

Vizuální styl studia Amanita Design

Lucie Gajdošová

Bakalářská práce
2021

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Grafický design

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lucie Gajdošová**
Osobní číslo: **K18039**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Grafický design**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Vizuální styl počítačové hry**

Zásady pro vypracování

Rozsah teoretické práce minimálně 25 stran + obrazové přílohy (dokumentace praktické části). Práci odevzdat v elektronické podobě (dle předepsané celouniverzitní šablony viz Směrnice rektora č. 33/2019) ve formátu PDF na 1 ks CD (DVD) nosiče, dále odevzdat 2 kusy výtisků práce v pevné vazbě (v jedné z nich bude vlepeno CD) a 1 výtisk graficky zpracované bakalářské práce, která má volnější grafickou podobu.

1. Teoretická část: vizuální styl studia Amanita Design
2. Praktická část: vizuální styl počítačové hry

Rozsah bakalářské práce: viz Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz Zásady pro vypracování
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/umělecké dílo

Seznam doporučené literatury:

ROGERS, Scott. Level Up! The Guide to Great Video Game Design. John Wiley & Sons., 2014. ISBN 9781118877166
KOSTER, Raph. Theory of Fun for Game Design. O'Reilly Media, Inc, USA., 2013. ISBN 9781449314972
JIRKOVSKÝ, Jan. Game industry: vývoj počítačových her a kapitoly z herního průmyslu. [Praha]: D.A.M.O., 2011. ISBN 978-80-904387-1-2
SALEN, Katie. ZIMMERMAN, Eric. Rules of Play: Game Design Fundamentals. MIT Press. 2013. ISBN 978-0260040451

Vedoucí bakalářské práce: **doc. ak. mal. Michal Zeman**
Ateliér Animovaná tvorba

Datum zadání bakalářské práce: **2. listopadu 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **21. května 2021**



doc. Mgr. Irena Armutidisová
děkanka

doc. Mgr. A. Pavel Noga, ArtD.
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: 1. 12. 2020

Jméno a příjmení studenta: Lucie Gajdošová

.....
podpis studenta

ANOTACE

Bakalářská práce pojednává o jednotném vizuálním stylu kreslené počítačové hry. Vizuální styl je založen na autorských kresbách. Hlavním cílem je zaujmout hráčské publikum odlišným ručním zpracováním hry.

Teoretická část se zabývá vizuálním stylem české nezávislé herní vývojářské společnosti Amanita Design s.r.o. Dále se zabývá popisem a rozbořem her, které vyšli v jejich produkci, konkrétního popisu vývoje a členů studia.

Klíčová slova: vizuální styl, počítačová hra, digitální kresba, grafický design

ABSTRACT

The Bachelor thesis deals with intergrated visual style of drawn computer game. Visual style is based in author's drawings. Main goal is to attract the gaming audience with different handmade proccesing game.

The teoretical part deals with visual style of Czech independent video game developing company Amanita Design s.r.o. Furthermore it discusses description and analysis of games, which were published in their production, concrete description of progresion and members of studio.

Keywords: visual style, logo, computer game, digital painting, graphic design

Přála bych si poděkovat vedoucímu mojí bakalářské práce panu doc. akad. mal. Michalu Zemanovi za odborné vedení, trpělivost a hodnotné rady poskytnuté při konzultacích a zpracování moji bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 HRA	11
1.1 HISTORIE VIDEO HRY	11
1.2 DRUHY HER	11
1.2.1 Akční hry.....	11
1.2.2 Adventura.....	12
1.2.3 Arkády a strategie	12
1.2.4 Indie hry	12
1.3 TUZEMSKÉ HERNÍ STUDIA.....	13
1.3.1 2K Czech	13
1.3.2 Warhorse Studios	14
1.3.3 Beat Games	14
1.3.4 Bohemia Interactive Studio.....	14
1.3.5 Mad Finger Games	15
2 STUDIO AMANITA DESIGN.....	16
2.1 VZNIK A VÝVOJ STUDIA	16
2.2 NÁZEV, LOGO A VIZUÁLNÍ STYL	16
2.3 VIZUÁLNÍ STYL HER	16
2.4 ČLENOVÉ STUDIA	17
2.4.1 Jakub Dvorský.....	17
2.4.2 Jaromír Plachý.....	17
2.4.3 Floex – Tomáš Dvořák.....	17
2.4.4 Adolf Lachman.....	18
2.4.5 Radim Jurda	18
2.4.6 Václav Blín.....	18
2.4.7 DVA	18
2.4.8 Michal Berlinger	19
3 VÝVOJ HRY	20
3.1 DESIGN A IDEA	20
3.2 VÝTVARNÉ ZPRACOVÁNÍ.....	20
3.3 CHARACTER DESIGN	21
3.4 ANIMACE.....	21
3.5 AUDIO	22
3.6 TECHNOLOGIE	23
4 HRY OD AMANITA DESIGN	24
4.1 HRY Z PRODUKCE STUDIA.....	24
4.1.1 Samorost 2.....	24

4.1.2	Machinarium	24
4.1.3	Botanicula	25
4.1.4	Samorost 3.....	25
4.1.5	Chuchel	25
4.1.6	Pilgrims	26
4.1.7	Creaks.....	27
4.1.8	Budoucí hry?	27
4.2	KRÁTKÉ HRY	27
4.3	VEDLEJŠÍ PROJEKTY	28
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	29
5	VIZUÁLNÍ STYL POČÍTAČOVÉ HRY.....	30
5.1	INSPIRACE	30
5.2	TÉMA A PŘÍBĚH HRY	31
5.3	VÝTVARNÉ ZPRACOVÁNÍ.....	31
5.3.1	Kresba a návrhy.....	31
5.3.2	Pozadí a prostředí	32
5.3.3	Charaktery	33
5.3.4	Písmo.....	34
III	PROJEKTOVÁ ČÁST	36
	ZÁVĚR	37
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	38

ÚVOD

Jako téma pro svou teoretickou práci jsem si vybrala vizuální styl studia Amanita Design. Důvodů pro výběr konkrétního studia bylo několik. Chtěla jsem blíže pochopit jak vznikají nezávislé hry ve skupině jen několika málo lidí. Také mi bylo blízké jejich originální výtvarné pojetí. Dalším důvodem bylo pro mne nečekané zpracování designu a hudby, které mě inspirovalo k tvorbě návrhu mé vlastní hry.

Svou teoretickou práci jsem rozdělila do čtyř kategorií, a to jsou – 1. Hra, 2. Studio Amanita Design, 3. Vývoj hry, 4. Hry od Amanita Design. V první části se stručně věnuji fenoménu hry, vysvětluji princip motivace, popisuji nejdůležitější české herní studia a jejich úspěšné hry. Ve druhé části blíže popisuji studio Amanita Design, jejich vznik a vizuální styl. Také blíže představuji členy studia a jejich práci. Třetí část vysvětluje vývoj her a proces tvorby výtvarného pojetí a animací. Poslední část mé teoretické práce jsem se rozhodla věnovat popisu her z produkce studia. Lehké nastínění příběhu a přemýšlela jsem nad rozdíly ve výtvarném pojetí jednotlivých her.

Výsledkem mé práce by tedy měl být vizuální styl, návrh postav, vizuální styl levelu, uživatelské rozhraní, ikony, a mnohé další.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HRA

1.1 Historie video hry

Hrou se dá označit činnost jednoho či více lidí, která nemusí mít konkrétní účel, ale přitom má za cíl radost, relaxaci. Hry se hrají především pro zábavu, či zkrácení dlouhé chvíle, ale mohou také sloužit ke vzdělávání. Což funguje především u dětí.

za **Stolní hru** považujeme hry, které se hrají na stole či na jiném plochém povrchu. Zahrnuje deskové hry hrané na herním plánu, stolní hry na hrdiny ale také karetní hry či kostkové hry.

Archeologické nálezy dokazují, že propracované herní plány byly zprvu vy-rývány do kamene či hliněných tabulek. Jako hrací kameny nebo figury nejčastěji sloužily oblázky. Velmi zajímavý je nález z hrobky vládců v jižní Mezopotámii (asi 2600 let př. n. l.) – našla se zdařilá dřevěná herní tabulka vykládaná světle modrým lazuritem a mušličkami. O tom, že stolní hry byly ve starověku velice oblíbené, svědčí i obrazy na zdech starověkých domů v Pompejích nebo ve skalních jeskyních v Indii.

Desková hra je taková hra, ve které se většina hry odehrává na herním plánu. U klasických deskových her je herní plán obvykle pevně daný. Jako nejčastější deskové hry se uvádějí šachy, dáma a Člověče, nezlob se!. Z moderních deskových her pak patří k nejznámějším hra Monopoly nebo Dostihy a sázky.

1.2 Druhy her

1.2.1 Akční hry

First-person shooter jsou střílečky z pohledu první osoby. Kamera je umístěna tak, že simuluje pohled očí postavy, za kterou hráč hraje. Kamera je více limitovaná, ale dodává na autentičnosti a má více osobní charakter a hráč se dokáže vžít do své role. Mezi významné hry žánru First-person shooter řadíme například Half-Life, Doom nebo Counter-Strike.

Third-person shooter je typ střílečky, ve které je kamera umístěna dále za postavou a umožňuje částečný, nebo úplný pohled na hráče a jeho okolí. I když je pohled širší, důraz

na hratelnost stále závisí na střelbě. Znamé hry tohoto typu jsou především the Grand Theft Auto nebo Fortnite.

1.2.2 Adventura

Je druh počítačové hry, kde hlavní hrdina řeší různé úkoly, skládačky a hádanky. Důraz je kladen na příběh a také průzkum mapy. Často se také objevuje interakce s virtuálním charakterem, který je ovládán počítačem. Textové adventury se začali objevovat již v 70. letech a jsou prvními hry tohoto žánru. Grafické adventury díky vizuálnímu zpracování má hráč lepší pocit ze hry. Hráč využívá myš nebo kurzor, aby kliknutím naváděl hrdinu a vyhledával předměty.

Ve hrách survival horror je často cíl hry boj o přežití, či útěk z nepřátelského prostředí. Hráč má minimum zbraní, nebo žádnou a postupně sbírá předměty a zbraně. Hráč také obvykle musí najít předměty, aby odemkl cestu do nových oblastí, nebo vyřešit hádanky, aby se mohl posunout ve hře. Hry se vyznačují silnými hororovými tématy, temným prostředím a nečekanými útoky od nepřátel.

1.2.3 Arkády a strategie

Hlavními znaky strategií a podobných her je přemýšlení a plánování. Hry jsou zastoupené jak v historickém, tak ve fiktivním žánru. Vedoucím podžánr je Real time strategie, ve kterém probíhá všechno hráčův úkon a počítačem řízené odezvy v reálném čase. Například útok nepřítele na základnu, ve kterém má hráč za úkol se bránit.

Můžeme najít různé typy simulačních her například s domácími mazlíčky. Velice populární se staly simulační hry The Sims. Oblíbené hry jsou simulace vozidla, což je typ her, který se snaží co nejvěrněji simulovat zkušenost řízení. Může jít o cokoli od motorek, přes auta až po letadla. U závodních her se hráč také setkává s upravováním a vylepšováním vozidel a plnění úkolů, nebo tras.

1.2.4 Indie hry

Podle anglického výrazu *independent video game* je videohra vytvořená jednotlivcem nebo menším týmem lidí bez finanční podpory vydavatele her. Nezávislé hry tedy obvykle začínají s originálním nápadem a jejich hlavním cílem není přilákat masu hráčů. Nenašla jsem žádnou přesnou definici, co se konkrétně označuje za indie hru, ale vždy najdeme společné

znaky. Podobné hry jsou tvořeny menší skupinou lidí, či dokonce pouze jedním autorem. Takové hry nejsou finančně podporovány vydavateli. Tvůrci na ně mohou shánět finance například přes crowdfunding jako je Hithit nebo Startovač. Nebo se spoléhají na elektronický prodej přes internet. Protože projekty obvykle nikdo nefinancuje, mají tvůrci volnější ruku a tak často vznikají nekomerční originální hry v zajímavém zpracování.

1.3 Tuzemské herní studia

V České republice je kolem 110 společností, které se zabývají vývojem mobilních, nebo počítačových her. Obrat herního průmyslu v roce 2019 je 4,54 mld. Kč. Od roku 2017 se obrat celkově zdvojnásobil, a to dělá z herního průmyslu tahouna digitální ekonomiky (Barák a Adamcová, 2020).

Níže chci popsat nejvíce úspěšná herní studia v posledních pár letech.

1.3.1 2K Czech

Původně známé pod jménem Illusion Softworks bylo vývojářské studio založené roku 1997 v Brně. Za jeho vznikem stáli Petr Vochozka a Jan Kudera. V roce 1999 využili spolupráce s českým studiem Pterodon (2K Czech, 2001-). S pomocí jejich engine byla vytvořena první taktická střílečka z druhé světové války Hidden & Dangerous. Ve stejnou dobu začala spolupráce s vydavatelem Take-Two Interactive, který studio přejmenoval na 2K Czech. S pomocí Pterodonu také vyšla celá střílečká série Vietcong, která se odehrává během války ve Vietnamu.

V roce 2002 studio vydalo hru Mafia: The City of Lost Heaven, která dosáhla velkého úspěchu i v zahraničí. V mnoha žebříčcích je hodnocena jako nejlepší česká hra vůbec (Žák, 2007). Pokračování hry Mafia II vyšlo v roce 2010 a opět sklidilo úspěch za silný příběh a graficky pokročilé vizuální zpracování. Take-Two se v roce 2014 rozhodlo, že uzavře pražskou pobočku a brněnská pobočka 2K Czech se v roce 2017 sloučila s firmou Hangar 13.



Obr. 01: ukázka plakátu Mafia

1.3.2 Warhorse Studios

Je herní studio založeno v Praze v roce 2011 malou skupinkou veteránů českého herního průmyslu. (Warhorse Studios, 2019) Postupně se rozrostlo na více než 180 zaměstnanců. Únoru roku 2018 vydali svůj první titul Kingdom Come: Deliverance. Jde o středověkou role-playing hru zasazenou do věrného historického prostředí českých zemí. Hra se odehrává na začátku 15. století. Vzbudila obrovský pozitivní ohlas kritiků i hráčů z celého světa. Spoluzakladatel studia, Dan Vávra, který je současně kreativní ředitel, začínal jako grafik u 2D her. Stál za vznikem úspěšných her pro Illusion Softworks jako je Mafia: The City of Lost Heaven a Mafia II.

1.3.3 Beat Games

Společnost založili v roce 2018 Jan Ilavský, Vladimír Hrinčár a Jaroslav Beck. Jejich první hra Beat Saber vyšla v květnu roku 2018. Je to rytmická hra ve virtuální realitě, kde je cílem přesekávat kostky do rytmu hudby. Ve svém segmentu je to nejprodávanější hra na světě. V rozhovoru pro Forbes (Mareš a Krajíčková, 2019) tvůrci uvádějí, že mají za cíl vytvořit kultovní hru jako je Tetris či Packman.

Hra se nedávno rozšířila o multiplayer a stále se přidávají nové skladby.

1.3.4 Bohemia Interactive Studio

Je český vývojářská společnost založena Markem a Ondřejem Španělovými v roce 1999. O dva roky později dokončilo studio vývoj hry Operace Flashpoint. Firma se kromě her věnovala také vývoji tréninkového softwaru pro armádu. Roku 2006 vychází počítačová hra ArMA: Armed Assault. Je to taktická akční hra. Série díky úspěchu pokračuje dál hrami ArMA 2 a ArMA 3.

DayZ vyšla na konci roku 2013 jako alpha verze, její vývoj trval dalších 5 let. Hra se umísťuje do fiktivní země jménem Černarus podle reálné předlohy okolí Ústí nad Labem. Jde o hru na hrdinu o více hráčích s prvky survival hororu. Aktuálně jde o největší herní studio, pobočky najdeme v Mníšku pod Brdy, Praze, Brně ale i například v Amsterdamu. (Bohemia Interactive Studio, 2018)

1.3.5 Mad Finger Games

Je nezávislá herní společnost založena v Brně roku 2010. Zabývá se především vývojem her pro tablety a mobilní zařízení. Od založení si získala reputaci vývojáře mobilních her s velmi vysokou grafickou kvalitou, srovnatelnou s tituly, které jsou určeny pro herní konzole. Společnost Madfinger Games tvoří hry především v UNITY engine pro zařízení s operačním systémem IOS a Android. První velký úspěch slavila s hrou Shadowgun (2011). Jde o akční adventuru s logickými prvky, odehrávající se v roce 2350. O rok později vychází hra Shadowgun: Deadzone obsahující multiplayer minulé hry. Za zmínku stojí i RPG série s prvky zombie Dead Trigger. Nejnovější hra Shadowgun War Games je velmi pozitivně hodnocena za inovativní grafické zpracování a výbornou hratelnost. Také v roce 2018 vyhrála ocenění za nejlepší mobilní hru na festivalu Gamescom. (Sedlák, 2018)



Obr. 02: Postavy z Shadowgun

2 STUDIO AMANITA DESIGN

2.1 Vznik a vývoj studia

Studio založil Jakub Dvorský v roce 2003. Ze začátku vytvářel grafiku na volné noze. Po velkém úspěchu se svou diplomovou prací Samorost začal uvažovat, že by cesta mohla vést i přes herní produkci. První začal s tvorbou malých her na zakázku a brzy přišel nápad vytvoření první pořádné adventury.

2.2 Název, logo a vizuální styl

Název Amanita vychází z latinského názvosloví Amanita muscaria což je Muchomůrka červená, halucinogenní jedovatá houba, kterou v obměnách používají ve svém logu.



Obr. 03: Logo studia

2.3 Vizuální styl her

Pro tvorbu studia je velice důležitá ilustrátorská stránka. Také si zakládají na dokonalé audiovizuální stránce svých her. Dle tvůrců jsou hry mnohem širší médium než třeba film, především díky interakci, která probíhá přímo s hráčem.

Produkce her Amanity je osobitá, výrazná, i když na hrách pracují různé týmy, téměř vždy jde o 2D adventury, které staví na silném příběhu a propojuje je silný vliv animovaným filmem (Samorost 3: Grafika a animace, 2016)

V rozhovoru Jakub Dvorský uvedl: „To herní médium je tak široké, že hra je úplně ledacos a mě strašně baví sledovat nezávislou scénu, kde vznikají zajímavé originální věci.“ (Snídejte šampaňské, 2013)

2.4 Členové studia

2.4.1 Jakub Dvorský

Hry začal Jakub Dvorský dělat už při studiu na střední škole. V roce 1995 se jako grafik podílel na hře Dračí historie od herního vývojářského studia NoSense. Vystudoval Vysokou uměleckoprůmyslovou školu v Praze, kde studoval v ateliéru Filmové a televizní grafiky pod vedením profesora Jiřího Barty. Po škole vytvořil studio Amanita design, které se původně mělo soustředit na grafiku, které se již během studia věnoval.

Ve své tvorbě se přirozeně snaží navazovat na českou a východoevropskou animovanou a ilustrátorskou školu. Hodně ho ovlivnily jména jako Karel Zeman, Jiří Trnka, Švankmajer, Břetislav Pojar a Jiří Šalamoun. Velkou inspirací Jakuba Dvorského je ruský animátor Jurij Norštejn, kterého označuje za svého oblíbeného tvůrce.

2.4.2 Jaromír Plachý

Jaromír Plachý vystudoval v ateliéru filmové a televizní grafiky u prof. Jiřího Barty. Dnes se zabývá animací, komiksem a tvorbou her ve studiu Amanita design. Je členem sdružení Ilustrátoři. Je rovněž autorem několika oficiálních i neoficiálních filmových znělek mezinárodního festivalu animovaných filmů Anifilm (dříve Anifest) a taky spousty krátkých animovaných filmů nebo hudebních klipů. Spolupráce Jaromíra Plachého se studiem Amanita Design začala u hry Machinarium. Animoval bubliny, pomocí kterých robot komunikoval a sdílel s hráčem vzpomínky. Jeho první hra s názvem Botanicula vyšla v roce 2012 a spolupracoval na ní s programátorem Petrem Stehlíkem.

Spolupráce s Janem Nejedlým začala v nakladatelství Meandr u knihy Mistr sportu skáče z dortu a stále pokračuje v titulech jako je Tři naháči na tryskáči a Malý humorista. Jako svého oblíbeného tvůrce označuje Maxe Anderssona a českého umělce Josefa Váchala. (Kopáč, 2021)

2.4.3 Floex – Tomáš Dvořák

Je současný český skladatel, producent, a multimediální umělec. Studoval zvuk na FAMU v ateliéru nových médií na AVU. Kromě spolupráce s Amanita studiem na atmosferické hudbě, dělá také DJ. Vytváří unikátní hudební vesmír z elektronických a akustických zvuků. Dále se zabývá vytvářením multimediálních instalací a tvorbou vlastních alb jako Zorya a Portrait of Joe Doe.

Jeho soundtrack ke hře Samorost 2 sklídil velký úspěch a vyhrál cenu za nejlepší webové dílo na festivalu Net Festival v Soulu. Také spolupracoval na soundtracku ke hře Machinarium, Samorost 3 a Pilgrims. Jeho nejnovější práce je soundtrack ke hře Perpetura od polského tvůrce Thomase Ostafina, která vychází v květnu 2021.

2.4.4 Adolf Lachman

Sám sebe označuje především jako výtvarníka. Svou tvorbu vystavuje na kolektivních i samostatných výstavách. Věnuje se kresbě, kterou často upravuje v počítači. Dále ho zajímá tvorba trojrozměrných objektů či kreslení komixů. Navazuje na díla českého Informelu. Vystudoval Výtvarnou školu Václava Hollara v Praze a AVU u profesora Zdeňka Běraňáka. Po ukončení studia odešel na volnou nohu a spolupracoval jako grafik se softwarovými firmami. Členem nezávislého studia Amanita se stal v roce 2008 a podílel se na vývoji her Machinarium a Samorost 3.

Jako zdroj inspirace Lachman (2010) uvedl: „Fascinují mě roboti, staré mechanismy a vize biomechanického světa, kde se prolíná dieselpunkové a steampunkové technologie společně s tajuplnými přírodními fragmenty.“

2.4.5 Radim Jurda

Už v mládí začal s vymýšlením deskových her. Na střední škole studoval ilustraci u Pavla Dvorského. Během studia Filmové a televizní grafiky na UMPRUM se rozhodl, že v rámci diplomové práce začne tvořit počítačovou hru. Ve spolupráci s Janem Chlupem vytvořili první podobu hry Creaks.

2.4.6 Václav Blín

Je výtvarník a animátor. Studoval v ateliéru Filmové a televizní grafiky Vysoké umělecko-průmyslové školy v Praze. Václav Blín je stálý člen studia. Spolupracuje s Amanitou od roku 2005. Pracoval na animacích pro hru Samorost 3, také animoval Pilgrims a interaktivní video Osada.

2.4.7 DVA

Dva je hudební duo Bány Kratochvílové a Jana Kratochvíla. DVA vznikli v roce 2006, ale do širšího povědomí vstoupili po vydání desky Fonókl v září 2008. O desce říkají, že jde o folklór neexistujících národů. (DVA, 2001-)

V jejich hudbě se často objevují texty ve vlastních smyšlených jazycích, které mohou připomínat němčinu, maďarštinu či švédštinu. Se studiem Amanita Design začali spolupracovat na soundtracku hry *Botanicula*. Soundtrack byl oceněn cenou za vynikající zvuk na Independent Games Festival v roce 2012. Také vytvořili celý soundtrack ke hře *Chuchel* s názvem *Cherries On Air* a pokračují i na hudbě očekávané hry *Happy Game*.

2.4.8 Michal Berlinger

Dřív působil v herních studiích Silicon Jelly a DIVR. Má své studio Circus Atos ve kterém vytvořili třeba *Under leaves* a hru *Hravouka*, ve spolupráci s ilustrátorkou Terezou Vostradovskou což je edukativní hra pro děti. Označují ji jako interaktivní encyklopedie.

Ke studiu se přidal v roce 2017 a spolupracoval na hře *Pilgrims*. Aktuálně stojí za otevřením ateliéru herní design na FAMU.

3 VÝVOJ HRY

3.1 Design a idea

Pro hru Samorost 3 byly zvoleny dva stěžejní cíle. První byl vytvoření žijícího uvěřitelného mikro světa, který je pro hráče sympatický, zvláštní, hráč ho bude chtít objevovat a ke hře se opakovaně vracet. Druhý cíl byl vytvořit tradiční arkádovou hru s hádankami a zajímavým příběhem. Spojení těchto dvou cílů mělo vytvořit výjimečnou hru. Při designu puzzlů a miniher byla se tvůrce snažili, aby nevytvořili příliš lehké nebo příliš těžké hádanky.

Proces designu ve hře začíná myšlenkou. Jakub Dvorský má své pověstné skicáky všude s sebou.

Poté vytváří psd dokumenty ve vrstvách se s důležitými informacemi zvlášť pro grafika, animátora a programátora. Tyto soubory jsou poté nasdílené s ostatními členy týmu, aby vývoj hry mohl začít. (The Journey Of Samorost 3, 2016)

3.2 Výtvarné zpracování

Proces výroby veškerého umění ve hrách jako je Samorost 3 začíná u Jakuba Dvorského, který přijde s designem a skicou. Velmi důležitá věc je vymyslet nový unikátní styl pro každou hru. Proces výroby pokračuje jako diskuze mezi Adolfem Lachmanem a Jakubem Dvorským.

Například ve hře Machinarium se veškeré výtvarno tvořilo s pomocí ručních kreseb na papír. Jako součást konceptu je Adolf Lachman kreslil levou rukou, i když je pravák, aby kresby dostaly originální charakter. Následně se kresba přenesla do Adobe Photoshopu, vybarvila se a byly přidány textury.

Pro Samorost 3 byl použit nový umělecký styl. Obraz je namalován digitálně s použitím Cintiqu. Poté je velice opatrně texturovaný s použitím obrovského množství fotek, štětců a různé techniky. Ve hře se využívá parallax efekt. Což znamená, že je scéna složena z více vrstev a dodává 3D pocit, i když stále zůstává ve 2D prostředí. Původně mělo být v každé scéně použity 3 vrstvy ale nakonec využili kolem desíti vrstev v každé obrazovce. Vizuální styl hry je záměrně vytvořen uměleckými styly třech autorů. Jednoduchý až jemně dětský rukopis Jakuba Dvorského, který stojí také za designem. Těžký, realistický ru-

kopis výtvarna Adolfa Lachmana a jednoduchá linka v animaci Václava Blína. (The Journey of Samorost 3, 2016)

Ve hře Pilgrims jsou všechny části namalované s pomocí Apple Ipadu a Apple Pencil. Jakub Dvorský finální ilustrace zašpinil a přidal textury, aby tak získaly charakteristický vzhled, který využil v celé hře.



Obr. 04: výtvarné zpracování Samorost 3

3.3 Character design

Zatímco celé prostředí Samorostu 3 je vypracované hodně detailně s hyperrealistickými prvky, postavy jsou navrhnuté co nejjednodušší. Snažili se vytvořit kontrast. Samotná hlavní postava skřítky je velice jednoduchá a od prvního dílu prošla jen drobným re-designem.

Ve hře Pilgrims se charaktery použité ve hře trochu liší od ilustrací Jakuba Dvorského. Ilustrace postav musely být rozstříhány a poté navléknuty na kostru, aby dobře fungovaly v animaci.

3.4 Animace

Většina pohybu ve hře Pilgrims je tvořena v softwaru Spine, což je nástroj na animaci, který se zaměřuje konkrétně na 2D animace pro hry (Spine Software, 2006). Ilustrace jsou tam nasazeny na 'kostry'. Poté jsou importované do Unity. V některých částech je skeletová animace podpořena klasickou frame-by-frame animací.

Za většinou animací v Samorostu 3 stojí Václav Blín. Kombinoval několik 2D animačních technik, ale nejvíce využíval klasickou cut-out animaci. Ve hře najdeme i ručně kreslené frame-by-frame animace. Například u hlavní postavy malého skřítky, pro kterého je vytvořeno spoustu krátkých animací, které se přehrávají, když hráč s postavou nehýbe. Zajímavý je případ pohybu houby Prašivky, pomocí které hrdina létá po vesmíru. Adolf Lachman

nakreslil sedm fází pohybu houby a morfovací program dopočítal zbylé fáze, aby byla animace plynulá. Houba tak 'dýchá' a 'nasosává' energii z planet.

Bylo v plánu pro animované záběry využít i principy fyziky. Vytvořit pohyb tak, aby dokonale seděl do scény se správnou dávkou stylizace a věruhodnosti se ale ukázalo jako náročné a od nápadu nakonec upustili. Byly tedy využity animace, které sice byly náročnější pro animátora, ale autor za to měl všechny pohyby pod kontrolou. Pro veškeré postavy ale nebyly potřeba složité animace. V případě brouka šlo o pohyb krovkami a vysunovací hlavu. Pro lepší hráčův pocit z pohybu, musel Václav Blín detailní části ilustrací od Adolfa Lachmana rozmazat. (Game Developers Session, 2015)

V Samorostu 3 není použitý žádný jazyk ani text. Veškerá komunikace postav se odehrává v komiksových bublinách, kde se přehrává krátká animace duchů, kteří vypráví historii vesmíru nebo pomáhají s hádankami. Jakub Dvorský to komentoval: „*Měli jsme k tomu pár důvodů. První ze všech byl, že nikdo z nás neumí psát zajímavé, nebo vtipné dialogy. Taky si myslíme, že to sedí více k atmosféře a použití animací místo slov dělá hru více kouzelnou.*“ (2016)

3.5 Audio

Audio složka ve hře Pilgrims se trochu liší od ostatních her, kde jsou rozhovory charakterů obvykle vedené ve vymyšlených jazycích, které nemají žádný význam. Postavy ve hře mluví česky, ale rozhovory nenesou žádné důležité sdělení a mají spíše pobavit.

Všechna hudba ve hře Samorost 3 je vytvořena a složena Floexem. Muzika je hluboce sjednocena s hrou. Tomáš 'Floex' Dvorský byl zapojen do vývoje designu hry od samého začátku a pomáhal s tvorbou některých puzzlů, které byly založeny přímo na hudbě.

Profesionální sound engineer Matouš Godík následně v postprodukcí dával dohromady veškeré zvuky tak, aby seděly k hudbě. Také všemu dodal hloubku, aby zvuková stopa seděla k prostředí hry. Tomáš Pif Dvořák nahrává a vytváří zvukové efekty obvykle svou pusou a hlasem, či využívá různé zvuky a ozvěny strojů, odpadu a nečekaných předmětů. Hlasy postav v Samorostu 3 nahrává Bára ze skupiny DVA. Nejde o žádný jazyk, zvuky jsou vymyšlené.

3.6 Technologie

Hry ze začátku vznikaly v programu Adobe Flash. Nyní se vytváří v programu 2D Unity. Petr Stehlík programování hry Chuchel popsal jako Adobe Flash builder. Užívá se modifikovaný Starling. Animace jsou spolu s texturami převáděné do inhouse binárního formátu.

O programování her se starají David Oliva, Petr Stehlík a Jan Werner.

4 HRY OD AMANITA DESIGN

4.1 Hry z produkce studia

4.1.1 Samorost 2

Samorost v češtině znamená kořen nebo kus dřeva, který připomíná zvíře, člověka nebo nějakou nestvůru. Také je to výraz pro člověka, jenž se nestará o zbytek světa. Hrdinou hry je opět jako v předešlém dílu malý trpaslík, kterému mimozemšťané unesou psa a on se ho vydává zachránit. První půlka hry se odehrává na domovské planetě těchto zlodějů, přičemž v druhé se snaží zachránit z planety jiné, na které spolu se svým psem po úspěšné záchraně z první planety ztroskotá.

4.1.2 Machinarium

Je point-and-click adventura vyvinutá firmou Amanita Design, grafickým stylem zaměřená na kompletní ruční kresbu. Hlavním úkolem ve hře je řešit adventurní puzzly a hlavolamy. Puzzly jsou spojeny dohromady v klasickém point-and-click příběhu. Největší odklon od klasických postupů využitých v ostatních hrách je, že hráč může používat pouze ty předměty, které jsou v dosahu hráčova avatara.

Ve hře Machinarium se nepoužívá verbální komunikace ani text. Veškeré rozhovory a komunikace, co se v průběhu hraní ve hře objevuje, probíhá přes klasické komiksové bubliny. Jediný text, který se ve hře vyskytuje, je v menu a v úvodní obrazovce s tutoriálem. Hra obsahuje systém nápovědy o dvou úrovních. A jednou za každý level může hráč získat drobnou radu, jak pokračovat v dané oblasti.



Obr. 04: ukázka plakátu Machinárium

4.1.3 Botanicula

Je point-and-click prohledávací adventura, která vyšla v roce 2012. Inspiraci pro hru našel Jaromír Plachý na jihočeské zahradě. Jako první přišla vizuální podoba hry. Původní názvy pro hru byly Zahrada a Arboretum. Při vývoji se autor rozhodl použít více univerzální název Botanicula. Jaromír Plachý začal na hře pracovat při studiu Uměleckoprůmyslové školy v Praze v rámci diplomové práce. Její vývoj trval tři roky. A finální podoba hry má 150 obrazovek.

Přírodou byly inspirovány i hlavní postavy pan Lucerna, pan Větvička, pan Makovice, paní Houba a pan Peříčko. Pětice hrdinů se snaží zachránit poslední semínko svého domovského stromu před zlými bytostmi – parazity, kteří napadli jejich domovský strom. Hra Botanicula vznikala necelé tři roky a na její tvorbě se podílelo čtyři nebo pět lidí ve spolupráci s kapelou DVA. Hra s podobným schématem hry, kde hráč ovládá hrdinu (v tomto případě pět) a jejich prostřednictvím prozkoumává prostředí hry, řeší rébusy a sbírá předměty, které jsou potřebné pro odstranění překážek, které brání v cestě. Hráč je rovněž schopný komunikovat s dalšími bytostmi a plnit drobné úkoly, za které získává bonusové kartičky.

4.1.4 Samorost 3

Na hře Samorost 3 pracoval šestičlenný tým. Jakub Dvorský začal s game designem, Adolf Lachman vytvořil vizuální podobu hry, Václav Blín animoval, a nakonec Tomáš Dvořák a Floex se postarali o audiovizuální stránku díla. Hru programoval David Oliva. Celou hru tvoří 45 obrazovek a práce na každé zabrala přibližně měsíc.

Příběh hry je také složitější než u prvních dvou dílů. Skřítek najde malou trumpetku, která spadne z nebe a s její pomocí může prozkoumat pět rozličných planet, čtyři měsíce, vyřešit hádanky, ale také přijít na to, odkud se trumpetka vzala.

4.1.5 Chuchel

Je point-and-click komediální hra, která vyšla v březnu roku 2018. Stojí za ní Jaromír Plachý, který na twitteru uvádí, že je Chuchel inspirován jeho vlastní osobností a osobností jeho černého psa.

Hra obsahuje 30 obrazovek a stojí především na vtipných animacích hrdiny. Pozadí jsou jednoduché a nevýrazné, aby se hráč mohl soustředit na interakci postav.

Hra má jednoduchý příběh. Chuchel spí ve svojí krabici se svou třešní. Vzbudí se a chce si ji vzít, ale jeho rival/pomocník jménem Kekel mu třešeň ukradne. Chuchel prochází svět a v každé úrovni má hráč za úkol získat třešeň zpátky. Pokaždé je blízko třešni ale stane se, že mu třešeň zase zmizí. Ve hře se objevují odkazy na starší hry hry jako je Tetris, Space Invaders a Angry Birds.

Po vydání museli tvůrci kvůli stížnostem změnit barvu Chuchla na oranžovou barvu z černé, která podle některých reakcí připomínala blackface – což je nabarvení tváře na černo a je to považováno za formu rasismu. (Chuchel, Blackface and the Ease of Silence, 2018)



Obr. 05: Postavy ze hry Chuchel

4.1.6 Pilgrims

Pilgrims je 2D adventura. Název hry znamená v překladu poutníci. Originální nápad přišel z karetní minihry ze Samorostu 3.

Ve hře Pilgrims hráč může sbírat různé předměty a pak je využít na různé lokace a charaktery. Je tam více kombinací a hra má několik správných možností, je tedy jen na hráči, jakou si vybere. I když hráč vybere špatnou možnost, která mu nepomůže vyřešit problém, může si alespoň užít vtipnou animaci. Cílem bylo vytvořit hravý zážitek a podpořit hráče ve vyzkoušení více divných kombinací, a nejen těch logických.

Hra je inspirovaná tématem českých pohádek. Můžeme najít i odkaz v ilustracích Josefa Lady a jeho d'ábla nebo hastramana, který se ve hře objeví. Výtvarné část převzala prvky středověkých iluminací jako jsou hrací karty a mapy.

Herní design i grafiku vytvořil Jakub Dvorský a kulisy rozpochoval Václav Blín. Tomáš Dvořák a Floex dotvořili zvukovou složku díla.

4.1.7 Creaks

Hra začala svůj vznik jako diplomová práce Radima Jurdy a Jana Chlupa. Tvůrci se poté seznámili s Jakubem Dvorským, kterému se návrh zalíbil a rozhodl se vzít je pod studio Amanita. Její vývoj zabral osm let a hra vyšla 10. července 2020. Je to logická plošinová hra s prvky adventury z bočního pohledu.

Nepřátele ve hře jsou známí jako Creaks. Autoři se inspirovali úkazem Pareidolie. To je psychologický jev, při němž dochází k dotváření neurčitých nebo nezřetelných podnětů ve smysluplné obrazy za pomoci fantazie. (Pareidolie,2001)

Asi polovina hry je kreslená tužkou na papír. Následně oskenovaná, digitalizovaná a upravená v počítači, každá obrazovka musela být kreslená znovu perem a akvarelem. Kvůli hodně náročné technice přešli autoři v druhé půlce hry k digitální kresbě.

Soundtrack ke hře vytvořil Joe Acheson a jeho Hidden Orchestra. Zajímavé je využití adaptivního soundtracku při řešení hádanek, kdy hudba postupně graduje podle toho jak blízko se hráč dostává k řešení hádanky. Částečně tak slouží jako jemná nápověda.

4.1.8 Budoucí hry?

Další hra Happy Game, jejíž zveřejnění má přijít na jaře 2021 je hororová adventura od Jaromíra Plachého v nové spolupráci s programátorem Davidem Šimíkem. Podle jeho tvůrce má jít o mnohem temnější titul. Jako další je očekávaná antiutopická adventura Phonopolis. Půjde o hru o totalitním městě ovládané tyranem. (Urban, 2019)

4.2 Krátké hry

Rocketman (2004) byla první zakázka pro společnost Nike. Poté následovala krátká hra pro americkou pop-rockovou kapelu The Polyphonic Spree s názvem The Quest For The Rest (2004). Obě tyto soukromé zakázky pomohly studiu financovat pokračování jejich první hry Samorost 2.

Questionaut (2008) byla krátká webová hra zasazená do podivných světů pro britskou rozhlasovou a televizní stanici BBC. Je to naučná hra, která má vyzkoušet hráčovi znalosti

angličtiny, matematiky a vědy. Poslední krátkou hru vytvořil Jaromír Plachý. Nesla název Shy Dwarf (2009) a šlo o webovou puzzle hru vytvořenou v programu Adobe Flash.

4.3 Vedlejší projekty

Kromě práce na hrách z vlastní produkce se studio Amanita Design věnovalo i jiným projektům z větší části spojeným s grafikou, videem, designem anebo web designem.

Za zmínku stojí i animovaná hudební videa pro skupinu DVA Nunové tango (2009), Mulu (2013), Vespering (2016). Hudební interaktivní video Osada (2010)

Kuky (2010) je česká akční komedie režírovaná Janem Svěrákem. Všechny loutky a rekvizity byly navrhnuty Jakubem Dvorským. Také se podílel na tvorbě stejnojmenné knihy, pro kterou vytvořil ilustrace. Za spolupráci byl nominován na Českého lva.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 VIZUÁLNÍ STYL POČÍTAČOVÉ HRY

Proces výroby her především v nezávislých herních studiích mě vždycky fascinoval. Chtěla jsem si sama vyzkoušet jaký je postup práce. Proto jsem se v praktické části bakalářské práce rozhodla vytvořit vizuální styl pro vlastní počítačovou hru.

Obsah mojí práce zahrnoval vytvoření propagace, ilustrací, hracího prostředí, loga, designu hry, ikon, charakterů a návrh krátkého příběhu, miniher a levlu. Také jsem vytvořila animace pohybu postav.

5.1 Inspirace

Hra a celé prostředí je inspirované tématem lesa. Právě kolem lesních tvorů a krajiny se celá má tvorba odjakživa pohybuje a ráda v přírodninách hledám inspiraci k mojí práci. Tentokrát jsem se ale snažila zajít více do hloubky a vyjádřit se skrze ilustrace a příběh.

Kromě samotných her od Amanita Design mě hodně ovlivnily filmy Studia Ghibli. Nejvíce však animovaný snímek Mononoke Hime (1997). Jak jeho poetický příběh o mytickém boji mezi zvířecími bohy a rozrůstající se populací lidí, tak jeho kreslené zpracování.



Obr. 1: ukázka plakátu Mononoke Hime

Další velkou inspirací je pro mě John Kenn Mortensen a jeho ilustrace příšer, které nepostrádají obrovskou dávkou fantazie.



Obr. 2: ilustrace, John Kenn Mortensen

5.2 Téma a příběh hry

Jde o point-and-click dobrodružnou hru, kde hráč prochází jednotlivé obrazovky, plní jednoduché úkoly a rozplétá příběh lesa. Také je možné cestou sbírat různé artefakty, které mu můžou dále pomoci ve hře. Celý příběh hry je hravě založený na skutečných příbězích z lesa. Hráč se tak při tvorbě úkolů může nadchnout pro lesní prostředí stejně jako já a objevit mnohé zajímavosti a tajemství, které jsou inspirované našimi lesy.



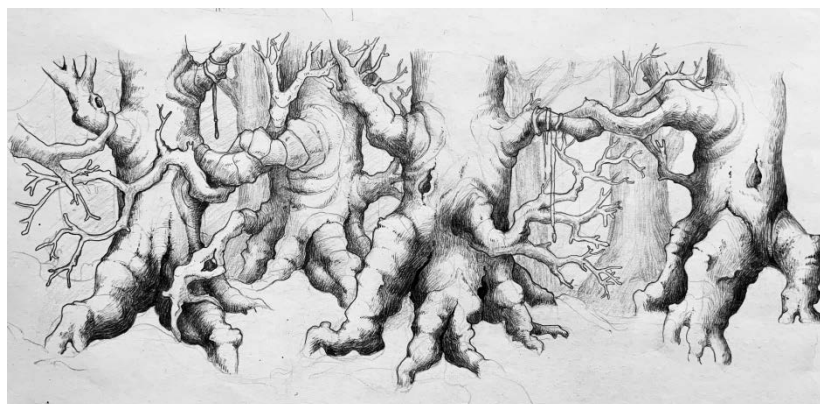
Obr. 3: návrh mluvícího pařezu

5.3 Výtvarné zpracování

5.3.1 Kresba a návrhy

Celé výtvarné zpracování bylo inspirované počátečním charakterem kresby, ze které jsem se dále inspirovala i při tvorbě grafiky. Na začátku práce jsem kreslila kresby tužkou, ty

jsem dále zpracovala digitálně a dobarvila v Adobe Photoshopu. Tato technika byla časově náročnější, ale dodala ilustracím nedokonalý charakter, který jsem považovala za žádoucí.



Obr. 3: ilustrace stromů

5.3.2 Pozadí a prostředí

Při návrhu prostředí ve hře jsem čerpala inspiraci z vlastní rozsáhlé galerie fotografií z lesa, kterou jsem si dopředu vytvořila. Co se týče barev, držela jsem se více přírodních tónů, aby prostředí vypadalo uvěřitelně, i když je pohádkového charakteru.





Obr. 4: kresba pařezu a skály

Obr. 5: barevné návrhy stromů

5.3.3 Charaktery

Některé charaktery ve hře jsou vymyšlené a inspirované například přírodninami jako u Smutného Mechouna, kterého jsem navrhla jako malou hroudu mechu s domečkem v pozadí. Hráčův úkol zde, je dopravit vodu zpátky do mechového domku.



Obr. 6: ilustrace Smutný Mechoun

Jiné charaktery jsou zase inspirované skutečnými živočichy. To platí v případě postavy Vakonoše, kterému hráč pomáhá postavit si z klacíků malý domeček, aby se z něj mohl vyklubat noční motýl. Na následujícím obrázku je podoba dospělého jedince.



Obr. 7: černobílý návrh Vakonoše

5.3.4 Písmo

Ve hře jsem použila jako jeden z doplňujících grafických prvků vlastní nadpisové písmo. Celá abeceda je ve verzálkách a jednotlivé písmena jsou inspirovány stromy, strukturou kůry, větvemi a kořeny. Je možné je použít v negativu či pozitivu.





Obr. 8: Ukázka nadpisového písma

Obr. 9: ukázka delší varianty textu

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

ZÁVĚR

Ve své práci jsem se zabývala návrhem vizuálního stylu hry. Nejdůležitější pro mne tedy bylo ilustrativní zpracování pozadí, charakter postav a vymyšlení příběhu.

K mé práci mi hodně pomohla teoretická část, díky které jsem si prohloubila vědomosti z herního prostředí a také jsem se inspirovala postupy, o kterých jsem se dozvěděla z nespočetného množství rozhovorů o vývoji her se studiem Amanita Design.

Chtěla jsem vytvořit vizuální podobu hry, která by hráče nadchla pro lesní prostředí a zároveň mohla nabídnout zajímavosti a vědomosti z přírody hravou formou. Celá hra nestojí jen na skutečných bytostí, ale také jsem využila fantazie a některé přírodniny přetvořila v pohádkové bytosti.

Uvědomila jsem si, že vytvořit vizuální podobu hry, která by mohla zaujmout hráče v tak silné konkurenci není vůbec lehké. Přesto doufám, že se mi to alespoň v malé míře povedlo. Práce pro mne byla přínosná v mnoha ohledech a ráda bych se hernímu vývoji věnovala i nadále a vizi hry dokončila do funkční fáze.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ROGERS, Scott. *Level Up! The Guide to Great Video Game Design*. John Wiley & Sons., 2014. ISBN 9781118877166.

KOSTER, Raph. *Theory of Fun for Game Design*. O'Reilly Media, Inc, USA., 2013. ISBN 9781449314972.

JIRKOVSKÝ, Jan. *Game industry: vývoj počítačových her a kapitoly z herního průmyslu*. [Praha]: D.A.M.O., 2011. ISBN 978-80-904387-1-2.

SALEN, Katie. ZIMMERMAN, Eric. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press. 2013. ISBN 978-0260040451

Pareidolie, 2001-. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2021-2-8]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Pareidolie>

LACHMAN, Adolf, 2010. Adolf Lachman. <https://adolflachman.cz/> [online]. <https://adolflachman.cz/cs/about/> <https://adolflachman.cz/cs/about/> [cit. 2021-2-9]. Dostupné z: <https://adolflachman.cz/cs/about/>

MATUŠINSKÝ, Vojtěch, 2021. 12 největších českých herních studií. <https://doupe.zive.cz/> [online]. Praha: CZECH NEWS CENTER [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: <https://doupe.zive.cz/clanek/12-nejvetsich-ceskych-hernich-studii-poznejte-slavne-tuzemske-tvurce#part=2>

Bohemia Interactive Studio, 2018. *Visiongame* [online]. Visiongame.cz [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: <https://visiongame.cz/studio/bohemia-interactive-studio/>

URBAN, Petr, 2019. Rozhovor s Jakubem Dvorským o rasismu ve hrách a proměnách herního průmyslu. *Cnews.cz* [online]. Praha: CZECH NEWS CENTER [cit. 2021-4-26]. Dostupné z: <https://www.cnews.cz/rozhovor-jakub-dvorsky-chuchel-hry-rasismus-2019/>

Spine Software [online], 2006. US: Esotericsoftware.com [cit. 2021-4-27]. Dostupné z: <http://esotericsoftware.com/spine-in-depth>

ŽÁK, Miroslav, 2007. *Mafia: The City of Lost Heaven* [online]. Praha: Visiongame [cit. 2021-5-1]. Dostupné z: <https://visiongame.cz/hra/mafia-the-city-of-lost-heaven/>

Warhorse Studios: O nás [online], 2019. Praha: Warhorse Studios [cit. 2021-4-30]. Dostupné z: <https://warhorsestudios.cz/about/>

Snídejte šampaňské [online], 2013. youtube.com: Snídejte Šampaňské [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=a-xCdq14lwU>

DVA, 2001-. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/DVA>

The Journey Of Samorost 3 [online], 2016. Praha: youtube.com [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=azD-oduRp8c>