



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

ÚSTAV POČÍTAČOVÉ GRAFIKY A MULTIMÉDIÍ

DEPARTMENT OF COMPUTER GRAPHICS AND MULTIMEDIA

**HRA NA MOTIVY METROIDVANIA S
PSYCHOLOGICKÝMI PRVKY**

GAME WITH METROIDVANIA MOTIFS AND PSYCHOLOGICAL ELEMENTS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

JIŘÍ ŠTÍPEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ MILET, Ph.D.

BRNO 2024

Zadání bakalářské práce



150112

Ústav: Ústav počítačové grafiky a multimédií (UPGM)
Student: **Štípek Jiří**
Program: Informační technologie
Název: **Hra na motivy metroidvania s psychologickými prvky**
Kategorie: Počítačová grafika
Akademický rok: 2023/24

Zadání:

1. Nastudujte proces herního vývoje, herní engine, herní mechaniky. Nastudujte psychické poruchy lidí a jakým způsobem je ovlivňují.
2. Prozkoumejte hry, které využívají mechaniky založené na psychologii, hry, založené na žánru metroidvania a další relevantní aplikace.
3. Navrhněte hru, která se liší od ostatních a nevšedním způsobem kombinuje prvky metroidvania a psychologie. Vymyslete a navrhněte herní mechaniky založené na psychologii. Navrhněte herní svět, postavu, nepřátele, předměty, schopnosti, grafiku, zvuky, menu, ovládání a vše potřebné pro vytvoření kompletní hry.
4. Implementujte navrženou hru tak, aby demonstrovala vybrané stránky psychologie a aby její délka byla alespoň hodina. Vytvořte nebo najděte vhodné herní asety (grafiku, animace, zvuky, hudbu, efekty). Hru průběžně testujte na uživatelích.
5. Výslednou hru zveřejněte a nechte ji otestovat uživateli. Sesbírejte testovací data hodnotící hru. Zhodnoťte výsledky.
6. Vytvořte trailer na hru nebo demonstrační video a hru zveřejněte.

Literatura:

- Jeannie Novak, Game Development Essentials: An Introduction, Cengage Learning, 2011, ISBN 1111307652, počet stran: 510.
- Matt Smith, Shaun Ferns, Chris Gregan, Unity 2021 Cookbook: Over 140 recipes to take your Unity game development skills to the next level, Packt Publishing Ltd, 2021, ISBN 1839219270, počet stran: 816.
- Oliver Villar, Learning Blender 3rd Edition, Addison-Wesley Professional, 2021, ISBN-10: 0136411754.
- Marcos Romero, Brenden Sewell, Blueprints Visual Scripting for Unreal Engine 5: Unleash the true power of Blueprints to create impressive games and applications in UE5, 3rd Edition 3rd ed. Edition, Packt Publishing, May 2, 2022, ISBN-13 978-1801811583.
- Jason Gregory, Game Engine Architecture, Third Edition, A K Peters/CRC Press, August 17, 2018, ISBN-13 978-1138035454.

Při obhajobě semestrální části projektu je požadováno:

Kostra aplikace, šest herních mechanik. Třicet stran technické dokumentace.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování práce viz <https://www.fit.vut.cz/study/theses/>

Vedoucí práce: **Milet Tomáš, Ing., Ph.D.**
Vedoucí ústavu: Černocký Jan, prof. Dr. Ing.
Datum zadání: 1.11.2023
Termín pro odevzdání: 9.5.2024
Datum schválení: 9.11.2023

Abstrakt

Inner Shadows je videohra, kde hlavní postava bojuje a postupně překonává své fobie, které zdánlivě ohrožují svět. Hra nabízí zážitek konfrontace s temnými stránkami psychiky a iluzemi. Hlavní postava postupně vyvíjí své dovednosti, což vede k odhalení hlubokého vlivu strachu na lidské vnímání. Inner Shadows zprostředkovává zážitek a reflexi nad vlastními fobiemi a jejich dopadem na realitu. Hra vytváří prostor pro konfrontaci s fobiemi, což umožňuje postupné překonávání strachů a získání dovedností pro jejich řešení. Cílem je prozkoumat potenciál videoher jako nástroje pro zpracování emocionálních problémů, zejména fobií, a jejich vliv na hráče. Výsledná videohra je vytvořena za pomoci herního vývojářského enginu Unity.

Abstract

Inner Shadows is a video game where the main character battles and gradually overcomes his phobias, which seemingly threaten the world. The game offers an experience of confronting the dark sides of the psyche and illusions. The main character gradually develops his skills, leading to the revelation of the profound impact of fear on human perception. Inner Shadows mediates the experience and reflection on one's own phobias and their impact on reality. The game creates a space for confronting phobias, enabling the gradual overcoming of fears and the acquisition of skills for their resolution. The goal is to explore the potential of video games as a tool for processing emotional problems, especially phobias, and their influence on players. The resulting video game is created using the Unity game development engine.

Klíčová slova

Unity, C#, 2D, plošinová hra, metroidvania, fobie

Keywords

Unity, C#, 2D, platformer game, metroidvania, phobia

Citace

ŠTÍPEK, Jiří. *Hra na motivy metroidvania s psychologickými prvky*. Brno, 2024. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií. Vedoucí práce Ing. Tomáš Milet, Ph.D.

Hra na motivy metroidvania s psychologickými prvky

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením pana Ing. Tomáše Mileta, Ph.D. Uvedl jsem všechny literární prameny, publikace a další zdroje, ze kterých jsem čerpal.

.....
Jiří Štípek
3. května 2024

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu práce, Ing. Tomášovi Miletovi, Ph.D, za jeho cenné rady a vedení během celého procesu. Jeho odborná pomoc byla zásadní pro dokončení této práce. Také bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům za podporu během mého studia.

Obsah

1	Úvod	2
2	Zařazení do kontextu podobných her	3
3	Teoretický rámec fobií	9
3.1	Původ slova fobie	9
3.2	Definice psychologických fobií	9
3.3	Dělení fobií	9
3.4	Příčiny vzniku fobií	11
3.5	Dopady působení fobií na lidi	11
3.6	Terapie, léčba a přístup k fobiím	12
4	Popis fobií ve videohře	14
4.1	Strach z výšek	14
4.2	Strach ze tmy	15
4.3	Strach z ostrých předmětů	15
4.4	Strach z vody	16
4.5	Strach z neznáma	16
4.6	Strach ze smrti	17
5	Návrh videohry: základy a principy	19
5.1	Děj a cíl hry	19
5.2	Pohyb postavy a kamery	21
5.3	Prostřední hry	21
5.4	Mechaniky spojené s fobiemi	23
5.5	Dovednostní strom	29
6	Implementace	31
6.1	Vývojové prostředí Unity	32
6.2	Herní prostředí a scény	33
6.3	Hlavní postava	37
6.4	Algoritmy pro herní mechaniky	39
6.5	Nepřátelé	44
6.6	Uživatelské rozhraní	46
7	Závěr	51
	Literatura	52

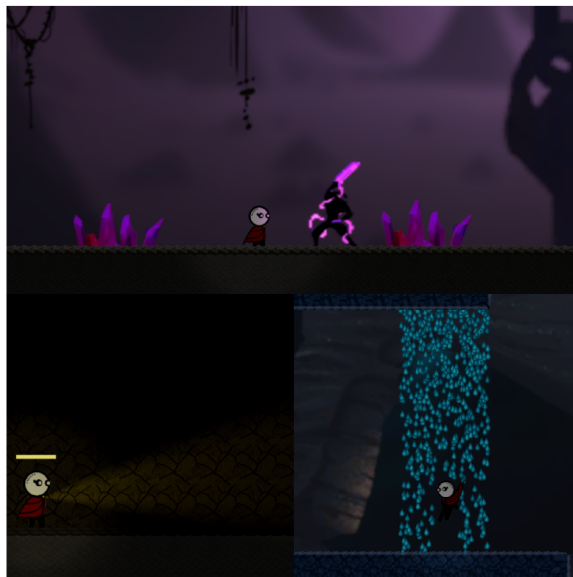
Kapitola 1

Úvod

V dnešní době jsou videohry stále významnější součástí naší kultury a zábavního průmyslu. Nejenže poskytují oblíbený způsob trávení volného času, ale také se staly platformou pro kreativní vyjádření a umělecký rozvoj. Jejich jedinečná schopnost oslovovat hráče na hlubší emocionální úrovni a vtahovat je do interaktivního prostředí je dělá fascinujícím nástrojem pro zkoumání psychologických témat a emocionálních reakcí.

Tato bakalářská práce se v tomto kontextu zaměřuje na vývoj videohry, v níž hlavní postava čelí svým vlastním fobiím a musí se s nimi vyrovnat prostřednictvím interakce s herním světem. Hlavní postava vstupuje do řady výzev, které vycházejí přímo z jejích fobií. Každá fobie je do hry zasazena v herním kontextu, a postava musí využít svých schopností a zkušeností, které získává v průběhu hry, k tomu, aby se s ní vypořádala. Hráč aktivně řeší překážky a situace, které jsou vytvořeny tak, aby vyvolaly strach, úzkost a fyzické reakce na konkrétní fobie. Každá fobie je reprezentována jako miniboss, kterého hráčova postava musí porazit. Po porážce minibosse postava získá odměnu, která jí pomůže pokračovat ve hře a postupně se zbavovat svých fobií.

Hra vytváří prostor pro učení a růst postavy, což zároveň ovlivňuje hráče a jeho pohled na vlastní fobie. Každá fobie bude reprezentována vizuálně a zvukově tak, aby hráč skutečně prožil emocionální dopad strachu a úzkosti. Tím se umožní hráči zažít konfrontaci s vlastními fobiemi bez reálného rizika a postupně se s nimi vyrovnávat. Celý herní zážitek je navržen tak, aby byl dobrodružný a emotivní, přičemž zároveň zachovává seriózitu tématu psychických obtíží.



Kapitola 2

Zařazení do kontextu podobných her

V této kapitole se zabýváme porovnáním s třemi videohrami podobného žánru, které stojí za zmínku. Každá z těchto her přináší unikátní herní zážitek, ať už jde o vytváření psychologického napětí, boji proti strachu, prozkoumávání temných světů nebo budování hlubokých příběhů. Vybranými videohrami jsou:

- Amnesia: The Dark Descent
- Hellblade: Senua's Sacrifice
- The Medium

Amnesia: The Dark Descent

První vybranou je populární videohra z velmi úspěšné pentalogie *Amnesia*, konkrétně její 1. díl : *Amnesia: The Dark Descent*.

Amnesia: The Dark Descent byla vydána v roce 2010 společností Frictional Games a je známá pro svou temnou a hrozivou atmosféru. Hra vytváří strach a úzkost pomocí vizuálního a zvukového designu jako jsou například temné chodby, šepoty nebo zvuky.

Příběh

Příběh této hry je temný a záhadný. Hlavní postava se probouzí v tajemném zámku, přičemž si nevzpomíná na svou minulost.

Příběh začíná tím, když hlavní postava obdrží tajemný dopis od sebe samého, ve kterém se sám sobě radí, aby zapomněl na svou minulost a vyhledal temný hrad. Během svého putování hlavní postava zjišťuje, že hrad skrývá mnoho tajemství. Postupně řeší řadu záhad, které jsou spojeny s alchymií, mystikou a zlovolnými experimenty.

Během hry začne hlavní postava slyšet hlasy, které ho kritizují. Hráči se tak ocitají v roli postavy, která bojuje nejen s okolním světem, ale i se svou vlastní psychikou.

Postupně, jak hráči odhalují záhady hradu, zjišťují, že amnézie hlavní postavy je způsobena jeho vlastními pokusy s alchymii a záhadnými artefakty. Důvodem, proč poslal sám sobě dopis, bylo pokusit se vrátit zpět v čase a zastavit sebe sama od provádění hrůzných experimentů na lidech.

Konec hry závisí na volbách, které hráči v průběhu hry učiní, a může mít různé výsledky.

Herní mechaniky

Hráč musí používat svíčky, lucerny a další světelné zdroje k osvětlení okolí. Světlo je důležité nejen k orientaci, ale také k udržení duševního zdraví postavy. Dlouhý pobyt ve tmě může postupně snižovat duševní stabilitu postavy. V tomto případě se ale jedná o oboustrannou čepel, jelikož příliš mnoho světla poutá pozornost nepřátel, které se snaží hráči ublížit.

Hlavní postava je v této hře bezbranná, což znamená, že nemá možnost se bránit nepřátelům. To zvyšuje pocit bezmoci a nutí hráče spoléhat na taktiku a krytí.

Postava v průběhu hry začíná trpět halucinacemi. To zahrnuje nepřátelská zjevení, neobvyklé zvuky a vizuální iluze. Halucinace postupně vyvolávají strach a samozřejmě mají negativní vliv na hratelnost.



Obrázek 2.1: Ukazatele psychického stavu hráče

Hráč může interagovat s různými předměty a prostředím, jako jsou otevírání dveří, posouvání nábytku nebo hledání klíčů. Ve hře *Amnesia: The Dark Descent* mohou být některé části mapy nebo prostory skryté nebo obtížně dostupné, což hráče nutí prozkoumávat a pátrat. Hra je postavena na principu řešení záhad a prozkoumávání temných a tajemných prostorů, ačkoli skryté místnosti jako takové nejsou význačnou součástí herního designu. Místa, která jsou obtížně dostupná nebo schovaná, často slouží ke kladení důrazu na atmosféru hry a vytváření napětí, což může hráče povzbudit k tomu, aby prověřil každý kout a detail.

Stejně jako *Amnesia: The Dark Descent*, i *Hellblade: Senua's Sacrifice* nám předkládá neobyčejný a hluboký psychologický zážitek. Obě hry se odvážně ponořují do temných hlubin lidské psychiky a způsobu, jakým se strach a duševní stav odrážejí v herním světě. Zatímco *Amnesia* nás vtáhla do hrozivého hradu bez zbraně, *Hellblade* nás posadí do role Senuy, bojující s vlastními démony a posttraumatickým stresem. Obě hry mají své jedinečné herní prvky a příběhy, ale sdílejí společnou touhu prozkoumat temnou stránku lidské mysli. Takto nás obě hry přivádějí k zamyšlení nad tím, co znamená skutečný psychologický horor

a jaký vliv může mít na hráče. Tento spoj výjimečných herních zážitků nám připomíná, jaké jsou videohry schopny přinášet hluboké a dojemné zážitky.

Hellblade: Senua's Sacrifice

Další vybranou videohrou ze seznamu, která se označuje jako psychologicko-horrorová hra, je *Hellblade: Senua's Sacrifice* od společnosti Ninja Theory, která vyšla v roce 2017. *Hellblade: Senua's Sacrifice* se zaměřuje na Senuin boj s vlastními démony a jejími duševními problémy. Hráči jsou vtaženi do světa, kde se potýkají s halucinacemi, démony a psychickým stresem.

Příběh

Příběh popisuje život keltské válečnice, která utrpěla těžkou ztrátu, když byla její vesnice zničena severskými nájezdníky a její milovaný byl zavražděn. Hlavní postava však věří, že duch milovaného může být zachráněn a že může vrátit jeho duši z říše mrtvých.

Vydává se na nebezpečnou cestu do říše mrtvých, která je plná hrůzy a temnoty. Cesta ji vede skrze starobylé severské ruiny a temné lesy, kde ji pronásledují děsivé bytosti a démonické hlasy.

Hlavní postava trpí zvláštní duševní nemocí, který jí způsobuje halucinace a hlasité hlasy v její hlavě. Hra je zasazena do této jedinečné perspektivy, kde hráči sdílejí její zkušenost s psychickou nemocí.

Hellblade: Senua's Sacrifice je výjimečná hra, která nejenže nabízí zážitek z temného psychologického hororu, ale také nám dává pohled na boj ženy psychickými problémy a touhou zachránit to, co miluje. Je to příběh o síle a přežití v tváři nejtemnějšího stínu.

Herní mechaniky

Hlavní postava trpí duševní nemocí a má halucinace. Vidí a slyší věci, které nejsou reálné. Tyto halucinace zahrnují strašidelné obrazy a zvuky, které přidávají k hře aspekt psychologického hororu. Hra také vizuálně a auditivně předává halucinace a psychický stres hlavní postavy na hráče, což ovlivňuje hratelnost a vnímání světa. Projevuje se to tak, že hlavní postava slyší hlasy, které s ní komunikují.

Hlasy mohou být pozitivní, což pro hráče znamená to, že dokážou radit v průběhu hry. Například jaká cesta je správná, kam by se měl hráč otočit nebo dokonce pomáhají při soubojích s temnými bytosmi a to tak, že dokážou říci, z jakého směru půjde jejich následující útok. Pozitivní hlasy v hlavě jsou často hlasem jejího milovaného a vzpomínkou na jeho podporu. Na druhou stranu negativní hlasy v hlavě škodí, protože představují vnitřní problémy a boj s vlastními obavami a strachy. Tyto hlasy jí mohou vyčítat nebo způsobovat psychický stres. Jsou klíčovým prvkem Senuiny psychické nemoci.

Jedním z klíčových prvků hry je skutečnost, že každá smrt hlavní postavy má vliv na zhoršení její nemoci. Hráči se proto snaží hrát co nejopatrněji, aby minimalizovali počet smrtí. Systém zhoršení nemoci po každé smrti vytváří nesmírný tlak a napětí u hráčů. Každý nezdařený pokus nejenže znamená ztrátu postupu v hře, ale také viditelné zhoršení psychické stability hlavní postavy. Hráči se tak ocitají v těžkém dilematu, kde musí bojovat nejen s nepřáteli ve hře, ale také s výzvou udržení duševní pohody. Tímto způsobem se hra stává hlubokým zážitkem, který nejenže nabízí unikátní hratelnost, ale také ponořuje hráče do duševní reality a vnáší do hry nový rozměr psychologického hororu. Tento systém

zhoršení nemoci po smrti hlavní postavy zvyšuje intenzitu hry a dává hráčům pocit, že jejich rozhodnutí a úspěchy mají skutečný vliv na osud hlavní postavy.



Obrázek 2.2: Nekróza paže, která se s každou smrtí hlavní postavy rozšiřuje

Podobně jako *Hellblade: Senua's Sacrifice*, tak i *The Medium* je řazen jako psychologická videohra, která klade větší důraz na atmosféru, tajemství a zkoumání psychologických aspektů hlavní postavy. Obě hry se vyznačují temnou a tajemnou atmosférou a nabízejí hráčům jedinečný pohled na psychiku postav a způsob, jakým se vypořádávají s vlastními démony a traumaty. Důležitým prvkem obou her je také schopnost hráče hlouběji proniknout do psychologických aspektů příběhu a spolucítit s postavami v jejich boji s vlastními strachy.

The Medium

Poslední vybranou hrou ze seznamu je psychologická hororová hra s názvem *The Medium*, vyvinutá společností Bloober Team a vydána v roce 2021. Tato hra nás zavádí do složitého a temného světa, kde se střetávají reálný svět a duchovní svět, a hráči zde zastupují hlavní postavu.

Hlavním rysem hry je schopnost hlavní postavy vidět a interagovat s oběma světy současně. To znamená, že hráči mohou zkoumat reálný svět a současně duchovní svět, což přináší unikátní zážitek. Tato schopnost zároveň staví hlavní postavu do pozice média, což znamená, že může pomáhat ztraceným duším najít klid a odpovědi na své otázky.

Příběh

Hra *The Medium* se odehrává v Polsku po pádu komunismu v roce 1999. Hlavní postava je médium, která pomáhá duším najít svůj klid. Má opakující se sen o muži, který střílí dívku u jezera. Po smrti svého adoptivního otce obdrží tajemný telefonát od muže, který zná její

schopnosti. Ten jí nabídne vysvětlení původu jejích sil a významu snu, ale za podmínky, že se setkají v opuštěném Niwa Workers Resort, kde se odehrál masakr.

V Niwa Marianne objeví propojení s duchovním světem a zjistí, že muž a jeho dcera byli spojeni s Niwa Masakrem. Potká ducha dívky jménem Sadness, který ji varuje před Maw, zlým duchem, který chce uniknout z Niwa.

Pomocí vizí hlavní postava zjistí, že Sadness je duchem dcery muže, kterou zneužil kamarád od muže. Hlavní postava odhalí, že je dcerou muže, která upadla do kómatu při požáru a on ji opustil v nemocnici.

Hlavní postava najde bunkr pod ruinami svého domu a setká se s duchem od muže. Ten jí řekne, že jeho dcera měla potíže s kontrolou svých schopností a že Maw je manifestací jejího utrpení. Hlavní postava se rozhodne konfrontovat Maw a dceru na jezeře. Marianne dostane zbraň a je požádána, aby dceru zabila, protože Maw nemůže být vyhnán, dokud žije.

Herní mechaniky

Hlavní postava je médium se schopností vidět do dvou světů současně – reálného a duchovního světa, které jsou zobrazeny na obrazovce současně. Tato schopnost umožňuje hráči zkoumat a řešit záhady a zároveň přináší unikátní hratelnost, kdy lze provádět akce v obou světech. Tato mechanika vytváří jedinečný zážitek, kdy hráč vidí dva různé aspekty prostředí a musí je využít k řešení záhad a postupu v příběhu. Díky této schopnosti může hráč provádět různé akce a interakce, které mají dopad na oba světy. Hlavní postava může například přesunout předmět z jednoho světa do druhého, otevřít cesty mezi světy nebo odhalit skryté objekty.



Obrázek 2.3: Rozdvojená realita, kde hlavní postava komunikuje s reálným a duchovním světem zároveň

V duchovním světě může hlavní postava komunikovat s různými duchy a ztracenými dušemi. Tato interakce odhaluje důležité informace a příběhy, které jsou klíčové pro rozuz-

lení tajemství. Zároveň ale hra vytváří napětí a hororovou atmosféru, kdy hráči musí čelit strašidelným situacím a hrozivým bytostem, včetně Maw, který je hlavním protivníkem.

V rámci herního designu je hlavní postava záměrně vytvořena jako bezbranná postava. To znamená, že hráč nemá žádné prostředky k obraně, jako jsou zbraně nebo schopnosti boje. Tato volba byla zvolena s cílem posílit pocit bezmoci a zranitelnosti hráče a zároveň zdůraznit psychologický horor a taktiku v prostředí, kde se skrývání a chytrost stávají klíčovými dovednostmi.

Zhodnocení

Všechny tyto hry jsou známé pro své silné psychologické prvky a hororovou atmosféru. Vypsane jsou hry, které dokážou poskytnout hluboký psychologický zážitek a vytvářejí napětí prostřednictvím příběhu a atmosféry. Navíc každá z těchto her má komplexní a hluboký příběh, který se zaměřuje na témata, jako jsou duševní zdraví, traumatizace a tajemství.

Každá z těchto her je spojená s jedinečnými herními designy a mechanikami. *Amnesia: The Dark Descent* se specializuje na strach a schovávání, *Hellblade: Senua's Sacrifice* spojuje psychologické prvky s akcí a poutavým příběhem, a *The Medium* přináší inovativní dvojrealitní mechaniku.

Kapitola 3

Teoretický rámec fobií

Strach patří mezi základní, přirozené a sebezáchovné lidské emoce, které varují v momentech ohrožení a aktivují tělesný systém. Nicméně, pokud se stane nadměrným a chorobným, ztrácí svou ochrannou funkci a začíná komplikovat běžný život jedince. V takových případech se hovoří o fobii.

3.1 Původ slova fobie

Slovo fobie pochází z řeckého jména Fobos, jak je pospáno v knize z řecké mytologie [5]. V řecké mytologii je označován jako bůh strachu a paniky. Fobos byl jedním z synů Área, boha války, a Afrodity, bohyně lásky. Často byl zobrazován jako děsivá postava, která vzbuzovala hrůzu a paniku v srdcích smrtelníků. Fobos je úzce spjatý se svým dvojčetem Deimem, který zosobňuje hrůzu a strach. Společně byli považováni za společníky svého otce Área, doprovázející ho do bitvy a vkládající strach do srdcí nepřátel bohů.

3.2 Definice psychologických fobií

Fobie představují zvláštní kategorii psychologických obtíží. Jedná se o silné a nepřiměřené strachy z určitých objektů, situací nebo jevů, které mohou zásadním způsobem omezovat každodenní život jedince. Fobie nejsou pouze běžné obavy, ale často vedou k složitým emocionálním reakcím, jako je úzkost, panika a dokonce i fyzické projevy. Jsou to problémy, které lze obtížněji identifikovat a řešit, protože jsou úzce spojeny s osobními a iracionálními obavami. Fobie mohou mít závažný dopad na každodenní život jedince a mohou omezovat jeho schopnost normálně fungovat. Detailnější definice fobií je obsažena v knize o teorii fobií [2], která podrobněji rozebírá jejich povahu, projevy a dopady na jednotlivce.

3.3 Dělení fobií

Fobie jsou rozděleny do několika hlavních kategorií podle povahy a specifikace. Fobie dělíme na tři základní typy dle Mezinárodní klasifikace nemocí [11]:

- agorafobie – je jedinečná fobie, která se těžko zařazuje do sociálních nebo specifických fobií, protože se zaměřuje na obavy z bezpečnosti a možnosti úniku v různých situacích,
- sociální fobie,

- specifické (izolované) fobie.

3.3.1 Agorafobie

Agorafobie je poměrně dobře definovaný soubor fobií, zahrnujících:

1. strach z opuštění domova,
2. vstupu do obchodů, na veřejná prostranství,
3. zástupy lidí,
4. cestování osamotě ve vlaku, autobusu nebo letadle.

Tato fobie postihuje přibližně dvojnásobně více žen než mužů a často se vyskytuje v souvislosti s panickou poruchou¹.

Lidé trpící agorafobií prožívají přehnaný strach v situacích, kde se cítí bezmocní a nemohou se jim rychle vyhnout nebo získat pomoc. Tento strach je často spojen s obavami z kolapsu, trapnosti nebo infarktu. Potíže s agorafobií se často objevují mezi 20. a 30. rokem života, ale mohou se vyskytnout v jakémkoli věku.

Přesné příčiny vzniku agorafobie nejsou plně pochopeny, avšak genetické predispozice² hrají významnou roli. Ačkoli není přímo dědičná panická porucha, dispozice k úzkosti vůči stresu má genetickou podstatu. Osobnostní odolnost vůči vnějším vlivům je částečně determinována vrozenými temperamentovými vlastnostmi.

3.3.2 Sociální fobie

Sociální fobie je charakterizována nepříjemnými pocity v interakci s lidmi a snahou vyhnout se těmto situacím. Postižení jedinci prožívají strach z možnosti být sledováni a kritizováni, často se předjímá neúspěch či negativní vnímání ze strany okolí.

Typickými rysy jsou neustálá analýza vlastního chování a obavy³ z negativních reakcí, což může vyústit ve vyhýbání se sociálními situacím. Mezi typické sociální fobie patří:

- Antropofobie – strach z lidí nebo společnosti,
- Glossofobie – strach z veřejného projevu nebo mluvení před lidmi,
- Atychifobie – strach z negativního hodnocení ze strany ostatních,
- Fotofobie – strach z fotografování nebo z veřejného zveřejňování fotografií.

3.3.3 Specifické (izolované) fobie

Jako specifickou fobií se označuje nerozumný a přehnaný strach z konkrétního objektu nebo situace. Strach je obvykle omezen na tuto situaci nebo objekt a postižený netrpí příznaky úzkosti, pokud se nesetká nebo se neobává setkání s fobickým podnětem. Mezi nejčastější specifické fobie patří:

- Akrofobie – strach z výšek,

¹<https://psycholog-holcner.cz/agorafobie-a-jeji-lecba/>

²<https://cpzp.cz/clanek/2346-0-Agorafobie.html>

³https://www.idnes.cz/onadnes/zdravi/jak-poznat-socialni-fobii.A160503_141202_zdravi_pet/

- Arachnofobie – strach z pavouků,
- Klaustrofobie – strach z uzavřených prostor,
- Hemofobie – strach z krve,
- Aerofobie – strach z létání,
- Nyktofobie – strach ze tmy.

I když je spouštěcí situace nenápadná, může její přítomnost vyvolat paniku jako u agorafobie nebo sociální fobie. Specifické fobie vznikají obvykle v dětství nebo rané dospělosti, a pokud se neléčí, mohou přetrvávat desítky let. Postihují⁴ někdy v životě kolem 25 % žen a 12 % mužů.

3.4 Příčiny vzniku fobií

Příčiny vzniku fobií jsou často složité a mohou zahrnovat kombinaci genetických, environmentálních a psychologických faktorů. Existuje několik teorií týkajících se toho, proč se u některých lidí vyvinou, jak je zmíněno ve článku o neurobiologii strachu a fobií [6]. Mezi hlavní faktory, které přispívají k vzniku fobií, patří:

1. **Genetické predispozice:** Existuje důkaz (studie [14]) o genetickém základu pro náchylnost k úzkostným poruchám, včetně fobií. Lidé s rodinnou historií úzkostných poruch mají vyšší riziko vyvinout fobie.
2. **Traumatické události:** Fobie mohou být spojeny s traumatickými událostmi nebo negativními zkušenostmi v minulosti. Například, pokud člověk zažil útok psa v dětství, může vyvinout kynofobii – strach ze psů.
3. **Výchova a prostředí:** Dětské prostředí a způsob, jakým se jedinec učí zvládat strach a stres, může hrát roli ve vzniku fobií. Rodičovský vzor a zkušenosti v raném dětství mohou ovlivnit náchylnost k úzkostným poruchám.
4. **Kognitivní faktory:** Způsob, jakým jedinec vnímá a interpretuje strach a nebezpečí, může hrát roli v rozvoji fobií. Negativní myšlenky a přesvědčení mohou posílit úzkost a strach.
5. **Biologické faktory:** Nerovnováha chemických látek v mozku, jako jsou neurotransmitery serotonin a dopamin, může být spojena s vznikem úzkostných poruch, včetně fobií.

3.5 Dopady působení fobií na lidi

Fobie mohou mít vážné důsledky na život jednotlivce. V roce 2020 byla provedena studie [7] na 523 studentech. Některé z hlavních následků fobií zahrnují:

1. **Úzkost:** Lidé s fobiemi mohou trpět intenzivní úzkostí a nervozitou při představě budoucích sociálních situací.

⁴<https://www.cmhcd.cz/stopstigma/o-dusevnich-nemocech/neuroticke-poruchy/specificke-fobie/>

2. **Pokles sebedůvěry:** Opakované negativní zkušenosti ve spojitosti s fobií mohou vést k postupnému snižování sebedůvěry a sebehodnocení.
3. **Samota:** Fobie může vést k izolaci a odtržení od společnosti, což může vést k životu bez přátel a partnera.
4. **Studijní problémy:** Fobie může negativně ovlivnit akademický výkon a schopnost koncentrace.
5. **Stres a deprese:** Chronická úzkost spojená s fobiemi může vyvolat stres a vést k depresivním stavům.
6. **Závislost na alkoholu a drogách:** Někteří lidé se snaží zmírnit svou úzkost a strach pomocí alkoholu nebo drog, což může vést k závislosti.
7. **Pokusy o sebevraždu:** Nejzávažnějším důsledkem fobií může být pokus o sebevraždu, zejména u těch, kteří se cítí zoufale osamělí a bez naděje na zlepšení své situace.

Je důležité si uvědomit, že fobie jsou vážným zdravotním stavem, který může mít široké sociální, emocionální a psychologické důsledky pro jednotlivce i jejich rodiny. Je nezbytné vyhledat odbornou pomoc a podporu, aby se tyto následky minimalizovaly a jedinec mohl žít plnohodnotný a šťastný život.

3.6 Terapie, léčba a přístup k fobiím

Léčba fobií se zaměřuje na snižování úzkosti a zmírnění nepříjemných symptomatických projevů, aby jedinec mohl lépe fungovat v každodenním životě. Existuje několik účinných terapeutických přístupů k léčbě fobií.

3.6.1 Kognitivně-behaviorální terapie

Podle lékařů a terapeutů se lze fobie zbavit postupným vystavováním se danému strachu. Důkaz o funkčnosti léčby je napsán ve článku [8]. Kognitivně-behaviorální terapie je jedním z nejúčinnějších terapeutických přístupů k léčbě fobií. Tato terapie se zaměřuje na identifikaci a změnu negativních myšlenkových vzorců spojených s fobií a současně na postupné vystavování pacienta fobickým situacím. Cílem je postupně snižovat úzkost a přehodnocovat mylné přesvědčení o nebezpečnosti daných situací.

3.6.2 Expoziční terapie

Expoziční terapie je součástí kognitivně-behaviorální terapie a spočívá v systematickém a kontrolovaném vystavování pacienta fobickým situacím. Postupně se pacient konfrontuje se strachem vyvolávajícími podněty a učí se s nimi lépe zvládat. Tento přístup je účinný při léčbě mnoha specifických fobií, jak dokazuje článek [10] z roku 2022.

3.6.3 Farmakoterapie

V některých případech může být farmakoterapie použita jako doplněk k terapii. Léky proti úzkosti mohou pomoci snížit úroveň úzkosti a zmírnit symptomy spojené s fobiemi. Je důležité však podstoupit léčbu pod dohledem lékaře a psychiatra, aby byla správně stanovena

diagnóza a vhodná léčba. U některých druhů fobií lékaři předepisují pacientům antidepresiva či anxiolytika, která jim pomáhají vyrovnat se s nepříjemnou úzkostí.

3.6.4 Relaxační techniky a mindfulness

Relaxační techniky, jako je hluboké dýchání, progresivní svalová relaxace a meditace, mohou pomoci pacientům snižovat úzkost a zvládat stresové situace spojené s fobiemi, jak je popsáno ve článku [3]. Jednou z hlavních technik, která je často využívána k podpoře duševního zdraví a zvládnání stresu, je mindfulness⁵, jehož účinnost je dokázána ve článku [9] z roku 2011, který vychází z provedených studií. Pravidelná praxe mindfulness může být prospěšná pro zlepšení duševního zdraví. Pomáhá jednotlivcům lépe porozumět svým myšlenkám, emocím a reakcím na různé situace.

3.6.5 Virtuální realita

Léčba fobií pomocí virtuální reality poskytuje pacientům kontrolované prostředí, ve kterém se postupně vystavují situacím vyvolávajícím úzkost. Tato metoda umožňuje pacientům opakovat expozici bez skutečného vystavení se riziku a s možností postupného zvykání na své fobické situace. Virtuální reality tak poskytuje efektivní prostředek pro terapeutickou intervenci při léčbě různých typů fobií.

Vědci z Oxfordské univerzity zkoumali využití virtuální reality pro léčbu fobie z výšek. Studii [4] uskutečnili na stovce dobrovolníků a došli k tomu, že digitální stimulace může pomoci lidem překonat jejich chorobné strachy.

Je důležité si uvědomit, že efektivita léčby fobií může být individuální a závisí na konkrétních okolnostech a potřebách pacienta. Proto je důležité spolupracovat s odborníky a vyhledat vhodnou léčbu, která nejlépe odpovídá individuálním potřebám a situaci pacienta.

⁵Mindfulness je mentální stav zaměřený na momentální povědomí o přítomném okamžiku. Jedná se o schopnost plně se zaměřit na současnost, bez soustředění na minulost nebo budoucnost, a bez soudu či hodnocení. Tato schopnost je spojena s vědomým vnímáním okolního prostředí, svých myšlenek, emocí a fyzických pocitů.

Kapitola 4

Popis fobií ve videohře

V předchozí kapitole je uveden hrubý rámec fobií, kde jsou popsány základní charakteristiky. V této kapitole je uveden detailní popis jednotlivých fobií, kterým je hlavní postava v *Inner Shadows* vystavena. Výběr fobií je řízen jejich využitím jako herní mechaniky.

4.1 Strach z výšek

Jednou z významných fobií, která je ve hře zahrnuta, je **akrofobie**, strach z výšky. Strach z výšek je běžnou fobií, která může mít různé aspekty a projevy. Akrofobie může mít kořeny v různých faktorech, včetně genetických predispozic, traumatizujících zážitků spojených s výškami¹ (například pád z výšky), nebo se může vyvíjet jako kombinace vrozených faktorů a životních událostí. Strach z výšky může vyvolat následující reakce a symptomy:

- nervozitu,
- nadměrné pocení,
- zrychlené bušení srdce,
- panickou reakci,
- paralýzu.

Lidé s akrofobií se mohou vyhýbat společenským situacím, které zahrnují výšky, což může vést k sociální izolaci a omezení životního prožitku.

Onemocnění spadá plně do kompetencí psychiatrů. Podobně jako u většiny fobií, i zde má léčba dva základní pilíře – psychoterapii a podávání léků. Psychoterapie zahrnuje opakovaná setkání s psychiatrem, který se snaží identifikovat příčinu pacientových obtíží a postupně ho učí, jak se vyrovnávat se svými strachy a zvládat je. Součástí terapie může být postupné a opatrné vystavování pacienta stresovým situacím, avšak to vždy vyžaduje výslovný souhlas pacienta. Z léků se běžně podávají antidepresiva a léky proti úzkosti (anxiolytika).

¹<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/21956-acrophobia-fear-of-heights>

4.2 Strach ze tmy

Další výraznou fobií, která ovlivňuje herní zážitek, je **nyktofobie**, strach ze tmy. Tato fobie představuje psychologický prvek, který může být v hře efektivně využit pro vyvolání napětí a emočního pnutí.

Příčiny strachu ze tmy² nejsou jako u mnoha ostatních fobií jasné. Strach ze tmy je typický zejména v dětství, ale často postupně vymizí s věkem. Jedním z možných důvodů je atavistický původ, protože ve tmě je člověk bez zdroje světla zranitelný a může tak instinktivně reagovat pocitem ohrožení. Nepříjemné zážitky nebo časté sledování hororových filmů v dětství mohou rovněž přispět k rozvoji tohoto strachu. Více informací je sepsáno ve článku [13] vydaného v zimě roku 2021.

Ve tmě se objevují pocity úzkosti, strachu a pocitu ohrožení, které mohou být spojeny s bušením srdce, nadměrným pocením a třesem. Někdy se může objevit i panická reakce s pokusem o útěk z pokoje.

Léčba strachu ze tmy se obvykle provádí podobným způsobem jako u jiných fobií. Zahrnuje kombinaci psychoterapie a případně podávání léků. Psychoterapie, zejména kognitivně-behaviorální terapie, je často klíčovým prvkem léčby. Během terapie se pacient učí identifikovat negativní myšlenkové vzorce spojené se strachem ze tmy a postupně je měnit.

4.3 Strach z ostrých předmětů

V herním světě je zavedena další významná fobie, a to **aichmofobie** neboli strach z ostrých předmětů.

Aichmofobie je do určité míry podmíněna zděděnými reflexy. V dětství mají lidé přirozený strach³ z odběrů krve, očkování nebo zranění ostrým nožem, což je součástí instinktu sebezáchovy. Mírný strach z ostrých předmětů v dětství je normální a pomáhá budovat zdravý pud sebezáchovy. Nicméně, špatná zkušenost s některým z rizikových předmětů může vést k dlouhodobému traumatu, které se může vyvinout až do samotné fobie.

Příznaky aichmofobie, strachu z ostrých předmětů, mohou být rozmanité a zahrnovat následující:

- **Bušení srdce v přítomnosti ostrého předmětu:** Pacienti s aichmofobií mohou zažívat zrychlený srdeční tep a intenzivní palpitace, když se ocitnou v blízkosti ostrých předmětů.
- **Podrážděnost:** Jedinci trpící aichmofobií mohou být náchylnější k podrážděnosti, zejména když jsou vystaveni situacím, které zahrnují ostré předměty.
- **Dýchací potíže:** Někteří lidé mohou mít potíže s dýcháním, jako je dušnost nebo pocit nedostatku vzduchu, když se nacházejí v blízkosti ostrých předmětů.
- **Úzkost:** Úzkostné pocity jsou běžné u jedinců s aichmofobií, zejména při konfrontaci s ostrými předměty nebo v situacích, které je zahrnují.
- **Pocení:** Přítomnost ostrých předmětů může vyvolat nadměrné pocení a vlhkost dlaní u jedinců s aichmofobií.

²<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/22785-nyctophobia-fear-of-the-dark>

³<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/21694-aichmophobia>

- **Závratě v přítomnosti ostrého předmětu:** Někteří lidé mohou pociťovat závratě nebo pocit nejistoty při pohledu na ostré předměty nebo při konfrontaci s nimi.

Tyto příznaky mohou vést k významnému nepohodlí a omezení každodenních aktivit u jedinců postižených aichmofobií. Je důležité, aby se tito jedinci dostali k vhodné léčbě a podpoře, která jim pomůže zvládat svůj strach a zlepšit kvalitu jejich života.

Aichmofobie, strach z ostrých předmětů, je často léčena pomocí expoziční terapie, která postupně zvyšuje expozici pacienta ostrým předmětům, začínaje prohlížením fotografií a postupně přechází k fyzické interakci s nimi. Další účinnou terapií je kognitivně behaviorální terapie, která pomáhá jedinci přemýšlet o svém strachu z ostrých předmětů méně stresujícím způsobem. V některých případech se také používají léky, jako jsou betablokátory nebo sedativa, ke snížení úzkosti v náročných situacích. Je důležité, aby léčba byla individuálně přizpůsobena potřebám každého pacienta a byla prováděna pod dohledem odborníka.

4.4 Strach z vody

V herním světě je implementován další silný psychologický prvek v podobě **aquafobie**, strachu z vody. Tato fobie ovlivňuje herní postavu a prostředí, kde voda představuje nebezpečný prvek.

Příčina vzniku aquafobie není zcela jasná, podle všeho půjde o určitý genetický předpoklad, který se může kombinovat s vlivy zevního prostředí. Spouštěčem může být traumatizující zážitek, při kterém se dotýčný (nebo někdo v jeho blízkosti) mohl topit⁴.

Lidé trpící aquafobií mohou mít problémy s vodními plochami a plaváním, přestože se jim nemusí bát napít se vody. Obtíže jsou individuální – někteří se mohou bát i koupání ve vaně a mohou mít panický záchvat, pokud jsou neočekávaně vystaveni vodě, zvláště pokud je jim voda stříkána do obličeje nebo jsou do vody hozeni. Jiní se mohou naučit plavat v bazénu, ale mohou mít strach z neznámé vody, jako je například moře. Lidé s aquafobií mohou pociťovat panický strach a úzkost jen při pomýšlení na vodu. Mezi příznaky může patřit pocení, třes, nevolnost a vyhýbání se aktivitám, které zahrnují vodu.

Léčba strachu z vody zahrnuje psychoterapii, která se provádí prostřednictvím opakovaných sezení s psychiatrem. Během těchto sezení se pacient učí, jak zvládat svůj strach, a někdy může s postupem času postupně čelit obtížným situacím, jako je například ponořování obličeje do vody, avšak pouze se svým výslovným souhlasem. V případě potřeby může být také předepsána léčba léky proti úzkosti.

4.5 Strach z neznáma

Další významnou fobií je **xenofobie**, strach z neznáma. Strach z neznáma odkazuje na úzkost spojenou s nepředvídatelnými situacemi nebo událostmi. Může se také vázat na věci, které lidé považují za neznámé nebo podivné. Více informací je rozepsáno ve článku [1] od profesora psychologie na *University of Regina* Nicholase Carletona.

Xenofobie, strach z neznáma, může být způsobena několika faktory. Jedním z hlavních faktorů může být nedostatek informací nebo zkušeností s neznámými situacemi nebo lidmi, což vede k nejistotě a úzkosti. Lidé mohou mít tendenci cítit se ohroženi nebo nejistí v prostředí, které není pro ně známé nebo předvídatelné. Nedostatek porozumění nebo přijetí rozdílů může vést k pocitu nepohodlí a strachu. Xenofobie může být také posílena sociálním

⁴<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/22958-aquaphobia-fear-of-water>

prostředím, kde jsou stereotypy, předsudky nebo rasová diskriminace běžné, a kde jsou lidé vybízeni k nedůvěře a odmítání těch, kteří jsou odlišní. Celkově xenofobie často vyplývá z nedostatku povědomí, porozumění a otevřenosti vůči novým a odlišným zkušenostem a lidem.

Podobně jako u mnoha fóbii, symptomy se mohou lišit u různých lidí. Tento typ fobie může způsobit fyzické a psychologické příznaky, včetně panických záchvatů. Mezi fyzické symptomy, které často souvisejí s panickými záchvaty, patří:

- pocit horka nebo zimnice,
- dušnost nebo obtížné dýchání,
- pocení a třes,
- bolest nebo stahování v hrudi,
- necitlivost nebo brnění, zejména v rukou a nohou,
- zvuky v uších.

Existuje několik možností léčby, které mohou lidem trpícím strachem z neznáma pomoci zlepšit své symptomy, včetně strategií sebeobrany, terapie a kognitivně behaviorální terapie. Strategie sebeobrany jsou metody a postupy, které jedinec používá k řešení obtížných situací nebo k řízení svých emocí a myšlenek. Tyto strategie mohou zahrnovat relaxační cvičení, meditaci, vizualizaci úspěchu, pozitivní afirmace, zlepšení sebekontroly a komunikaci s ostatními lidmi. Cílem je pomoci jedinci lépe zvládat stres, zmírňovat úzkost a zlepšovat celkovou pohodu a kvalitu života. V léčbě strachu z neznáma mohou tyto strategie pomoci jednotlivci lépe se vyrovnávat s neznámými situacemi a snižovat intenzitu svých obav. To může zahrnovat i praktikování relaxačních technik, účast na skupinách podpory sebeobrany, vizualizaci úspěchu a změny životního stylu, jako je dostatečný spánek, vyhýbání se stimulujičím látkám, vyvážená strava a pravidelná fyzická aktivita.

4.6 Strach ze smrti

Jako poslední je v herním kontextu zavedena **tanatofobie**, což je fobie spojená se strachem ze smrti.

V herním prostředí se tanatofobie často neobjevuje, protože většina postav v videohrách má neomezený počet životů, což eliminuje reálný strach ze smrti a umožňuje hráčům experimentovat bez obav z úmrtí. Tato fobie může často vzniknout po zážitku, kdy člověk:

- je svědkem nehody a následného úmrtí oběti,
- ztratil rodiče nebo blízké osoby,
- sám těsně unikl smrti.

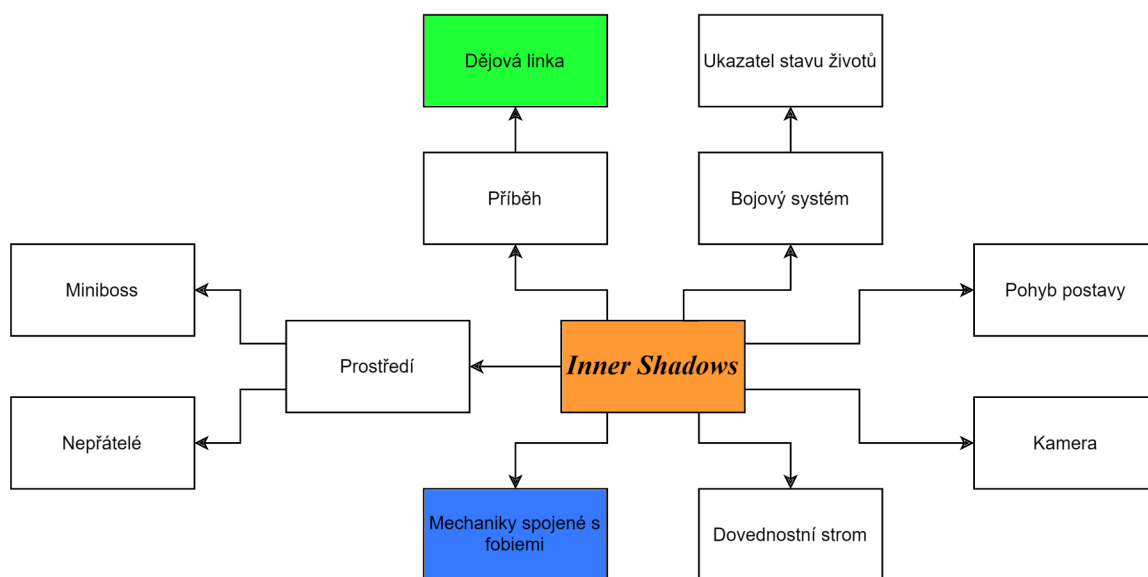
Lidé trpící tanatofobií často prožívají intenzivní pocity úzkosti a strachu, které mohou ovlivnit jejich každodenní život. Můžou se vyhýbat místům nebo situacím, které se zdají nebezpečné. Také mohou být posedlí svým zdravím a neustále na sobě kontrolovat známky nemoci. Dále mohou mít konstantní myšlenky na smrt, které narušují jejich klid nebo dokonce potíže se spánkem kvůli opakujícím se nočním můrám nebo úzkostným myšlenkám, jak je rozepsáno ve článku [12].

Léčba tanatofobie, strachu ze smrti, může zahrnovat několik postupů. Psychoterapie, zejména kognitivně-behaviorální terapie, pomáhá pacientům změnit negativní myšlenkové vzorce a lépe zvládat úzkostné myšlenky spojené se smrtí. Expoziční terapie je další možnost, která postupně vystavuje jedince situacím či myšlenkám na smrt, aby se s nimi mohl lépe vyrovnat. V některých případech mohou být předepsány léky, zejména léky proti úzkosti, aby pacienti lépe zvládali stresující situace spojené se smrtí, jako jsou například pohřby. Je důležité konzultovat s lékařem nebo terapeutem, aby se našla nejvhodnější léčba pro konkrétní situaci a potřeby pacienta.

Kapitola 5

Návrh videohry: základy a principy

Tato kapitola je věnována detailnímu popisu jednotlivých herních mechanik, které jsou implementovány v *Inner Shadows*, a současně se zaměřuje na samotný proces návrhu této hry. Jednotlivé herní mechaniky tvoří jádro videohry a ovlivňují způsob, jakým hráči interagují s herním prostředím a postavami ve hře. Součástí této kapitoly je analýza jednotlivých herních prvků, včetně jejich účelu, fungování a vzájemných vazeb. Dále je zaměřeno na samotný návrh hry, což zahrnuje proces tvorby herních konceptů, herních scénářů, rozvoje postav a vytváření herního světa.



Obrázek 5.1: Graf zobrazující komplexní návrh videohry *Inner Shadows*. Tento graf obsahuje herní svět, postavy, prostředí, herní mechaniky a další důležité aspekty, které jsou propojeny a interagují spolu.

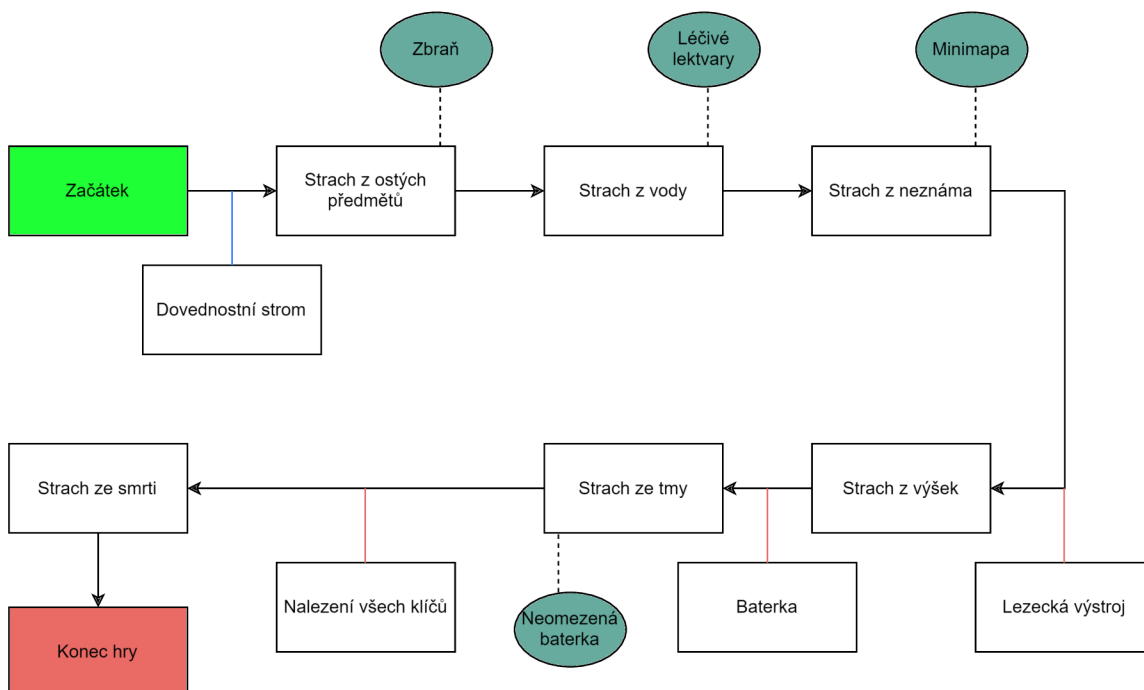
5.1 Děj a cíl hry

Hlavní postava trpí fobiemi a probouzí se v jeskyni, kde musí čelit svým vlastním fobiím. Již nadále nechce žít ve strachu a rozhodne se konfrontovat své nejhlubší obavy, které se v jeskyni postupně projevují a vyvíjejí.

Hlavním cílem hry je pomoci hlavní postavě překonat své fobie a najít cestu k osvobození od strachu. Hráč prozkoumává prostředí jeskyně, řeší hádanky a překážky a postupně se snaží porozumět příčinám svých fobií a překonat je. Cestou k osvobození se postava může naučit důležité životní lekce a objevit sílu vlastní vnitřní odvahy a odhodlání.

5.1.1 Dějová linka

Dějová linka v *Inner Shadows* předepisuje hráči přesný postup, neboť pro pokračování k další lokaci musí hráč nejprve porazit minibosse spojené s danou fobií. Tímto poražením se postava zbaví své fobie, která mu zamezovala přístup do další lokace. Alternativně musí hráč kromě porážky minibosse nalézt klíčový předmět, který je nezbytný pro pokračování v dané lokaci. Graficky je dějová linka znázorněna na obrázku 5.2.



Obrázek 5.2: Graf dějové linky *Inner Shadows*, kde modrá čára znázorňuje, že hráč má daný předmět v aktuální fázi hry, červené čáry znázorňují nutnost nalezení daného předmětu a tyrkysové elipsy znázorňují odměnu za poražení dané fobie.

Hlavní postava se nachází v temném prostředí, které je plné nebezpečí. Její první výzvou je překonat svůj strach z ostrých předmětů, který jí brání v postupu. Jakmile se hlavní postavě podaří strach překonat, jako odměnu hlavní postava obdrží meč, který jí umožní účinněji bojovat proti nepřátelům.

Dalším strachem, který musí hlavní postava překonat, je strach z vody. Překonáním tohoto strachu získá možnost využití léčivých lektvarů, které jí poskytují obnovení chybějících životů.

Po překonání strachu z vody se hlavní postavě zpřístupní další neznámé prostředí, kde čelí dalšímu významnému strachu – strachu z neznáma. Jakmile se jí podaří strach překonat, má hlavní postava možnost objevit lezeckou výstroj, která jí umožní dosáhnout dosud nedostupných míst.

S pomocí lezecké výstroje se hlavní postava vydává do výšek, kde překonává svůj strach z výšek a opět je nucena hledat po mapě tentokrát baterku, která jí pomůže s bojem proti strachu ze tmy.

S baterkou v ruce se hlavní postava vydává do temných jeskyní a chodeb, kde čelí svému předposlednímu strachu – strachu ze tmy.

Aby postava mohla čelit hlavnímu bossovi, musí nejprve najít pět klíčů, které jsou rozmístěny na různých lokacích po mapě a slouží k otevření brány do jeho hlavního úkrytu.

5.2 Pohyb postavy a kamery

Pohyb postavy je v *Inner Shadows* specifický. Když hráč stiskne šipku pro pohyb po ose X, postava okamžitě dosáhne maximální rychlosti. Na rozdíl od toho je chování skoku realističtější. Stisknutím mezerníku postava provede výskok a dosáhne určité výšky. Poté začne postava klesat zpět k zemi. Standardní výskok umožňuje může být proveden pouze tehdy, když postava stojí na pevné zemi, aby se zabránilo nekonečným skokům. Dále postava nemůže vyskočit na okrajích plošin, kde by mohl hrozit pád.

Kamera v *Inner Shadows* je navržena tak, aby dynamicky následovala pohyb hráče po herní mapě. To znamená, že se pohybuje společně s postavou, aby ji udržela ve středu obrazovky a hráč měl neustále přehled o herním prostředí.

Kromě toho, když hráč stiskne klávesu „S“, kamera se posune dolů. Tato funkce umožňuje hráči získat lepší pohled na své okolí, zejména když postava stojí na okraji nebo se nachází v situaci, kde je důležité kontrolovat prostředí pod ní. Posunutí kamery dolů je plynulé a responsivní, což zajišťuje pohodlný herní zážitek a umožňuje hráči lépe reagovat na herní události.

5.3 Prostřední hry

Hra se odehrává v již zmíněné tajemné jeskyni. Jeskyně je rozdělena do jednotlivých lokací, přičemž každá z těchto lokací je navržena tak, aby odpovídala jedné z hráčových fobií. Každá lokace představuje specifický význam a výzvu pro hlavní postavu.

Hlavní postava se v této hře může setkat s temnými lokacemi, kde bez baterky neuvidí, bludištěmi, ve kterých se musí probíjet a najít správnou cestu nebo s lokací, kde dominují vysoké plošiny a mosty. Kromě toho se může ocitnout i v oblastech s ostrými krystaly nebo vodními prvky, které představují další nebezpečí a výzvu, které postava musí čelit a překonat, aby dosáhla svého cíle.

Nepřátelé

V *Inner Shadows* jsou různí nepřátelé umístěni v závislosti na konkrétní lokalitě, ve které se postava nachází.

Nepřátelé se pohybují mezi dvěma body, obvykle označovanými jako bod A a bod B. Tato trajektorie představuje jejich pravidelnou trasu, kterou nepřetržitě patrolují, udržujíc si své území pod kontrolou, jak je znázorněno na obrázku 5.3. Tito hlídkující nepřátelé mají různé vzorce pohybu – někteří chodí pomalu a systematicky, zatímco jiní se pohybují rychle a s větší agresivitou. Pokud se jim hráč postaví do cesty, okamžitě zahájí útok.



Obrázek 5.3: Nepřítel, který se pohybuje mezi body A a B

Miniboss

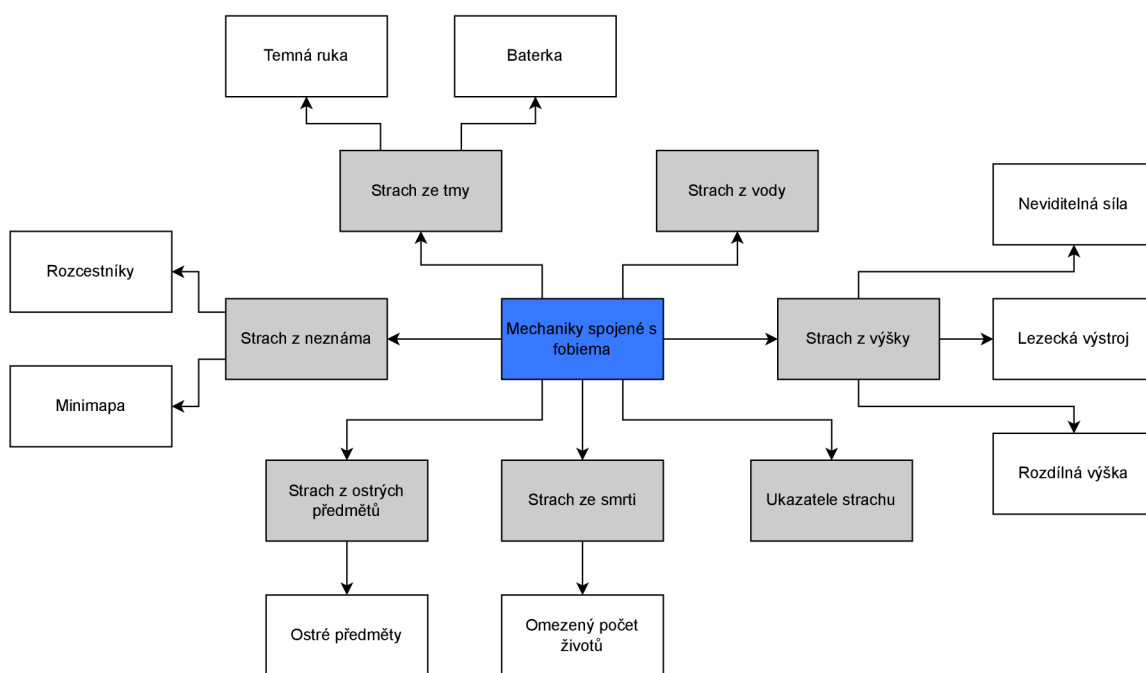
Každý miniboss v této hře představuje ztělesnění jedné z fobie, kterou trpí hlavní postava. Překonání těchto minibossů vyžaduje nejen fyzickou sílu, ale také mentální odhodlání a odvalu.

Při boji s každým minibossem se hlavní postava musí vypořádat s jedinečnými útoky a strategií, které odrážejí konkrétní fobii, již miniboss ztělesňuje. To může zahrnovat nutnost udržet odstup od nepřítele, najít bezpečná útočiště nebo přizpůsobit svůj bojový styl specifickým podmínkám.

Překonání těchto minibossů je klíčovým momentem ve vývoji hlavní postavy. Jak postava poráží každého minibosse, získává sílu a sebedůvěru a přibližuje se k osvobození od svých strachů. Pokud postava poráží minibosse, zbaví se svých fobií a získá novou schopnost nebo předmět, který mu pomůže prozkoumat a překonat další výzvy hry. Tato nová schopnost nebo předmět představuje symbolický pokrok v osobním růstu a vývoji hlavní postavy. Mohou to být například schopnosti jako zvýšená odolnost vůči určitým typům nepřátel, schopnost léčit se nebo zlepšit bojové dovednosti.

5.4 Mechaniky spojené s fobiemi

V této podkapitole se detailně zabýváme popisem různých herních prvků a mechanismů, které jsou implementovány ve hře. Hlavním cílem těchto prvků a mechanismů je přiblížit hráčům, jak fobie ovlivňují lidi a jak je možné postupně překonávat. Prostřednictvím těchto herních prvků hráči získávají jedinečný pohled na to, jaké jsou reálné pocity strachu a úzkosti spojené s fobiemi a současně mají možnost prožít proces postupného překonávání těchto obav.



Obrázek 5.4: Graf poskytující vizuální reprezentaci propojení mezi jednotlivými fobiemi a herními mechanikami. Z každé fobie pak vedou další spojnice k příslušným herním mechanikám, které jsou s touto fobií spojeny.

Ukazatele strachu

V herním světě je každá fobie reprezentována pomocí ukazatele fobie, který dynamicky reaguje na interakci hráče. Ukazatel fobie je vizuálním prvkem ve hře, který hráči poskytuje informace o intenzitě fobie, kterou postava prožívá. Dynamické reakce ukazatele fobie mohou zahrnovat změny barev, animací nebo zvukových efektů, které pomáhají hráči lépe porozumět stavu postavy a prostředí, ve kterém se nachází. Tímto způsobem je hráčovi poskytnuta možnost vcítění se do postavy, která se potýká s různými fobiemi a výzvami ve hře.

Strach ze tmy

Strach ze tmy je jedním z hlavních tematických prvků ve hře, který vytváří atmosféru a poskytuje hráčům pocit napětí a nejistoty. Jakmile hráč vstoupí do temné oblasti bez zaplé baterky, začne se probouzet strach ze tmy. Projevy strachu ze tmy mohou obsahovat:

1. **Ztráta vizuálního směru:** Temné oblasti ve hře jsou často postrádající jasné orientační body a hráči se mohou snadno ztratit v prostoru. Tato absence světla vytváří iluzi nekonečnosti a zvýrazňuje pocit osamělosti a izolace.
2. **Zvukové efekty:** Ve spojení se strachem ze tmy se hráči mohou setkat s různými zvukovými efekty, které zvýrazňují nebezpečí a napětí.
3. **Optické klamy:** V temnotě se mohou objevit různé optické klamy, které hráče mohou dezorientovat a zvyšovat jejich úzkost. Stíny, nejasné tvary a iluze mohou vytvářet dojem přítomnosti neznámých entit nebo nebezpečí.

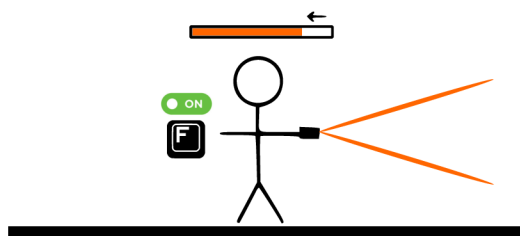
Pokud má postava zapnutou baterku, okamžitě se cítí bezpečně a jistě, jelikož světlo z baterky rozptýlí temnotu a umožní mu lépe vnímat své okolí. Avšak, baterka není nekonečným zdrojem světla a má omezenou životnost. Hráči musí být opatrní a hospodární s používáním baterky, protože pokud se vyčerpá, ocitnou se opět v temnotě a strach se vrátí. Postava není ale v jeskyni v bezpečí i se zaplout baterkou, jelikož na ni útočí temná ruka, která se jí snaží ukradnout část jeho světelného zdroje.

Baterka

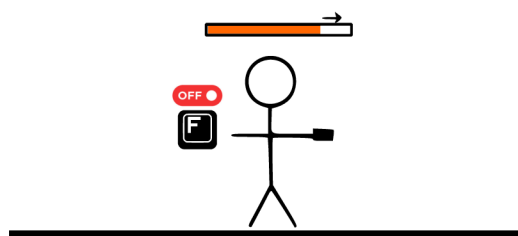
V průběhu hry je hlavní postava obdařena baterkou, která slouží k prozkoumávání temných oblastí, které mimikují strach ze tmy.

Nyktofobie je ve hře znázorněná skrze temné a neosvětlené oblasti, kde se postava ocitá v konfrontaci se strachem ze tmy. Temné kouty, jeskyně a okolí bez světla vytvářejí prostředí, které hráče donutí čelit svému strachu z temnoty. Vizuální stránka nyktofobie je zdůrazněna nedostatkem viditelnosti ve tmě. Baterka má následující vlastnosti:

1. **Prozkoumávání temných oblastí:** Baterka poskytuje světlo, které umožňuje postavě a hráči vidět v temných a neosvětlených oblastech hry.
2. **Nabíjení:** Baterka se nabíjí automaticky v čase, kdy není používána, jak je znázorněno na obrázku 5.5b.
3. **Vybíjení:** Baterka se vybíjí jejím používáním, a proto je důležité, aby hráč pravidelně kontroloval stav baterie a zajišťoval její nabíjení. Ukázka je na obrázku 5.5a.
4. **Nemožnost použití při vybití:** Pokud se baterka celá vybita, není možné ji znovu zapnout, dokud není plně nabita.



(a) Zapnutá baterka má za následek snížení její životnosti



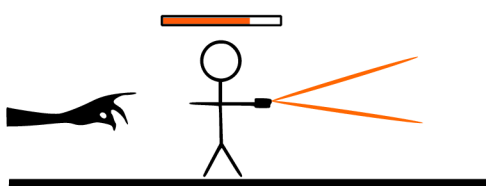
(b) Vypnutá baterka si sama dobíjí svou životnost

Obrázek 5.5: Funkcionalita baterky jakožto světelného zdroje

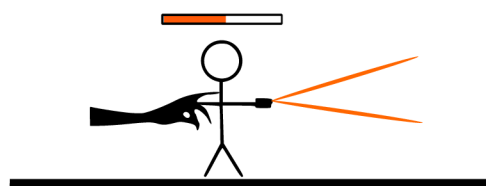
Baterka je klíčovým herním prvkem, který umožňuje postavě prozkoumávat temné oblasti herního světa a odhalovat tajemství a překážky, které by jinak zůstaly skryty v temnotě.

Jeskynní ruka

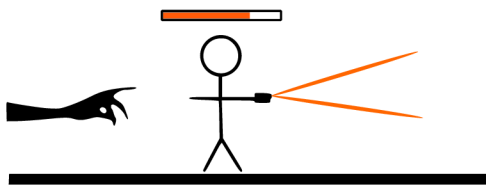
V rámci nyktofobie je ve hře implementován interaktivní prvek, který představuje útok pomyslné ruky, která napadá postavu v tmě. Tento interaktivní prvek má za cíl mimikovat situace, kdy se člověk například nachází v lese a slyší za sebou neznámé zvuky, což ho nutí se rychle otáčet a být ve střehu. Tímto způsobem přidává tato herní mechanika další vrstvu realismu a napětí do herního zážitku a pomáhá hráčům prožívat autentické pocity strachu spojené s nyktofobií.



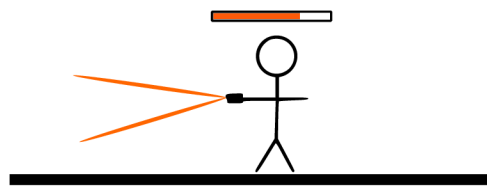
(a) Začátek pohybu temné ruky směrem k hlavní postavě



(b) Nezareagování má za následek ztrátu části světelného zdroje



(c) Začátek pohybu temné ruky směrem k hlavní postavě



(d) Otočením směrem k ruce vede k jejímu odvrácení

Obrázek 5.6: Odvrácení temné ruky díky včasnému otočení jejím směrem a důsledky zmeškaného nebo včasného reakce.

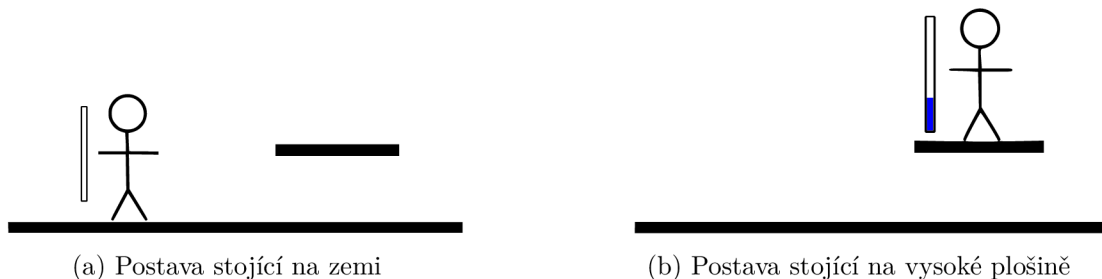
Ruka, která vystupuje z temnoty, nutí postavu k okamžité reakci, protože nereagování může mít nepříznivé následky. Pokud postava nedokáže rychle zareagovat na útok ruky, část jeho světelného zdroje je odčerpána (obrázek 5.6b). Tato mechanika má za následek nejen omezení schopnosti postavy vidět v temnotě, ale také zvyšuje jeho úzkost a pocit zranitelnosti v neznámém prostředí.

Důležité je, že ruka se objevuje v náhodných intervalech, což znamená, že postava nemůže předpovědět, kdy přesně bude útok nastávat. Hlavní postava se této hrozbě může bránit tím, že se rychle otáčí směrem k ruce, což může vést k jejímu odvrácení a minimalizaci škod, které by mohla způsobit, jak je ukázáno na obrázku 5.6d.

Strach z výšek

Hra obsahuje výškové prvky, jako jsou mosty a platformy, které dominují určitým částem herního prostředí. Hráč se ocitá v konfrontaci s výškou, když se jeho postava nachází na

vyvýšených místech nebo v blízkosti okrajů, kde je možný pád do prázdna. Tato vizuální reprezentace strachu z výšky vytváří napětí a úzkost u hlavní postavy, což se v hře projevuje zvýšeným tlukotem srdce a postupnou ztrátou vědomí.



Obrázek 5.7: Mechanika výškového rozdílu, kdy postava stojící na zemi má nulový strach z výšek. Jakmile postava stojí na vývýšené platformě, strach z výšek postupně narůstá. Tato herní mechanika představuje realistické ztvárnění strachu z výšek, který může mít různé úrovně intenzity v závislosti na konkrétní situaci.

Vzdálenost je spočítána jako rozdíl mezi aktuální pozicí hráče a pozicí země. Tato vzdálenost je neustále aktualizována v reálném čase, přičemž se dynamicky mění v závislosti na pohybu postavy a její interakci s herním prostředím. Pokud postava stojí na okraji výškového prvku, její strach z pádu nebo výšky začne rychle narůstat.

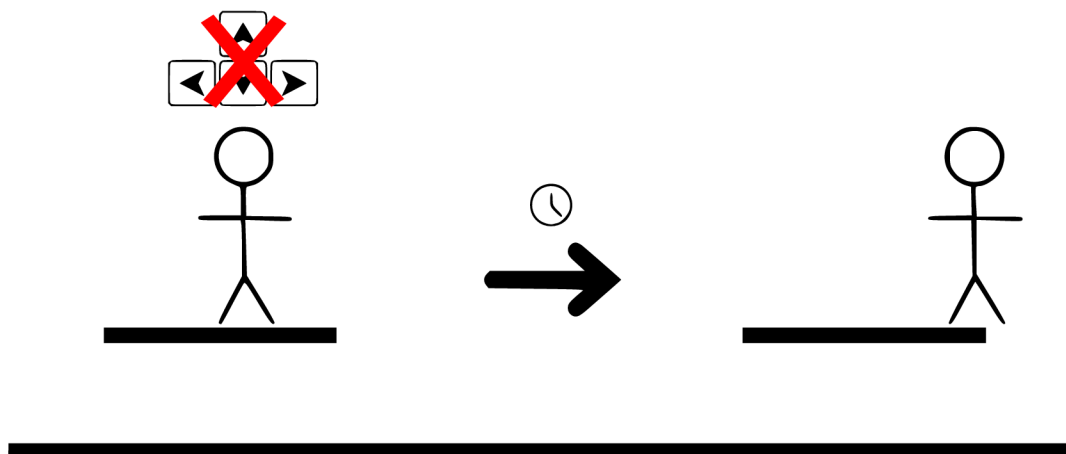
Úroveň strachu se postupně zvyšuje v závislosti na vzdálenosti. To znamená, že čím výše se hráč nachází na herním poli, tím intenzivnější je strach. Tento prvek přidává do hry dynamiku a progresi, která odpovídá úrovním strachu a napětí, jež hráč prožívá v průběhu hraní.

Neviditelná síla

V herním prostředí existuje koncept neviditelné síly, která působí na hráče, pokud se nachází na okraji nebo v blízkosti míst, ze kterých by mohl spadnout dolů.

Neviditelná síla je navržena tak, aby simulovala pocit nejistoty a nebezpečí spojené s výškami. Když se postava nachází na okraji, nebo blízko k okraji, herní mechanismus začne působit na jeho postavu.

Tato herní mechanika má za cíl vytvořit napětí a riziko pro hráče, který se musí vyhýbat pádu do propasti nebo ztrátě životů. Když se postava nachází na okraji, může pocítit tlak a nejistotu z možného pádu dolů. Tento pocit je podobný situaci, když se člověk dívá dolů ze skály a cítí, jak ho neviditelná síla přitahuje k okraji.



Obrázek 5.8: Pokud hlavní postava stojí na okraji, působí na ni neviditelná síla

Lezecká výstroj

Lezecká výstroj představuje užitečný předmět, který hráč může najít během hry. Tato výstroj mu umožňuje úspěšně překonat speciální typy stěn, které by jinak nebylo možné zdolat bez ní. Je to klíčový nástroj pro prozkoumávání a dosahování nových oblastí jeskyně, které by jinak zůstaly nedostupné.



(a) Hlavní postava není vlastníkem lezecké výstroje, proto nemůže pokračovat dále

(b) Díky lezecké výstroji může postava pokračovat dále

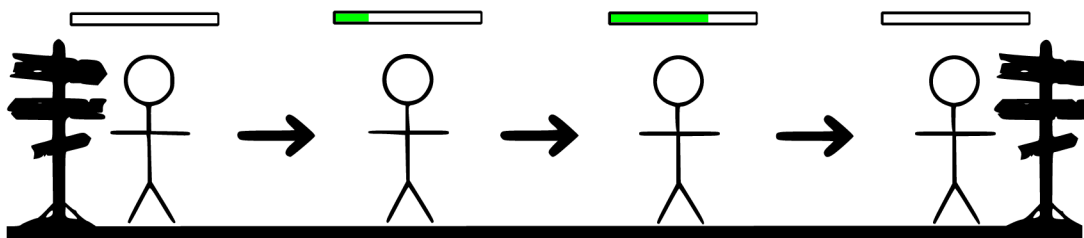
Obrázek 5.9: Lezecká výstroj napomáhá ve zdolání náročných stěn

Získání lezecké výstroje zároveň poskytuje postavě možnost objevovat tajemství a odevmykat skryté části herního světa.

Rozcestníky

Rozcestí ve hře plní klíčovou roli jako místa, kde postava nachází klid a bezpečí uprostřed strachu z neznáma. Tyto body slouží nejen jako místa odpočinku, ale také jako důležité body orientace a měření vzdálenosti v herním světě.

Když postava dorazí k rozcestí, její pocity strachu a nejistoty začínají pomalu ustupovat. Tato klidná místa umožňují postavě načerpat novou sílu a nalézt odvalu k dalšímu pokračování.



Obrázek 5.10: Obrázek zobrazuje rozcestí v *Inner Shadows* jako klíčové body, které slouží jako místa orientace pro postavu. Čím dále jde postava od rozcestníku, tím více jí roste její strach. Jakmile narazí na nový rozcestník, strach opadá. Nicméně, jak postava postupuje dále v neznámo, nový strach se začíná projevovat.

Důležitým aspektem rozcestí je měření vzdálenosti neznáma. Jakmile postava opustí rozcestí a vydá se do neznáma, začne pocitově měřit vzdálenost a strach, který ji provází. Tento pocit strachu postupně narůstá s každým krokem, který postava podniká směrem do neznáma.

Nicméně, když postava narazí na nové rozcestí, vše se mění. Nové rozcestí symbolizuje nový začátek a možnost odložení minulého strachu. Zde se pocity strachu vynulují a postava začíná znovu. Od tohoto bodu se opět měří vzdálenost a strach směrem k dalšímu rozcestí a cyklus pokračuje.

Rozcestí tedy představují důležitý prvek ve hře, který umožňuje postavě nalézt oporu a směr v neznámém a chaotickém světě. Jsou to body klidu a orientace, které pomáhají postavě překonávat strach a nejistotu a postupovat vpřed ve svém dobrodružství.

Minimapa

Postava získá jako odměnu za porážení strachu z neznáma minimapu¹, která mu pomůže s orientací v jeskyni. Tato minimapa se stane užitečným nástrojem, který hráči umožní lépe porozumět struktuře a rozložení jednotlivých částí herního světa.

Ostré předměty

Ostré předměty, jako jsou krystaly nebo nepřátelé vybavení ostrými zbraněmi, představují zvýšené nebezpečí pro hlavní postavu, zejména pokud trpí strachem z ostrých předmětů. Tento strach způsobuje, že hlavní postava utrpí větší poškození, když přijde do kontaktu s těmito ostrými předměty v závislosti na úrovni strachu. Jakmile postava přijde do kontaktu s ostrým předmětem, utrpí poškození a zároveň se jí zvýší její strach.

Pokud strach překoná určitou hranici, poškození z ostrých předmětů bude dvojnásobné. Jestli strach bude i nadále růst, může hlavní postava utrpět poškození i trojnásobné oproti tomu, které by utrpěla při nulovém strachu. Pokud se hlavní postava nebude určitou dobu vystavovat ostrým předmětům, její strach začne opadat.

Postava, která má strach z ostrých předmětů, nemá možnost používat žádné zbraně, dokud neporazí minibosse, který symbolizuje konfrontaci s tímto strachem. Teprve po po-

¹Jedná se o herní prvek, který je často umístěn v rohu obrazovky ve videohrách a pomáhá hráčům orientovat se v herním světě.

rážce minibosse získá hráč možnost používat zbraně. Tato mechanika podtrhuje význam překonávání strachu a dosažení postupu v hře *Inner Shadows*.

Vodopády, jezera, déšť

Po porážce strachu z vody se hlavní postavě otevře první úroveň zdolání strachu, kterou tvoří kapající voda ze stropu v jeskyni. Tato mechanika se odráží na expoziční terapii, která je popsána v kapitole 3.6.2. Následně, pomocí dovednostního stromu, který bude podrobně vysvětlen později v kapitole 5.5, bude moci odemknout další úrovně, jako jsou vodopády (úroveň 2) a jezera (úroveň 3), které jsou podstatné k dokončení hry *Inner Shadows*. Tento postup umožní postupný rozvoj a rozšiřování dovedností postavy.

Omezený počet oživení

Omezený počet oživení je zaveden v rámci mechanismu strachu ze smrti. Počet oživení se bude měnit v závislosti na obtížnosti, kterou si hráč vybere na začátku hry.

Při výběru obtížnosti se hráč rozhodne, kolik oživení mu bude k dispozici. Toto rozhodnutí ovlivňuje hráčovu strategii a způsob hraní, protože ví, že má pouze omezený počet pokusů na překonání obtížných úseků hry.

Rozcestníky, vysvětleny v podkapitole 5.4, fungují ve hře zároveň jako body oživení, kde se postava ožíví, jakmile ztratí svůj život. Bod oživení se u rozcestníku nastaví okamžitě, jakmile postava kolem rozcestníku proběhne.

Pokud hráč vyčerpá všechna oživení, hra definitivně skončila a hráč je nucen začít od začátku.

5.5 Dovednostní strom

V moderních videohrách je dovednostní strom klíčovým prvkem, který hráčům umožňuje personalizovat vlastní herní zkušenosti a rozvíjet postavu podle svých preferencí. Tato kapitola se zaměřuje na detailní popis dovednostního stromu, který má zásadní vliv na herní mechanismy a strategie hráčů. V této kapitole jsou podrobně prozkoumány jednotlivé větve dovednostního stromu a jejich jednotlivé fáze, aby hráčům bylo poskytnuto hlubší pochopení mechanismů, které ovlivňují rozvoj postavy.

Dovednostní strom obsahuje šest větví, z nichž každá představuje jiný herní aspekt a nabízí specifické vylepšení pro postavu hráče. Tyto větve jsou navrženy tak, aby reflektovaly různé aspekty hry a umožňovaly hráčům vyvíjet postavu v souladu se svým herním stylem a preferencemi. Každá větev dovednostního stromu má tři fáze, které postupně posilují schopnosti hráče a umožňují mu překonávat nové výzvy a překážky ve hře.

1. **Zvyšování poškození:** První větev dovednostního stromu hlavní postavy zaujímá zlepšení účinnosti jejich útoků. Na začátku této větve hlavní postava získává základní útočné schopnosti. S postupem času a sbíráním dovednostních bodů postava rozvíjí své schopnosti, které představují vyšší poškození do nepřátel.
2. **Kapacita baterky:** Druhá větev dovednostního stromu se soustředí na rozšíření kapacity baterky. Hráč získává možnost si navýšit výdrž a výkon baterky v průběhu hraní. Díky těmto vylepšením je postava schopna prozkoumávat temné oblasti hry s větší důvěrou a efektivitou, aniž by se musela obávat, že jí dojde světlo v nevhodnou chvíli.

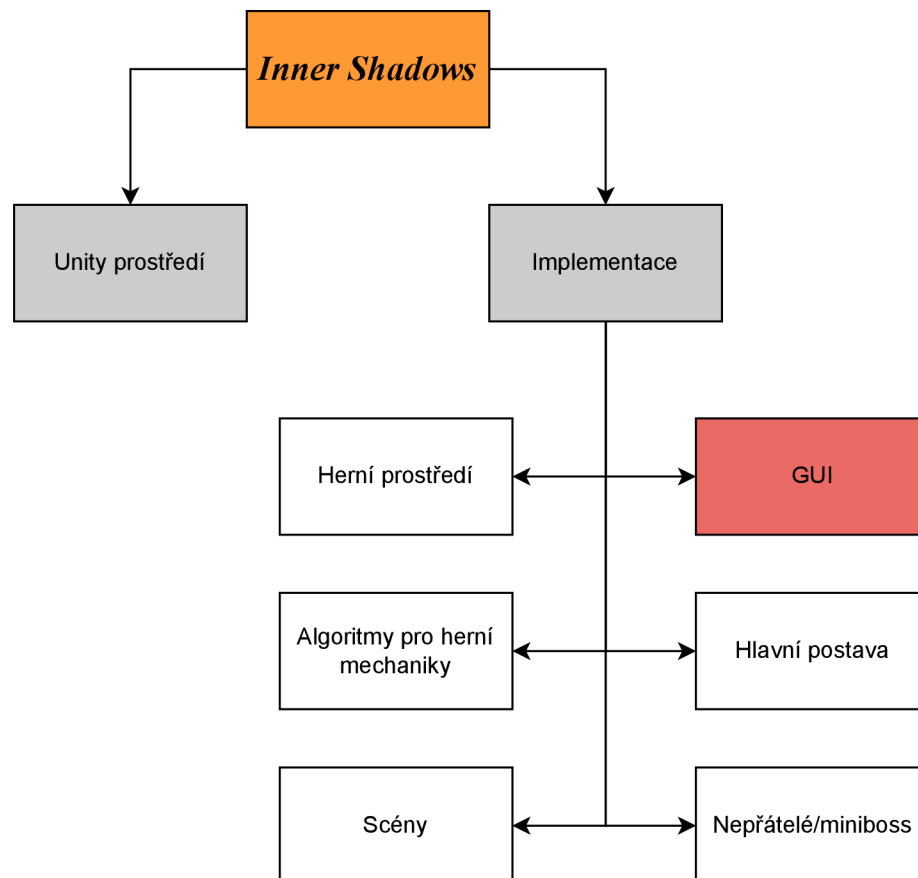
3. **Rychlejší šplhání:** Třetí větev dovednostního stromu umožňuje postavě rychleji a efektivněji šplhat po stěnách s lezeckou výstrojí. Postupné zlepšování této schopnosti umožní postavě snadněji dosáhnout dosud nedostupných míst a objevovat nové oblasti mapy, které jsou nutné k dokončení *Inner Shadows*.
4. **Odolnost vůči vodě:** Čtvrtá větev dovednostního stromu poskytuje hráči postupně zvyšující se odolnost vůči vodním situacím, které mohou být v průběhu hry výzvou. Tato větev obsahuje tři fáze, přičemž každá fáze nabízí specifická vylepšení, která hráči umožňují lépe se adaptovat na vodní prostředí.
 - (a) V první fázi postava získává základní dovednosti, které jí umožňují lépe zvládat běžné vodní situace, jako je prostý pohyb v dešti.
 - (b) Ve druhé fázi postava zdolává větší vodní proudy, jako jsou silné vodopády. Tato pokročilá schopnost jí umožňuje bezpečněji projít takovými překážkami a lépe se přizpůsobit síle a náporu vody.
 - (c) V poslední fázi postava dosahuje schopnosti přeplavat jezera a jiná rozsáhlejší vodní území. Díky této dovednosti je schopna efektivněji navigovat vodními prostředím, což jí otevírá nové možnosti prozkoumávání a objevování skrytých lokalit ve hře.
5. **Zvyšování maximálních životů:** Pátá větev dovednostního stromu umožňuje hráči zvyšovat maximální životy hlavní postavy. Tímto způsobem postava získává vyšší odolnost, což jí umožňuje lépe odolávat útokům nepřátel.
6. **Rychlost pohybu:** Šestá větev dovednostního stromu zvyšuje základní rychlost pohybu hlavní postavy, což jí umožňuje rychlejší pohyb po herním světě a efektivnější reakce při boji a průzkumu. Tato dovednost může být užitečná v situacích, kde je třeba uniknout nepřátelům, dorazit rychleji na určité místo nebo jednoduše zlepšit mobilitu postavy.

Prostřednictvím dovednostního stromu hráč získává možnost vylepšovat schopnosti hlavní postavy v průběhu hry, což zlepšuje jejich účinnost a odolnost v různých situacích.

Kapitola 6

Implementace

V této kapitole je popsána implementace algoritmů¹ již zmíněných herních mechanik z kapitoly o návrhu 5 hry *Inner Shadows*. Dále je v kapitole popsána tvorba samotného herního prostředí, tvorba hlavní postavy, popis vývojového prostředí Unity, implementace uživatelského prostředí (GUI²) a tvorba nepřátel a minibossů.



Obrázek 6.1: Rozdělení kapitoly o implementaci na jednotlivé podčásti

¹Přesný návod či postup, kterým lze vyřešit daný typ úlohy

²graphical user interface – grafické uživatelské rozhraní

6.1 Vývojové prostředí Unity

Pro vytvoření hry *Inner Shadows* bylo vybráno herní vývojové prostředí Unity Engine³. Důvody výběru samotného prostředí jsou:

- uživatelsky přívětivé prostředí, které umožňuje i začátečníkům v herním vývoji snadno vytvářet hry,
- Unity má velmi rozsáhlou vývojářskou komunitu, kde pokročilejší vývojáři sdílejí své znalosti, tipy a triky, a tím pomáhají začínajícím vývojářům,
- programovací jazyk je C#, který je primárním programovacím jazykem používaným v Unity Engine, což znamená, že je optimalizován pro tento engine a poskytuje přímý přístup k všem funkcím a nástrojům Unity

Úplným základem Unity Enginu jsou **Herní objekty** neboli **GameObjects**. Ty jsou nejdůležitější částí celého vývojového prostředí. Samotné herní objekty mají pouze název, označení (tag), vrstvu, ve které je objekt umístěn a komponentu *Transform*, která určuje pozici daného objektu, jeho rotaci a velikost.

Dalším důležitou částí jsou již zmíněné **Komponenty**. Komponentů je skutečné množství a jejich hlavní činností je nastavit vlastnosti a funkce jednotlivých herních objektů.

Mezi nejpoužívanější komponent ve hře *Inner Shadows* patří **Sprite Renderer**⁴, který nastavuje vzhled herního objektu, typ jeho materiálu, barvu, popřípadně se dá nastavit vrstva, ve které se bude daný objekt zobrazovat. Herní objekty, které mají připojený Sprite Renderer, se nazývají **Sprites**.

Dále se také využívá **Box Collider 2D**⁵, který vytváří oblast v podobě obdélníku (boxu) ve 2D prostoru. Tento obdélník je zarovnan s osami X a Y herního světa. Dále určuje jeho oblast pro srážky a kolize s ostatními objekty. Názorná ukázka je na obrázku 6.2.

Důležitou komponentou je **Rigidbody 2D**⁶, která umožňuje hernímu objektu interakci se 2D fyzikálním světem v Unity. Připojením Rigidbody 2D k hernímu objektu mu je umožněno reagovat na fyzikální zákony, jako je například gravitace.

Jedním z nejpodstatnějších komponentů, které jsou vytvářeny přímo vývojářem jsou **Skripty (Scripts)**. Skripty v Unity umožňují definovat chování jednotlivých herních objektů. Například může být vytvořen skript pro pohyb postavy, ovládání zbraně, detekci



Obrázek 6.2: Ukázka komponenty Box Collider 2D na spritu hlavní postavy. Zelený obdelník značí hranice komponenty

³<https://unity.com>

⁴<https://docs.unity3d.com/Manual/class-SpriteRenderer.html>

⁵<https://docs.unity3d.com/Manual/Collider2D.html>

⁶<https://docs.unity3d.com/Manual/rigidbody2D.html>

kolizí nebo jakékoliv jiné akce. Skripty jsou také používány k implementaci herní logiky a řízení toku hry. Všechny skripty musí dědit ze třídy *MonoBehaviour*⁷.

Třída *MonoBehaviour* poskytuje přístup ke kolekci událostí. Jedna z hlavních událostí je funkce **Update**, která se volá pro každý uběhlý snímek. Touto funkcí má engine podchytenou jakoukoliv změnu ve hře.

6.2 Herní prostředí a scény

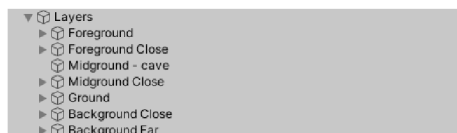
Celá hra *Inner Shadows* je tvořena ve 2D (z anglického *a two-dimensional*) prostředí. 2D prostředí ve videohráčích je forma herního prostředí, která je omezena na dvě dimenze, což znamená, že se odehrává pouze v rovině x a y. V tomto typu prostředí jsou herní objekty a postavy zobrazeny pouze ve formě plochých obrázků či spriteů, které se pohybují po rovině.

Aby prostředí ve 2D světě vypadalo více realisticky a prostorově působivě, je často rozděleno do více vrstev, jak je znázorněno na obrázku 6.5. Tato vrstvená struktura umožňuje simulovat hloubku a perspektivu v 2D prostředí, což vede k většímu dojmu realismu a prostorového vnímání. Jedním z důležitých prvků této struktury je umístění objektů do různých vrstev v závislosti na jejich pozici a vzdálenosti od pozorovatele.

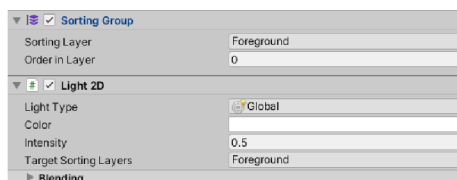
V tomto ohledu je rozdělení herního světa do osmi vrstev - Foreground, Foreground Close, Midground, Midground Close, Ground, Player, Background Close a Background Far, ukázka rozdělení v Unity je zobrazena na obrázku 6.3. Každá ze zmíněných vrstev má k sobě připojené dva nové komponenty (obrázek 6.4).

Jedním z těchto komponentů je **Light 2D**, který slouží k simulaci osvětlení v 2D prostředí. Tento komponent umožňuje přidávat světelné zdroje do hry, které mohou osvětlovat nebo zatemňovat okolí. Ve hře *Inner Shadows* je komponent využit k zatemnění prostředí, protože se postava nachází v temné jeskyni.

Druhým z přidávaných komponentů je **Sorting Group**, který slouží k rozdělení Spriteů do vrstev. Jelikož vrstva slouží jako složka, do které se vkládají jednotlivé Sprity, tak se složce (rodičovi) nastaví vrstva, kam se poté budou automaticky všechny Sprity (děti) vkládat. Komponent slouží k jednoduchosti a příjemnějšímu pracování se Sprity v Unity Enginu.



Obrázek 6.3: Ukázka rozdělení jednotlivých vrstev v Unity Enginu



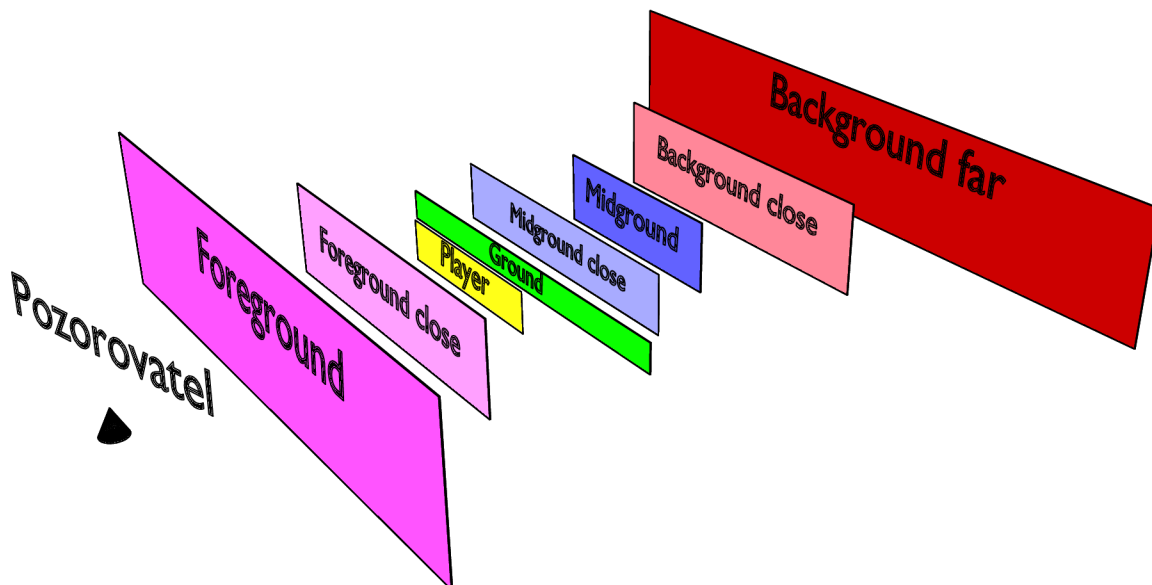
Obrázek 6.4: Dva nové komponenty přidávané k jednotlivým vrstvám v Unity

Background

Pozadí pro nejvzdálenější vrstvu je vytvořeno pomocí nástroje, který využívá umělou inteligenci. Jedná se o nástroj *getimg.ai*⁸, který je založen na principu *text-to-image*, tzn. že uživatelským vstupem je pouhý popis obrázku, který se chce po nástroji poté vygenerovat.

⁷<https://docs.unity3d.com/Manual/class-MonoBehaviour.html>

⁸<https://getimg.ai/>



Obrázek 6.5: Obrázek znázorňující pohled 3D kamery na 2D svět, který je tvořen různými vrstvami, aby prostředí vypadalo více realisticky

Každá z jednotlivých lokací, které byly zmíněny v kapitole 5.3, se skládá z pěti až osmi takto vygenerovaných obrázků. Jsou seskládány tak, aby na sebe vzájemně navazovaly a vytvořily prostředí, které odráží jednu z fobií, kterou postava trpí.

Ground

Vrstva Ground je základní stavební kámen celého prostředí, jelikož se jedná o vrstvu, po které se hlavní postava pohybuje. V Unity je tato vrstva vytvořena pomocí komponenty **Tilemap**.

Tilemap je součástí Unity, která umožňuje vytvářet a spravovat dlaždicové mapy (tilemaps). Dlaždicová mapa je mřížka nebo síť, kde každá dlaždice představuje jednotlivý obrázek (Sprite), který tvoří část prostředí. S pomocí komponenty Tilemap lze jednoduše přetáhnout a umístit dlaždice na pozici v herním světě a tak vytvořit strukturu vrstvy Ground.

V Unity ve spojení s Tilemap existuje ještě komponenta **Tilemap Collider 2D**, která způsobuje to, že se Sprity z tilemapy chovají jako herní objekty, se kterými může hlavní postava kolidovat.

Využití Tilemapy v Unity má výhodu v tom, že místo renderování⁹ mnoha jednotlivých spriteů je renderována pouze jedna tilemapa. Tento přístup vede k lepší optimalizaci a výkonu hry, což se projevuje vyšším počtem snímků za sekundu (FPS).¹⁰

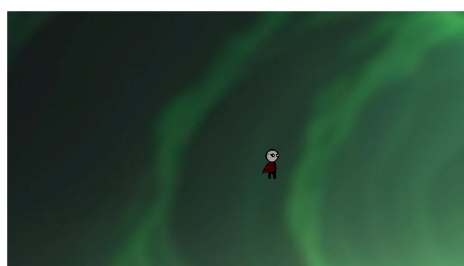
Renderování velkého množství spriteů v jednu chvíli může způsobit zvýšenou zátěž na GPU (grafický procesor, anglicky graphics processing unit) a snížení výkonu hry, zejména na zařízeních s nižší výpočetní kapacitou. Použití tilemapy umožňuje Unity efektivněji vykreslovat prostředí hry tím, že sloučí mnoho spriteů do jednoho obrázku a renderuje je

⁹Renderování je tvorba reálného obrazu na základě počítačového modelu.

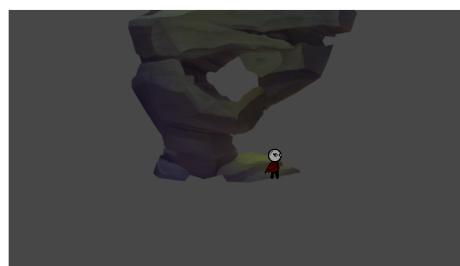
¹⁰Snímková frekvence se obvykle udává v jednotkách fps (z anglického frames per second) nebo v hertzích – v obou případech jednotka odpovídá jednomu snímku za sekundu.

jako jednu entitu. To snižuje zátěž na GPU a umožňuje hře dosahovat vyššího počtu snímků za sekundu, což přispívá k plynulému hraní.

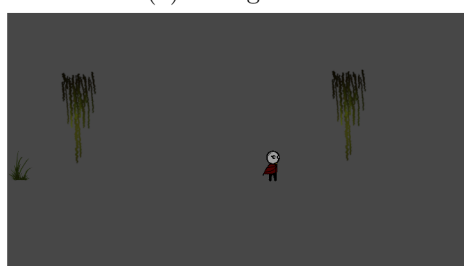
Sprity pro Ground vrstvu byly vygenerovány pomocí AI (Umělá inteligence, anglicky artificial intelligence) modelu, který funguje na stejném principu jako již jeden zmíněný (tj. *text-to-image*). Model se nazývá *AI Texture Generator by Polycam*¹¹.



(a) Background



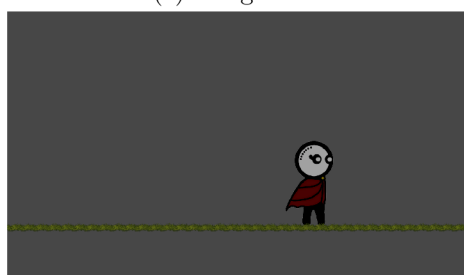
(b) Background close



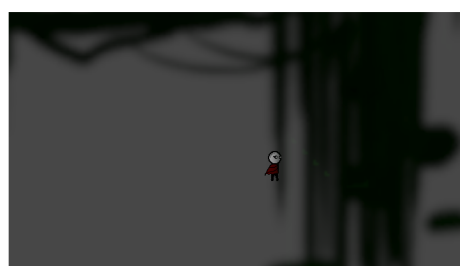
(c) Midground



(d) Ground



(e) Foreground close



(f) Foreground



(g) Výsledný obrázek spojený ze všech vrstev

Obrázek 6.6: Výsledný obrázek rozdělený na jednotlivé vrstvy ve hře *Inner Shadows*

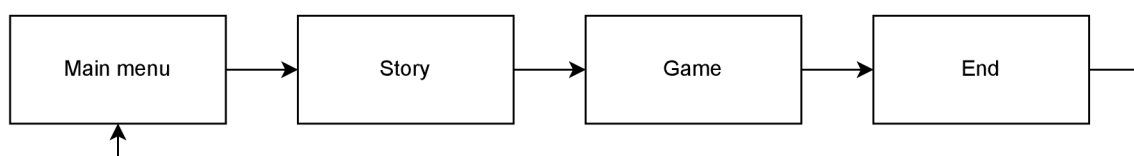
¹¹<https://poly.cam/tools/ai-texture-generator>

Detailní sprity

Do vrstev Foreground a Midground byly použity detailnější Sprity z oficiální Unity stránky¹². Tyto sprity poskytují více zpracované vizuální prvky, které přispívají k detailnosti prostředí a celkové atmosféře hry. Byly vybrány z oficiálního zdroje Unity, což zajišťuje jejich kvalitu a legitimost v rámci herního vývoje. Díky těmto detailnějším spritům získává herní prostředí větší hloubku a autentičnost. Dále byly použity Sprity pro krystaly v jedné z lokací ze stránky Freepik.com¹³.

Scény

Hra *Inner Shadows* se skládá ze čtyř hlavních scén: hlavní menu, příběh, hra a konec. Každá z těchto scén hraje důležitou roli v celkovém zážitku a průběhu hry. Graficky je rozdělení na obrázku 6.7.



Obrázek 6.7: Zobrazení posloupnosti scén ve hře *Inner Shadows*

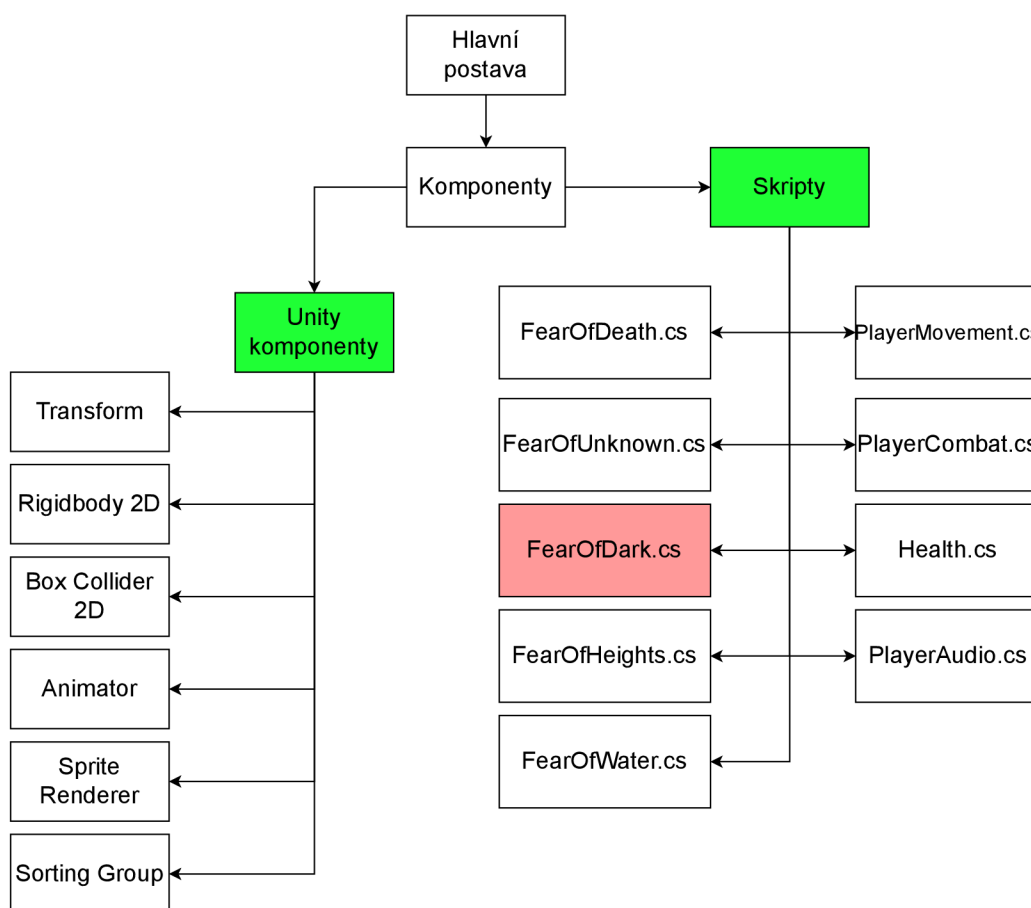
1. **Main menu:** Hlavní menu je první obrazovka, kterou hráč uvidí po spuštění hry. Hlavní menu obsahuje také grafiku a hudbu, které odrážejí atmosféru celé hry.
2. **Story:** Scéna příběhu je místem, kde se hráč dozvídá o pozadí hry a jejím ději. Zde je formou textu vysvětleno, jak se postava dostala do světa *Inner Shadows* a co je jejím cílem. Scéna příběhu pomáhá hráči pochopit motivace a nastavit kontext pro jeho dobrodružství.
3. **Game:** Herní scéna je hlavní částí *Inner Shadows*, kde hráč prozkoumává herní svět. V této scéně se hráč pohybuje po různých oblastech, sbírá předměty a postupně odhaluje příběh hry.
4. **End:** Scéna konce je závěrečnou částí hry, kde se uzavírá příběh a hráč se dozvídá o výsledcích svého dobrodružství. Scéna shrnuje, co se stalo s postavou po skončení hry.

¹²<https://assetstore.unity.com/packages/2d/environments/free-asset-2d-handcrafted-art-117049>

¹³<https://www.freepik.com/>

6.3 Hlavní postava

Hlavní postava v *Inner Shadows* je reprezentována herním objektem, který má k sobě připojeny nejen různé Unity komponenty, ale také celkem devět funkčních skriptů. Tyto skripty řídí chování a interakce hlavní postavy s herním světem, a také zajišťují implementaci herních mechanik a dalších důležitých prvků v rámci hry. Díky těmto skriptům je hlavní postava schopna reagovat na vstupy hráče, provádět různé akce, pohyby a interakce s prostředím ve hře. Rozdělení je graficky znázorněno na obrázku 6.8.



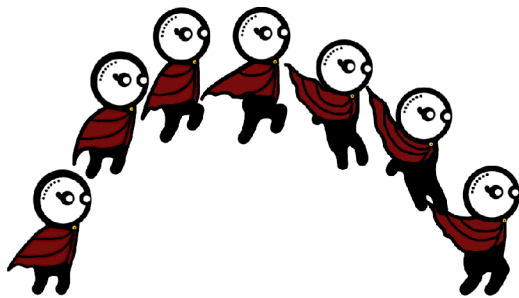
Obrázek 6.8: Graf rozdělení komponentů, které jsou připojeny k hlavní postavě, na Unity komponenty a na seznam funkčních skriptů

Animace

Komponenta **Animator** má na starosti veškeré animace postavy, což zahrnuje jednotlivé animace a přechody mezi nimi. Tato komponenta umožňuje definovat a spravovat různé animační stavy a přechody mezi nimi na základě různých podmínek a událostí ve hře.

Hlavní postava ve hře *Inner Shadows* je ručně kreslena v rastrovém grafickém editoru Gimp¹⁴. Jednotlivé snímky lze vidět na obrázku 6.9, kde na obrázku 6.9a jsou zobrazeny jednotlivé snímky pro animaci výskoku, na obrázku 6.9b jsou snímky pro animaci boje a na posledním obrázku 6.9c jsou snímky pro animaci běhu.

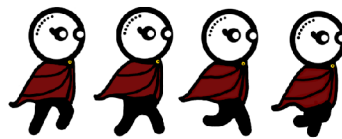
¹⁴<https://www.gimp.org/>



(a) Snímky pro animaci výskoku



(b) Snímky pro animaci boje



(c) Snímky pro animaci běhu

Obrázek 6.9: Jednotlivé snímky pro různé animace hlavní postavy

Základní skripty

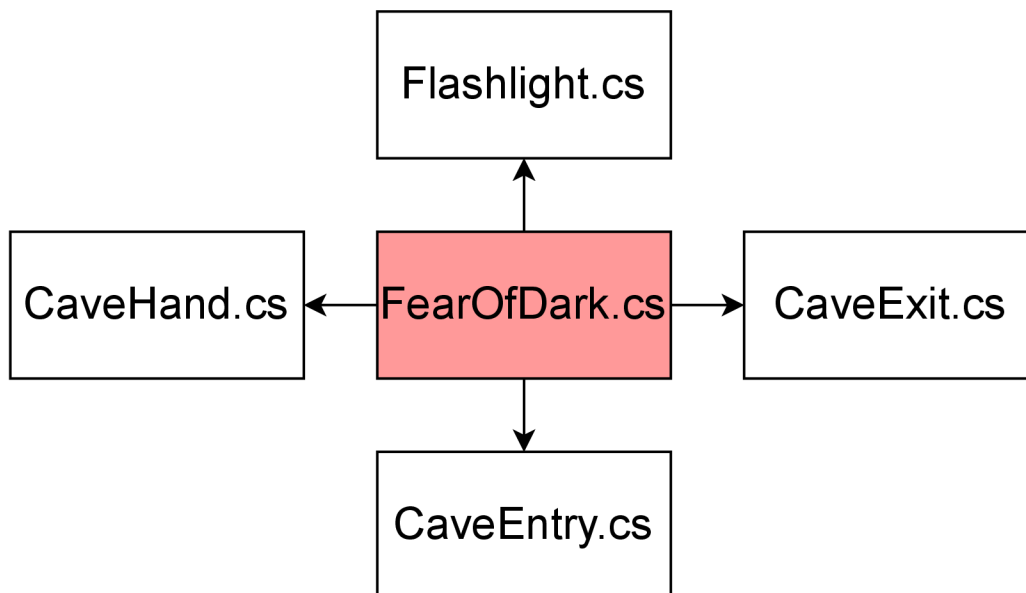
Mezi základní skripty patří `PlayerMovement.cs`, `PlayerCombat.cs`, `Health.cs` a jako poslední `PlayerAudio.cs`. Funkcionalita skriptu `PlayerMovement.cs` je základní pohyb postavy jako je pohyb po horizontální ose, výskok, plavání nebo lezení po stěnách. Ve skriptu `PlayerCombat.cs` je implementována veškerá funkcionalita, co se bojového systému hlavní postavy týče. Ve skriptu je implementováno, kdy hráč může poškodit nepřítele, v jaké fázi animace nebo dokonce kolik poškození může nepříteli způsobit. Jedním z podstatnějších skriptů je `Health.cs`, který má na starosti veškerou práci se životama hlavní postavy. Od ztráty životů, přes doplňování až po strach z ostrých předmětů. Jelikož strach z ostrých předmětů pracuje s životama postavy, jak bylo zmíněno v kapitole 5.4, tak je funkcionalita implementována přímo v jednom skriptu. Posledním základním skriptem je `PlayerAudio.cs`, který pracuje se všemi zvuky ve hře *Inner Shadows*.

6.4 Algoritmy pro herní mechaniky

V následující podkapitole jsou detailně popsány všechny algoritmy a mechaniky spojené s fobiemi, které se vyskytují ve hře. Každá fobie má svůj specifický algoritmus, který ovlivňuje chování postavy hráče a interakce v herním světě. Tyto algoritmy a mechaniky jsou klíčové pro pochopení fungování fobií a jejich dopadu na herní zážitek hráče. V této podkapitole budou podrobně rozebrány jejich principy, provázanost s herním světem a vliv na postup hráče v hře *Inner Shadows*.

Strach ze tmy

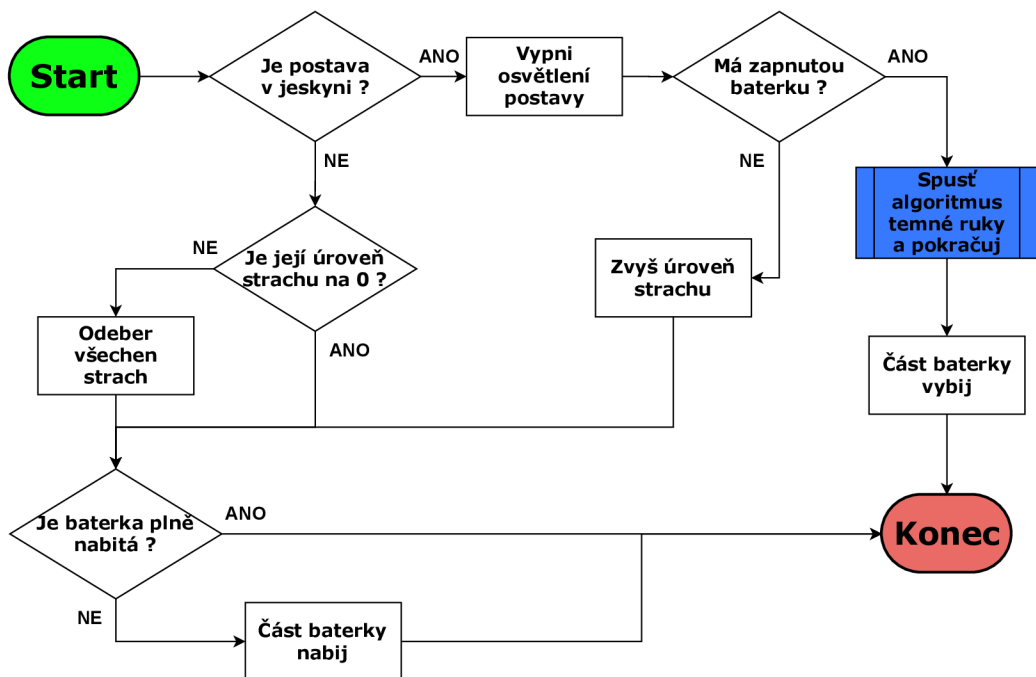
První z algoritmů, který je ve hře implementovaný, je pro strach ze tmy. Část algoritmu je implementována přímo ve skriptu `FearOfDark.cs`. Tato část má za funkčnost nabývání strachu do ukazatele strachu, který byl zmíněný v kapitole 5.4. Skript úzce spolupracuje s dalšími čtyřmi skripty. Spolupracujícími skripty jsou `CaveHand.cs`, `CaveEntry.cs`, `CaveExit.cs` a `Flashlight.cs`, jak je znázorněno na obrázku 6.10. Obrázek 6.11 graficky znázorňuje, jak celý algoritmus pracuje.



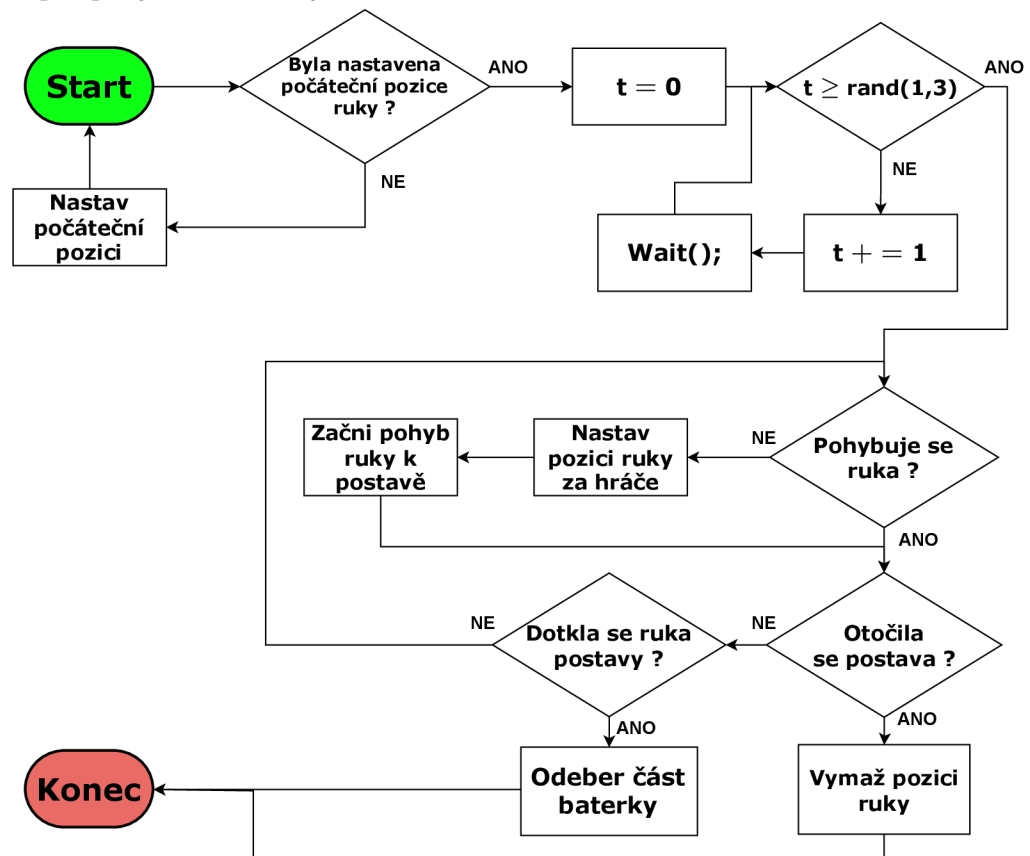
Obrázek 6.10: Graficky zobrazeny spolupracující skripty s hlavním skriptem `FearOfDark`

Algoritmus se zapíná ve chvíli, kdy se postava nachází v jeskyni. Jakmile si ale postava okamžitě nerozsvítí baterku, začne jí velmi rychle stoupat její strach. Rozsvícením baterky růst strachu pozastaví, ale úplně se ho zbaví až z jeskyně vyjde. Pokud má ale aktivní baterku, souběžně se spustí skript s názvem `CaveHand.cs`. Algoritmus temné ruky je znázorněn na obrázku 6.12. Skript je aktivní pouze ve fázi, kdy je hráč v jeskyni a má zaplout baterku. Samotný algoritmus tohoto skriptu řídí chování temné ruky, která se pohybuje v jeskyni a interaguje s hráčem.

Na samotném začátku se nastaví počáteční vzdálenost ruky od hráče a uloží se rozdíl těchto dvou vzdáleností. Poté se spustí hodiny, které způsobují to, že se temná ruka bude objevovat náhodně. Nastaví se vzdálenost ruky od hráče podle již spočítaného rozdílu. Ruka se poté začne přibližovat k hráči. Pokud se postava otočí nebo se jí ruka dotkne, algoritmus se zapíná znovu od začátku.



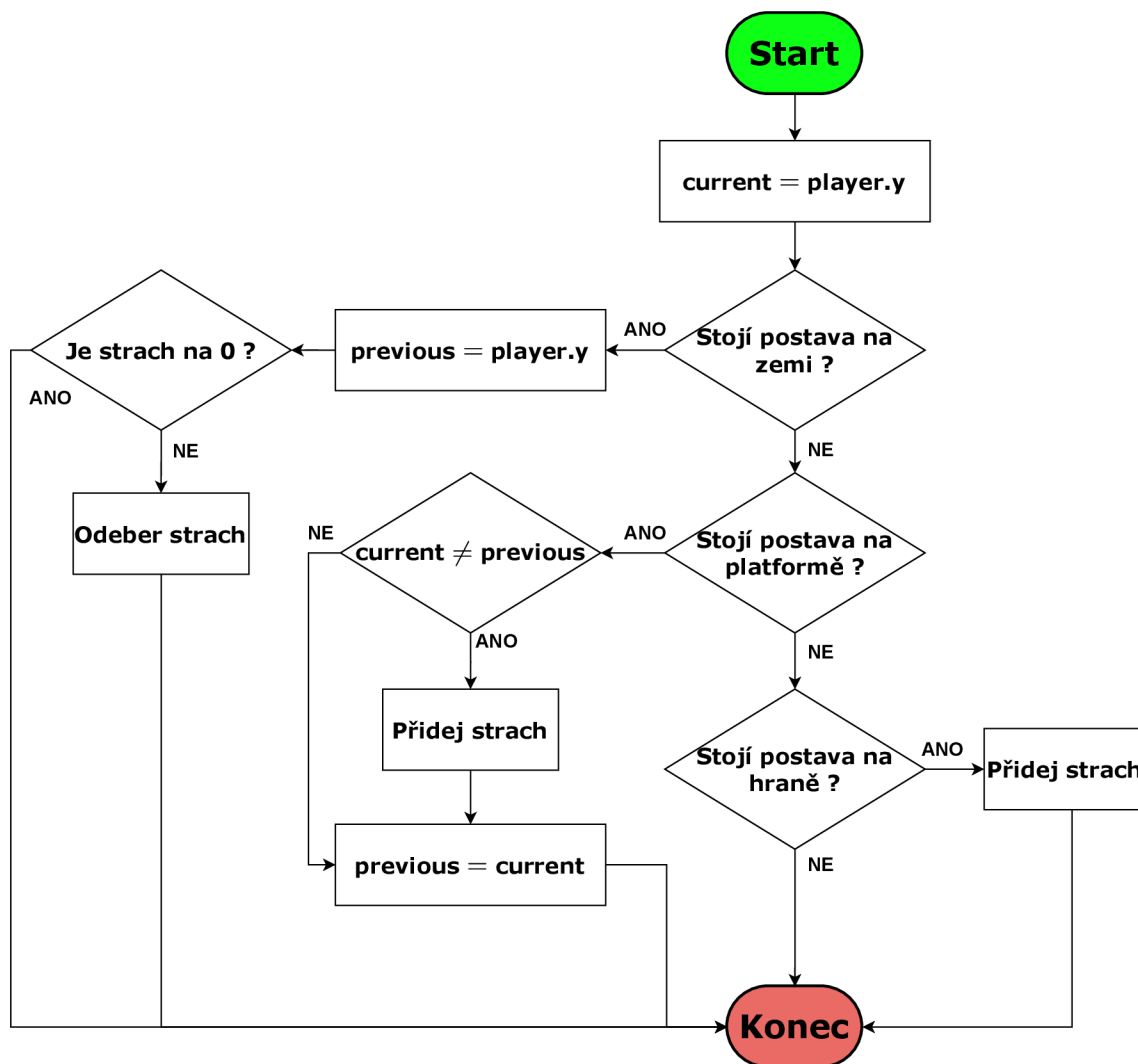
Obrázek 6.11: Algoritmus pro strach ze tmy, kde modrý obdelník znázorňuje sekundární algoritmus pro pohyb temné ruky



Obrázek 6.12: Algoritmus pro pohyb temné ruky

Strach z výšek

Druhý algoritmus, který je ve hře *Inner Shadows*, je celý implementovaný ve skriptu `FearOfHeights.cs`. Algoritmus celou dobu sleduje hráčovu pozici na ose Y. Graficky je algoritmus popsán na obrázku 6.13. Ke správnému fungování algoritmu je Ground vrstva, popsána v podkapitole 6.2, rozdělena na 3 typy: zem, platforma a hrana.



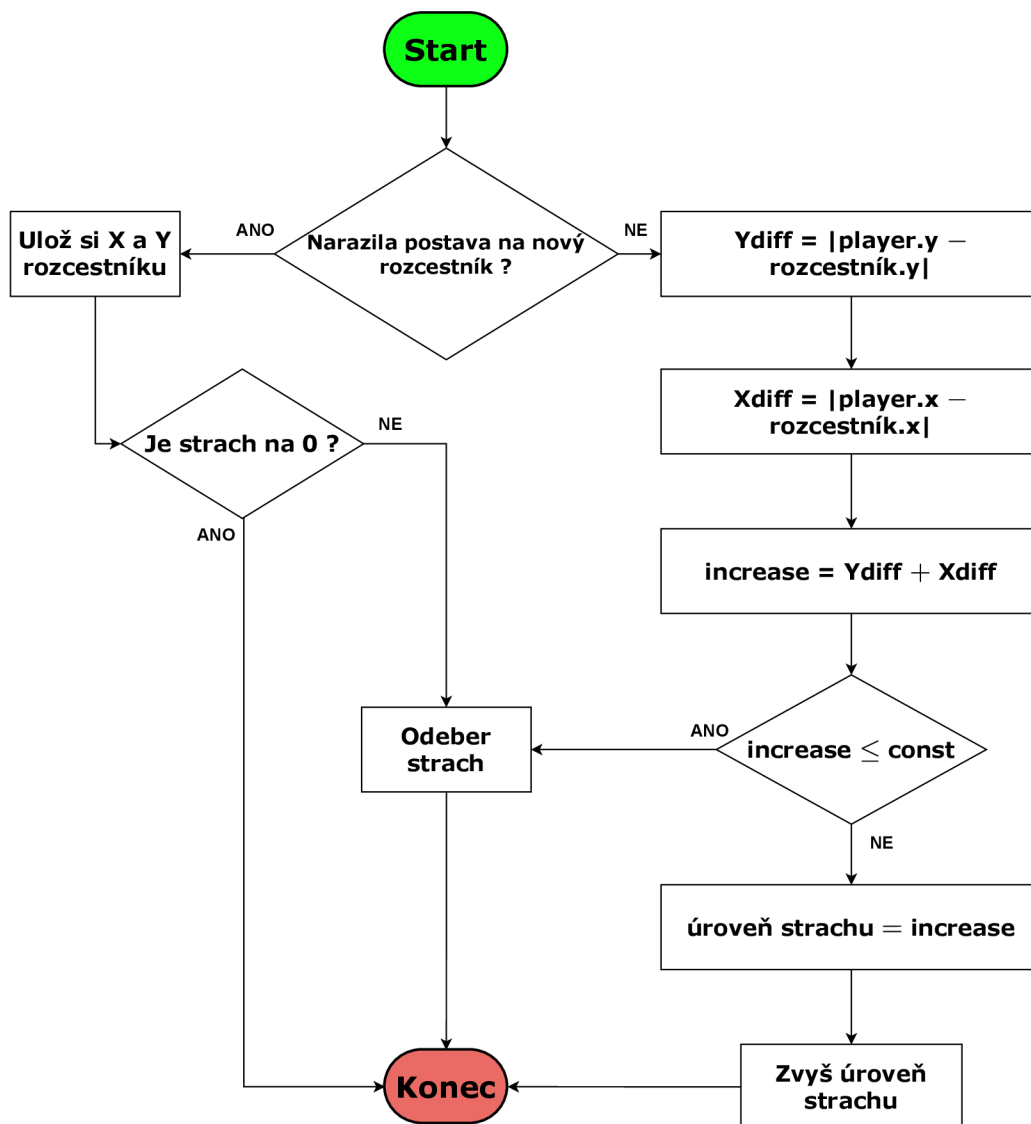
Obrázek 6.13: Algoritmus pro strach z výšek

Po zapnutí skriptu se uloží do proměnné **current** hráčova aktuální pozice na ose Y. Poté se kontroluje, na jakém typu Ground vrstvy se postava nachází. Pokud stojí na zemi, uloží se jeho souřadnice na ose Y do proměnné **previous** a strach opadá. Jestliže se postava nachází na platformě, tak se kontroluje, zda-li jsou souřadnice na ose Y **current** a **previous** rozdílné. Pokud ano, spočítá se rozdíl mezi souřadnicema a přidá se strach do ukazatele. Jestliže jsou souřadnice stejné, znamená to, že se postava nachází ve stejné výšce a **previous** proměnná si do sebe uloží souřadnice **current**. Jakmile postava stojí na hraně, tak jí s časem začne růst její strach.

Funkce neviditelné síly, která je popsána v podkapitole 5.4, je implementována pomocí Unity komponenty **Area Effector 2D**, která má schopnost pohybovat herní objekty různou silou pod různým úhlem.

Strach z neznáma

Další algoritmus, který je ve hře *Inner Shadows* implementovaný ve skriptu `FearOfUnknown.cs`, slouží k monitorování hráčovi vzdálenosti od rozcestníku, které jsou popsány v podkapitole 5.4. Celý algoritmus je graficky znázorněn na obrázku 6.14.



Obrázek 6.14: Algoritmus pro strach z neznáma

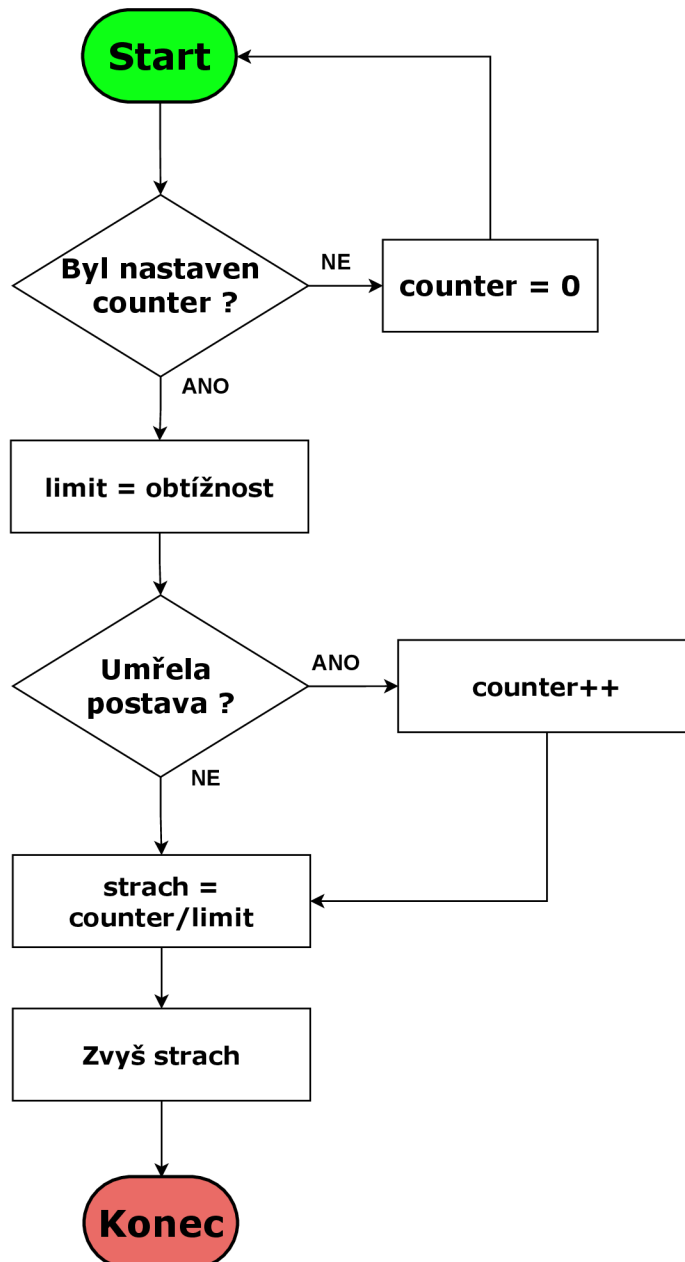
Jakmile postava zkoliduje s rozcestníkem, uloží si jeho souřadnice. Poté se počítá rozdíl vzdáleností na ose X a Y rozcestníku a hlavní postavy. Tyto dva rozdíly se poté sečtou a výsledek udává úroveň strachu hlavní postavy.

Pokud je úroveň strachu menší jak daná konstanta, znamená to, že se postava nachází už moc blízko původního rozcestníku, takže její strach začne opadat.

Jakmile postava zkoliduje s novým rozcestníkem, původní souřadnice smaže, uloží si nové, strach spadne na nulu a algoritmus začíná počítat od nových souřadnic.

Strach ze smrti

Algoritmus pro strach ze smrti je implementován ve skriptu `FearOfDeath.cs`. Skript zaznamenává, kolikrát hlavní postava ve hře umřela. Skript spolupracuje s již zmíněným skriptem `Health.cs`, ve kterém je implementována funkce na oživení, která se volá vždy, když životy hlavní postavy jsou rovny 0.



Obrázek 6.15: Algoritmus pro strach ze smrti

Na začátku hry je nastaveno počítadlo (counter) na hodnotu 0 a určen limit v závislosti na obtížnosti hry. Limit znamená maximální povolený počet smrtí. Při každé smrti postavy se hodnota počítadla zvýší o 1. Pro zjištění úrovně strachu ze smrti se použije vztah, ve kterém je hodnota počítadla vydělena limitem. Pokud bude úroveň strachu rovna 1, znamená to, že postava dosáhla svého limitu oživení a hra pro hráče definitivně končí.

Strach z vody

Algoritmus, který spravuje ukazatel strachu z vody, je implementován ve skriptu, který se nazývá `FearOfWater.cs`. Tento skript určuje, jak hráčův strach z vody roste nebo klesá na základě jeho polohy ve hře.

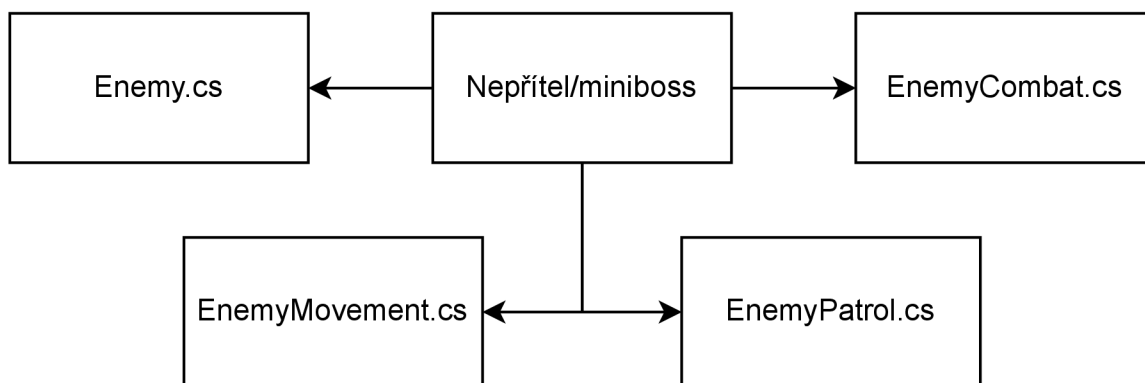
Pokud hráč vstoupí do vodní oblasti, začíná mu růst hladina strachu. Skript monitoruje, zda hráč stojí ve vodě, a pokud ano, postupně zvyšuje jeho úroveň strachu. Toto zvyšování je lineární.

Jakmile se hráč dostane z vodní oblasti ven, jeho strach začne klesat. Skript zajišťuje, že úroveň strachu postupně klesá, což dává hráči čas na zotavení a umožňuje mu znovu vstoupit do vodní oblasti, aniž by se okamžitě dostal na hranici svého strachu. Sprity a skripty pro vodní plochu byly zapůjčeny od autora jménem Raycastly¹⁵.

6.5 Nepřátelé

Každý nepřítel ve hře *Inner Shadows* má k sobě připojeny dva skripty: `Enemy.cs` a `EnemyCombat.cs`. Každý z těchto skriptů je unikátní pro jednotlivé nepřátele v závislosti na jejich lokaci, jelikož se ve skriptech nastavují různé vlastnosti. Dá se zde nastavit poškození, které udělí postavě, dosah jejich útoků a čas, po kterém mohou znovu zaútočit.

Dále mají k sobě připojen ještě jeden skript, který se liší u nepřátelů a minibossů. Nepřátelé mají připojen skript `EnemyPatrol.cs`, který jim definuje styl a vlastnosti jejich pohybu. Ve skriptu se nastavuje rychlost pohybu a délka čekání na daném bodě. Dále se ve skriptu nastavují body A a B, mezi kterými se nepřítel pohybuje.



Obrázek 6.16: Skripty připojené k nepřítelům/minibossům

¹⁵<https://raycastly.com/assets.html>

Miniboss

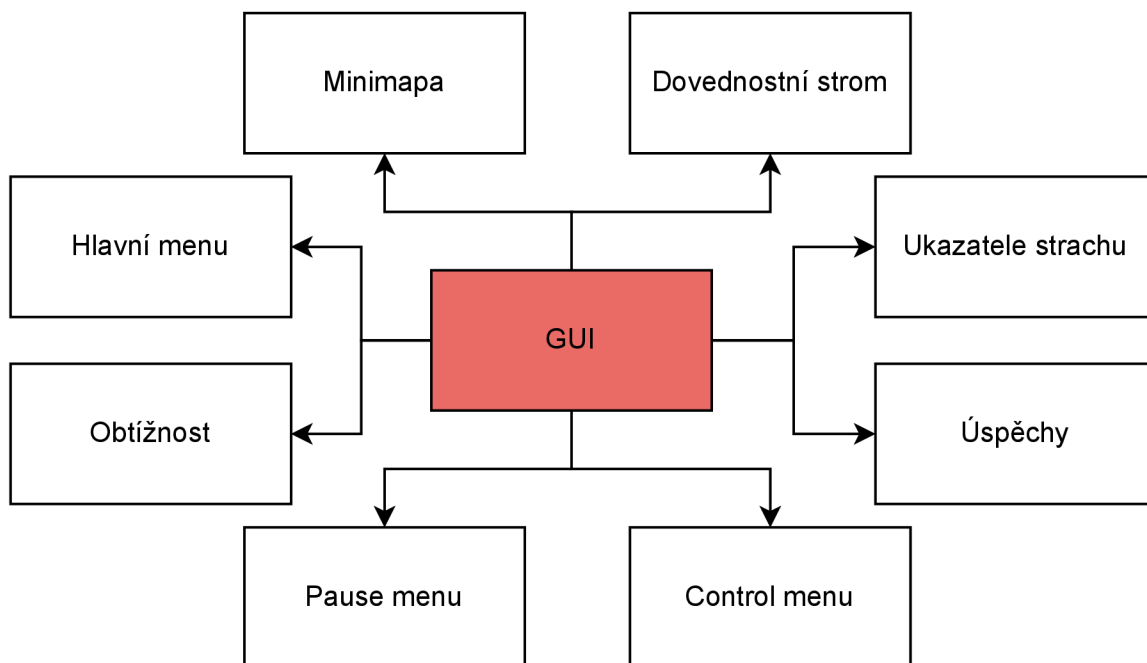
Miniboss se ve hře považuje jako nepřítel, takže má k sobě také připojeny skripty `Enemy.cs` a `EnemyCombat.cs`. Ve skriptu `Enemy.cs` se nastavují značky (anglicky flags), které rozlišují různé minibosse od sebe. Jako třetí skript má k sobě miniboss připojen `EnemyMovement.cs`, jehož funkcí je přilížovat se k hráči. Každý miniboss má nastavenou určitou vzdálenost, a pokud se postava dostane do této vzdálenosti, miniboss ji začne následovat. Sprity pro minibosse a nepřátelé byly použity ze stránky Itch.io¹⁶.

Po implementaci těchto mechanik byla hra zveřejněna a podrobena testování. Testy odhalily řadu chyb a nedostatků, které byly následně opraveny, což vedlo k výraznému zlepšení stability a výkonu hry. Testování také poskytlo cennou zpětnou vazbu, která byla využita k úpravám herních mechanik, aby byly co nejpřístupnější pro hráče.

¹⁶<https://itch.io/game-assets/free/tag-enemy>

6.6 Uživatelské rozhraní

Sprity pro uživatelské rozhraní¹⁷ a detaily¹⁸ byly použity z oficiální Unity stránky. Uživatelské rozhraní je důležitou součástí hry, protože poskytuje hráčům informace o jejich postavě. Jeho design a uspořádání jsou navrženy tak, aby byly přehledné a intuitivní pro hráče. Uživatelské rozhraní se dělí na části, kterými jsou: hlavní menu 6.18, menu pro ovládání 6.19, menu pro pozastavení hry 6.20, ukazatele strachu 6.23, minimapa 6.21, menu pro zvolení obtížnosti 6.24, zobrazení úspěchů 6.25 a dovednostní strom 6.22. Graficky je rozdělení znázorněno na obrázku 6.17. Všechna uživatelská rozhraní jsou implementována pomocí Unity objektu, který se nazývá **Canvas**.



Obrázek 6.17: Rozdělení uživatelského rozhraní na jednotlivé části

Doplňující zvuky

Zvuky, které doplňují herní akce, byly získány z webu Pixabay¹⁹, který nabízí širokou škálu bezplatných a bezlicenčních zvukových efektů. Pokud jde o zvuky používané pro čtení příběhu a závěrečnou část hry, byly použity služby ElevenLabs²⁰, což je platforma využívající umělou inteligenci k vytváření realistických hlasových zvuků.

Tyto zdroje umožňují vytvořit podmanivý zvukový zážitek, který se skvěle hodí k vizuální stránce hry. Využití AI pro vyprávění příběhu přináší do hry jedinečný prvek, který hráčům zprostředkovává hlubší emocionální propojení s dějem. Rozhodnutí použít tyto zdroje je motivováno kvalitou zvuků a jejich kompatibilitou s herním designem, což přispívá k celkovému dojmu z hry.

¹⁷<https://assetstore.unity.com/packages/2d/gui/icons/gui-parts-159068>

¹⁸<https://assetstore.unity.com/packages/2d/gui/icons/modern-rpg-free-icons-pack-264706>

¹⁹<https://pixabay.com/>

²⁰<https://elevenlabs.io/>



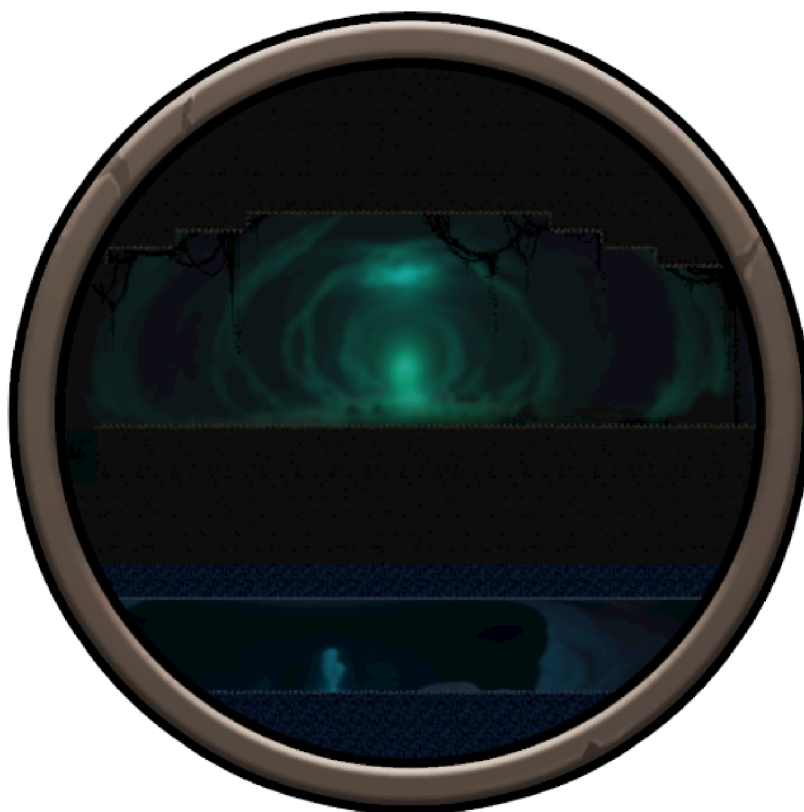
Obrázek 6.18: Hlavní menu hry *Inner Shadows*, kde se tlačítkem **Controls** zobrazí menu pro ovládání, tlačítkem **Play** se spustí hra a tlačítkem **Quit** se hra vypne



Obrázek 6.19: Menu pro ovládání, kde je popsáno, jak se hra *Inner Shadows* ovládá



Obrázek 6.20: Menu pro pozastavení hry, kdy se po stisknutí klávesy **ESC** ve hře zastaví čas. Tlačítkem **Resume** se hráč vrátí zpět do hry



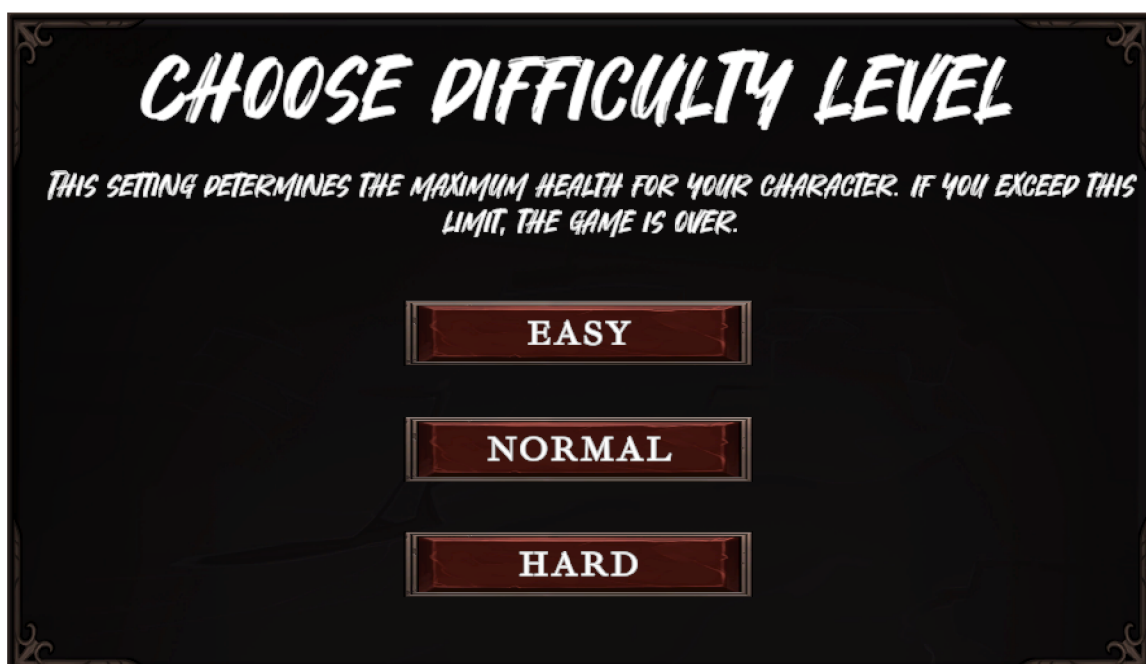
Obrázek 6.21: Minimapa, kterou postava obdrží po poražení strachu z neznáma, a kterou si hráč může zapnout stisknutím klávesy **M**



Obrázek 6.22: Dovednostní strom, ke kterému má hráč přístup od začátku hry. Strom si zobrazí stisknutím tlačítka **S**. Schopnosti si může vylepšovat za skill pointy, které jsou rozmístněny různě po mapě



Obrázek 6.23: Ukazatele strachu a životů, které hráč vidí po celou dobu trvání hry

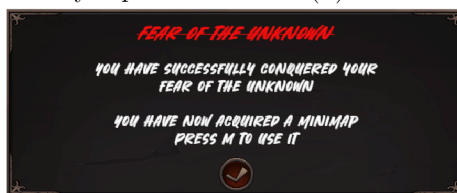


Obrázek 6.24: Menu pro zvolení obtížnosti na začátku hry



(a) Poražení strachu z ostrých předmětů

(b) Poražení strachu z vody



(c) Poražení strachu z neznáma



(d) Poražení strachu z výšek

(e) Poražení strachu ze tmy

Obrázek 6.25: Obrázky, které se zobrazí po poražení dané fobie

Kapitola 7

Závěr

Závěrem této práce můžeme konstatovat, že cíle byly úspěšně splněny. Cílem bylo vytvořit a implementovat 2D videohru, ve které hlavní postava trpí různými fobiemi. Tato hra byla úspěšně navržena a vytvořena s využitím Unity a programovacího jazyka C#. Pro videohru je vytvořena ukázka¹ a také je zveřejněna na stránce itch.io².

Při návrhu hry byly odhaleny nové mechaniky, které přispívají k bohatšímu a hlubšímu hernímu zážitku. Tyto mechaniky byly pečlivě vybrány a navrženy tak, aby zachytily různé aspekty fobií, s nimiž se hlavní postava potýká. Kombinují prvky zábavy s psychologickými motivy, což dává hráčům jedinečný pocit, že jejich akce ovlivňují vývoj příběhu a charakteru.

Mezi tyto mechaniky patří například pohyb temné ruky v jeskyních, který simuluje pocit, že vás někdo sleduje z lesa nebo z temných koutů. Další mechanika se soustřeďuje na strach z neznáma, kde po herní mapě existují rozcestí, sloužící jako orientační body. Tyto rozcestí pomáhají hráči zorientovat se v prostředí.

Navíc je ve hře zřejmé, že každý miniboss je manifestací jedné z hráčových fobií. Tento designový prvek dodává hloubku a význam jednotlivým soubojům a poskytuje hráčům možnost prozkoumat a překonat své vlastní obavy prostřednictvím hry.

Každá z fobií byla detailně rozebrána, včetně jejich příčin, příznaků, důsledků a možných způsobů léčby. Tento přístup umožňuje hráčům lépe porozumět psychologickým aspektům fobií a dává jim nástroje, jak se s nimi v průběhu hry vyrovnat.

Následně byly tyto mechaniky implementovány do hry, což vedlo k vytvoření komplexního herního prostředí, kde hráči mohou zkoumat, bojovat a překonávat své strachy. Výsledkem je videohra, která nejen baví, ale také nabízí hlubší ponor do psychologie postavy a jejího boje s fobiemi.

Tato práce tak představuje přínos v oblasti herního vývoje, ukazuje, jak lze fobie využít jako výchozí bod pro inovativní herní mechaniky, a otevírá cestu pro další zkoumání toho, jak lze prostřednictvím her reflektovat lidské emoce a psychologii. V budoucnu by další práce mohla prozkoumat, jak tyto a jiné podobné mechaniky ovlivňují hráče a jak je lze použít k vytváření ještě působivějších herních zážitků.

¹https://www.youtube.com/watch?v=tE3X4F_eJAc&t=0s

²<https://jurgEE.itch.io/inner-shadows>

Literatura

- [1] CARLETON, R. N. Into the unknown: A review and synthesis of contemporary models involving uncertainty. *Journal of Anxiety Disorders*. 2016, s. 30–43. DOI: 10.1016/j.janxdis.2016.02.007. ISSN 08876185.
- [2] DAVEY, G. C. *Phobias: A Handbook of Theory, Research and Treatment*. 1st. John Wiley & Sons, 1997. 470 s. ISBN 9780471492207.
- [3] DUNFORD, E. a THOMPSON, M. Relaxation and Mindfulness in Pain: A Review. *Reviews in Pain*. 2010, s. 18–22. DOI: 10.1177/204946371000400105. ISSN 2042-1249.
- [4] FREEMAN, D., HASELTON, P., FREEMAN, J. et al. Automated psychological therapy using immersive virtual reality for treatment of fear of heights: a single-blind, parallel-group, randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry*. 2018, sv. 5, č. 8, s. 625–632. DOI: 10.1016/S2215-0366(18)30226-8. ISSN 2215-0366.
- [5] GANTZ, T. *Early Greek Myth: A Guide to Literary and Artistic Sources*. 1. vyd. Johns Hopkins University Press, 1996. 584 s. ISBN 9780801853609.
- [6] GARCIA, R. Neurobiology of fear and specific phobias. *Lancet Psychiatry*. 2017, sv. 2017, s. 462–471. DOI: 10.1101/lm.044115.116. ISSN 1549-5485.
- [7] HAJURE, M. a ABDU, Z. Social Phobia and Its Impact on Quality of Life Among Regular Undergraduate Students of Mettu University, Mettu, Ethiopia. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*. 2020, sv. 11, s. 79–87. DOI: 10.2147/AHMT.S254002. ISSN 1179-318X.
- [8] HOFMANN, S. G., ASNAANI, A., VONK, I. J. J., SAWYER, A. T. a FANG, A. The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*. 2012, s. 427–440. DOI: 10.1007/s10608-012-9476-1. ISSN 0147-5916.
- [9] KENG, S.-L., SMOSKI, M. J. a ROBINS, C. J. Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*. 2011, s. 1041–1056. DOI: 10.1016/j.cpr.2011.04.006. ISSN 02727358.
- [10] KNOWLES, K. A. a TOLIN, D. F. Mechanisms of Action in Exposure Therapy. *Current Psychiatry Reports*. 2022, s. 861–869. DOI: 10.1007/s11920-022-01391-8. ISSN 1523-3812.
- [11] MASARYKOVA UNIVERZITA, I. biostatistiky a analýz Lékařské fakulty. *10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí. Fobické úzkostné poruchy*. 2023. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F40>.

- [12] REZAPOUR, M. The Interactive Factors Contributing to Fear of Death. *Frontiers in Psychology*. 2022. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.905594. ISSN 1664-1078.
- [13] SULTANA, I., ALI, A. a IFTIKHAR, I. Effects of Horror Movies on Psychological Health of Youth. *Global Mass Communication Review*. 2021, s. 1–11. DOI: 10.31703/gmcr.2021(VI-I).01. ISSN 2709-9458.
- [14] SUNDET, J. M., SKRE, I., OKKENHAUG, J. J. a TAMBS, K. Genetic and environmental causes of the interrelationships between self-reported fears. A study of a non-clinical sample of Norwegian identical twins and their families. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2003, s. 97–106. DOI: 10.1111/1467-9450.00326. ISSN 0036-5564.