

**Absolventská práce 2025**



# **ARACHRONOS**

**Brigita Štefanová**



# **Arachnos**

## **Prototyp videohry**



# **Arachronos**

## **Prototyp videohry**

Brigita Štefanová

Absolventská práce 2025

Vzdělávací program: Interaktivní grafika (82-41-N/11)

Vedoucí práce: Mgr. Libuše Gemrotová Prudíková

Oponent: Ing. Pavel Zoch, Ph.D.



Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto absolventskou práci vypracovala samostatně. Veškeré prameny, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury a zdrojů.

V Praze dne

Brigita Štefanová

# Obsah

Úvod	9
Teoretická část	11
Plošinovky a puzzle video hry	12
Prince of Persia.....	12
Oddworld: Abe's Oddyssey .....	12
Limbo.....	13
Little Nightmares.....	13
Vývoj videoher: Jak vznikají digitální světy	14
Od nápadu k prototypu.....	14
Co je vlastně prototyp.....	14
Testování a doladování.....	14
Život po vydání.....	14
Spore	16
Proces vývoje hry .....	16
Originální ztracený koncept .....	16
Kritika.....	17
Ztracené, zrušené, nedokončené hry	17
Ztracené hry.....	17
Zrušené hry .....	17
Nedokončené hry .....	17
Family guy online .....	18
P.T. Silent Hill .....	18
Beyond Good & Evil 2 .....	19
Chucky: Chceš si hrát? .....	19
Game Congress Praha 2024	21

Pengame.....	21
Scarlet Deer Inn.....	22
Silence of the Siren.....	23
První myšlenka.....	26
Rozhodování.....	26
Pojmenování.....	26
Naprogramovaný prototyp.....	26
Webbed.....	26
Mechanismus hodin.....	27
Metal Gear Solid.....	27
BioShock Infinite.....	27
Úskalí vývoje her.....	27
Unity vs Unreal engine.....	28
Vizuální prototyp.....	28
Hrací prototyp.....	30
Závěr a budoucnost prototypu.....	31
Praktická část.....	25
Zdroje.....	33
Obrazové zdroje.....	34
Přílohy.....	35



# Úvod

Výsledkem mé absolventské práce je prototyp humorné hororové plošinové počítačové hry Arachronos, vyprávějící příběh pavouka uvězněného v hodinovém mechanismu. Hra propojuje temnou, až hororovou atmosféru s prvky nadsázky a grotesky.

Cílem je vytvořit koncept, který je vizuálně i herně zajímavý, balancující mezi napětím a absurdním humorem. Arachronos staví hráče do neobvyklé situace, kde musí čelit nejen fyzickým výzvám v podobě pohybujiících se překážek, ale i existenčním rozhodnutím ovlivňujícím osud nikoli pouze hlavního hrdiny, ale celého jeho druhu.

Prototyp této hry se skládá ze dvou hlavních částí. První částí je trailer ve videoformátu, jehož účelem je představit vizuální styl hry a jak by plná hra mohla vypadat, ukázat její temně laděnou estetiku a atmosféru, která kombinuje tíživý pocit izolace s hravou, místy až groteskní stylizací. Trailer zachycuje prostředí hry, hlavní postavu a náznaky možného příběhu, přičemž využívá dynamický střih a hudební podkres k navození specifického dojmu, který má za úkol vtáhnout hráče do světa Arachronu.

Druhou částí je funkční prototyp, tedy naprogramovaný vzor, který slouží jako ukázka základních herních mechanik a ovládání. Tato část umožňuje hráči interakci s prostředím, pohyb hlavního hrdiny a základní akce jako skákání, šplhání nebo házení sítě. I když jde pouze o prototyp, klade si za cíl demonstrovat klíčové prvky hratelnosti a ukázat, jak by mohla finální hra fungovat.

Arachronos vychází ze slova Arachnida, tedy Pavoukovi a Chronos, řecký bůh času. Hra se točí kolem tématu koloběhu života, plynutí času a vývoje pavouka. Pavouky jsem si vybrala, poněvadž mě zaujala jejich houževnatost. Dokážou koexistovat a adaptovat se na život v lidském prostředí. Jejich dovednost zhotovit síť se dá využít jako herní mechanika v plošinových hrách.

Zajímá mě proces výroby počítačových her a touto prací bych si chtěla vyzkoušet, jaké to je podílet se na takovém projektu, porozumět jednotlivým fázím vývoje a lépe si představit, jak funguje spolupráce v celém vývojářském týmu. Herní průmysl mě fascinuje nejen svou kreativní stránkou, ale také tím, jak propojuje různé obory – od programování a grafického designu až po herní mechaniky, vyprávění příběhu a zvukový design. Cílem této práce je tedy nejen prozkoumat, jak vznikají úspěšné hry, ale také si prakticky vyzkoušet, co všechno je potřeba k vytvoření vlastního herního konceptu.

Písemná část mé práce je rozdělena na dvě hlavní kapitoly. V teoretické části se zaměřím na zákulisí vývoje slavných her, přičemž se budu věnovat především titulu Spore. Tato hra mě zaujala svou inovativností a unikátním přístupem k hernímu designu, a proto se pokusím přiblížit, jakým způsobem probíhal její vývoj, s jakými výzvami se tvůrci museli vypořádat a jaké technologie byly při její tvorbě použity. Vedle Spore uvádím i další inspirativní projekty, které ukazují různé přístupy k vývoji her a jejich designu.

V praktické části se budu věnovat vlastnímu návrhu hry. Popíšu svůj nápad, jaké herní mechaniky by měla obsahovat, jaký vizuální styl bych si pro ni představovala a jak by mohla fungovat interakce hráče se světem. Součástí této kapitoly bude také tvorba prototypu. Na závěr se pokusím nastínit, jak by mohla vypadat finální verze hry, kdyby se dostala do plného vývoje, a jaké kroky by bylo třeba podniknout k jejímu dokončení.

Veškeré zdroje, ze kterých budu čerpat, uvedu na závěr práce, včetně odborné literatury, online článků, vývojářských deníků a dalších relevantních materiálů. Doufám, že tato práce mi pomůže nejen lépe pochopit proces tvorby her, ale také si osvojit základy, které bych mohla využít v budoucnu při vlastních projektech.



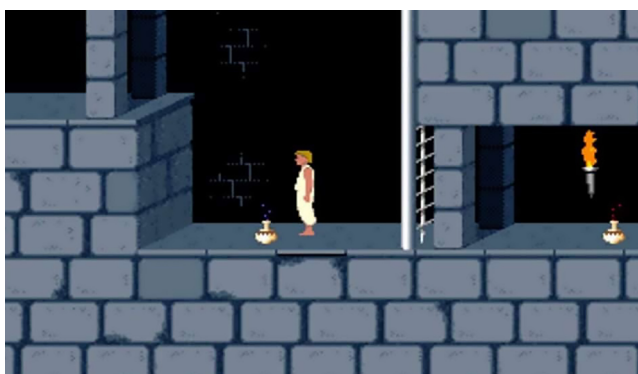
## **Teoretická část**

## Plošinovky a puzzle video hry

Plošinovka je videoherní žánr, kde úkolem hráče je dostat se z jednoho místa na druhé. Cestu mu většinou znepříjemňují různé pasti a protivníci. V některých hrách tohoto typu se musí hráč protivníkům vyhýbat nebo naopak s nimi bojovat. Cestou sbírá různé předměty, které mu mohou pomoci při překonávání překážek. Obtížnost se stupňuje, a přitom se zvyšuje počet pastí. Tento typ hry prověřuje postřeh a hbitost hráče. Historie plošinových her je bohatá a neustále se vyvíjí díky pokroku v technologii. Ráda bych proto představila jejich vývoj od prvních titulů až po současnost, přičemž každé období přineslo nové herní inovace. Zahrnu také oblíbené hry, které mě provázely v dětství a které si užívám i dnes.

### Prince of Persia

Mezi první rané hry patří Prince of Persia, akční plošinová hra vydaná v roce 1989, kterou vytvořil Jordan Mechner. Je známá svým inovativním přístupem k animaci a hernímu designu, stala se klasikou v rámci videoher. Skládá se z různých úrovní, které obsahují překážky, jako jsou pohyblivé plošiny, strážce a různé pasti. Hráč musí skákat, šplhat a bojovat. Hratelnost vyžaduje přesnost a načasování. Hra se odehrává v reálném čase, což znamená, že hráč má časový limit na to, aby dokončil úkol.<sup>1</sup>



obr. 1: Prince of Persia

### Oddworld: Abe's Odyssey

Plošinovka vydaná v roce 1997, kterou vytvořil tým Oddworld Inhabitants. Hra se stala známou svým unikátním stylem, zábavným vyprávěním a ekologickými tématy. Hráč ovládá Abea, modrého mimozemšťana rasy Mudokana, který pracuje v továrně RuptureFarms, kde je jeho druh zotročován. Po nešťastném odhalení, že se plánuje výroba nového produktu z jeho vlastního druhu, se Abe rozhodne utéct a zachránit ostatní Mudokany. Příběh popisuje jeho dobrodružství, zatímco se snaží uniknout a osvobodit své přátele. Abe se musí vyhýbat nepřítelům a používat různá mechanická zařízení, aby unikl. Hráč také využívá Poselství, což je schopnost, díky které může ovládat jiné Mudokany a tím je vést do bezpečí. Hratelnost vyžaduje strategické myšlení, aby bylo možné přežít a osvobodit co nejvíce Mudokanů.<sup>2</sup>



obr. 2: snímek ze hry Oddworld Abe's Odyssey

1 Emulator Prince of Persia 1989. Online. [2025-04-19].

2 Abes-oddysee. Online. [2025-04-19].



obr. 3: Limbo

## Limbo

Hra z roku 2010, kombinuje prvky plošinovky a logických hádanek. Hráč se musí vyhýbat různým překážkám a pastím, jako jsou ostny, smrtelné léčky a nebezpečné příšery. Hra klade důraz na experimentování a přemýšlení, některé úkoly vyžadují přesné načasování a strategii. Hra se vyznačuje silně stylizovanou černobílou grafikou, která vytváří temné a surrealistické prostředí. Siluety postav a prostoru jsou výtvarně zajímavé a efektivně přispívají k pocitu osamělosti a nebezpečí. Zvukový design je minimalistický, s tichými ambientními zvuky, které vhodně posilují atmosféru.<sup>3</sup>

## Little Nightmares

Hororová počítačová hra vydaná v roce 2017, kterou vyvinulo studio Tarsier Studios. Hra se vyznačuje děsivou atmosférou, unikátními vizuálními prvky a napínavým vyprávěním. Hráč ovládá malou postavu jménem Six, která se snaží uniknout z podivného a děsivého světa. Six je uvězněna v obřích a groteskních prostorech plných strašidelných bytostí, které symbolizují strach a úzkost. Hra zkoumá témata dětství, izolace a bezmoci. Hráč se musí vyhýbat nebezpečným bytostem a řešit hádanky, aby se dostal dále. Hratelnost klade důraz na atmosféru a napětí, kdy každé rozhodnutí může mít fatální následky.<sup>4</sup>



obr. 4: snímek ze hry Little Nightmares

3 Limbo. Online. [2025-04-19].

4 Little Nightmares. Online. [2025-04-19].

## Vývoj videoher: Jak vznikají digitální světy

Vývoj videoher je komplexní proces, který zahrnuje tvorbu digitálních her určených pro počítače, herní konzole nebo mobilní zařízení. Celý proces začíná základním nápadem – rozhodnutím, o čem hra bude, jaký příběh vypráví, jaký styl a cíle nabídne hráčům.

I když existují výjimečné případy, kdy byla hra vytvořena jediným vývojářem, většina projektů vzniká díky spolupráci týmů, které se skládají z odborníků na různé oblasti. Na začátku se vytvoří podrobný plán popisující, jak má hra vypadat, fungovat a jaké zážitky má hráčům přinést.

### Od nápadu k prototypu

Jeden z prvních kroků je vytvoření jednoduchého prototypu, který obsahuje základní herní mechaniky – například pohyb postav, základní pravidla nebo interakce s prostředím. Tento prototyp slouží k ověření, zda je koncept hratelný, zábavný a zda má potenciál pro další rozvoj. Programátoři píší kód, který hru doslova oživí, od pohybu a interakce až po fyziku herního světa. Designéři se soustředí na vizuální stránku hry, vytvářejí postavy, prostředí, animace a speciální efekty. Zvukaři pak dodávají hře atmosféru pomocí hudby, zvukových efektů a dabingu postav.

### Co je vlastně prototyp

Videoherní prototyp je raná, zjednodušená verze hry vytvořená za účelem otestování klíčových nápadů a mechanik. Je to jako hrubý náčrt hry, neobsahuje všechny funkce, grafiku nebo detaily, které by měla mít hotová hra. Místo toho se soustředí na základní aspekty, jako hlavní herní mechaniky, základní pravidla, prvotní herní zážitky. Prototypy mohou být vizuálně velmi jednoduché, často používají provizorní grafiku (např. kostičky místo postav). Vývojáři je vytvářejí rychle, aby mohli co nejdříve zjistit, jestli hení koncept funguje.

Pokud prototyp funguje dobře, pokračuje se v rozvoji hry. Pokud ne, tým může koncept upravit nebo opustit. Prototypy šetří čas a zdroje tím, že umožňují testovat nápady dříve, než se hra plně rozpracuje.<sup>5</sup>

## Testování a doladování

Jakmile je základ hry hotov, přichází na řadu testování. Testeři hru hrají, hledají chyby (tzv. bugy) a hodnotí, zda je hratelná, vyvážená a zábavná. Díky jejich zpětné vazbě mohou vývojáři opravovat chyby, upravovat herní mechaniky a zlepšovat celkový dojem ze hry. Hra prochází několika koly úprav, dokud není připravena k vydání. Poté je distribuována na platformách, jako jsou Steam, PlayStation, Xbox nebo App Store.<sup>6</sup>

## Život po vydání

Vydáním však práce na hře často nekončí. Vývojáři obvykle pokračují v jejím vylepšování prostřednictvím aktualizací, oprav chyb a přidávají nový obsah, jako jsou nové úrovně, herní módy nebo vylepšené funkce.

Spolupráce je klíčem k úspěchu Vývoj her je týmová práce, která vyžaduje zapojení mnoha odborníků – od programátorů a grafiků přes designéry a zvukaře až po testery a producenty. Celý proces může trvat měsíce až roky, v závislosti na velikosti a složitosti projektu.

Díky tomuto společnému úsilí vznikají hry, které dokážou oslovit miliony hráčů po celém světě a poskytnout jim nezapomenutelné zážitky. Celý proces tvorby her mi přijde velmi zajímavý, a proto jsem se rozhodla mu věnovat v teoretické části.

Teď bych ráda představila hry, které jsem hrála a prošly složitým vývojem, nebo nakonec vůbec nevyšly.

5 Game prototyping. Online. [2025-04-19].

6 Stages of game development. Online. [2025-04-19].



## Spore

Od tvůrců originální série The Sims Hra Spore, vytvořená Willem Wrightem a studiem Maxis a vydaná v září 2008<sup>7</sup> hráčům nabízí fascinující cestu evolucí života – od mikroskopického organismu až po vyspělou kosmickou civilizaci. Ve hře postupně projdou pěti klíčovými fázemi vývoje: Buňka, Tvor, Kmen, Civilizace a Vesmír. Během tohoto vývoje hráči vytvářejí své vlastní tvory, vozidla, budovy i vesmírné lodě.

### Proces vývoje hry

*„Spore se připravovalo celých sedm let. Bylo to opravdu těžké vytvořit.“* řekl Will Wright<sup>8</sup>

Aby hru co nejvíce přiblížil vědecké realitě a aby lépe porozuměl procesu evoluce, konzultoval s biologi a dalšími odborníky, *„Seděla jsem s Willem a měla jsem to potěšení seznámit ho s řadou fascinujících zvířat, která se běžně na obrazovkách neobjevují, například radula – ústní aparát měkkýšů, který připomíná motorovou pilu.“* Říká mořská biologka Tierney Thys.

I když hra není přesnou simulací přírody, Thys věří, že může vzbudit zájem mladých lidí o vědu. *„Spore má obrovský potenciál pro vzdělávání – například v hodinách zaměřených na biologickou rozmanitost. Mohli by studenti sbírat inspiraci z přírody a přenášet ji do svého vlastního virtuálního světa.“*

### Originální ztracený koncept

*“Raný koncept Spore neměl na začátku žádný strukturovaný smysl pro čas nebo sekvenci. Začnou hráči vytvořením stabilní galaxie, hvězd, planet a pak se pustí do vytváření života? Nebo by možná vyvinuli život na planetě, zasáhli ji nějakými asteroidy a pokusili se vyvolat panspermii?”* řekl Chaim Gingold.<sup>9</sup>

Stejně jako vesmír před mýtem o stvoření neměl Spore žádný zřejmý začátek, střed ani konec. Rozhodnutí, že se hra bude pohybovat v několika fázích, od buněk po stvoření, nahoru přes civilizaci a poté do průzkumu vesmíru, bylo zásadní pro to, aby se koncept hry dostal na vysokou úroveň.

Strukturované příběhy jsou pro hry Maxis neobvyklé, ale obrovský rozsah Spore vyžadoval základní strukturu, ze které by byla hra vytvořena. Příběh evoluce umožnil vývojářům i hráčům najít sami sebe ve vyprávění o růstu a expanzi života. Bylo možné obývat jednu fázi hry a přemýšlet o tom, odkud přicházíte a kam jste šli. S touto vysokou lineární strukturou byl Spore stále monstrózním projektem, pokud jde o rozsah.

*„Kdybychom ze Spore udělali Boží hru, jako je SimEarth, SimCity nebo The Sims, do čeho by hráč citově investoval?”* řekl Chaim Gingold.

The Sims zve hráče do svého světa prostřednictvím svých postav, které obývají známá místa, a dělají věci, na nichž nám záleží, jako je jídlo, milování, práce a zábava. Simíci čelí známým problémům: neopětovaná láska, drahé, ale žádané spotřební zboží a rovnováha mezi pracovním a soukromým životem.



obr. 6: obálka Spore

7 Recenze na Spore. Online. [2025-05-19].

8 Rozhovor s Will Wright. Online. [cit 2025-05-19].

9 History-of-spore. Online. [cit. 2025-05-19].

Biologická rozmanitost, evoluční slepé uličky, složení atmosféry a závody ve zbrojení mohou být problémy skutečného světa, ale nejsou to problémy, se kterými se všední lidé snadno spojí. Počínaje jedinou buňkou jsou hráči zodpovědní za vedení jednotlivého tvora jeho životem. Rozmnožování, násilí a jídlo jsou primárními zájmy tohoto tvora, s nimiž se může ztotožnit každý. Když skončí jedna generace, čas se posune a hráč se přesune do role inteligentního konstruktéra, který řídí genetickou dráhu druhu.

Místo toho, aby se Spore stala abstraktní a intelektuální hrou zaměřenou na astrobiologii a raketové vědce, byla přepracována tak, aby byla jednodušší a přístupnější pro široké publikum. Vývojáři se zaměřili na uživatelsky přívětivý design, který by oslovil běžné hráče a zaručil, že hra bude nejen poutavá, ale i snadno pochopitelná. Tímto způsobem se Spore proměnilo v komerčně atraktivní titul, který si mohl užít každý – bez ohledu na věk nebo znalosti vědy.

## Kritika

První vydání Spore v roce 2008 bylo recenzováno opravdu dobře, ale hráči si začali uvědomovat, že hra nenaplnila ambiciózní sliby, které ji předcházely. Toto zjištění vedlo k vlně zklamání mezi publikem, očekávajícím hlubší a komplexnější zážitek, než jaký hra nakonec nabídla. Jednou z nejznámějších výtek Spore je, že se jedná spíše o pět miniher než o jeden soudržný celek.<sup>10</sup>

Tato kontroverze ale motivovala Spore komunitu zrealizovat originální námět hry. Studio Revolutionary Games pracuje na hře Thrive, která je inspirována originálním vědeckým konceptem. Snaží nabídnout hluboký a realistický pohled na evoluci života, čímž oslovuje hráče, toužící po komplexním a vědecky podloženém herním zážitku.<sup>11</sup>

Existují mody, které se snaží rekonstruovat vystrážené úrovně a obsah, čímž hráčům umožňují zažít prvky, jež původně nebyly ve finální verzi hry zahrnuty. Tyto modifikace často rozšiřují herní možnosti a přibližují původní vizi tvůrce.

Já osobně jsem Spore milovala, když poprvé vyšlo v roce 2008. Jako dítě jsem hru nevnímala kriticky, ale myslím, že by mě bavila i dnes. Původně plánovaná verze hry mi připadá příliš komplexní.

## Ztracené, zrušené, nedokončené hry

Ztracené, zrušené a nedokončené hry jsou projekty, které se nikdy nedostaly k hráčům v plné verzi nebo jsou kompletně ztraceny.

### Ztracené hry.

To jsou hry, které byly kdysi vydány nebo téměř dokončeny, ale jejich soubory nebo kopie se postupem času ztratily. Mohou to být staré hry, které už nikdo nemá, nebo hry pro zastaralé platformy, které už nefungují.

### Zrušené hry

Tyto hry byly ve vývoji, ale vývojáři je zastavili, před jejich dokončením. Důvody zrušení mohou být různé, například nedostatek peněz, problémy ve vývojovém týmu, změna plánů nebo zájmu vydavatele.

### Nedokončené hry

Jsou to hry, které nebyly nikdy dokončeny, protože vývojáři je opustili. Někdy jde o prototypy nebo betaverze, které se nikdy neproměnily v hotový produkt. Tyto hry často zůstávají známé jen jako „co by mohlo být,“ protože hráči si o nich mohou jen číst nebo vidět záběry z vývoje. Některé se staly legendami mezi fanoušky díky svému slibnému konceptu.<sup>12</sup>

10 Looking-back-at-spore. Online. [2025-05-19].

11 Thrive. Online. [2025-05-19].

12 Beta-and-cancelled-videogames. Online. [2025-05-19].

## Family guy online

Family Guy Online byla MMORPG hra, která fungovala od roku 2012 do roku 2013 a byla inspirována populárním animovaným sitcomem Family Guy, česky Griffinovi.

Hráči si mohli vytvořit vlastní postavu a plnit mise, které zadávaly známé postavy seriálu, jako Peter, Lois nebo Stewie, přímo ve městě Quahog. Přestože hra nabízela fanouškům možnost ponořit se do světa Family Guy, její provoz byl ukončen již po roce kvůli nízké výnosnosti pro společnost Fox.

V současnosti je hra kompletně ztracena, protože fungovala pouze v internetovém prohlížeči a nebyla k dispozici ke stažení, zůstaly zachovány některé fotky a videa, které dokumentují její existenci.<sup>13</sup>

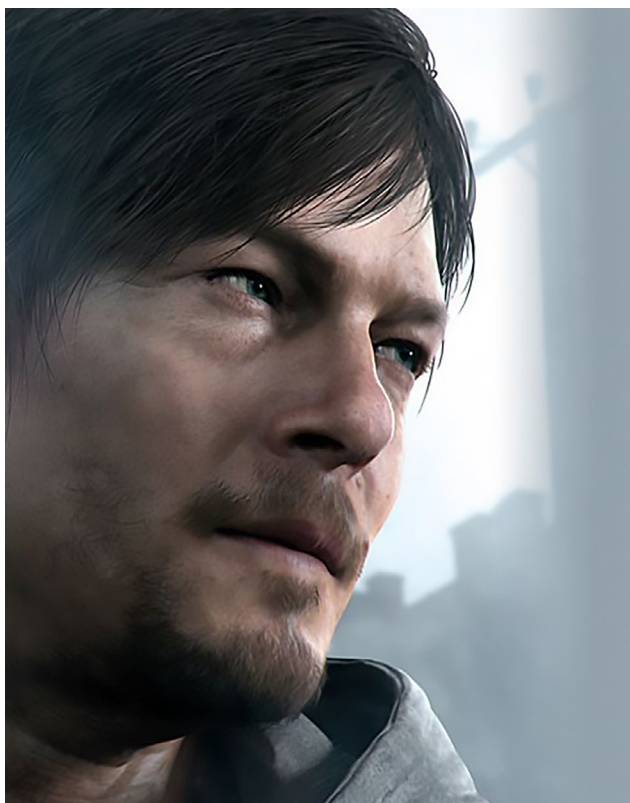
Já jsem se svým starším bratrem měla šanci si hru zahrát, než byla zrušena.



obr. 7: Family Guy online

## P.T. Silent Hill

P.T., neboli Playable Teaser, způsobil v roce 2014 menší poprask. Nejen tím, že ho měli na svědomí Hideo Kojima a Guillermo del Toro, ale také proto že šlo o demo hry která byla částí slavné herní hororové série Silent Hill a Hlavního hrdinu měl hrát slavný herec Norman Reedus.<sup>14</sup> Projekt byl nakonec po třech letech vývoje zrušen. Rozhodnutí společnosti Konami zrušit P.T. vyvolalo silnou kritiku fanoušků, přičemž důvody tohoto kroku zůstávají dodnes nejasné. Dnes je k dispozici pouze demo P.T, který hráči mohou zažít během zhruba jedné hodiny.<sup>15</sup>



obr. 8: P.T. Silent Hill, Norman Reedus

13 Family Guy online. Online. [2025-04-19].

14 PT Silent Hill. Online. [2025-04-19].

15 P.T. Online. [2025-04-19].



obr. 9-10: Beyond Good & Evil 1-2

## Beyond Good & Evil 2

Pokračování Beyond Good & Evil bylo oznámeno již v roce 2008 a od té doby se vývoj protáhl na více než 15 let. Mnoho fanoušků předpokládalo, že hra byla zrušena, ale práce na Beyond Good & Evil 2 přece jen pokračují.<sup>16</sup> V červnu 2024, těsně před vydáním Beyond Good & Evil – 20th Anniversary Edition, společnost Ubisoft překvapila fanoušky nečekaným oznámením: pokračování této legendární hry, Beyond Good & Evil 2 je stále ve vývoji.<sup>17</sup>

## Chucky: Chceš si hrát?

Zrušená stealth akční videohra byla inspirována hororovou serií Child's Play a měla hráčům nabídnout zážitek z temného světa této ikonické série. Hru oznámila společnost TikGames v květnu 2011 s plány na vydání pro PC a konzole. V říjnu 2012 byla spuštěna kampaň na Kickstarteru, aby projekt získal další finanční podporu. Studio mělo již k dispozici 500 tisíc dolarů a práva na

publikování, ale k uskutečnění svých ambicí potřebovalo více financí. Cílem kampaně bylo vybrat 925 tisíc dolarů, ale skončila s pouhými 585 dolary a 19 podporovateli, což vedlo k ukončení projektu. Nedostatek finančních prostředků tak přerušil vývoj a zanechal hru navždy nedokončenou.

Videohra měla být brutální adventurou plnou gore, ve které by hráč převzal roli Chuckyho a uvolnil jeho agresi na řadě náhodných obětí. Cílem bylo využívat různé kreativní a znepokojivé způsoby likvidace nepřátel. Hra by například umožnila hráči bodnout postavu přímo do obličeje, aniž by se musel řídit nějakými morálními zábrany či čekat na „dobrovolnou“ smrt obětí. Zdá se, že hlavní zápletkou měl být spíše jednoduchý koncept slasher hry než hlubší příběh. V února 2023 se objevil prototyp hry, který byl nahrán do internetového archivu uživatelem Riley5411. Podle popisu příspěvku bylo sestavení nalezeno na vývojářském Xbox 360 devkitu. Tento objev poskytl fanouškům první pohled na to, jak mohla tato zrušená hra vypadat.<sup>18</sup>



obr. 11: Chucky wanna Play?

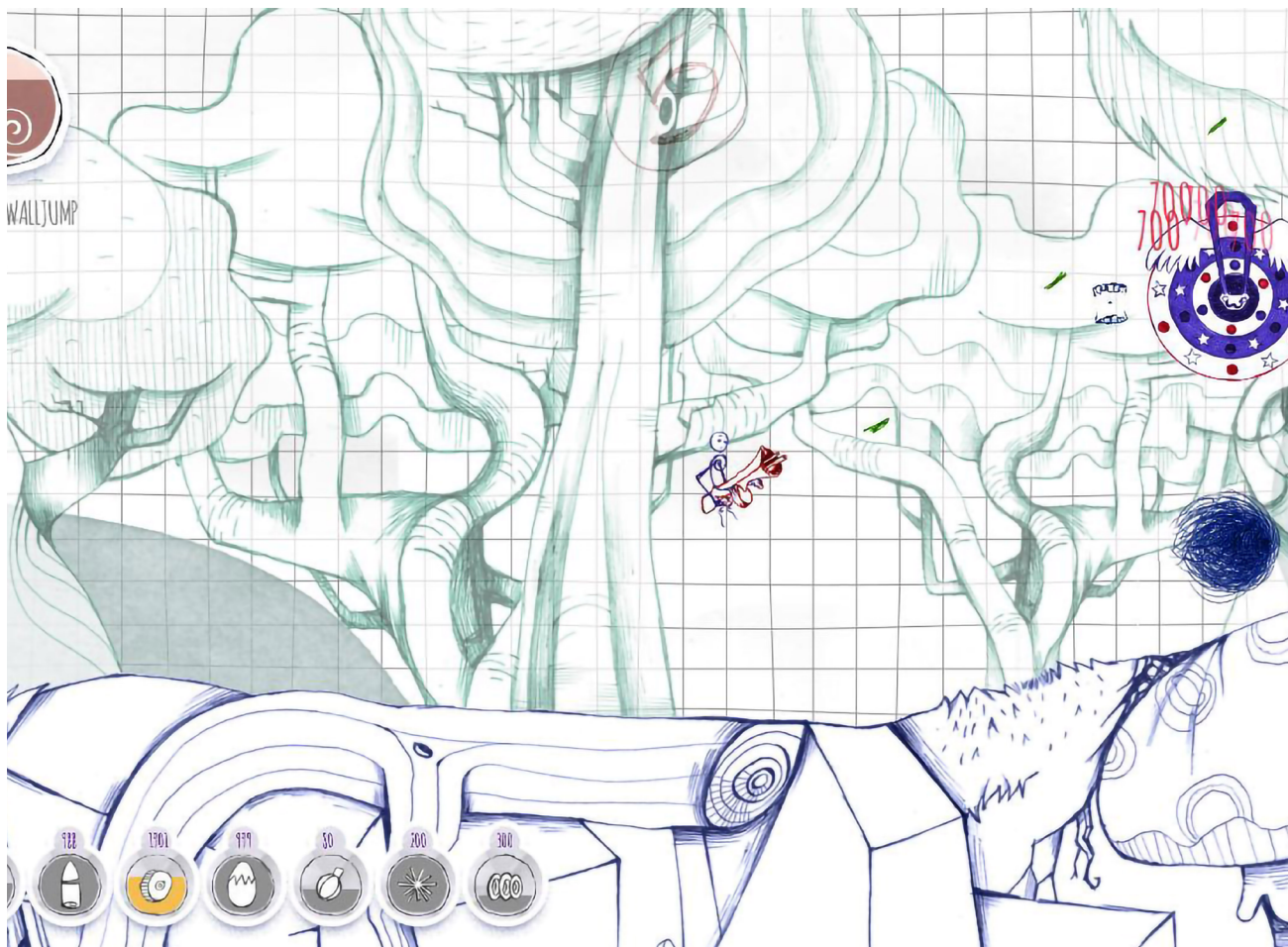
16 Beyond Good & Evil 2 je stále ve vývoji. Online. [2025-05-19].

17 Beyond Good & Evil 2 zije. Online. [2025-05-19].

18 Chucky: \_Wanna\_Play. Online. [2025-05-19].



obr. 12: Game Congress Praha 2024



obr. 13: Pengame

## Game Congress Praha 2024

Ve dnech 13. a 14. prosince 2024 jsem měla příležitost navštívit Game Congress 2024, který se konal v Praze. Tato událost, zaměřená na herní průmysl, přilákala nejen profesionály a vývojáře, ale také nadšence do videoher z celého světa.

Jednou pro mě z nejzajímavějších částí akce byla sekce věnovaná nezávislým hrám, kde vývojáři prezentovali své originální projekty. Měla jsem možnost si tyto hry vyzkoušet a diskutovat přímo s tvůrci o jejich vizích, výzvách a budoucích plánech. Některé rozhovory jsem zdokumentovala a přidala do své písemné práce. Rozhovory mi pomohly si více uvědomit co všechno tvorba videoher zahrnuje a jaké je to dělat na takovém projektu v malém týmu.

### Pengame

Akční plošinovka s jedinečným, kompletně ručně kresleným vizuálním stylem. Postav se desítkám nepřátel s využitím všeho, co máš k dispozici – střelných a sečných zbraní, speciálních schopností, akrobatických dovedností, a dokonce i schopnosti manipulovat s časem. Udržuj boj plynulý, nenech se zasáhnout a zlikviduj vše, co se ti postaví do cesty! Hraj za Stickmana, vyvoleného, hrdinu sešitu a pravého krále Anglie. Všichni mu říkají #5, ale s formalitami si hlavu nelámej! Probojuj se stránkami sešitu 16 letého studenta, který udělal osudovou chybu – nakreslil nejzlověstnější věc ve vesmíru: Učitelku! Poraz ji, než korupce pohltí celý sešit!<sup>19</sup>

### Mohl bys nám popsat svou hru?

Jmenuje se Pengame, je to side-scrolling střílečka a celá se odehrává v sešitu šestnáctiletého studenta. Všechno je ručně kreslené na papíře.

### Je to sólový projekt, nebo pracuješ v týmu?

Pracuji s malým týmem, jsme čtyři. Já dělám programování a částečně návrh gameplaye. Máme scénaristu, který se také podílí na návrhu hry, a dva výtvarníky, protože vizuální stránka je v této hře velmi důležitá.

### Je těžké pracovat v týmu?

Řekl bych, že to má své výzvy, ale je to skvělé v tom, že máme různé dovednosti – například náš scénarista je zároveň vydavatelem, což já neumím. Takže pracovat v týmu je lepší.

### Začal jsi v týmu, nebo sám?

Začal jsem sám, ale moje hra nevypadala moc dobře, tak jsem našel výtvarníky. A když hra začala vypadat slibně, našel jsem scénaristu.

### Je tohle prototyp? (o prezentačním stánku na výstavě)

Je to prototypová ukázka, vypadá podobně jako finální hra, ale za rok se ještě může změnit.

### Když jsi vytvářel prototyp, byla nějaká část hry zrušena nebo změněna? A je dobré dělat prototyp?

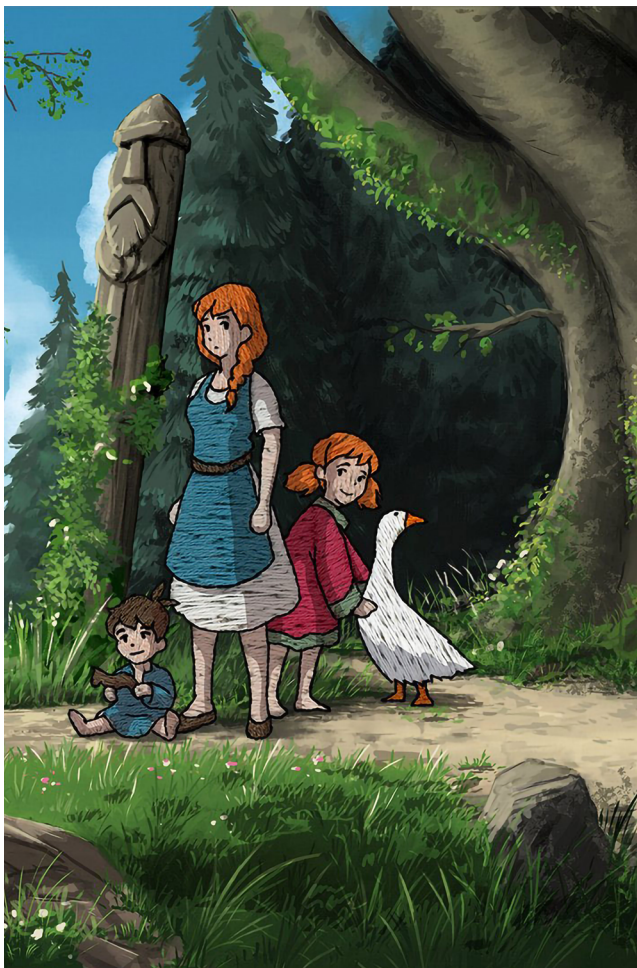
Rozhodně. Hodně věcí bylo vyřazeno a díky prototypu můžeš zjistit, co funguje. Bez něj to opravdu nejde.

### Co pro tebe znamená být indie vývojářem?

Vždycky jsem rád tvořil, ale neměl jsem talent na výtvarnou tvorbu ani hudbu. Ale takhle můžu vytvořit něco, co se tomu blíží. Pro mě být indie znamená, že můžu být umělec. Kdybych pracoval pro velké studio, bylo by to spíš jako práce v softwarové firmě.

## Scarlet Deer Inn

Vyšívaná příběhová plošinovka s emotivním příběhem, zajímavými postavami, temným podzemím plným potvor a světem inspirovaným slovanským folklórem. Jediné, co tě chrání před jistou smrtí, je louč. Všechny snímky postav jsou skutečně vyšívané a hudba je tvořena pomocí tradičních nástrojů.<sup>20</sup>



obr. 14: Scarlet Deer Inn

## Dobrý den, mohl byste nám představit vaši hru?

Jmenuji se Lukáš Navrátil, spolu s manželkou vyrábíme hru Scarlet Deer In, která je zajímavá tím, že postavy jsou vyšívané. Jde o kombinaci adventury a plošinovky.

## Pracujete sami dva?

Většinu toho děláme sami plus máme kamaráda, který nám pomáhá s hudbou.

## Tvořili jste nějaký prototyp?

Tohleto demo (mluví o stánku, kde se demo mohlo zahrát) je vlastně takový prototyp, je to asi pětina té hry, má to zhruba tak hodinu. Z velké většiny to ukazuje, jak ta hra bude vypadat. Není to kompletní, ale je to už představa toho.

## Proč jste vytvořili hru kde jsou postavy vyšité? Nelitujete toho?

Může se stát, že efekt pak digitálně nebude vypadat tak dobře jako v reálu, ale ten výsledek tam je a přišla nám ta technika zajímavá a co víme, tak tohle nikdo nikdy nezkoušel. Chtěli jsme udělat hru, co nás baví a tu techniku do toho nějak zakombinovat.

## Co pro vás znamená být indie?

Pro nás to je, že konkrétně pracujeme doma a děláme, co chceme, nikdo nám vlastně neříká, co máme dělat. Taky nemáme žádného vydavatele a žádného investora.

## Silence of the Siren

Napínavá a atmosférická hra, která kombinuje prvky hororu, dobrodružství a survivalu. Hráči se ocitají v temném a podivném světě, kde je klíčovým tématem návykové a záhadné volání sirén, jež vábí oběti do svých spárů. Hra se odehrává v opuštěné oblasti, kde hráči budou muset prozkoumat temné lesy, zchátralé budovy a tajemné lokace, zatímco odhalují tajemství, která se skrývají v hlubinách této děsivé reality.<sup>21</sup>



obr. 15: Silence of the Siren

## Mohl byste se mi představit?

Jsem Honza Beneš z Oxyoron game. Pracuji jako hlavní programátor, jsem jeden ze zakladatelů, když studio vzniklo v roce 2017. V současnosti je nás osm.

## Mohl byste nám představit vaši hru?

Silence of the Siren. Je to sci-fi tahová strategie hodně inspirovaná starou sérií Heroes of Might and Magic, teď je čerstvě vydaná v early access, a ještě přibližně rok co se na ní bude pracovat.

## Tvořili jste prototyp?

Trochu zkomplikuji, ale Silence of the Siren je naše druhá hra, předtím jsme pracovali na Project Hospital ve čtyřech, načež jsme rozšířili tým na 8 a pracovali jsme přes home office. Začáteční fáze byly dost divoký. A asi budeme výjimka, přesto že jsme poměrně malé studio, většina týmu jsou zkušení vývojáři. Ve většině případu se napsaly designy, jak bude fungovat jaká jednotka v souboji, jak bude fungovat jaká mechanika a přibližně na 90 % se to rovnou do hry zapojovalo. Většina jednotlivých funkcí prochází nějakou fází prototypu hlavně na straně programování. Možná nejlepší případ jsou jednotky. Jejich pohyby a schopnosti byly testovány dřív, než vznikla grafika.

## Změnil se při vytváření originální koncept hry?

Nějaké detaily, ale základní koncept zůstal. Stojí za zmínku, že se hodně inspiroujeme konkrétními hrami, můžeme z nich tvořit verzi, která se nám nejvíc líbí a plus už je vyzkoušená, a víme, že funguje.

## Co pro vás znamená být indie?

Je to opravdu to slovo, je to ta nezávislost a pro nás je to hrozně důležité. Měli jsme možnost pracovat s jinou společností. Pro náš tým to byla, po letech sbírání zkušeností ve větších studiích, možnost udělat si opravdu něco podle sebe. Je to víceméně nenahraditelné.



## **Praktická část**

## První myšlenka

Na začátku jsem vůbec netušila, jaké téma pro svou absolventskou práci zvolit. Během letních prázdnin mě napadla myšlenka vytvořit hru s pavoukem žijícím uvnitř hodin. Představovala jsem si virtuálního mazlíčka, kterého by si hráč pořídil společně s hodinami, v nichž by se postupem času začali objevovat pavouci. Něco ve stylu mobilní aplikace Neko Atsume – hráč by mohl pavouky sbírat, oblékat je do různých kostýmů a různě s nimi interagovat. Tenhle plán mě nejdříve opravdu nadchl a měla jsem spoustu nápadů, jak by mohl vypadat. Postupně jsem ale zjistila, že je příliš složitý na to, abych ho dokázala zpracovat jako absolventskou práci. Nakonec jsem si musela přiznat, že projekt by vyžadoval mnohem více času a znalostí, než jsem měla. I když mě to mrzelo, rozhodla jsem se proto tento nápad opustit a začít hledat jednodušší koncept, který by lépe odpovídal požadavkům absolventské práce.

## Rozhodování

Bylo mi ale jasné, že chci pracovat na něčem, co bude zahrnovat programování, vizuální prvky a animace. Přemýšlela jsem dál a na začátku školního roku mě napadla hra, kde by hráč ovládal mimozemšťana, který přistál na planetě Zemi a postupně objevoval různé informace o naší planetě. Tahle myšlenka mě chvíli držela, ale nakonec jsem se vrátila zpět k původnímu konceptu pavouka uvnitř hodin.

Tentokrát jsem však změnila přístup – rozhodla jsem se, že to nebude o virtuálním mazlíčkovi, ale o plošinové hře. Nápad mi připadal jednoduchý, ale zároveň i dostatečně zajímavý na to, abych na něm mohla pracovat dál.

## Pojmenování

Při vymýšlení názvu hry mi velmi pomohly konzultace s Klárou Svobodovou. Právě ona přišla s nápadem na název Arachronos, který spojuje dvě slova Arachnid, což je vědecký název pro pavoukovce, a Chronos, jméno řeckého boha času. Po konzultaci s oponentem jsem se rozhodla zaměřit na vytvoření videoherního prototypu.

Rozdělila jsem ho na dvě hlavní části. První částí je vizuální prototyp, který zahrnuje tvorbu traileru. Ten má za cíl ukázat grafický styl hry, atmosféru prostředí a způsob, jakým by pavouk mohl být animován. Trailer by měl vyvolat pocit, jako by se jednalo o plnohodnotnou hru, a měl by divákovi přiblížit její celkovou estetiku a náladu.

## Naprogramovaný prototyp

Druhá část prototypu se zaměřuje na samotnou hratelnost – konkrétně na pohyb hráče a celkové ovládání hry. V této fázi jde především o naprogramování základní mechaniky a ověřování, jak se postava ve hře pohybuje a jakým způsobem hráč interaguje s herním prostředím. Tímto způsobem jsem našla metodu, jak spojit své zájmy o programování, vizuální tvorbu i animaci do jednoho projektu, který mě skutečně baví a naplňuje.

## Webbed

Nejdříve jsem začala hledat zdroje, které by mi mohly poskytnout inspiraci pro můj projekt. Velkou motivací se pro mě stala hra Webbed, ve které hrajete za pavouka v přírodě.<sup>22</sup> Hlavním cílem hry je osvobodit pavoukova přítele, kterého unesl pták. Na této cestě pavouk komunikuje s různými druhy hmyzu a plní pro ně rozmanité úkoly. Zajímavostí je, že pavouk má několik neobvyklých schopností – umí skateboardovat, střílet lasery a samozřejmě splétat pavučiny, což mu pomáhá při pohybu po herním světě. Zajímavé také je, že vývojář této hry nejprve zdarma zveřejnil prototyp s názvem Laser-Spider-Playground na platformě itch.io.<sup>23</sup> Tento prototyp umožňoval hráčům experimentovat s herními mechanismy a poskytl mi skvělý pohled na to, jak se může základní nápad rozvinout do plnohodnotné hry. Webbed mě zaujal svou jednoduchostí, ale zároveň nápaditým zpracováním, což mě inspirovalo při přemýšlení o vlastním projektu.

22 webbed Online. [2025-04-19]

23 laser-spider-playground Online. [2025-04-19]

## Mechanismus hodin

Při hledání informací o fungování hodin jsem se zaměřila především na YouTube, který se ukázal jako skvělý zdroj inspirace. Našla jsem zde videa od lidí, kteří se specializují na opravu a údržbu stojacích hodin, nebo od nadšenců, pro které jsou hodiny celoživotním koníčkem. Někteří z nich zdělili starožitné hodiny po svých prarodičích a s nadšením je ukazovali ve svých videích.

Díky těmto videím jsem měla možnost na vlastní oči vidět, jak hodiny odbíjejí, jak fungují jejich složité mechanismy a jak vypadají uvnitř. Tvůrci často otevírali zadní kryty a podrobně vysvětlovali, jak jednotlivé části spolupracují, aby hodiny správně fungovaly. Tyto detailní popisy a záběry mi umožnily nahlédnout do fascinujícího světa hodinových strojků a lépe pochopit jejich složitou mechaniku. Tuto nově nabytou znalost jsem pak využila při vytváření herního světa v svém prototypu. Inspirovala mě k navržení prostředí plného ozubených kol, pohyblivých částí a animací, které hráčům přibližují tajemný a zároveň kouzelný svět uvnitř starých hodin.

## Metal Gear Solid

Také jsem se dívala na YouTube na videa herních prototypů známých her. Nejvíce mě zaujaly ukázky z rané fáze vývoje první hry Hideo Kojimy, dnes slavného tvůrce her, který je nejvíce známý díky sérii Metal Gear Solid, stealth akční videohře.



obr. 16: Webbed

V prvním dílu této série se hráč často musí plížit před nepřáteli a pohybovat se v úzkých chodbách, kde je klíčové vyhnout se odhalení. Na YouTube lze najít záběry z beta verzí, staré prototypy a vysvětlení, jak měly jednotlivé herní mechaniky fungovat. Zajímavé je také sledovat nové nápady, které byly do plné verze hry zahrnuty až po úpravách, nebo se v ní nakonec vůbec neobjevily. Kojima je známý svou mimořádnou kreativitou, což se jasně projevilo při tvorbě prototypů. Například použil LEGO kostky k vytvoření modelu mapy a s pomocí malé kamery testoval, jak by v herním prostředí fungoval pohled z první osoby.<sup>24</sup>

## BioShock Infinite.

Další inspirací pro mě byly rané prototypy hry BioShock Infinite. Hra vypráví příběh Bookera DeWitta, veterána z u.s. kavalerie a nyní nájemného pistolníka, který je zadlužený nesprávným lidem a s životem v sázce. Má jen jednu možnost, jak si očistit své jméno, musí zachránit Elizabeth, tajemnou dívku uvězněnou ve městě Columbia. V prvních ukázkách byl výrazně odlišný vzhled hlavních postav a podle dostupných informací se měl příběh vyvíjet jinak.<sup>25</sup> Bylo fascinující vidět první nápady na dnes velmi slavnou hru a sledovat, jak se postupně vyvíjela do své finální podoby.

## Úskalí vývoje her

Při svém výzkumu jsem se zaměřila také na další hry, o nichž jsem se již zmiňovala v teoretické části. Abych se vyhnula opakování, soustředila jsem se na získání specifických poznatků, které mi mohly prakticky pomoci při tvorbě vlastního prototypu. Cíleně jsem se zaměřila na herní mechaniky, design úrovní a vyprávění příběhu, protože právě tyto aspekty považuji pro úspěch hry za klíčové.

Během tohoto pátrání jsem si však naplno uvědomila, jak náročné je vyvinout hru, zejména pokud na ní pracuje jediný člověk. Bylo fascinující sledovat, kolik času a úsilí věnují známá herní studia vývoji a kolik komplikací se během procesu objevuje, a to i přes jejich rozsáhlé týmy a vysoké rozpočty. Překvapilo mě také množství kontroverzí, které mohou během vývoje

24 Metal Gear Solid – Early Prototype and Beta Trailers. Online. [2025-04-19].

25 BioShock Infinite – Original Prototype and Beta Versions. Online. [2025-04-19].

vzniknout – ať už jde o kreativní neshody, technická omezení, nebo reakce hráčské komunity na změny v herním designu. Tato zjištění mi poskytla hlubší vhled do náročnosti herního průmyslu a zároveň mě ještě více motivovala k dokončení mé absolventské práce. Uvědomila jsem si, že i když pracuji pouze na jednoduchém prototypu, a ne na plnohodnotné hře, jedná se o dostatečně velkou výzvu. Navzdory omezeným zdrojům a času jsem však odhodlaná prototyp dokončit a využít všech znalostí, které jsem během výzkumu získala.

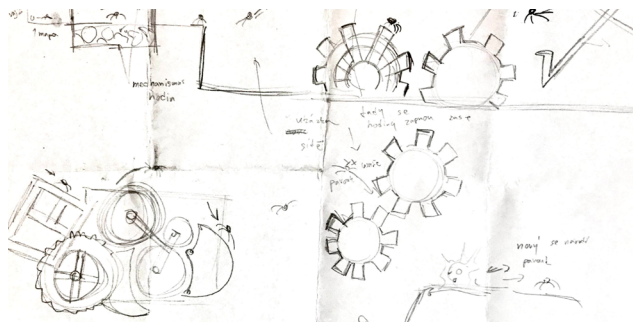
## Unity vs Unreal engine

Na začátku vývoje hry jsem stála před rozhodnutím, jaký herní engine použiji pro tvorbu hracího prototypu. Zvažovala jsem dvě hlavní možnosti – Unreal Engine a Unity, protože oba patří mezi nejpoužívanější nástroje v herním průmyslu. Nejprve jsem se rozhodla vyzkoušet Unreal Engine, protože nabízí unikátní systém Blueprintů, což je vizuální skriptovací nástroj, který umožňuje vytvářet herní logiku bez nutnosti psát klasický kód. Tato funkce mě zaujala svou intuitivností a na začátku vývoje se zdálo, že s její pomocí půjde všechno snadno.<sup>26</sup>

Začala jsem pracovat na pohybu hlavní postavy – pavouka. Chtěla jsem, aby se plynule pohyboval po zemi, ale také šplhal po stěnách a stropě, což mělo být klíčovým herním prvkem. Zpočátku jsem pomocí Blueprintů vytvořila základní pohyb, což šlo relativně snadno. Nicméně jakmile jsem chtěla přidat složitější mechaniky, například možnost střílet pavučiny a dynamicky měnit gravitaci při lezení po zdech, narazila jsem na limity Blueprintů.

I když jsou Blueprints užitečné pro rychlé prototypování, ukázalo se, že jsou příliš omezené pro pokročilé herní mechaniky. Bylo nutné přejít na klasické kódování v jazyce C++, což však přineslo další komplikace, kód napsaný v C++ se totiž ne vždy dobře doplňoval s nastavením vytvořeným v Blueprintu. To vedlo k neočekávaným chybám v pohybu postavy a výrazně zpomalilo vývoj.

Po těchto zkušenostech jsem se rozhodla změnit přístup a přešla jsem na Unity, které je známé svou uživatelskou přívětivostí a flexibilitou při práci s kódem v jazyce C#. Přestože Unity nemá tak pokročilou grafiku jako Unreal Engine, ukázalo se, že je mnohem jednodušší na učení, a umožnilo mi efektivněji implementovat pohyb pavouka i všechny plánované herní mechaniky.

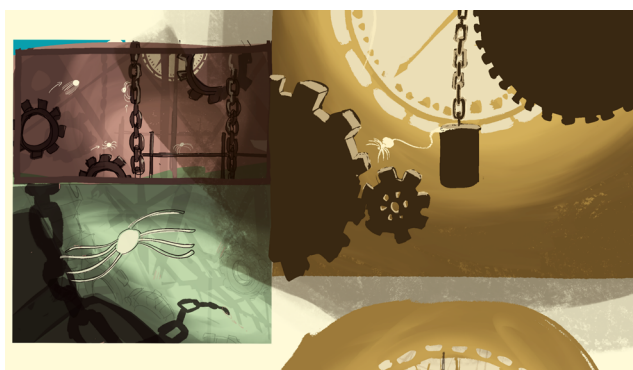


obr. 17: skica mapy

## Vizuální prototyp

Při tvorbě vizuálního prototypu jsem nejprve na papír tužkou naskicovala, jak by mohla vypadat herní mapa a jak by se její uspořádání měnilo během postupného hraní. Zaměřila jsem se na navrhování překážek a pastí, které by představovaly výzvu pro hlavní postavu pavouka. Chtěla jsem, aby se hráč musel vypořádat s různými nástrahami a využívat schopnosti pavouka, jako je lezení po stěnách nebo vytváření pavučin. Při navrhování mapy jsem pracovala s prostorem hodinové věže, což mi umožnilo využít vertikální pohyb a složitější uspořádání úrovní.

Během tohoto procesu jsem se rozhodla přidat do hry zápornou postavu – stonožku, která také obývá hodinovou věž a představuje hrozbu pro pavouka.



obr. 18: digitální skici

Původně jsem plánovala vytvořit falešné gameplay video, které by mělo přibližně pět minut a prezentovalo by klíčové herní mechaniky a příběhové momenty. Chtěla jsem ukázat průchod několika úrovněmi, střety s nepřáteli i interakci s prostředím. Nicméně po konzultaci s oponentem jsem své plány přehodnotila a rozhodla se vytvořit jeden kratší trailer v délce 1 minuty a 20 sekund. Tento trailer má za cíl nalákat diváky a představit základní koncept hry.

Při tvorbě traileru jsem kladla velký důraz na synchronizaci hudby s vizuální stránkou. Chtěla jsem, aby hudba nejen podtrhla atmosféru hry, ale také dynamicky reagovala na akci na obrazovce. První animatiky jsem konzultovala s různými lidmi, abych získala zpětnou vazbu na tempo a celkový dojem.



obr. 19: Vasilij Kandinskij - Příčná čára

Na základě jejich připomínek jsem prováděla úpravy, dokud jsem nebyla s výsledkem plně spokojená. Tento proces mi pomohl lépe porozumět tomu, jak důležitou roli hraje hudba při budování atmosféry a jak zásadní je pečlivá práce s časováním záběrů v traileru.

Při tvorbě vizuálního prototypu jsem se rozhodla experimentovat s kombinací trojrozměrného prostředí a plošných 2D postav pavouka a stonožky, čímž vznikla kontrastní, ale vizuálně zajímavá kompozice.



obr. 20: Vladimír Tatlin - Věž třetí internacionály



obr. 21: vizuální prototyp

Po vizuální stránce je celý návrh inspirován nejen mechanickým vnitřkem hodin, ale i výtvarným stylem Vasilije Kandinského a principy architektury konstruktivismu, které se promítají do struktury prostoru, barevnosti i kompozice jednotlivých scén.

Samotné 3D prostředí jsem vytvořila v programu Blender, kde jsem vymodelovala a nasvítla scénu tak, aby působila prostorově a zároveň ladila s celkovou uměleckou koncepcí. Po vyrenderování scény jsem vizuální výstup exportovala do bitmapového kreslicího programu Procreate, ve kterém jsem pomocí tabletu ručně dokreslila a rozpo-  
hybovala 2D postavy. Tím vznikl stylový kontrast mezi 3D prostředím a dynamickými kreslenými animacemi. Finální úpravy, střih a kompozici jsem provedla v Adobe After Effects, přidala jemné vizuální efekty a sjednotila celý výstup do výtvarně koherentního celku.

## Hrací prototyp

Vytváření herního prototypu pro mě bylo mnohem náročnější a frustrující než práce na vizuálním návrhu. Ulehčující bylo to, že vizuální stránka v tomto případě nehrála velkou roli. Inspirovala jsem se jednoduchými prototypy her, jako je Spore, jejichž demoverze jsou volně dostupné na internetu. Každý z těchto prototypů představuje konkrétní herní mechaniku, například plavání ve vodě nebo pohyb ve vesmíru, navržen velmi jednoduše a stroze, s minimální grafikou. Důraz je kladen výhradně na funkčnost, nikoliv na vzhled. Tímto způsobem jsem postupovala i při tvorbě vlastního prototypu. Programování však bylo značně náročné. Často se stávalo, že jsem po dlouhých hodinách kódování zjistila, že výsledek vůbec nefunguje podle. Někdy jsem dokonce vložila spoustu času do částí kódu, které jsem nakonec vůbec nevyužila. Naštěstí mi s tím velmi pomohl můj bratr, který má s programováním více zkušeností. Bez jeho rad a pomoci bych se v některých momentech pravděpodobně úplně zasekla a možná bych projekt ani nedokončila.

Na začátku jsem se zaměřila na základní mechaniku pohybu pavouka. Chtěla jsem zajistit, aby se mohl pohybovat nejen po horizontální ploše, ale také po vertikálních stěnách.



obr. 22: hrací prototyp

Pomocí raycastu jsem vytvořila pavučinu, kterou pavouk může vystřelit a následně se na ní houpat nebo se k ní přitahovat. Byla jsem nadšená, když se mi to konečně podařilo rozchodit tak, jak jsem si to představovala.

Větší problém ale nastal, když jsem do hry přidala otáčející se ozubená kola jako součást překážek. Pavouk měl najednou velké potíže se z některých stran správně odrazit nebo vůbec skákat. Často se na těchto rotujících plochách zasekl, nebo ho kolizní systém úplně špatně vyhodnotil, což bylo dost frustrující.

Zkoušela jsem různé způsoby, jak to opravit, ale bylo to hodně o pokusech a omylech. Tahle část mi zabrala víc času, než jsem čekala, ale zároveň mi ukázala, jak složité může být nastavení kolizí, hlavně když se pracuje s pohybujícími se objekty. Po dokončení základního systému pohybu hráče jsem se pustila do tvorby platformové mapy, po které se pavouk může pohybovat a skákat. Zamýšlela jsem se nad tím, jak jednotlivé části navrhnout tak, aby hráč mohl naplno využít specifika pavoučího pohybu, jako je například houpaní se na sítích nebo lezení po stěnách. Součástí návrhu bylo i přemýšlení nad tím, jaký by měl být hlavní cíl prototypu a co by hráče motivovalo k tomu, aby si hru skutečně zahrál a dohrál ji až do konce.

Nakonec jsem se rozhodla, že hlavní úkol hráče bude sbírat určité předměty, které budou rozmístěny po celé hrací mapě. Tyto předměty bude muset hráč posbírat v omezeném časovém limitu, což do hry přidává další vrstvu napětí a dynamiky. Díky tomu by měla hra působit svižněji a hráče více vtáhnout do dění.

## Závěr a budoucnost prototypu

Celkově pro mě byl vývoj prototypu velmi důležitým a obohacujícím krokem. Během práce jsem si vyzkoušela různé části procesu od konceptu přes vizuální návrh až po základní mechaniky, a díky tomu jsem lépe pochopila, co všechno vývoj hry obnáší.

Než bych se pustila do vývoje kompletní hry, ráda bych nejprve nabrala další zkušenosti, nejen z videí a tutoriálů, ale hlavně přímo z praxe. Velkým přínosem by pro mě bylo podílet se na vývoji hry někoho jiného, ideálně jako součást menšího týmu, kde bych mohla lépe pochopit jednotlivé fáze vývoje, spolupráci mezi obory a běžné problémy, které při tvorbě her nastávají. Myslím, že taková zkušenost by mi pomohla se lépe připravit na vlastní projekt a zároveň mi umožnila rozhodnout se, zda do tak náročného a komplexního procesu opravdu chci jít naplno. Pokud bych se v budoucnu rozhodla pokračovat v práci na tomto prototypu s cílem proměnit ho v plnohodnotnou hru, čekala by mě ještě dlouhá cesta plná úprav, zlepšení a nových výzev. Herní mechaniky by bylo potřeba výrazněji doladit, a to nejen z hlediska hratelnosti, ale i technického vyrovnání a celkového zážitku pro hráče. Stejně tak by si projekt zasloužil podstatné vylepšení po technické stránce, což zahrnuje nejen samotné programování, ale také strukturu kódu, optimalizaci výkonu a zahrnutí dalších herních systémů.

Uvědomuji si, že moje současné programátorské dovednosti by pro vývoj kompletní hry pravděpodobně nestačily. Proto bych v ideálním případě oslovila někoho zkušenějšího, kdo by mi s kódováním pomohl, nebo bych se pokusila vytvořit malý tým, v němž by každý přispěl svými silnými stránkami. Zároveň bych musela zvážit otázku financování, protože vývoj kvalitní hry je nejen časově náročný, ale také finančně nákladný. Možnou cestou by byl crowdfunding, například prostřednictvím platformy Kickstarter. Taková kampaň by ale vyžadovala pečlivou přípravu, promyšlenou prezentaci a především zájem hráčské komunity.

Proto bych se nejprve snažila okolo hry vybudovat menší, ale aktivní komunitu lidí, kteří by projekt sledovali, podporovali a pomáhali ho vést správným směrem.

Dalším důležitým aspektem by bylo vizuální zpracování hry, které by muselo být konzistentní a sladěné s atmosférou, již chci hráčům předat. Vizuální stránka prototypu mě na celém procesu bavila asi nejvíc, a právě tam cítím, že jsem mohla nejvíc projevit svoji kreativitu. I proto bych chtěla, aby finální verze hry stavěla na estetice a výtvarném stylu, který jsem si během práce na prototypu začala budovat.

Dále bych potřebovala výrazně více prostoru pro testování. Testování je klíčovou součástí herního vývoje – umožňuje odhalit nedostatky, ladit detaily a zjistit, jak hráči hru vnímají. Bez dostatečného času a zpětné vazby se kvalitní vývoj prostě nedá uskutečnit. Jak jsem již několikrát zmínila, tvorba her je dlouhodobý proces, který vyžaduje nejen trpělivost, ale i odhodlání. Upřímně si proto nejsem jistá, jestli se mi někdy podaří vytvořit plnou verzi Arachronos. Přesto jsem spokojená, že jsem prototyp dokončila a dotáhla do této podoby.

Na závěr bych ráda dodala, že si nemyslím, že by vývoj her měl být motivován pouze penězi. I když je to náročná práce, pro mě osobně je mnohem důležitější, aby mě proces bavil, naplňoval a dával mi smysl. Práce na prototypu Arachronos mi ukázala, že i přes všechny obtíže má smysl tvořit, a to je pro mě tou největší odměnou.



## Zdroje

- <sup>1</sup> Emulator Prince of Persia 1989. Online. [https://www.retrogames.cz/play\\_102-DOS.php?language=CZ](https://www.retrogames.cz/play_102-DOS.php?language=CZ). [2025-04-19].
- <sup>2</sup> Abes-oddysee. Online. <https://www.oddworld.com/oddworldgames/abes-oddysee/>. [2025-04-19].
- <sup>3</sup> Limbo. Online. Dostupné z: <https://playdead.com/games/limbo>. [2025-04-19].
- <sup>4</sup> Little Nightmares. Online. Dostupné z: [https://store.steampowered.com/app/424840/Little\\_Nightmares/](https://store.steampowered.com/app/424840/Little_Nightmares/). [2025-04-19].
- <sup>5</sup> Game prototyping. Online. Dostupné z: <https://www.geeksforgeeks.org/game-prototyping/>. [2025-04-19].
- <sup>6</sup> Stages of game development. Online. Dostupné z: <https://www.g2.com/articles/stages-of-game-development>. [2025-04-19].
- <sup>7</sup> Recenze na Spore. Online. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/hry/recenze/spore-rozporuplny-hemi-experiment-s-virtualni-evoluci.A080904\\_162007\\_bw-pc-recenze\\_das](https://www.idnes.cz/hry/recenze/spore-rozporuplny-hemi-experiment-s-virtualni-evoluci.A080904_162007_bw-pc-recenze_das). [2025-05-19].
- <sup>8</sup> Rozhovor s Will Wright. Online. Dostupné z: <https://www.npr.org/2008/09/04/94266106/in-spore-players-create-civilizations-from-cells>. [cit. 2025-05-19].
- <sup>9</sup> History-of-spore. Online. Dostupné z: <https://www.levitylab.com/blog/2011/02/brief-history-of-spore/>. [cit. 2025-05-19].
- <sup>10</sup> Looking-back-at-spore. Online. Dostupné z: <https://www.eurogamer.net/looking-back-at-spore-in-a-post-no-mans-sky-world>. [2025-05-19].
- <sup>11</sup> Thrive. Online. Dostupné z: <https://store.steampowered.com/app/1779200/Thrive/>. [2025-05-19].
- <sup>12</sup> Beta-and-cancelled-videogames. Online. Dostupné z: <https://www.unseen64.net/beta-and-cancelled-videogames/>. [2025-05-19].
- <sup>13</sup> Family Guy online. Online. Dostupné z: <https://www.pcgamer.com/family-guy-online-to-shut-down-cut-away-gag-explaining-why-not-that-funny/>. [2025-04-19].
- <sup>14</sup> P.T. Online. Dostupné z: [https://games.tiscali.cz/prororu-p\\_t-si-muzete-zadarmo-stahnout-na-pc-315406](https://games.tiscali.cz/prororu-p_t-si-muzete-zadarmo-stahnout-na-pc-315406). [2025-04-19].
- <sup>15</sup> P.T. Online. Dostupné z: <https://gamerant.com/haunted-bloodlines-horror-game-hideo-kojima-pt-inspiration/>. [2025-04-19].
- <sup>16</sup> Beyond Good & Evil 2 je stále ve vývoji. Online. Dostupné z: <https://zing.cz/article/beyond-good-evil-2-od-ubisoftu-je-stale-ve-vyvoji>. [2025-05-19].
- <sup>17</sup> Beyond Good & Evil 2 zije. Online. Dostupné z: <https://www.vortex.cz/ubisoft-opetovne-ujistu-ze-beyond-good-evil-2-zije/>. [2025-05-19].
- <sup>18</sup> Chucky: \_Wanna\_Play. Online. Dostupné z: [https://lostmediawiki.com/Chucky:\\_Wanna\\_Play%3F\\_\(found\\_build\\_of\\_cancelled\\_%22Child%27s\\_Play%22\\_stealth-action\\_game;\\_2011-2012\)](https://lostmediawiki.com/Chucky:_Wanna_Play%3F_(found_build_of_cancelled_%22Child%27s_Play%22_stealth-action_game;_2011-2012)). [2025-05-19].
- <sup>19</sup> Pengame. Online. Dostupné z: <https://store.steampowered.com/app/494240/Pengame/>. [2025-05-19].
- <sup>20</sup> Scarlet Deer Inn. Online. Dostupné z: [https://store.steampowered.com/app/1553260/Scarlet\\_Deer\\_Inn/](https://store.steampowered.com/app/1553260/Scarlet_Deer_Inn/). [2025-05-19].
- <sup>21</sup> Silence of the siren. Online. Dostupné z: <https://www.esoftis.cz/silence-of-the-siren-pc/>. [2025-05-19].

<sup>22</sup> Webbed. Online. Dostupné z: <https://webbed.website/>. [2025-05-22].

<sup>23</sup> Laser-spider-playground. Online. Dostupné z: <https://sbug.itch.io/laser-spider-playground>. [2025-05-22].

<sup>24</sup> Metal Gear Solid - Early Prototype and Beta Trailers. Online. Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=HTJuW-mwEmzc&t=211s&ab\\_channel=NeoGamer-TheVideoGameArchive](https://www.youtube.com/watch?v=HTJuW-mwEmzc&t=211s&ab_channel=NeoGamer-TheVideoGameArchive). [2025-05-19].

<sup>25</sup> BioShock Infinite - Original Prototype and Beta Versions. Online. Dostupné z: [mer-TheVideoGameArchive](https://www.youtube.com/watch?v=mer-TheVideoGameArchive). [2025-05-19].

<sup>26</sup> Unreal-engine/blueprints. Online. Dostupné z: <https://dev.epicgames.com/documentation/en-us/unreal-engine/blueprints-visual-scripting-in-unreal-engine>. [2025-05-22].

## Obrazové zdroje

<sup>1</sup> Prince of Persia 1989. Online. Dostupné z: <https://ringohrani.blogspot.com/2019/11/PrinceofPersia.html>. [2025-05-20].

<sup>2</sup> Abe's Oddysee. Online. Dostupné z: <https://www.ps-klasiky.cz/hry-psx/plosinovky/70-oddworld-abe-s-oddysee.html?action=5>. [2025-05-20].

<sup>3</sup> Limbo. Online. Dostupné z: <https://store.nintendo.co.kr/70010000063879>. [2025-05-20].

<sup>4</sup> Little Nightmares. Online. Dostupné z: <https://myconsolestore.ru/igra-little-nightmares-complete-edition-dlya-pc-pk-aktivatsiya-v-stim-steam-dlya-regiona-rf-rossiya-tsfrovoy-klyuch/>. [2025-05-20].

<sup>5</sup> Prototyping. Online. Dostupné z: <https://www.moddb.com/games/fated-kingdom/features/dev-diary-4-how-we-created-the-rule-book-for-fated-kingdom>. [2025-05-20].

<sup>6</sup> Spore. Online. Dostupné z: <https://www.ebay.com/itm/225504470573>. [2025-05-20].

<sup>7</sup> Family Guy online. Online. Dostupné z: <https://zing.cz/article/vytvorte-si-sveho-family-guye-online>. [2025-05-20].

<sup>8</sup> P. T. Silent Hill. Online. Dostupné z: <https://www.konzolista.cz/clanky/novinka/norman-reedus-verim-ze-muze-v-budoucnu-spolupracovat-s-kojimou-a-guillermo-del-torem-1r92>. [2025-05-20].

<sup>9</sup> <sup>10</sup> Beyond good and evil. Online. Dostupné z: <https://www.alza.cz/beyond-good-and-evil-2-info>. [2025-05-20].

<sup>11</sup> The LOST Chucky: Wanna Play? Online. Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=SPwqRRMIqE8&ab\\_channel=nERD-bOX](https://www.youtube.com/watch?v=SPwqRRMIqE8&ab_channel=nERD-bOX). [2025-05-20].

<sup>12</sup> GDS Prague. Online. Dostupné z: <https://dev.gdsession.com/?action=joinindies>. [2025-05-20].

<sup>13</sup> PenGame. Online. Dostupné z: <https://kotaku.com/games/pengame/gallery>. [2025-05-20].

<sup>14</sup> Scarlet Deer Inn. Online. Dostupné z: <https://zing.cz/article/vyzkousejte-si-zdarma-na-steamu-dve-ceske-hry>. [2025-05-20].

<sup>15</sup> Silence of the Siren. Online. Dostupné z: <https://visiongame.cz/hra/silence-of-the-siren/>. [2025-05-20].

<sup>16</sup> Webbed. Online. Dostupné z: <https://cultureweeb.com/jeu-webbed/>. [2025-05-20].

<sup>17</sup> <sup>18</sup> <sup>21</sup> <sup>22</sup> vlastní obrázky

<sup>19</sup> Wassily Kandinsky Protínající se čáry, 1923. Online. Dostupné z: <https://www.meisterdrucke.cz/umelecke-tisky/Wassily-Kandinsky/557692/Prot%C3%ADnaj%c3%ADc%C3%AD-se-%C4%8D%C3%A1ry,-1923.html>. [2025-05-20].

<sup>20</sup> Vladimir Tatlin - Věž třetí internacionály. Online. Dostupné z: <https://babylonrevue.cz/leonardo-da-vinci-raneho-bolsevismu/>. [2025-05-20].

## **Přílohy**

B1 plakát aboslventské práce

dvakrát DVD v potištěném obalu

stavebnice hodin, 6 ozubených kol, 3D tisk + samolepky

**ARACHRONOS**

Brigita Štefanová

Absolventská práce 2025

Tiskárna Fast Digital Print Studio s.r.o.

Vydání: 1

Počet tisků: 2

Počet stran: 38

Vyšší odborná škola a Střední umělecká škola Václava Hollarova, Hollarovo nám. 2, Praha 3, 130 00  
Praha 3







