

²¹⁴ CHAPBOOK. *Images* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/images.html>.

Do příběhu lze vkládat zvuková data ve formě zvukových efektů (ang. sound effects), hudby a zvuků na pozadí (ang. ambient). Zvuky a hudba jsou definovány v sekci s proměnnými a definují se u nich soubor a popis pro neslyšící.²¹⁵

```
sound.effect.krach.url: 'krach.mp3'  
sound.effect.krach.description: 'zvuk roztříštění skleničky o zem'  
sound.ambient.tajemna_hudba.url: 'tajemna_hudba.mp3'  
sound.ambient.tajemna_hudba.description: 'tajemná hudba'
```

Následně se zvuky a hudba v příběhu přehrávají pomocí odkazu s definovaným názvem.²¹⁶

```
{sound effect: 'krach'}  
  
{ambient sound: 'tajemna_hudba'}
```

Zvukové efekty se v příběhu přehrají jednou v konkrétní místnosti a hudba se přehrává donekonečna, dokud není zastavena příkazem {no ambient sound}.²¹⁷

Do příběhu lze také vložit video z webové stránky YouTube.²¹⁸

Složitější možnosti nástroje Twine

Složitější úprava vzhledu a celkově složitější implementace se řeší pomocí dalších příkazů s použitím HTML, CSS a Javascriptu. Návod na práci s těmito prvky a rozšířené možnosti nástroje Twine je možné najít v dokumentaci nástroje Twine²¹⁹ a v návodu formátu příběhu Chapbook.²²⁰

²¹⁵ CHAPBOOK. *Audio* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/audio.html>.

²¹⁶ Ibid.

²¹⁷ Ibid.

²¹⁸ CHAPBOOK. *Video* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/video.html>.

²¹⁹ viz <http://twinery.org/cookbook/>

²²⁰ viz <https://klembot.github.io/chapbook/guide/>

Publikování příběhu

Vytvořené příběhy lze publikovat na webových stránkách itch.io²²¹ a dále na webových stránkách databáze interaktivních fikcí.²²²

4.1.2 Quest

Quest, konkrétně Quest 5, je otevřený zdarma vývojářský nástroj určený pro tvorbu interaktivních fikcí, které se ovládají jak analyzátořem textu, tak i možností výběru dialogu a akce.²²³

Vývojářský nástroj Quest lze spustit jako aplikaci na webové stránce, ale pro práci a tvorbu příběhů vyžaduje registraci. Quest lze stáhnout i do počítače jako program, který na rozdíl od webové aplikace pro vytváření her nevyžaduje nutnost registrace. Pro vytváření základního jednoduchého příběhu ve vývojářském prostředí Quest není zapotřebí mít znalost programování. Pro složitější implementace, funkce a změnu vzhledu se využívá práce s HTML a Javascriptem²²⁴.

Do příběhů vytvořených v aplikaci Quest lze i přidávat obrázky, zvukové efekty a hudbu, videa a další formy multimediálních dat.

Pro následné šíření vytvořených her není potřeba platit vývojářům poplatky za užití programu. Vývojářský nástroj je otevřený a na jeho vývoji se podílí i široká veřejnost.²²⁵

Základní práce s vývojářským nástrojem Quest

Ve vývojářském prostředí Quest lze vytvořit dva různé typy interaktivních fikcí. Příběh s analyzátořem textu zvaný “text adventure“ a hru s menu s již definovanými možnostmi výběru zvanou “gamebook“.²²⁶

²²¹ viz <https://itch.io/>

²²² viz <https://ifdb.org/>

²²³ TEXT ADVENTURES. *Quest* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <http://textadventures.co.uk/quest>.

²²⁴ Ibid.

²²⁵ Ibid.

²²⁶ TEXT ADVENTURES. *Tutorial Introduction*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: http://docs.textadventures.co.uk/quest/tutorial/tutorial_introduction.html.

Vytváření hry s analyzátořem textu (text adventure)

Hru je možné vytvářet v takzvaném zjednodušeném módu (ang. Simple Mode), u kterého nejsou k dispozici složitější funkce a implementace.²²⁷

Do příběhu se vkládají objekty zvané místnosti (ang. room), mezi kterými se v příběhu přechází. Místnosti obsažené se v příběhu jsou zobrazené v podobě souborového stromu, který se nachází v levé sekci okna nástroje. Místnosti je možné přejmenovávat nebo jinak upravovat. Každá místnost může mít popisek místnosti (ang. description), který se zobrazí při vstupu hráče do místnosti. Místnostem lze přidat východy (ang. exit), které vedou do dalších místností, a tím je možné větvit průběh příběhu. Východy se nacházejí v záložce s názvem “Exits“, do které se přidávají a následně i upravují. Východy z místností jsou ve hře zobrazené na kompasu (ang. compass) v pravé části okna.²²⁸

Do příběhu je možné přidávat objekty, které obsahují vlastní název a alias. Název objektu určuje konkrétní individuální objekt a alias určuje pod jakým názvem má hráč objekt specifikovat. Objekty obsahují různé vlastnosti, které je možné měnit. V příběhu mohou být objekty neživé věci anebo postavy. Objektům je možné přidávat i jiné aliasy, pod kterými analyzátor textu určuje konkrétní objekt se synonymem nebo podobným jménem. Příkladem může být určení televize pod alias TV. Objektům je možné přidávat popisek, který se vypíše pod akcí v příběhu “look at“ (česky podívat se na). Popisek lze upravovat v kolonce “Description“. Každému objektu je možné přidat i slovesa nebo akce, pomocí kterých hráč zachází s daným s objektem. Slovesa se nacházejí v záložce “verbs“.²²⁹

Pomocí přednastavených skriptů lze do příběhu vkládat i obrázky, videa a zvuky. Přednastavené skripty se vybírají v záložce u místností s názvem “Skripty“²³⁰.

²²⁷ TEXT ADVENTURES. *Creating a simple game*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: http://docs.textadventures.co.uk/quest/tutorial/creating_a_simple_game.html

²²⁸ Ibid.

²²⁹ Ibid.

²³⁰ TEXT ADVENTURES. *Multi-media*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <http://docs.textadventures.co.uk/quest/multimedia.html>.

Vytváření hry s možností výběru akce a dialogu (gamebook)

Příběhy ve stylu gamebook, ve vývojářském prostředí Quest, jsou vytvářené pomocí objektů nazvaných “stránka“ (ang. page). Každá stránka obsahuje text a je také možné přidat i obrázek, video a zvuky. V sekci s volbami (ang. options) u stránky je možné přidávat možnosti volby akce a dialogu, které směřují na jiné stránky ve hře, a tím větví příběh.²³¹

Začátek příběhu se určuje objektem “player“, který se nachází v sekci se stránkami zobrazené v podobě souborového stromu. Jeho přetažením na konkrétní stránku se určuje místo, kde má příběh začínat.²³²

Složitější práce s nástrojem

Složitější příběhy a hry mohou obsahovat různé atributy a proměnné. Mimo takových, které nástroj Quest sám nabízí, lze do příběhu také přidat vlastní příkazy (skripty), které je možné v příběhu spustit. List dostupných složitějších implementací, které nástroj nabízí, lze najít v dokumentaci vývojářského nástroje Quest.²³³

Export a publikace příběhu

Vytvořený příběh lze exportovat jako soubor ve formátu quest, který lze následně nahrát na webové stránky. Příběh lze nahrát například na webové stránky textadventures.²³⁴

ActiveLit

ActiveLit je bezúplatně poskytovaná webová služba v internetových prohlížečích, které využívají vývojářský nástroj Quest. Služba je určena pro školy a jiné vzdělávací instituce. Studenti mohou v ActiveLit vytvářet, hrát a sdílet svoje hry ve vytvořených školních skupinách.²³⁵

²³¹ TEXT ADVENTURES. *Creating a gamebook*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: http://docs.textadventures.co.uk/quest/tutorial/creating_a_gamebook.html.

²³² Ibid.

²³³ viz <https://docs.textadventures.co.uk/quest>.

²³⁴ viz <http://textadventures.co.uk/>

²³⁵ ACTIVEELIT. *titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <http://activelit.com/>.

4.1.3 Squiffy

Squiffy je dalším z řady jednoduchých zdarma poskytovaných otevřených nástrojů pro tvorbu interaktivních fikcí a příběhů. Nástroj Squiffy lze stáhnout jako program do počítače na operační systémy Windows, OS X a Linux. Nástroj je možné spustit přímo v prohlížeči bez nutnosti registrace. Vytvářené příběhy jsou pak automaticky ukládané v úložišti prohlížeče.²³⁶

Základní práce s vývojářským nástrojem Squiffy

Nástroj Squiffy pracuje se sekcemi (ang. sections) a pasážemi (ang. passages), které jsou hráči zobrazovány jako možnosti volby dialogu a akce. Hráč čte a ovládá příběh pomocí klikání na hypertextové odkazy jednotlivých sekcí a pasáží.²³⁷

Sekce v nástroji Squiffy určují větve příběhu, kterými se hráč může vydat. Označované sekce, na které čtenář v již vytvořené hře může kliknout, se při vytváření hry znázorňují pomocí dvojitých hranatých závorek s názvem možnosti vložené mezi nimi.²³⁸

```
[[les]]
```

Větve s názvem ve vytvořeném příběhu se značí stejným způsobem, ale s dvojtečkou na konci.²³⁹

```
[[les]]:
```

```
Ocitli jsme se v lese.
```

²³⁶ TEXT ADVENTURES. *Squiffy* [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z: <http://textadventures.co.uk/squiffy>.

²³⁷ TEXT ADVENTURES. *Sections and Passages*. Squiffy [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z: <http://docs.textadventures.co.uk/squiffy/sections-passages.html>.

²³⁸ Ibid.

²³⁹ Ibid.

Pasáže označují objekty, které se nacházejí v jednotlivých sekcích. Po kliknutí na odkaz pasáže se zobrazí nový text, ale příběh nepokračuje dále do další větve. Při vytváření se pasáže označují podobným způsobem jako sekce, ale pouze s použitím jednotných hranatých závorek.²⁴⁰

[televize]

[televize]:

Stará rozbitá televize.

Pro změnu zobrazovaného textu v odkazu u sekcí a pasáží se využívají k hranatým závorkám navíc i kulaté závorky. V hranatých závorkách je vypsána možnost, která se zobrazí hráči v příběhu. Do kulatých závorek je vložený název sekce, na kterou má příběh pokračovat, nebo pasáž, která se má zobrazit.²⁴¹

[[Jít do lesa]](les)

S použitím znaků +++ lze vytvořit text, který se následně zobrazuje, pokud hráč klikne myší na patřičný odkaz.²⁴²

+++jít do lesa

Cesta je plná trní...

+++pokračovat dál

Cesta je plná trní, které ti rozřezávají kůži.

+++zatnu zuby a budu pokračovat dál

Došel jsi na konec.

²⁴⁰ TEXT ADVENTURES. *Sections and Passages*. Squiffy [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z: <http://docs.textadventures.co.uk/squiffy/sections-passages.html>.

²⁴¹ Ibid.

²⁴² TEXT ADVENTURES. *Continue links*. Squiffy [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z: <http://docs.textadventures.co.uk/squiffy/continue.html>.

Vkládání obrázků do příběhu lze dosáhnout pomocí příkazu, který je podobný jako u jazyka Markdown.²⁴³

![název obrázku](odkaz na obrázek)

Složitější práce s nástrojem

Složitější funkce a příkazy lze přidat do příběhu pomocí dalších zabudovaných funkcí nebo s použitím Javascriptu. Vylepšení vzhledu hry a implementace dalších forem obsahu multimediálních dat lze dosáhnout s pomocí CSS, HTML a Javascriptu. Informace o dalších příkazech a funkcích lze najít v dokumentaci nástroje.²⁴⁴

Export a publikace příběhu

Příběh lze exportovat jako složku se soubory, které je možné nahrát na vlastní webovou stránku nebo na webové stránky textadventures.²⁴⁵

4.1.4 Inky

Inky je další z řady vývojářských nástrojů pro tvorbu interaktivních fikcí, který používá speciální markup jazyk zvaný ink.²⁴⁶

Nástroj Inky je volně dostupná počítačová aplikace, ve které autor vytváří příběh a pro práci s tímto nástrojem není zapotřebí žádná registrace. Na rozdíl od ostatních nástrojů Inky při vytváření hry nabízí označování chybně zadaných příkazů. Při vytváření příběhu se automaticky hra zobrazuje tak, jak bude vypadat, což autorovi usnadňuje práci na vytvářené hře.²⁴⁷

Interaktivní fikce jednoduchého formátu se vytvářejí s použitím markup jazyka ink. Pro složitější tvorbu příběhů se používá v nástroji Inky i programovací jazyk Javascript.

Ink a Inky jsou otevřený jazyk a nástroj, na jehož vývoji a opravě chyb se může podílet i široká veřejnost.²⁴⁸

²⁴³ TEXT ADVENTURES. *Adding images*, 2017 [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z: <https://textadventures.co.uk/forum/squiffy/topic/bmbz-sesae2izkhudo8mog/adding-images>.

²⁴⁴ viz <http://docs.textadventures.co.uk/squiffy/>

²⁴⁵ viz <http://textadventures.co.uk/>

²⁴⁶ INKLE. *Ink* [online]. [cit.: 2021-5-22] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/ink/>.

²⁴⁷ Ibid.

²⁴⁸ Ibid

Základní práce s vývojářským nástrojem Inky

Editor Inky zobrazuje dva textové sloupce. Vlevo se nachází sloupec, který zobrazuje text obsažený v příběhu a příkazy, pomocí kterých autor hru vytváří. V pravém sloupci je zobrazená hra tak, jak bude po dokončení vypadat, i s možností si hru vyzkoušet. Vytvářená hra je neustále obnovována podle změn v levém sloupci. Text příběhu je vytvářený pomocí klasického psaní textu s přidáváním markup jazyka ink, pomocí kterého se do hry přidává interaktivita a větvení příběhu.²⁴⁹ Ink příkazy lze psát ručně do levého sloupce nebo lze použít automatické vkládání příkazů ze záložky “Ink“.

Větvení příběhu

Větvení v příběhu se vytváří pomocí takzvaných uzlů (ang. knots), které se značí pomocí znaků `===` vložené před a za název uzlu. Nástroj Inky automaticky označí tuto část modře.²⁵⁰

```
===les===
```

Jména uzlů nemohou v sobě mít obsažené mezery.

Mezi uzly se přechází pomocí takzvaných odklonění (ang. diverts). Odklonění se vytváří pomocí znaků `->` a názvu uzlu, na který má příběh pokračovat.²⁵¹

```
->les
```

Možnost výběru dialogu a akce se přidává do hry pomocí znaku `+` před každou jednotlivou možností. Ke každé možnosti se přidává odklonění na určitý uzel.²⁵²

```
+“jdeme do lesa“ -> les
```

```
+ [jít do lesa] -> les
```

Po zvolení se volba v příběhu vypíše. Aby se možnost v příběhu nezobrazila, vloží se do hranatých závorek.²⁵³

²⁴⁹ INKLE. *Writing web-based interactive fiction with ink* [online]. [cit.: 2021-5-22] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/ink/web-tutorial/>.

²⁵⁰ Ibid.

²⁵¹ Ibid.

²⁵² Ibid.

²⁵³ Ibid.

Obrázky do příběhu lze vkládat pomocí příkazu “#IMAGE:“. Autor však nemá možnost v průběhu práce na hře obrázky vidět. Pokud si chce příběh s obrázky prohlédnout, musí příběh exportovat do hotové verze.²⁵⁴

```
#IMAGE: les.png
```

Složitější práce s nástrojem

V nástroji Inky je možné pomocí skriptování změnit vzhled příběhu. Pro tyto změny nástroj používá HTML, CSS a Javascript. Do příběhu lze také přidávat paměťové členy v podobě proměnných hodnot. Další složitější příkazy lze najít v dokumentaci jazyka ink.²⁵⁵

Export a publikace příběhu

Příběh lze exportovat ve formátu webové stránky nebo jako soubor JSON. Hru lze následně nahrát a publikovat například na webové stránky itch.io.²⁵⁶

4.1.5 Inklewriter

Inklewriter je zjednodušená verze vývojářského nástroje Inky, která je přímo určená pro základní jednoduchou tvorbu interaktivních fikcí. Vytvořené příběhy v nástroji Inklewriter lze exportovat do markup jazyka ink a následně v nástroji Inky rozšířit příběh o složitější funkce.²⁵⁷

Inklewriter je vývojářský nástroj, který je využíván jako webová aplikace v prohlížeči. Pro tvoření jednoho příběhu není registrace vyžadována, ale pro ukládání více příběhů a jejich následné sdílení registrace nutná je. Nástroj je určený nejen pro začínající autory, ale dá se využít i ve vzdělávání pro vylepšování dovedností s počítačem a kreativního psaní.²⁵⁸

²⁵⁴ INKLE. *Writing web-based interactive fiction with ink* [online]. [cit.: 2021-5-22] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/ink/web-tutorial/>.

²⁵⁵ viz <https://github.com/inkle/ink/blob/master/Documentation/WritingWithInk.md>

²⁵⁶ viz <https://itch.io/>

²⁵⁷ INKLE. *Inklewriter* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/inklewriter/>.

²⁵⁸ Ibid.

Základní práce s vývojářským nástrojem Inkewriter

Interaktivní příběhy v nástroji Inkewriter se vytvářejí pomocí stavebních bloků zvaných sekce (ang. section). V sekcích se vytvářejí odstavce, do kterých se píše příběh.²⁵⁹

Odstavce se vytvářejí pomocí klávesy enter nebo přidáním možností s následným rozvětvením příběhu. Odstavce lze spojit dohromady a tím propojit dvě větve příběhu do jedné. Z každého odstavce je také možné udělat novou sekci.²⁶⁰

Text v odstavcích lze upravovat jednoduchými funkcemi, které jsou zobrazené v levém dolním rohu nástroje.²⁶¹

Do odstavců lze také přidávat obrázky z internetu nebo i odkazy na jiné webové stránky pomocí hypertextu.²⁶²

K odstavcům je možné přidávat záložky, pomocí kterých bude hra zjišťovat, zda hráč prošel určitou větví příběhu. Tyto záložky hra kontroluje později v příběhu pomocí funkce "if".²⁶³

264

Export příběhu

Příběhy se automaticky ukládají do databáze nástroje Inkewriteru. Příběhy lze sdílet pomocí volby na horní liště nástroje nazvané "share", kde se zobrazuje odkaz na vytvářený příběh. Je také uveden odkaz na JSON dokument vytvořené hry a také odkaz, který obsahuje text v markupu jazyce ink, kterým lze importovat příběh do vývojářského nástroje Inky.²⁶⁵

²⁵⁹ INKLE. *Getting started* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/inkewriter/getting-started/>.

²⁶⁰ Ibid.

²⁶¹ INKLEWRITER. *Tutorial* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inkewriter.com/>.

²⁶² INKLE. *Getting started* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/inkewriter/getting-started/>.

²⁶³ INKLEWRITER. *Tutorial* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inkewriter.com/>.

²⁶⁴ INKLE. *Getting started* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/inkewriter/getting-started/>.

²⁶⁵ INKLEWRITER. *Tutorial* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inkewriter.com/>.

4.1.6 Book Creator

Book Creator je výukový nástroj pro tvorbu knih a příběhů ve školách a výukových zařízeních. Do vytvářených knih je možné přidat prvky interaktivity s možností výběru akce a dialogu, a tak vytvořit interaktivní fikce podobné digitálnímu gamebooku. Nástroj je zaměřený pro všechny věkové kategorie studentů a také pro učitele.²⁶⁶ Příběhy v Book Creatoru se vytvářejí metodou drag-and-drop.

Příběhy je možné vytvořit ve webové aplikaci nebo v mobilní aplikaci na zařízení iPad.²⁶⁷ K vytváření příběhů je nutné založit si účet a registrovat se jako učitel nebo jako student.²⁶⁸

V aplikaci Book Creator lze také vytvářet, mimo interaktivních fikcí, i portfolia, vědecké zprávy, instrukční manuály, výzkumné časopisy, poezii a komiksy.²⁶⁹ Do vytvářeného příběhu je možné přidávat různé formy multimediálních dat včetně textů, obrázků, zvuků a hudby.²⁷⁰

Book Creator je k dispozici ve volně dostupné formě nebo má několik variant zpoplatněných možností. Účty zdarma mohou mít vytvořenu pouze jednu knihovnu, která má maximální kapacitu čtyřicet uložených knih. Při poplatku \$10 měsíčně se zvedá počet dostupných knihoven na neomezené množství, u každé s maximálním počtem 200 knih. Book Creator také nabízí speciální varianty pro školy, u kterých se cena za používání služeb Book Creatoru určuje smluvně.²⁷¹

Vytvořené příběhy je možné publikovat přímo na webové stránky Book Creatoru a to jak do vlastní školní skupiny, tak i s možností příběhy publikovat pro veřejnost.²⁷²

²⁶⁶ BOOK CREATOR. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://bookcreator.com/>.

²⁶⁷ BOOK CREATOR. *Features* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z <https://bookcreator.com/features/>.

²⁶⁸ BOOK CREATOR. *Sign in* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z https://app.bookcreator.com/sign-in?utm_referrer=https%3A%2F%2Fbookcreator.com%2F.

²⁶⁹ BOOK CREATOR. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://bookcreator.com/>.

²⁷⁰ BOOK CREATOR. *Features* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z <https://bookcreator.com/features/>.

²⁷¹ BOOK CREATOR. *Pricing* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://bookcreator.com/pricing/>.

²⁷² BOOK CREATOR. *Features* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z <https://bookcreator.com/features/>.

Základní práce s nástrojem Book Creator

Příběhy vytvářené v nástroji Book Creator se přidávají do takzvaných knihoven (ang. library). Knihovnu je možné pojmenovat a sdílet s jinými autory, studenty a učiteli.²⁷³

Na začátku práce je možné vytvořit v knihovně prázdnou knihu, u které je možné si zvolit různý poměr stran nebo použít předpřipravené šablony, které jsou již tematicky zaměřeny. Do knih se přidávají stránky, na kterých je příběh vyprávěn. V záložce “Pages“ na horní liště aplikace lze přecházet mezi stránkami v knize. Pomocí lišty s nástroji lze na stránku přidávat textová pole, různé tvary, šipky, čáry a textové bubliny. Book Creator také nabízí kreslení přímo na vytvářenou stránku v knize. Na stránku je možné nahrát i další různé formy multimediálních dat. Také lze na stránku vložit záznam z mikrofону nebo webové kamery. Pomocí tlačítka “i“ na liště záložek se upravují vlastnosti zvolených objektů a mění se velikost textu, barva a font. Pomocí tohoto tlačítka je možné také upravovat vzhled stránky.²⁷⁴

Při úpravě textu je možné vložit hypertextový odkaz na určitou stránku v knize a následně tak vytvořit interaktivní větvený příběh.²⁷⁵

Export příběhu

Příběhy lze exportovat na webovou stránku Book Creatoru nebo také na webové stránky Google Classroom. Knihy lze stáhnout do počítače ve formátu ePub nebo PDF.²⁷⁶

²⁷³ BOOK CREATOR. *Aplikace* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://app.bookcreator.com/>.

²⁷⁴ Ibid.

²⁷⁵ BOOK CREATOR. *How to add hyperlinks* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://intercom.help/bookcreator/en/articles/3508474-how-to-add-hyperlinks>.

²⁷⁶ BOOK CREATOR. *Features* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://bookcreator.com/features/>.

4.1.7 Porovnání a shrnutí nástrojů pro tvorbu hypertextových fikcí

Inklewriter na rozdíl od ostatních nástrojů nenabízí rozšířenou implementaci více druhů multimediálních dat a je určený především pro začínající autory interaktivních příběhů. Nástroj je vhodný jak pro studenty, tak i pro učitele.

Squiffy také nabízí jednoduchou tvorbu interaktivních fikcí, které nejsou příliš rozsáhlé z hlediska multimediálního obsahu dat. Nástroj je zejména vhodný na procvičování tvorby interaktivních fikcí v rámci vzdělávání.

Book Creator nabízí spoustu možností ke vkládání různých forem multimediálních dat a je určený nejen pro učitele, ale i studenty všech věkových kategorií. Book Creator je nejlepší volbou pro tvorbu interaktivních fikcí v digitální podobě gamebooků.

Inky je složitější nástroj určený spíše pro pokročilé tvůrce interaktivních fikcí a nabízí přidávání různých forem multimediálních dat. Z jeho specifických funkcí se jeví zajímavá možnost propojení jazyka ink s nástrojem Unity, který se užívá k vytváření jiných počítačových her.

Quest je z uvedených nástrojů nejsložitější a je určený spíše pro autory, kteří již mají zkušenosti s tvorbou interaktivních fikcí. V nástroji se dají vytvářet velice rozsáhlé projekty a je jím nabízena i služba pro tvorbu příběhů ve skupinách, zejména se zaměřením na vzdělávání.

Twine je v dnešní době nejlepší volbou pro tvorbu interaktivních příběhů a fikcí. Nástroj nabízí tvorbu hry pomocí drag-and-drop rozhraní s použitím řady různých formátů, pomocí kterých se zaměřuje na různé skupiny vývojářů a spisovatelů. Nástroj nabízí jednoduchou tvorbu s kvalitní nabídkou vkládání multimediálního obsahu do hry a mnoho dalších funkcí. Nástroj je vhodný nejen pro tvorbu příběhů pro studenty, ale také je vhodný jako výukový nástroj pro učitele.

4.2 Tvůrčí nástroje pro tvorbu vizuálních románů

Nástroje, pomocí kterých lze vytvářet interaktivní fikce ve stylu vizuálních románů, nabízí širokou a jednoduchou implementaci různých forem obsahu multimédiálních dat.

Tabulka analýzy tvůrčích nástrojů pro tvorbu vizuálních románů

	Ren'py	TyranoBuilder	Visual Novel Maker
Způsob vytváření příběhu	Jednoduché skriptování	Drag-and-drop	Drag-and-drop
Nepovinný skriptovací jazyk	Vlastní/programovací jazyk Python	TyranoScript	Java script/ CoffeeScript
Cena nástroje	Zdarma	€15	€55
Nabízí zkušební verzi	-	Ne	Ne
Nabízí balíček pro školy	-	Ne	Ne
Potřeba registrace	Ne	Ano	Ano
Tvůrčí platforma	Počítačová aplikace	Počítačová aplikace	Počítačová aplikace
Export vytvořeného příběhu	Počítačová aplikace/ webová stránka/ mobilní zařízení	Počítačová aplikace/ webová stránka/ mobilní zařízení	Počítačová aplikace/ webová stránka/ mobilní zařízení
Obtížnost práce s nástrojem	Středně složitá	Jednoduchá	Středně složitá
Nabízené možnosti nástroje	Mnoho možností	Méně možností	Nejvíce možností
Možnost kooperace studentů ve výuce	Ne	Ne	Ne

4.2.1 Ren'py

Ren'py je volně dostupný otevřený vývojářský nástroj (také nazývaný engine), který slouží především k vytváření vizuálních románů. Vývojářský nástroj Ren'py je jedním z nejpoužívanějších nástrojů a lze v něm vytvářet i jiné příběhy s prvky interaktivních fikcí a her.²⁷⁷

Hry vytvořené v aplikaci Ren'py nevyžadují pro spuštění žádné další aplikace a programy (výjimkou jsou hry exportované na web).²⁷⁸ Ren'py však neobsahuje vlastní nástroj pro psaní textu ani scriptu a je potřeba použít externí textový editor. Ren'py nabízí možnost použít pro psaní příběhu textové editory Atom a jEdit, je ale možné použít také vlastní textový editor.²⁷⁹ Vizuální romány jsou ve vývojářském prostředí vytvářené pomocí jednoduchého přednastaveného scriptu Ren'py script. Text a základní součásti příběhu jsou psané ve zmíněném scriptu. Minihry, některé hádanky a složitější implementace lze přidávat a vytvářet pomocí programovacího jazyka Python.²⁸⁰

Vytvořené hry je možné exportovat jako aplikace pro Windows, MacOS a Linux. Příběhy je možné vytvářet ve verzích, které je možné ukládat na přenosná zařízení, jako jsou například flashdisky a CD. Hry lze vytvářet a následně exportovat na webové stránky s podporou Web Assembly, kde si příběh může zahrát kdokoli. Vytvořený příběh je možné exportovat i jako mobilní aplikaci na operační systémy Android a iOS. Hry je možné zcela zdarma vytvářet, následně publikovat a komerčně prodávat bez nutnosti placení dalších poplatků vývojářům nástroje Ren'py.²⁸¹

²⁷⁷ REN'PY. *What is Ren'Py?* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/>

²⁷⁸ REN'PY. *Why Ren'Py?* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/why.html>.

²⁷⁹ REN'PY *Ren'py Launcher* Čerpáno z aplikace. [online]. [cit.: 2021-5-20] dostupné z: <https://www.renpy.org/latest.html>

²⁸⁰ REN'PY. *Why Ren'Py?* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/why.html>.

²⁸¹ Ibid.

Vytváření projektu

Příběhy a hry se dají vytvářet, upravovat a spouštět přes Ren'py Launcher,²⁸² který v základu obsahuje dvě hry, tutoriál a zkušební hru zvanou „The Question“. Při vytváření nového projektu si autor volí název příběhu, základní velikost okna a vybírá si z několika barevných vzhledů hry. Zvolené možnosti je možné později změnit.²⁸³

Základní práce s vývojářským nástrojem Ren'py

Text obsažený v příběhu je vytvářen psaním textu vloženým mezi uvozovky. Startovní bod příběhu je označený příkazem “label start:“. Text, který je součástí hry, se vkládá za příkaz “label start:“ a je ve hře zobrazován postupně po řádcích v dialogovém poli. Napsaný text v uvozovkách se zobrazuje jako vyprávění vypravěče nebo jako vnitřní myšlenky postav.²⁸⁴

```
“Ocitli jsme se na pláži.“
```

Pro určení jména postavy, která má daný text hovořit, se použijí další uvozovky vložené před uvozovky s mluveným textem.²⁸⁵

```
“Jana“ “Ahoj, já jsem Jana.“
```

Jména postav se dají určit přímo v textu vyprávěného v příběhu nebo je možné postavy vytvořit již na začátku projektu. Vytvářené postavy, které se definují, obsahují jméno a zkratku, pomocí které se postava určuje dále v příběhu. Postavám lze také přidat barvu jména, která je zapsána v hexadecimálním kódu.²⁸⁶

```
define j = Character('Jana', color="#c8c8ff")
```

```
label start:
```

```
j “Ahoj, já jsem Jana.“
```

Pauza v příběhu, která schovává textové pole, se přidává pomocí příkazu “pause“.²⁸⁷

²⁸² viz <https://www.renpy.org/latest.html>

²⁸³ REN'PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.

²⁸⁴ Ibid.

²⁸⁵ Ibid.

²⁸⁶ Ibid.

²⁸⁷ Ibid.

Vkládání různých typů multimediálních dat do příběhu

V příběhu lze zobrazit a měnit nejen obrázky postav, ale také i obrázky pozadí. Obrázky jsou uloženy ve složce “images“, která se nachází ve složce s projektem. Obrázky pozadí scény bývají ukládané s tagem “bg“, který se nachází na začátku názvu souboru. Změna obrázku pozadí se provádí pomocí příkazu “scene“. Tento příkaz schová všechny předešlé obrázky a zobrazí obrázek, který je vypsáný za příkazem.²⁸⁸

```
scene bg beach
```

Příkaz “show“ přidá další obrázek na ty již zobrazené a změní pouze obrázek pod stejným tagem. Tento příkaz se používá převážně pro změny výrazů postav.²⁸⁹

```
show jana happy
```

Příkaz “hide“ schová již zobrazený obrázek postavy.²⁹⁰

```
hide jana
```

Animace přechodů postav se vytvářejí přidáním slov “with [název přechodu]“ za zobrazovaný obrázek.²⁹¹

```
show jana with dissolve
```

Pozice postav a obrázků ve hře je určována pomocí přidání slov “at [pozice]“.²⁹²

```
show jana happy at right
```

Zvuky v nástroji Ren’py se dělí na tři kategorie: hudba, zvukové efekty a dabing.

²⁸⁸ REN’PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.

²⁸⁹ Ibid.

²⁹⁰ Ibid.

²⁹¹ Ibid.

²⁹² Ibid.

Hudba v příběhu se přehrává pomocí příkazu “play music [název souboru]“. Tento zvukový soubor se neustále opakuje, dokud není proveden příkaz “stop music“.²⁹³

```
play music “hudba001.mp3“
```

Příkaz “play sound [název souboru]“ přehraje jednou zvukový soubor.²⁹⁴

```
play sound “sound001.mp3“
```

Příkaz “voice [název souboru]“ přehraje zvukový záznam dabingu postav.²⁹⁵

```
voice “voice001.mp3“
```

Přidávání videa do hry je možné jak v podobě videa na celou obrazovku, tak i jako možnost animace postav a pozadí.

Příkaz, který přehraje video na celé obrazovce:²⁹⁶

```
$ renpy.movie_cutscene("video1.webm")
```

Příkaz pro přidání animované postavy.²⁹⁷

```
image eileen movie = Movie(play="jana_movie.webm", mask="jana_mask.webm")
```

²⁹³ REN'PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.

²⁹⁴ Ibid.

²⁹⁵ REN'PY. *Voice* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/voice.html>.

²⁹⁶ REN'PY. *Movie* [online]. [cit.: 2021-6-25] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/movie.html>.

²⁹⁷ Ibid.

Větvení příběhu

Větvě v příběhu se určují pomocí slov „label [název větve]“.²⁹⁸

```
label forest:  
    "Dostali jsme se do lesa."  
  
label beach2:  
    "Zůstali jsme na pláži."
```

Mezi větvemi příběhu se přechází pomocí příkazu "jump [název větve]".²⁹⁹

```
jump forest
```

Menu výběru s možnostmi dialogu a akce se ve skriptu definuje příkazem "menu:"

Pod menu jsou vloženy možnosti a odkazy na větve příběhu, na kterých má příběh následně pokračovat.³⁰⁰

```
menu:  
    "jít do lese": jump forest  
    "zůstat na pláži": jump beach2
```

Paměťový člen v příběhu

K vytvářeným příběhům je možné přidávat hodnotu ze zvolené akce a následně ji i uložit. Hodnoty jsou aplikovatelné pomocí proměnných programovacího jazyka Python. Tyto proměnné se deklarují na začátku skriptu pomocí příkazu "default [název hodnoty] = [hodnota]".³⁰¹

```
default maKlic = True
```

²⁹⁸ REN'PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.

²⁹⁹ Ibid.

³⁰⁰ Ibid.

³⁰¹ Ibid.

Určená hodnota nemusí být jen ve formátu pravda/nepravda, ale může nabývat různých typů proměnných. Hodnotu lze v příběhu měnit pomocí příkazu “\$ [název hodnoty] = [hodnota]”.³⁰²

```
$ volba1 = True
```

S hodnotou se následně pracuje pomocí příkazu “if [název hodnoty]”.

```
if volba1:  
    “byla zvolena volba jedna.”
```

A případně s přidáním příkazu „else“.³⁰³

```
if volba1:  
    “byla zvolena volba jedna.”  
  
else  
    “nebyla zvolena volba jedna”
```

Další příkazy

Ren`py nabízí a obsahuje spoustu dalších složitějších funkcí, které lze do hry vložit. Tyto příkazy a funkce lze najít v dokumentaci na webových stránkách Ren`py.³⁰⁴

³⁰² REN`PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.

³⁰³ Ibid.

³⁰⁴ viz <https://www.renpy.org/doc/html/>

4.2.2 TyranoBuilder

TyranoBuilder je vývojářský nástroj, který slouží především k jednoduché tvorbě vizuálních románů. V tomto vývojářském nástroji lze vytvářet i jiné digitální nebo interaktivní příběhy,³⁰⁵ které je následně možné spouštět na operačních systémech Windows a Mac OS.³⁰⁶

V nástroji TyranoBuilder se jednodušší hry vytvářejí pomocí přetahování různých komponentů stylem drag-and-drop a nejsou k němu zapotřebí znalosti programování.³⁰⁷ Pro tvorbu složitější her se používá zabudovaný script zvaný TyranoScript, pomocí kterého je možné do vytvářeného vizuálního románu také přidávat různé minihry.³⁰⁸

Nástroj TyranoBuilder podporuje přidávání animací pozadí scén a postav v podobě Live2D. Do hry je také možné přidávat dynamické pohyby kamery.³⁰⁹

Cena vývojářského nástroje TyranoBuilder se pohybuje okolo 15€ a nenabízí možnost vyzkoušet si nástroj zdarma, ani nenabízí speciální zlevněné balíčky pro školy. Nástroj je možné pořídit na platformě Steam.³¹⁰

Hry vytvořené v nástroji TyranoBuilder lze exportovat jako počítačové nebo mobilní aplikace. Hry je také možné exportovat jako soubory webových stránek, které lze nahrát na vlastní webovou stránku. Výsledné hry je možné publikovat a komerčně prodávat bez nutnosti platit další poplatky vývojářům nástroje TyranoBuilder.³¹¹

³⁰⁵ TYRANOBUILDER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/>.

³⁰⁶ STEAM. *TyranoBuilder Visual Novel Studio* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://store.steampowered.com/app/345370/TyranoBuilder_Visual_Novel_Studio/.

³⁰⁷ TYRANOBUILDER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/>.

³⁰⁸ TYRANOBUILDER. *Create Your Own TyranoBuilder Plugins* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/create-your-own-plugins/>.

³⁰⁹ TYRANOBUILDER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/>.

³¹⁰ viz. <https://store.steampowered.com/>

³¹¹ TYRANOBUILDER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/>.

Základní práce s vývojářským nástrojem TyranoBuilder

Hry jsou vytvářeny v nástroji TyranoBuilder v takzvaných projektech. Při vytváření projektu je možné určit, jestli bude mít příběh podobu vizuálního románu, nebo audio románu (ang. sound novel) a také základní velikost okna vytvářeného příběhu.³¹²

Vývojářský nástroj TyranoBuilder je rozdělený do čtyř sekcí. Sekce s nástroji v levé části nabízí list komponentů (ang. components), ze kterých se vizuální román skládá. Sekce uprostřed znázorňuje vytvářený příběh a jednotlivé scény, které se z komponentů skládají. Vpravo se nachází sekce s nastavením, u které lze určovat vlastnosti jednotlivých komponentů. V nástrojové liště nad sekcí s nastavením komponentů jsou ikony, které ovládají projekt. Mezi ikonami se nachází i ikona pro spuštění vytvářené hry.³¹³

Práce s komponenty a druhy multimediálního obsahu

Text se do příběhu vkládá pomocí textových komponentů, do kterých se vypisuje text následně zobrazovaný v příběhu.³¹⁴

Postavy se do příběhu přidávají pomocí správce postav (ang. Character Manager), který se otevírá v liště s ikonami. Ve správci postav se vytváří jednotlivé postavy, ke kterým se přidává vzhled v podobě obrázků s různými výrazy. Přidávání postav do scén v příběhu se provádí komponentem "Join Scene". V sekci nastavení se určuje, jaká postava má být zobrazená a jaký má mít přítom výraz. Změna výrazu postavy je řešena přes komponent "Change Expression".³¹⁵

³¹² TYRANOBUILDER. *Getting started* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/1-getting-started/>.

³¹³ TYRANOBUILDER. *Creating a scene* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/2-create-a-scene/>.

³¹⁴ Ibid.

³¹⁵ TYRANOBUILDER. *Managing characters* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/3-managing-characters/>.

Pozadí v příběhu se mění pomocí komponentu “Change Background“. U voleného pozadí je potřeba v nastavení určit, jaký obrázek se má na daném místě příběhu zobrazit. V nastavení je možné určit animovaný přechod, se kterým se pozadí ve scéně zobrazí.³¹⁶

Hudba a zvukové efekty se do příběhu vkládají přes komponent “Play Music“ a “Play Sound Effect“. Nastavení, jaká hudba nebo zvukový efekt má hrát, se určuje v sekci nastavení.³¹⁷

Větvení příběhu

Možnost volby dialogu a akce v příběhu se přidává pomocí komponentu “Branch Button“. Tomuto komponentu lze v sekci nastavení zadat text, který slouží jako výběr možnosti. U tohoto komponentu se také určuje větev, na kterou má příběh dále pokračovat. Větev v příběhu se vytvářejí pomocí komponentu zvaný “Label“, ke kterému se přidává název větve.³¹⁸

Složitější práce s vývojářským nástrojem TyranoBuilder

Příběh lze rozšířit o animace, videa, minihry a paměťové členy pomocí zabudovaného TyranoScriptu. Více informací o složitějších komponentech lze najít v dokumentaci TyranoBuilderu.³¹⁹

³¹⁶ TYRANOBUILDER. *Changing the Background* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/4-changing-the-background/>.

³¹⁷ TYRANOBUILDER. *Add Music and Sound Effects* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/6-add-music-and-sound-effects/>

³¹⁸ TYRANOBUILDER. *Adding Story Branches and Player Choices* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/5-adding-story-branches-and-player-choices/>.

³¹⁹ viz: <http://tyranobuilder.com/1-getting-started/>.

4.2.3 Visual Novel Maker

V nástroji Visual Novel Maker jsou vytvářeny vizuální romány pomocí způsobu drag-and-drop. Do vytvářených her je možné přidávat obrázky, videa a zvuky. Vývojářský nástroj také podporuje přidávání animací postav pomocí Live2D. Nástroj obsahuje předem vytvořené postavy a pozadí, které může autor použít ve vytvářené hře³²⁰ nebo má možnost do nástroje vložit obrázky vlastní.

Cena vývojářského nástroje Visual Novel Maker se pohybuje okolo 55€. Nenabízí zkušební verzi, ani žádné speciální zlevněné balíčky pro školy. Nástroj je možné zakoupit na platformě Steam.^{321 322}

Vývojářský nástroj Visual Novel Maker lze spustit na operačních systémech Windows, Mac OS a Linux Ubuntu.³²³

Hry vytvořené v nástroji Visual Novel Maker je možné exportovat jako aplikaci na PC s operačními systémy Windows, Mac OS, Linux a na operační systémy mobilních zařízení Android a iOS. Hru je také možné exportovat na své vlastní webové stránky.³²⁴

Hru v nástroji Visual Novel Maker lze rozšířit a vylepšit programovacími jazyky Javascript a CoffeeScript.³²⁵

³²⁰ VISUAL NOVEL MAKER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <https://visualnovelmaker.com/>.

³²¹ viz <https://store.steampowered.com/>

³²² STEAM. *Visual Novel Maker* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://store.steampowered.com/app/495480/Visual_Novel_Maker/.

³²³ VISUAL NOVEL MAKER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <https://visualnovelmaker.com/>.

³²⁴ Ibid.

³²⁵ Ibid.

Základní práce s vývojářským nástrojem Visual Novel Maker

Nástroj Visual Novel Maker obsahuje vlastní databázi, do které se ukládají postavy a jejich příslušné výrazy v podobě obrázků. Do databáze se ukládají také další obrázky pozadí a animace.³²⁶

Způsoby zobrazování textu a příběhu

Příběh ve vizuálních románech vytvořených nástrojem Visual Novel Maker je možné zobrazit několika způsoby.

K zobrazení příběhu typického pro vizuální romány se používá takzvaný “adventure mode“ (zkráceně ADV). Adventure mode zobrazí průhledové textové pole v dolní části okna, které částečně překryje zobrazené postavy. Tento způsob zobrazení textu se používá především u dialogů mezi postavami.³²⁷

Příběh je také možné zobrazit pomocí Novel Modu (NVL), který místo zobrazení textu v dolní části obrazu zobrazí textové pole přes celou výšku obrazu hry a tím tak zakryje zobrazené postavy. Tento způsob zobrazování textu se využívá především pro rozsáhlejší vnitřní myšlenky hlavní postavy.³²⁸

Animated storyboard (zkráceně animatic) se zaměřuje na vizuální vyprávění příběhu, u kterého hrají hlavní roli animace.³²⁹

Motion Comic zobrazuje příběh podobně jako komiks a zaměřuje se na vizuální složku s využitím různých animací a přechodů obrázků.³³⁰

³²⁶ VISUAL NOVEL MAKER. *Database* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Database.htm>.

³²⁷ VISUAL NOVEL MAKER. *Narrative Presentation* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Narrative_Presentation.htm.

³²⁸ Ibid.

³²⁹ Ibid.

³³⁰ Ibid.

Přidávání kapitol, scén a příkazů

Kapitoly jsou způsob, kterým je možné zorganizovat vytvářený příběh. Kapitoly obsahují scény, pomocí kterých se příběh vypráví. Kapitoly a scény jsou zobrazené v pravé části okna v sekci “Scenes“.³³¹

Do scén se přidávají různé příkazy (ang. commands), které se nacházejí v sekci “Commands“. Příkazy jsou stavební bloky, které se přesouvají do jednotlivých scén a které obsahují různé požadované vlastnosti. Mezi příkazy patří přidávání textu, obrázků, audia, videa a různých rozšiřujících funkcí do příběhu.³³²

Postavy jsou do scén přidávané pomocí příkazu “Join scene“. U tohoto příkazu se určuje postava, která se načte z databáze postav. K příkazu se přidávají různé vlastnosti, jako jsou například výraz postavy a animace přechodu.³³³

Text v příběhu lze zobrazit pomocí příkazu “Show Message“. K příkazu se přidávají různé vlastnosti, mezi které patří postava, její výraz a text, který má být u ní zobrazen. K textovému příkazu je také možné přidat dabing postavy.³³⁴

Pozadí ve scéně je možné změnit pomocí příkazu “Change Background“, u kterého se nastavují vlastnosti, mezi něž patří zobrazovaný obrázek, jeho animace a přechody.³³⁵

Hudba na pozadí se přidává pomocí příkazu “Play Music“,³³⁶ u kterého se nastavuje přehrávaný soubor. Zvukové efekty je možné přehrávat příkazem “Play Sound“.³³⁷

Do vytvářené hry je také možné přidat video pomocí dvou různých příkazů. Příkaz “Play Movie“ pozastaví hru, která následně pokračuje po dokončení videa. Přidání videa přímo do hry, která právě probíhá, je možné pomocí příkazu “Show Movie“.³³⁸

³³¹ VISUAL NOVEL MAKER. *Adding Chapters and Scenes* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Adding_Chapters_and_Scenes.htm.

³³² VISUAL NOVEL MAKER. *Make your First Scene* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Making_your_first_scene.htm.

³³³ Ibid.

³³⁴ Ibid.

³³⁵ Ibid.

³³⁶ Ibid.

³³⁷ VISUAL NOVEL MAKER. *Audio Playback* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Audio_Playback.htm

³³⁸ VISUAL NOVEL MAKER. *Movie* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Movie.htm>

Větvení příběhu

Větvě příběhu se vkládají příkazem “Label“. Mezi větvemi příběhu se může přecházet pomocí příkazu “Jump to Label“. Menu možností výběru akce a dialogu se přidává pomocí příkazů “Add Choice“. Tyto příkazy mají vlastnosti textu, který se zobrazí hráči jako možnost volby. Příkaz také obsahuje vlastnost “Jump to“, u které je určený název konkrétní větve příběhu.³³⁹

Paměťový člen v příběhu

Základním paměťovým členem používaný v příběhu je proměnná “Switch“, která si pamatuje hodnoty pravda a nepravda. Hodnotu switch lze využít v příběhu jako kontrolu, zda hráč prošel určitou větví. S hodnotou proměnné switch je možné pracovat pomocí příkazu podmínky “Conditions“.³⁴⁰

Složitější práce s vývojářským nástrojem Visual Novel Maker

Příběh lze rozšířit o další složitější příkazy, minihry, animace a skripty. Složitější příkazy lze najít v dokumentaci nástroje Visual novel Maker.³⁴¹

4.2.4 Porovnání a shrnutí nástrojů pro tvorbu vizuálních románů

Zmíněné nástroje pro tvorbu vizuálních románů obsahují přibližně stejnou míru implementace různých forem multimediálních dat. Nástroje se od sebe liší zejména složitostí vytváření her a mírou implementace složitějších herních prvků.

TyranoBuilder je z uvedených nástrojů pro vytváření vizuálních románů nejjednodušší. Nástroj nabízí jednoduchou implementaci multimediálních dat a dají se v něm vytvářet autentické vizuální romány. Hry vytvářené v nástroji TyranoBuilder jsou zaměřené spíše na interaktivní fikce z hlediska příběhu a méně z hlediska ovládání počítačové hry. Nástroj je nutné si pořídit za úhradu a není u něj možné si ho zdarma vyzkoušet.

³³⁹ VISUAL NOVEL MAKER. *Understanding Choices and Labels* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Understanding_Choices_and_Labels.htm.

³⁴⁰ VISUAL NOVEL MAKER. *Learning about Switches and Variables* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Learning_about_Switches.htm.

³⁴¹ viz: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Visual_Novel_Maker.htm

Ren'py je na rozdíl od výše uvedeného nástroje TyranoBuilder složitější a nepoužívá při vytváření hry způsob drag-and-drop. Ren'py je vhodný pro tvorbu interaktivních fikcí a vizuálních románů jak z hlediska literárního, tak i z pohledu počítačové hry. Na rozdíl od ostatních uvedených nástrojů pro tvorbu vizuálních románů je možné si Ren'py zdarma stáhnout a volně používat.

Visual Novel Maker je z uvedených nástrojů nejrozsáhlejší, ale také i nejdražší. Práce s tímto nástrojem je jednodušší než práce s Ren'py, ale je složitější než u nástroje TyranoBuilder. Z pořizovacích důvodů je nástroj Visual Novel Maker spíše určený pro pokročilé tvůrce vizuálních románů, kteří chtějí vytvořené hry komerčně prodávat, nebo k interaktivním fikcím přidávat složitější herní prvky.

5 Závěr

Počítačová hra typu interaktivní fikce je převážně vytvářena, ovládána a znázorňována pomocí textu. Pro větší atraktivitu interaktivních fikcí je možné do nich přidávat jiné druhy multimediálních dat, jako jsou například obrázky, zvuky, videa a animace. Některé jednodušší nástroje pro tvorbu interaktivních fikcí nepodporují jednoduché přidávání těchto druhů multimediálních dat a je pro jejich implementaci do příběhu potřeba využít jazyky HTML, Javascript a jiné programovací jazyky. Tuto formu počítačových her je možné dále dělit na další varianty, jako jsou například vizuální romány a hypertextové fikce.

Ve vzdělávání je možné tento typ počítačových her využít jak z pohledu učitele, a to jako výukový nástroj za účelem předávání informací studentům, tak i z pohledu studentů pro procvičování různých dovedností s počítačem a práci s multimédií. Tento typ počítačových her je možné jednoduše vytvářet bez potřeby znalostí programování. Některé z uvedených nástrojů nenabízí možnost vytvářet tyto hry společně ve skupinách, což značně omezuje možnost jejich využití jako součást výuky. Nástroje, které tuto možnost nabízejí, pak ale mohou být velmi platnou učební pomůckou v procesu vzdělávání.

Cílem práce bylo charakterizovat formu počítačové hry zvanou interaktivní fikce a jejich variant, mezi které patří hypertextové fikce a vizuální romány. Dalším cílem bylo také popsat jednotlivé vlastnosti, ze kterých se interaktivní fikce skládají. Mezi tyto vlastnosti patří příběh a jeho varianty v podobě digitálního a interaktivního příběhu. Další popisovanou vlastností bylo ovládání samotné interaktivní fikce v podobě interaktivity. Z ostatních vlastností byly popsány i multimédia a multimediální data a jejich propojení s interaktivními fikcemi. Dalším cílem práce bylo jednotlivé vlastnosti popsat z pohledu jejich možného využití ve výuce. Nakonec bylo cílem práce analyzovat a vzájemně porovnat různé nástroje pro tvorbu interaktivních fikcí, jejich možnosti, které nabízejí pro jednoduchou tvorbu interaktivních příběhů, i s možností implementace různých druhů multimediálních dat.

V první části práce byly uvedeny jednotlivé vlastnosti interaktivních fikcí z hlediska vyprávění příběhu v klasické, digitální a interaktivní podobě. Byla také popsána speciální interaktivita, pomocí které hráč hru ovládá. Zmíněny byly multimédia a multimediální data, ze kterých se interaktivní fikce skládají. Zmíněny byly i vizuální romány a hypertextové fikce z pohledu míry využití různých druhů multimediálních dat. Uvedený byl i historický vývoj interaktivních fikcí, začínající papírovou knihou gamebook, který dále pokračoval až k jedné z neznámějších interaktivních fikcí nazvanou Zork.

Byly také charakterizovány interaktivní fikce z pohledu různých možností ovládní. Bylo zmíněno ovládní hry pomocí analyzátoru textu a pomocí výběru předem definovaných možností. Popsána byla i struktura interaktivního příběhu včetně možností, které lze přirovnat ke způsobu znázorňování algoritmů. V této části bylo také popsáno využití umělé inteligence v interaktivních fikcích, kde zastupuje roli vypravěče příběhu.

V práci byla také uvedena možnost využití interaktivních fikcí ve výuce nejen z hlediska samotných interaktivních fikcí, ale i jednotlivých vlastností, ze kterých se skládají. Mezi tyto vlastnosti patří vypravování příběhů, interaktivita a využití multimédií. Také byla zmíněna digitální gramotnost a využívání tvořivosti ve výuce při vytváření interaktivních fikcí a jejich multimediálních komponentů.

V poslední části práce byla popsána analýza jednotlivých nástrojů z hlediska tvorby hypertextových fikcí a vizuálních románů. Byla zde uvedena složitost používání, jejich rozdílné nabízené možnosti, dostupnost a také využitelnost ve výuce ve smyslu práce ve skupinách. Dále byla uvedena možnost a složitost implementace různých dalších druhů multimediálních dat a šíření vytvořených her. U nástrojů byla také představena základní práce pro tvorbu interaktivního příběhu z hlediska hypertextových fikcí a vizuálních románů. Zmiňované nástroje byly v rámci těchto hledisek porovnány.

6 Seznam použitých informačních zdrojů

- ACTIVELIT. *titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <http://activelit.com/>.
- AI DUNGEON. *Titulní strana a tutorial* [online]. [cit.: 2021-6-14] Dostupné z: <https://play.aidungeon.io/main/landing>.
- AMBALINA, Limarc. *A beginner's guide to visual novel video games*, 2020 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-visual-novel-video-games-2f463w27>.
- BEAUCHAMP, Gary, KENNEWELL, Steve. *Interactivity in the classroom and its impact on learning*. Computers & Education, 2010
- BOOK CREATOR. *Aplikace* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://app.bookcreator.com/>.
- BOOK CREATOR. *Features* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z <https://bookcreator.com/features/>.
- BOOK CREATOR. *How to add hyperlinks* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://intercom.help/bookcreator/en/articles/3508474-how-to-add-hyperlinks>.
- BOOK CREATOR. *Pricing* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://bookcreator.com/pricing/>.
- BOOK CREATOR. *Sign in* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z https://app.bookcreator.com/sign-in?utm_referrer=https%3A%2F%2Fbookcreator.com%2F.
- BOOK CREATOR. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://bookcreator.com/>.
- BRDIČKA, Bořivoj. *Digitální vyprávění příběhů*, 2006. Metodický portál: Spomocník [online]. [cit. 2021-05-14]. Dostupný z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/12163/DIGITALNI-VYPRAVENI-PRIBEHU.html> ISSN 1802-4785.

BUCK, David. *Adventures in interactivity*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-7] Dostupné z: <https://tedium.co/2019/06/27/adventure-games-interactive-fiction-history/>.

CARRERA, Julián. *What are Visual Novels?* 2019 [online]. [cit.: 2021-5-19] Dostupné z: <https://electrastreet.net/2019/11/what-are-visual-novels/>.

CAVALLARO, Dani. *Anime and the visual novel: narrative structure, design and play at the crossroads of animation and computer games*, 2010 ISBN 0-7864-4427-4.

DAVIDSON, Amy. *I wish i was is a free and wonderful last hurrah for text parser games*, 2021 [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://www.escapistmagazine.com/v2/i-wish-i-was-lulatschia-text-parser-game-free/>.

EDUCATION USES OF DIGITAL STORYTELLING. *The 7 Elements of Digital Storytelling* [online]. [cit.: 2021-5-12] Dostupné z: <https://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27&cid=27&sublinkid=31>.

EDUCATION USES OF DIGITAL STORYTELLING. *What is digital storytelling?* [online]. [cit.: 2021-5-12] Dostupné z: <https://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27&cid=27>.

GAMESVSPLAY. *A brief history of gamebooks* [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <http://gamesvsplay.com/a-brief-history-of-gamebooks/>.

GREEN, Melanie. *Storytelling in teaching*, 2004 [online]. [cit.: 2021-6-7] Dostupné z: <https://www.psychologicalscience.org/observer/storytelling-in-teaching>.

CHAPBOOK. *Audio* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/audio.html>.

CHAPBOOK. *Conditional Display* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/state/conditional-display.html>.

CHAPBOOK. *Delayed Text* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/delayed-text.html>.

CHAPBOOK. *Displaying Variables* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/state/displaying-variables.html>.

- CHAPBOOK. *Embedding Passages* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/embedding-passages.html>.
- CHAPBOOK. *Forks* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/text-and-links/forks.html>.
- CHAPBOOK. *Guide* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/>.
- CHAPBOOK. *Images* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/images.html>.
- CHAPBOOK. *Link Inserts* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/link-inserts.html>.
- CHAPBOOK. *Modifiers and Text Alignment* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/modifiers-and-text-alignment.html>.
- CHAPBOOK. *Publishing Models* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/publishing-models.html>.
- CHAPBOOK. *Reveal Links* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/modifiers-and-inserts/reveal-links.html>.
- CHAPBOOK. *Simple Links* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/text-and-links/simple-links.html>.
- CHAPBOOK. *The Vars Section* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/state/the-vars-section.html>.
- CHAPBOOK. *Video* [online]. [cit.: 2021-6-12] Dostupné z: <https://klembot.github.io/chapbook/guide/multimedia/video.html>.
- IFTF. *Frequently asked questions about interactive fiction* [online]. [cit.: 2021-5-5] Dostupné z: <https://iftechfoundation.org/frequently-asked-questions/>.
- INFOCOM. *Company History*, 2018 [online]. [cit.: 2021-6-5] Dostupné z: <http://www.infocom-if.org/company/company.html>.

- INKLE. *Getting started* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/inkewriter/getting-started/>.
- INKLE. *Ink* [online]. [cit.: 2021-5-22] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/ink/>.
- INKLE. *Inkewriter* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/inkewriter/>.
- INKLE. *Writing web-based interactive fiction with ink* [online]. [cit.: 2021-5-22] Dostupné z: <https://www.inklestudios.com/ink/web-tutorial/>.
- INKLEWRITER. *Tutoriál* [online]. [cit.: 2021-5-24] Dostupné z: <https://www.inkewriter.com/>.
- ITSLOVNÍK. *Co je to Interakce?* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/interakce>.
- ITSLOVNÍK. *Význam slova "Interaktivní" - co je to?* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/interaktivni>.
- JOHNSON, Ben. *4 Ways to develop creativity in students*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-18] Dostupné z: <https://www.edutopia.org/article/4-ways-develop-creativity-students>.
- KIOUSIS, Spiro. *Interactivity: a concept explication*, 2002
- KOZDRAS, Deborah, HAUNSTETTER, Denise, KING, James. *Interactive Fiction: 'New Literacy' Learning Opportunities for Children*, 2006.
- LETONSAARI, Mika, KARJALAINEN, Leena, SELIN Jukka. *Nonlinear Storytelling Method and Tools for Low-Threshold Game Development*, 2019 [online]. [cit.: 2021-6-25] Dostupné z: <https://journals.oslomet.no/index.php/seminar/article/view/3074/3190>.
- LOUKOTA, Ladislav. *Jak vznikala vzdělávací hra československo 38-89*, 2015 [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: <https://games.tiscali.cz/tema/jak-vznikala-vzdelavaci-hra-ceskoslovensko-38-89-252599>.
- LUKEŠOVÁ, Anna. *Interaktivní narativita*, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a komparatistiky. Vedoucí práce Bílek, Petr.

- LUMEN. Education psychology, Module 9: Facilitating Complex Thinking. *Creative thinking* [online]. [cit.: 2021-6-4] Dostupné z: <https://courses.lumenlearning.com/educationalpsychology/chapter/creative-thinking/>.
- NATIONAL STORYTELLING NETWORK. *What is storytelling?* [online]. [cit.: 2021-5-11] Dostupné z: <https://storynet.org/what-is-storytelling/>.
- OLBRZYMEK, Marek. *Digitální technologie a multimédia v sociálním kontextu výuky*, 2011 ISSN 1803-1331.
- OVERMENTAL. *A brief history of the interactive gamebook*, 2015 [online]. [cit.: 2021-5-6] Dostupné z: <https://overmental.com/content/a-brief-history-of-the-interactive-gamebook-39512>.
- OXFORD REFERENCE. *Interactivity* [online]. [cit.: 2021-5-10] Dostupné z: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100006404>.
- OYGARDSLIA, Kristine, WEITZE, Charlotte, SHIN, Juhung. *The Educational Potential of Visual Novel Games: Principles for Design*. Replaying Japan, Vol. 2., 2020
- RAFAEL, Sónia. *Interactive Fiction. Narrative and immersive experience in text-based games*, 2018.
- RASMUSSEN, Trevor, BOURNE, John. *Interactive storytelling, gamification, and online education: storytelling made easy*, 2017
- REN'PY *Ren'py Launcher* [online]. [cit.: 2021-5-20] dostupné z: <https://www.renpy.org/latest.html>
- REN'PY. *Movie* [online]. [cit.: 2021-6-25] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/movie.html>.
- REN'PY. *Quickstart* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/quickstart.html>.
- REN'PY. *Voice* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/doc/html/voice.html>.
- REN'PY. *What is Ren'Py?* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/>

- REN'PY. *Why Ren'Py?* [online]. [cit.: 2021-5-20] Dostupné z: <https://www.renpy.org/why.html>.
- RIEDL, Mark, BULITKO, Vadim. *Interactive Narrative: An Intelligent Systems Approach*, 2012
- ROBERTSON, Adi. *The infinite text adventure AI Dungeon 2 is now easy to play online*, 2019 [online] [cit.: 2021-6-26] Dostupné z: <https://www.theverge.com/2019/12/30/21042942/ai-dungeon-nick-walton-openai-gpt2-text-adventure-game-web-version-launch>.
- ROBIN, Bernard. *The educational uses of digital storytelling*, 2011
- RUTTKOWSKI, Wolfgang. *Interactive Fiction: What Does it Want to Be, What Can it Be?* 1997 [online]. [cit.: 2021-6-24] Dostupné z: <https://www.grin.com/document/7574>
- SAAD, Lydia. *Teachers who promote creativity see educational results*, 2019 [online]. [cit.: 2021-5-18] Dostupné z: <https://news.gallup.com/opinion/gallup/245600/teachers-promote-creativity-educational-results.aspx>.
- SNYDER, Ilana. *Hyperfiction: its Possibilities in English*, 1997
- STEAM. *TyranoBuilder Visual Novel Studio* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://store.steampowered.com/app/345370/TyranoBuilder_Visual_Novel_Studio/.
- STEAM. *Visual Novel Maker* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://store.steampowered.com/app/495480/Visual_Novel_Maker/.
- ŠÁDEK, Robert, *Multimédia, elektronická učebnice*, 2007
- TEXT ADVENTURES. *Adding images*, 2017 [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z: <https://textadventures.co.uk/forum/squiffy/topic/bmbz-sesae2izkhudo8mog/adding-images>.
- TEXT ADVENTURES. *Continue links*. Squiffy [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z: <http://docs.textadventures.co.uk/squiffy/continue.html>.
- TEXT ADVENTURES. *Creating a gamebook*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: http://docs.textadventures.co.uk/quest/tutorial/creating_a_gamebook.html.

TEXT ADVENTURES. *Creating a simple game*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21]
Dostupné z: http://docs.textadventures.co.uk/quest/tutorial/creating_a_simple_game.html

TEXT ADVENTURES. *Multi-media*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z:
<http://docs.textadventures.co.uk/quest/multimedia.html>.

TEXT ADVENTURES. *Quest* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z:
<http://textadventures.co.uk/quest>.

TEXT ADVENTURES. *Sections and Passages*. Squiffy [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z:
<http://docs.textadventures.co.uk/squiffy/sections-passages.html>.

TEXT ADVENTURES. *Squiffy* [online]. [cit.: 2021-5-23] Dostupné z:
<http://textadventures.co.uk/squiffy>.

TEXT ADVENTURES. *Tutorial Introduction*. Quest 5 [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z:
http://docs.textadventures.co.uk/quest/tutorial/tutorial_introduction.html.

THE FREE DICTIONARY. *Hyperfiction* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z:
<https://www.thefreedictionary.com/Hypertext+fiction>.

TUTORIALSPPOINT. *Multimedia introduction* [online]. [cit.: 2021-5-10] Dostupné z:
https://www.tutorialspoint.com/multimedia/multimedia_introduction.htm.

TWINE. *Aplikace* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <https://twinery.org/2>

TWINE. *Story formats* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z:
https://twinery.org/cookbook/terms/terms_storyformats.html.

TWINE. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z: <https://twinery.org/>.

TWINE. *Twine 2: How to Create Your First Story* [online]. [cit.: 2021-5-21] Dostupné z:
<https://twinery.org/cookbook/starting/twine2/firststory.html>.

TYRANOBUILDER. *Add Music and Sound Effects* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
<http://tyranobuilder.com/6-add-music-and-sound-effects/>.

TYRANOBUILDER. *Adding Story Branches and Player Choices* [online]. [cit.: 2021-5-25]
Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/5-adding-story-branches-and-player-choices/>.

TYRANOBUILDER. *Create Your Own TyranoBuilder Plugins* [online]. [cit.: 2021-5-25]
Dostupné z: <http://tyranobuilder.com/create-your-own-plugins/>.

TYRANOBUILDER. *Creating a scene* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
<http://tyranobuilder.com/2-create-a-scene/>.

TYRANOBUILDER. *Getting started* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
<http://tyranobuilder.com/1-getting-started/>.

TYRANOBUILDER. *Changing the Background* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
<http://tyranobuilder.com/4-changing-the-background/>.

TYRANOBUILDER. *Managing characters* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
<http://tyranobuilder.com/3-managing-characters/>.

TYRANOBUILDER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
<http://tyranobuilder.com/>.

UNIVERSITY OF BRIGHTON. *What is digital storytelling?* [online]. [cit.: 2021-5-12]
Dostupné z: <https://blogs.brighton.ac.uk/digitalstorytelling/what-is-digital-storytelling/>.

UNIVERSITY OF DELAWARE. *Defining Multimedia* [online]. [cit.: 2021-6-5] Dostupné
z: <https://www1.udel.edu/edtech/multimedia/index.html>.

VISUAL NOVEL MAKER. *Adding Chapters and Scenes* [online]. [cit.: 2021-5-25]
Dostupné z:
https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Adding_Chapters_and_Scenes.htm.

VISUAL NOVEL MAKER. *Audio Playback* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Audio_Playback.htm

VISUAL NOVEL MAKER. *Database* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z:
<https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Database.htm>.

VISUAL NOVEL MAKER. *Learning about Switches and Variables* [online]. [cit.: 2021-5-
25] Dostupné z:
https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Learning_about_Switches.htm.

VISUAL NOVEL MAKER. *Make your First Scene* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Making_your_first_scene.htm.

VISUAL NOVEL MAKER. *Movie* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Movie.htm>

VISUAL NOVEL MAKER. *Narrative Presentation* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Narrative_Presentation.htm.

VISUAL NOVEL MAKER. *Titulní strana* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: <https://visualnovelmaker.com/>.

VISUAL NOVEL MAKER. *Understanding Choices and Labels* [online]. [cit.: 2021-5-25] Dostupné z: https://asset.visualnovelmaker.com/help/index.htm#t=Understanding_Choices_and_Labels.htm.

VORÁČOVÁ, Barbora. *Storytelling – úvod do vyprávění příběhů*, 2013. Metodický portál: Články [online]., [cit. 2021-06-04]. Dostupný z <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/18053/STORYTELLING---UVOD-DO-VYPRAVENI-PRIBEHU.html>. ISSN 1802-4785.

VYZNAMSLOVA. *Význam příběh*, 2019 [online]. [cit.: 2021-6-4] Dostupné z: <https://www.vyznam-slova.com/p%C5%99%C3%ADb%C4%9Bh>.

WALSH, Kelly. *Interactive Fiction – a Fun Approach to Gamifying Learning*, 2018 [online]. [cit.: 2021-6-5] Dostupné z: <https://www.emergingedtech.com/2018/12/interactive-fiction-a-fun-approach-to-gamifying-learning/>.

WESTERN SYDNEY UNIVERSITY. *What is digital literacy?* [online]. [cit.: 2021-6-3] Dostupné z: https://www.westernsydney.edu.au/studysmart/home/study_skills_guides/digital_literacy/what_is_digital_literacy.