

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce
HERNÍ DESIGN
Mobilní hra: MOBALL

Jan Tománek

Plzeň 2021

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra výtvarného umění

Studijní program: Výtvarná umění

Studijní obor: Multimediální design

Specializace: Animovaná a interaktivní tvorba II.

Bakalářská práce

HERNÍ DESIGN

Mobilní hra: MOBALL

Jan Tománek

Vedoucí práce: MgA. Lukáš Fišárek

Katedra výtvarného umění, Fakulta designu a umění
Ladislava Sutnara Západočeské univerzity v Plzni

Oponent práce: MgA. Jan Kokolia

Katedra výtvarného umění, Fakulta designu a umění
Ladislava Sutnara Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2021

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Akademický rok: 2020/2021

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

Jméno a příjmení: **Jan TOMÁNEK, DiS.**
Osobní číslo: **D20B0201P**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimediální design, specializace Animovaná a interaktivní tvorba II**
Téma práce: **HERNÍ DESIGN**
Téma práce anglicky: **GAME DESIGN**
Zadávací katedra: **Katedra výtvarného umění**

Zásady pro vypracování

Návrh funkčního designu hry, výtvarná koncepce a interakční prototyp.

Tvůrčí záměr: herní design sršící originalitou.

Způsob realizace: pomocí odborných softwarů.

Cíl: vytvořit koncept hry pro budoucí zrealizování.

Předpokládaný charakter výstupu: digitální prezentace designu hry.

Rozsah průvodní zprávy: minimálně tři normostrany.

Rozsah teoretické části: **min. 3 normostrany textu**
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

SCHELL, Jesse. The Art of Game Design: A Book of Lenses. Burlington: Morgan Kaufmann, 2008. ISBN 978-0-12-369496-6.

Vedoucí bakalářské práce: **MgA. Lukáš Fišárek**
Katedra výtvarného umění

Oponent bakalářské práce: **MgA. Jan Kokolia**
Katedra výtvarného umění

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2021**



L.S.

Doc. akademický malíř Josef Mištera v.r.
děkan

Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

**Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracoval
samostatně a nejedná se o plagiát.**

Plzeň, duben 2021

Podpis autora

OBSAH

1. REŠERŠE ZVOLENÉHO TÉMATU	7
1.1 Nejlepší designer je hráč	7
1.2 Zrození nápadu	7
1.3 Středověký fotbal	8
1.4 Vývoj žánru	9
2. PRŮBĚH TVORBY	11
2.1 Myšlenky na papíře	11
2.2 Konzultace	11
2.3 Volba technologie	12
2.4 Programování	13
2.5 Vizuál	14
3 POPIS VÝSLEDNÉHO DÍLA	15
3.1 Představení	15
3.2 Gameplay slovem	15
3.3 Budoucí vize	17
3.4 Cíl práce	18
3.5 Popis finálního díla	18
4 ZÁVĚR	19
5 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	20
5.1 Knižní literatura	20
5.2 Internetové zdroje	20
5.3 Herní zdroje	20
6 RESUMÉ	22
7 SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH	24

1. REŠERŠE ZVOLENÉHO TÉMATU

1.1 Nejlepší designer je hráč

Ke hrám jsem se dostal již v předškolním věku, kdy táta přinesl domů první herní konzoli PlayStation. Nejdříve jsem tiše pozoroval, ale jako každé dítě jsem byl zvědavý a chtěl si to také vyzkoušet. Hned bylo jasné, že k mým nejoblíbenějším aktivitám jako je běhání venku s kamarády, hraní fotbalu, modelování či kreslení přibude další vášeň.

Vždy jsem byl velmi hravý a kreativní. Proto jsem se po základní škole rozhodl dát se na uměleckou dráhu v oboru grafického designu. Postupem času jsem zjistil, že i hry jsou také formou umění a začal se zajímat, jak bych se v tomto ohledu mohl uplatnit se svými zkušenostmi. Směřoval jsem k 3D grafice, animaci, nahlédl do programování. Zkusil jsem mnohé, ale až nyní jsem se ponořil hlouběji k problematice herního designu.

Není to pro mě zcela nové téma, jelikož jsem ve skrytu duše herní designer celý život. Umím zaujmout, vymyslet zábavu, rozpoznat špatné hry od dobrých a dokáži v nich odhalit různé anomálie. Mým snem je vytvořit hru, která bude bavit spoustu lidí a jsem si jistý, že to dokážu. Přišel čas přesvědčit o tom i ostatní.

1.2 Zrození nápadu

Samotná myšlenka na tuto hru vznikla, když jsem to nejméně čekal. Seděl jsem se svými kamarády u piva a povídal si s nimi o tom, jak že to vlastně fotbal vznikl. Probrali jsme to velmi podrobně, jak už je to v hospodě zvykem. Každý přednesl svoje znalosti, názory a já dostal nápad, který jsem si okamžitě napsal do poznámek.

Po nějaké době, při zadání bakalářské práce jsem si na něj vzpomněl a rozhodl se ho využít. Moje idea oslovila i ostatní a tak nebylo pochyb o tom, že se jí pokusím realizovat.

1.3 Středověký fotbal

MOBALL je hra inspirovaná středověkým fotbalem, tzv. "MOB FOOTBALL"¹, který pochází z Anglie. Základy míčových her podobných dnešnímu fotbalu, ale sahají do hlubší historie starověké Číny, Řecka a Říma. Právě Římané při kolonizování světa tehdy přinesli své tradice, včetně sportů na Britské ostrovy, kde se vyvíjeli vlastním směrem.

Středověký fotbal byl brutální sport ve, kterém se davy lidí mlátili, dokonce i zabíjeli. Hrál se v celém městě, které bylo rozděleno na dvě části, např. sever a jih. Zúčastnil se ho neomezený počet obyvatel na každé ze stran. Jediným cílem a zároveň také pravidlem bylo dostat míč na předem určené místo na protivníkově straně. Tým, kterému se to třeba až po osmi hodinovém snažení povedlo, zvítězil a mohl slavit.

Tato hra se poté vyvinula a rozdělila na rugby a fotbal. Rugby je více podobné tehdejšímu středověkému fotbalu, kde se míč většinu času drží v ruce a hází. Oproti tomu football, z angličtiny noha a míč se hraje především právě nohama, přičemž rukama mohou hrát pouze brankáři ve svém "vápně"² u branky nebo hráči při přerušené hře či při vyhazování tzv. "outu"³.

¹ Z angličtiny davový fotbal, viz obr. příloha č. 1.

² Termín z fotbalu vymežující pole ve, kterém brankář smí chytat míč do ruky. Pole je určené bílou čarou z vápna.

³ Termín z fotbalu, když se míč dostane za hrací plochu. Poté se vhazuje rukama zpět do hry náprahem za hlavou.

1.4 Vývoj žánru

Nedílnou součástí počátku vývoje hry bylo určení žánru. První vize byla akční online hra z pohledu třetí osoby, kde hráč ovládá svoji postavu pobíhající po městě, snažil by se najít míč a doběhnout s ním do branky hluboko v soupeřově území. Ve hře by fungoval bojový systém, parkour, běhání interiérem, po střeších městské architektury. Zkrátka šílená akce připomínající dnešní bojové multiplayerové hry.

Jenže pro mě, jako začínajícího herního designéra/vývojáře, řekl bych až moc optimistická představa o první hře. Nápad jsem musel hodně zjednodušit a stylizovat, abych byl schopen ho realizovat. Dal jsem si tedy cíl mířit hru na mobilní zařízení s dotykovými obrazovkami, což mi umožnilo přemýšlet o jednodušším ovládání a celkově zkrotit mé nekonečné představy.

Prvním nápadem byla hra podobná principům známé hry "Agar.io"⁴, kde hráč pouhým pohybováním prstu po obrazovce pohyboval svou kuličku se kterou požíral menší kuličky a tím se zvětšoval. V mé hře by hráč ovládal dav lidí, který by pobíháním po městě nabíral další obyvatele města, svůj dav zvětšoval a tím sebe zesiloval. Snažil by se vyhýbat větším davům, ale ve hře by byl stále hlavní cíl získat míč a skórovat.

Dalším nápadem byla hra inspirovaná hrami podobnými jako "Totally Accurate Battle Simulator"⁵, kde na své pülce herní mapy rozmístíte postavy za omezené herní body a poté spustíte hru ve, které postavy mezi sebou bojují automaticky a prohraje ten, kterému nezbyde jediná postava na živu. V "MOBALLu" by se hrálo tak, že hráč takticky rozmístí své útočníky, obránce, jak by chtěl a poté by se hra spustila a postavy hrály samy dle zvolených parametrů. Cílem by bylo opět míč dostat do brány a skórovat.

Třetí způsob hry by napodobil tahové bitvy "X-COMu"⁶. Předem rozmístěné postavy útočníků, obránců, brankářů. Ti by za jednotlivý tah dokázali uběhnout určitou vzdálenost a vykonávat některou z akcí podle druhu postavy. Hodit míč, udělat zákrok na protivníkovu hráče, zaujmout obranou pozici, zachytávat míč atd. Po ukončení tahu by začal protivník a tak stále dokola, dokud by jeden z hráčů nevyhrál. Cílem akce by bylo připsat si co nejvíce branek.

⁴ Viz. obr. příloha č. 2.

⁵ Viz. obr. příloha č. 2.

⁶ Viz. obr. příloha č. 2.

Poslední inspirace hrou, ze které čerpám pár herních prvků mého finálního designu je mobilní hra "Rumble Stars"⁷. V této hře je cílem dát tři góly. Podobně jako v Angry Birds zahrajete postavy většinou zvířat, která se pak na hřišti chovají různými způsoby (dle parametrů).

Tygr běží pro balón a s ním pak přímočaře na bránu, Panda zůstává na místě a může efektivně bránit či dorážet míče před bránou, Krokodýl jde dravě po protivníkových postavách a rychle je vyřadí ze hry, Dělo z místa střílí po ostatních hráčích atd. Každá postava stojí "manu"⁸ od 1 do 5, která se při hře nevázaně nabíjí. Hráč se snaží různým kombinováním postav dostat míč do soupeřovy branky, ale zároveň musí bránit svou.

⁷ Viz. obr. příloha č. 2.

⁸ Zaběhlý název pro platidlo v herní terminologii.

2. PRŮBĚH TVORBY

2.1 Myšlenky na papíře

Počátky tvorby se odehrávaly především na papíře. Od začátku až do konce jsem popsal a naskicoval cca 20 stranek A4. Objevují se na nich veškeré moje myšlenkové pochody. Každý nápad, každá myšlenka, každá vize, která mě při práci na tomto projektu napadla je zde zachycena.

Největším problémem bylo tyto nápady vyzkoušet. Jelikož jsem primárně herní designér a grafik v jednom, programování mi blízké krom základů není vůbec. Musel jsem se z počátku spokojit zkoušením nápadů pouze ve své hlavě a pomocí "animací"⁹, které je napodobovali a pomáhali vysvětlit ostatním.

Animoval jsem je pomocí programu "Adobe After Effects"¹⁰, kdežto grafiku jsem vytvořil v "Affinity Designer"¹¹, což je levnější bratříček známého "Illustratoru"¹². Hra je ve výsledku 3D a tak jsem animaci hratelnosti zkoušel rovnou i v Blenderu, v programu ve, kterém jsem zkompletoval finální 3D assety a animace.

MoBall je plný potenciálu. Mám spoustu nápadů, jak game design posunout. Je jen otázkou, zda se v budoucnu využijí či zůstanou v podobě odštěpených kousků grafitu na povrchu mého papíru.

2.2 Konzultace

Nedílnou součástí průběhu tvorby byly konzultace s lidmi, kteří mi pomohli mířit správným směrem. Konzultace, které jsem absolvoval každý týden, v průběhu obou semestrů byly v rámci ateliéru vedené vedoucím MgA. Lukášem Fíšárkem a mým oponentem MgA. Janem Kokoliou.

⁹ Viz. obr. příloha č. 3

¹⁰ Software používaný především pro 2D animaci.

¹¹ Software pro tvorbu vektorové 2D grafiky.

¹² Software pro tvorbu vektorové 2D grafiky od firmy Adobe.

MgA. Fišárek mi dokonce zařídil konzultace s lidmi v oboru, např. s MgA. Radimem Jurdou ze známého českého studia Amanita Design. Dalším konzultantem se kterým jsem často probíral svou hru byl David Svoboda, který na "Sutnarce"¹³ vede workshop VR a Unreal Engine.

Nesmím zapomenout také na spolužáky či přátele, kterým jsem MOBALL představoval a ukazoval. Mezi nimi byli lidé, kteří tomu buď také rozumí, jsou hráči a nebo lajci. Za tento rok jsem absolvoval spoustu konzultací či neformálních rozhovorů, ze kterých jsem si odnesl mnoho rozličných názorů, jenž mi určitě pomohly na mé cestě kupředu.

2.3 Volba technologie

Důležitou složkou designu bylo zvolení technologie. Myslí se tím zvolení herního enginu, programu ve kterém se hra zkompletuje. Pro vývoj hry je to zásadní krok, který později nelze vrátit. Hra by se po změně musela dělat od začátku.

Prvním enginem, ve kterém jsem chtěl z počátku hru vytvořit byl "Unreal Engine"¹⁴. Souvisí to s tím, že se pravidelně zúčastňuji kurzu soustředící se na vývoj v Unreal Enginu. Tento software je "open source"¹⁵ a dají se v něm dělat neskutečné věci, jen na ovládání je to poměrně složité.

Více a více náznaků mě přibližovalo k výběru Enginu "Unity 3D"¹⁶. Je celkem jednoduchý na ovládání oproti Unrealu. Pro hru mého typu rozhodně vhodnější a navíc rovněž open source. Jasně ano přišlo v momentě, kdy jsem dostal tip na Ondřeje Šimečka. Programátora, kterého jsem dlouhou dobu hledal, který má mimo jeho programátorské schopnosti také dlouholeté zkušenosti s Unity.

A jak jsem již zmiňoval pár podkapitol výše, hra je 3D a veškerou grafiku a animaci použitou ve hře je třeba vytvořit ve 3D programu. V tomto ohledu jsem měl ve výběru jasno už od začátku. "Blender"¹⁷ v překladu z angličtiny mixér je taktéž

¹³ Zkratka názvu fakulty designu a umění Ladislava Sutnara na Západočeské Univerzitě v Plzni.

¹⁴ Herní engine pro tvorbu především 3D her, ale i 2D nebo filmů.

¹⁵ Z angličtiny volně dostupný

¹⁶ Herní engine pro tvorbu 2D a 3D her.

¹⁷ Software pro tvorbu 3D grafiky.

open source software se kterým se nějakou chvíli učím. Získávám s ním zkušenosti nejen při tvorbě assetů do této hry, ale pracuji s ním v rámci stáže v animačním studiu. Stále si pochvaluji jak dobře spolu s Unity kooperuje. Veškeré assety lze přidat prostřednictvím blender souboru. Vytvořené objekty se nemusí exportovat. Stačí jen vzít soubor a vložit ho do enginu.

Soubor zachovává jak model, jeho pozici, měřítko, tak i materiál a dokonce i animace. Soubor lze otevřít rovnou z Unity v blenderu a uložit se zachovanými změnami. Je to obrovská výhoda, která ušetří spoustu času a problémů o které jsem při výběru enginu ani nevěděl.

2.4 Programování

Průlom nastal až ve druhém semestru, kdy jsem na svůj projekt získal od univerzity grant. V tu chvíli jsem si mohl dovolit zaplatit programátora, který mi pomůže vyzkoušet veškeré mnou vymyšlené prvky přímo v herním enginu a vytvořit prototyp.

Bc. Ondřej Šimeček se mnou začal spolupracovat pouze dva měsíce před odevzdáním práce. Zpětně velmi obdivuji v jaké rychlosti se projekt dostal do fáze hratelného prototypu. Moc si vážím jeho profesionální práce a grantu bez, kterého by to nebylo možné.

Začalo to hrubým návrhem scény složené pouze z geometrických objektů s fungující fyzikou pobíhajících a odrážejících se davů po městě ve formě kuliček. Postupně se přidávali a zkoušeli další prvky jako generování města s ulicemi, predikce trajektorie davů, bourání a vznik nových domů, implementace umělé inteligence hrající proti nám, ukazatel skóre, přidání parametru míče, kolize davů mezi sebou, přidání herního omezení jako mana utrácející se za davy, které chceme zahrát a tak dále.

Postupem času se nahrazovaly 3D assety, skloubil kód s animacemi a byl zkrášlen vizuál celé hry. Tomu se věnuji v celé podkapitole "2.5 Vizuál".

2.5 Vizuál

Je třeba zmínit, že veškerý vzhled je nutný podřídít zákonům funkčnosti enginu unity. To se týká hlavně osvětlení scény včetně vržených stínů objektů, simulované částice v prostoru atd. U mobilních her je dost důležité už od začátku počítat s menším výkonem oproti výkonným PC. Jakýkoliv ušetřený polygon se hodí.

Samotný vizuál je založen na lowpoly grafice s jednoduchými jednobarevnými materiály a efekty, které přidávají na živosti. Jsem velký fanoušek “lowpoly”¹⁸ stylu a už od začátku jsem měl poměrně jasno, že půjdu tímto směrem. Navíc pro mobilní titěrné zobrazení je to vhodné. Zrovna u hry, která zobrazuje město z celkem velké vzdálenosti není třeba vymýšlet pro MoBall složitější vzhled.

Dle mého názoru jsou mobilní hry s realistickou grafikou spíše ošklivé a nepřehledné. Mně osobně zajímají stylizované se zajímavou hratelností nežli s náročnou grafikou a dvacetkrát větší velikostí v úložišti na mém “64gb iPhoneu”.

“Hratelné město”¹⁹ je vygenerované z připravených staveb, nicméně okolní město je poskládané ručně s vizí dodat mu větší živost. “Katedrála”²⁰ v tomto případě znázorňuje jeden z herních prvků, zobrazující bourání hráčova monumentu. “Animace bourání”²¹ je provedena změnou modelu do další fáze a následné spuštění animace při doběhnutí davu na konec herního pole.

Davy v této fázi vývoje znázorňují valící se koule s “oblakem prachu”²². Tento efekt je řešen pomocí vygenerovaných částic simulující pohyb po městě. Stejným způsobem se řeší efekt kouře z komínů.

Atmosféru města, které v tomto případě je inspirované goticko-středověkým anglickým městem pomáhá vytvořit tzv. anglické lehce polo zatažené měnící se počasí s mlhou. Později si představuji přidat živost v podobě poletujících hejn ptáků a viditelných pohybujících se ostrovů stínů a světél tvořených prostupujícími paprsky slunce skrze mraky.

Grafika skóre, časového limitu a many, tzv. “uživatelské rozhraní”²³ ve zkratce UI je jen dočasné a bude nadále procházet vývojem.

¹⁸ Výraz z angličtiny pro 3D objekty tvořené minimem polygonů.

¹⁹ Viz. obr. příloha č. 8.

²⁰ Viz. obr. příloha č. 6.

²¹ Viz. obr. příloha č. 7.

²² Viz. obr. příloha č. 5.

²³ Viz. obr. příloha č. 8.

3 POPIS VÝSLEDNÉHO DÍLA

3.1 Představení

MoBall je multiplayerová hra pro dva hráče vyvíjená primárně pro mobilní telefony a tablety s dotykovým ovládáním. Odehrává se ve městě z ptačí perspektivy. Hráč nasměruje své davy, které se odrážejí v ulicích, bourají domy, likvidují protivníky s cílem zničit protihráčův monument či donést míč do prostor branky na konci herního pole. Hra je určena pro online multiplayer, ale lze hrát i na jednom zařízení, kdy oba hráči dotykem odehrávají davy ze své strany displeje.

3.2 Gameplay slovem

Před hrou si hráč vytváří "deck"²⁴ davů poskládaných z jednotlivých obyvatel s různými parametry. Např. rychlost, síla bourání, predikce pohybu atd. Každý vytvořený dav stojí ve hře určitý počet "many", která se ve hře postupem času nabíjí. Hráč si musí svůj deck vybalancovat podle svého herního stylu. Dražší davy hrající v delším časovém intervalu nebo levnější možné hrát krátce po sobě? Nebo snad kombinace? To je jen na hráči.. (Tento prvek stavění davu v prototypu není)

Po připraveném decku se může hráč pustit rovnou do hry. Jak už jsem avizoval, herní město se generuje, tím pádem každá hra se hraje s rozdílným postavením domů. Generování je nastaveno tak, aby se vždy utvořily zrcadlené uličky, které umožňují proběhnutí davu. Ale není problém dům stojící v cestě jednoduše srovnat se zemí. V průběhu hry se postupně nízkou rychlostí domy samy dostavují. V této fázi prototypu stavění představuje pomalé vyrůstání domku ze země. V tomto momentě stačí, když dav do stavby narazí a tím ji zničí. Stojící dům vydrží pět nárazů a při posledním zmizí.

²⁴ Zaběhlý výraz pro souhrn hratelných postav, karet v herní terminologii.

Davy se zahrávají buďto z celé šířky brankového území, což je na hraně hrací plochy u daného hráče. Nebo je může zahrát z předem vygenerovaných pozic kdekoli v půlce hráčovi strany. Tyto pozice budou představovat rozdílné budovy, například hospody, ze kterých v realitě běžně davy lidí vybíhají. Z místa odkud chceme dav zahrát dáme prst a potáhneme protisměrem kam dav chceme vyslat. Ovládání je intuitivní a kdokoliv, kdo má zkušenost s dotykovými zařízeními bude vědět. Hra nám ukáže predikci kudy se dav bude odrážet. Tato predikce bude použita jako parametr, který přinese stavění davů. Davy s lepší či horší predikcí. Posléze prst pustíme a dav se pak automaticky odráží mezi domy podle nasměrování.

Po kolizi hráčova davu s protihráčovým se navzájem pobijí a vypadnou ze hry. Po srážce přátelských davů se spolu spojí a vznikne silnější a rychlejší dav. Po přidání parametrů davů se srážka hráčova silnějšího davu s protihráčovým bude řešit, že ze souboje odejde oslabený hráčův dav a vyřazený slabší dav protihráče.

Míč se vždy objeví uprostřed hracího pole a k jeho získání stačí nasměrovat svůj dav, který ho po dotknutí vezme s sebou. Ten který s míčem doběhne do protihráčovi branky okamžitě vítězí. Jenže na takovéhle si protihráč bude dávat pozor a bude je chtít co nejdříve zneškodnit, tudíž tohle dokázat je nelehký úkol. Rád toto přirovnávám ke "zlatonce"²⁵ ve "famfrpálu"²⁶ z Harryho Pottera. Pouhá srážka davu nesoucí míč s protivníkovým davem nechá míč ležet na místě střetnutí.

Další možností, jak vyhrát je doběhnout s jakýmkoliv davem na konec a tím postupně bořit monument. 5 nárazů do tohoto monumentu znamenají vítězství. Zdlouhavému hraní bude sloužit časový limit, který po ukončení vyhlásí vítěze. Vítězem se stane ten, kdo se vícekrát dostal na konec protihráčovi strany, tedy vícekrát narazil do jeho monumentu. Při nerozhodném stavu se zahájí náhlá smrt a jediný náraz do monumentu rozhoduje o vítězi.

²⁵ Zlatá létající kulička s křídly, kterou chytají tzv. chytači ve famfrpálu a je dost složité ji chytit.

²⁶ Sport při kterém se létá na koštěti, známý z díla Harry Potter od J.K. Rowling.

3.3 Budoucí vize

Aktuální hratelný prototypu ukazuje většinu, ale ne všechen game design. Nejprve bylo potřeba vyzkoušet základní herní prvky, jako vpuštění davu do města a dostat se s ním na konec herního pole s odražením od domků. Zkrátka základní fyziku na které hra stojí. Poté se teprve zkoušeli implementovat další herní prvky.

Jak jsem již zmínil v kapitole “3.2 Gameplay slovem”, do hry v budoucnu přibude stavění decků z obyvatel s různými parametry. Do hry by tímhle způsobem měla přijít jistá porce zábavy nejen ze hry samotné, ale taky by přinesla zábavu v podobě taktiky. V tomto ohledu bych se chtěl přiblížit velmi úspěšné mobilní hře “Hearthstone”²⁷, která staví na kombinaci v jejím případě karet s rozdílnými parametry. Díky tomu je možné postupem do hry přidávat další obsah, další typy obyvatel, které hru budou postupem času měnit. Neměla by dojít do stavu, kdy hra začíná být stereotypní. Stačilo by přidat pár postav s jinou schopností a životnost hry se rázem prodlouží.

Stejným způsobem bych chtěl implementovat druhy staveb. Každá stavba by měla rozdílné prvky, např. rychlost stavění, životnost nebo jiné speciální schopnosti. Hráč by v tom případě mohl místo zahrávání davu využít manu na stavění své obrany. Umím si dost dobře představit, jak kladný vliv by to mělo na dynamiku celé hry.

Další vizi mám o herních módech. Do hry by časem bylo fajn přidat nějaké stálé nebo “live event”²⁸ módy. O jednom mám už jasnou představu. V dnešním herním světě je v módě tzv. “Battle Royal”. Ve hrách jde o mód, ve kterém se proti sobě utkávají až stovky lidí, ale vítěz může být jen jeden. Podobně fungují i hladové hry z filmu “Hunger Games”²⁹.

V MoBallu by to fungovalo tímto způsobem.. Odehrával by se v celém městě, kde by každý hráč měl svojí vlastní čtvrť. Hra by byla v základu stejná, jen s tím rozdílem, že by se vedle odehrávalo mnoho dalších zápasů ve stejnou chvíli. Jediné doběhnutí davu na konec by znamenalo prohru pro protihráče a okamžité zničení

²⁷ Slavná souborová karetní hra od studia Blizzard Entertainment

²⁸ Z angličtiny živá událost

²⁹ Sci Fi Film z roku 2012

jeho čtvrti. V tu chvíli by se k vítězi připojila čtvrt' vítěze z jiného zápasu. Takto by se hrálo dokud by zbyli pouze dva poslední hráči, kteří by se utkali ve finále.

Dále mám představu vydat hru i na dalších platformách, ale nejprve je třeba dokončit základní mobilní verzi. Nicméně toto jsou mé nápady, kterými chci v budoucnu hru posunout.

3.4 Cíl práce

Cílem bylo vymyslet herní design, vizuál celé hry a následně vyzkoušet základní herní mechaniky prostřednictvím hratelného prototypu

3.5 Popis finálního díla

Finální dílo reprezentuje rozpracovanou fázi raného vývoje hry. Představuje hratelný prototyp pro PC a android zařízení, video gameplay ukázky a web provázející hrou.

4 ZÁVĚR

Práce na projektu MoBall mě moc bavila a řekl bych, že to je, jak se říká “moje parketa”. Bakalářskou prací vývoj hry rozhodně nekončí. Ve spolupráci s Ondřejem Šimečkem bychom rádi hru dokončili a věříme, že jednoho dne spatří světlo světa a bude úspěšná.

Nejcennější, co si z práce na tomto herním projektu odnáším je spousta nenahraditelných zkušeností. Přiblížil jsem se ke svému snu stát se profesionálním game designérem, získal mnoho kontaktů a hlavně, dělal to co jsem vždy chtěl.

5 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

5.1 Knižní literatura

SCHELL, Jesse. The Art of Game Design: A Book of Lenses. Burlington: Morgan Kaufmann, 2008. ISBN 978-0-12-369496-6.

5.2 Internetové zdroje

Článek o Mob football

Zdroj: topendsports.com
<<https://www.topendsports.com/sport/list/football-mob.htm>>

Článek o středověkém fotbale

Zdroj: [football Stadiums.co.uk](http://footballstadiums.co.uk)
<<https://www.football-stadiums.co.uk/articles/folk-football/>>

Historie středověkého fotbalu

Zdroj: wikipedia.org
<https://en.wikipedia.org/wiki/Medieval_football>

5.3 Herní zdroje

Agar.io

Zdroj: <<https://agar.io/>>

Totally Accurate Battle Simulator

Zdroj: <https://store.steampowered.com/app/508440/Totally_Accurate_Battle_Simulator/?l=czech>

XCOM 2

Zdroj: <<https://xcom.com/>>

Rumble Stars

Zdroj: <<https://www.rumblestars.com/>>

Angry Birds

Zdroj: <<https://www.angrybirds.com/>>

Hearthstone

Zdroj: <<https://playhearthstone.com/en-us>>

6 RESUMÉ

MoBall is a mobile game for two players inspired by medieval football known as "Mob Football". This historical event was played in the entire town and played by a hundred citizens divided into two teams representing their own district. This football was a brutal sport without any rules. Just to take the ball and run to the opponent's goal whatever it takes.

My game is developing as my Bachelor degree final project. The main goal was to make game design, design a visual of the game and finally try all ideas in the game prototype. Actual prototype doesn't represent the final version of the game, just the basics of gameplay and visuals.

In the MoBall, both players play their mobs/crowds to take the ball and get them at any width at the end of the opponent's district. This means a win for the player. But it is not as easy as you may think it is. The opponent wants the ball as well of course. All clashes of rival crowds start a fight which wins the stronger one. Clashes of friendly crowds join them into a stronger one. Players just direct their crowds from defined spots and after that crowds bounce from houses by themselves.

In the game will work a pre-game deck build formed by various types of crowds. Every crowd will be built by types of citizens with different parameters such as speed, strength, attack, defence, prediction of movement etc. All the crowds will cost in-game number of mana spending for played crowds. Stronger crowds will cost more than weaker ones. Mana is independently charging during match time.

The town is mirrorly generated with streets, pubs as playing spots and the ball in the middle before every game. Houses need to be bumped five times to destroy it by a crowd with strength 1. Crowds with strength 2 or two joined with strength 1 take 2 health. Houses are randomly and automatically built in the course of match time. In the future I want to add an option for players to build decks of types of buildings with speed of building, endurance and some special features and build them in the game just like spending mana for crowds.

Running with the ball to the goal is not the only option to win the game, as I said to achieve it is quite difficult. I like to say I compare it to “Golden snitch” in “Quidditch” from the Harry Potter saga. Another possibility how to win is to get any crowd to the goal and progressively ruin the opponent's monument. The Cathedral in this example. To win you need to hit it five times and destroy it, no matter how strong the crowd has achieved it.

The last chance to win is by time limit. Just hit the cathedral more than your rival and celebrate! If it is a draw, only one hit will decide the winner then.

7 SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH

Příloha č. 1

Grafika zobrazující mob football

Rozměr: Neznámý

Zdroj: verbalisteducation.com

<<https://verbalistseducation.com/2014/11/10/mob-football-a-forerunner-of-modern-football/>>

Příloha č. 2

Gameplay screenshoty z inspirovaných her

Rozměr: 1920 × 1080 px

Zdroje: androidmarket.cz, alexsmithers.com, igdb.com, hry.seznam.cz

<<https://androidmarket.cz/android/agar-io-je-konecne-dostupny-pro-android/>>

<<https://www.alexsmithers.com/totally-accurate-battle-simulator-steam-store>>

<<https://www.igdb.com/games/xcom-2>> <<https://hry.seznam.cz/hra/rumble-stars>>

Příloha č. 3

Screenshot z animace hratelnosti v After Effects

Rozměr: Výstřižek z obrazovky, cca 1300 × 1920 px

Zdroj: vlastní

Příloha č. 4

Návrh města v Blenderu

Rozměr: 1920 × 1080 px

Zdroj: vlastní

Příloha č. 5

Návrh prachu běžícího davu z Blenderu

Rozměr: 1920 × 1080 px

Zdroj: vlastní

Příloha č. 6

3D model katedrály z Blenderu

Rozměr: Výstřižek z obrazovky

Zdroj: vlastní

Příloha č. 7

Fáze bourání katedrály

Rozměr: 1920 × 1080 px

Zdroj: vlastní

Příloha č. 8

Screenshot z prototypu hry s uživatelským rozhraním

Rozměr: 1080 × 1920 px

Zdroj: vlastní

Příloha č. 9

Screenshoty z momentů hraní prototypu

Rozměr: 1080 × 1920 px

Zdroj: vlastní

Příloha č. 10

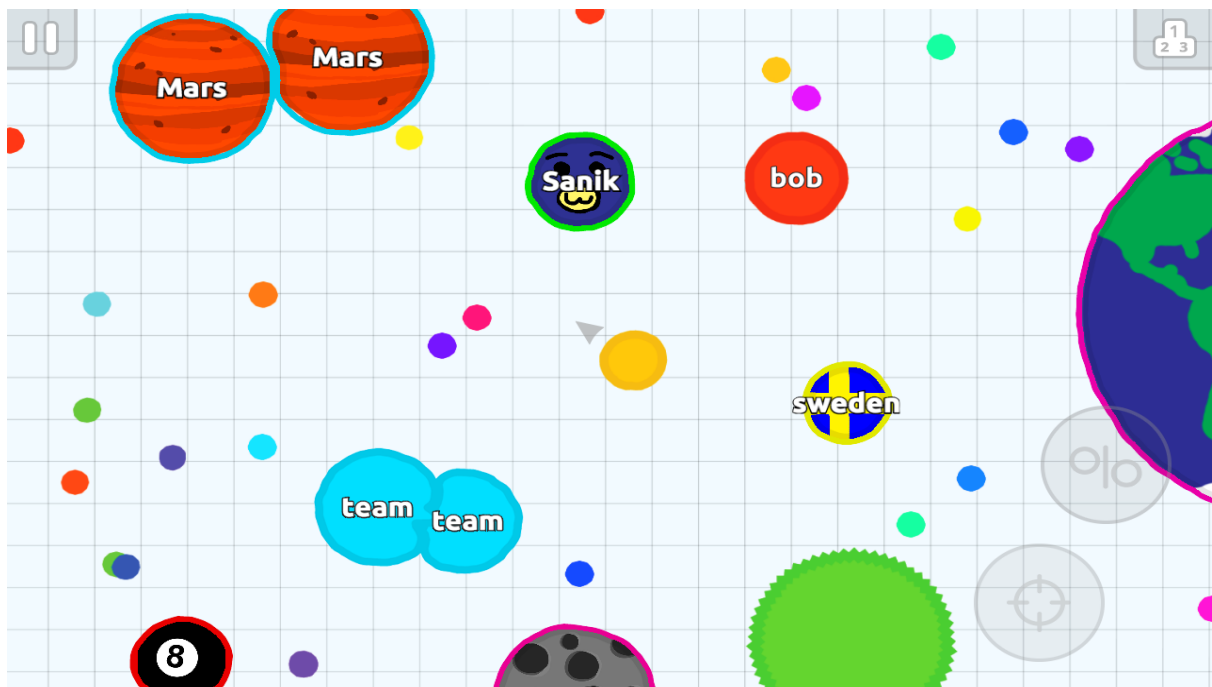
Screenshot ze hry dvou hráčů na jednom zařízení

Rozměr: 1920 × 1080 px

Zdroj: vlastní



Obr. příloha č. 1 / Grafika zobrazující mob football



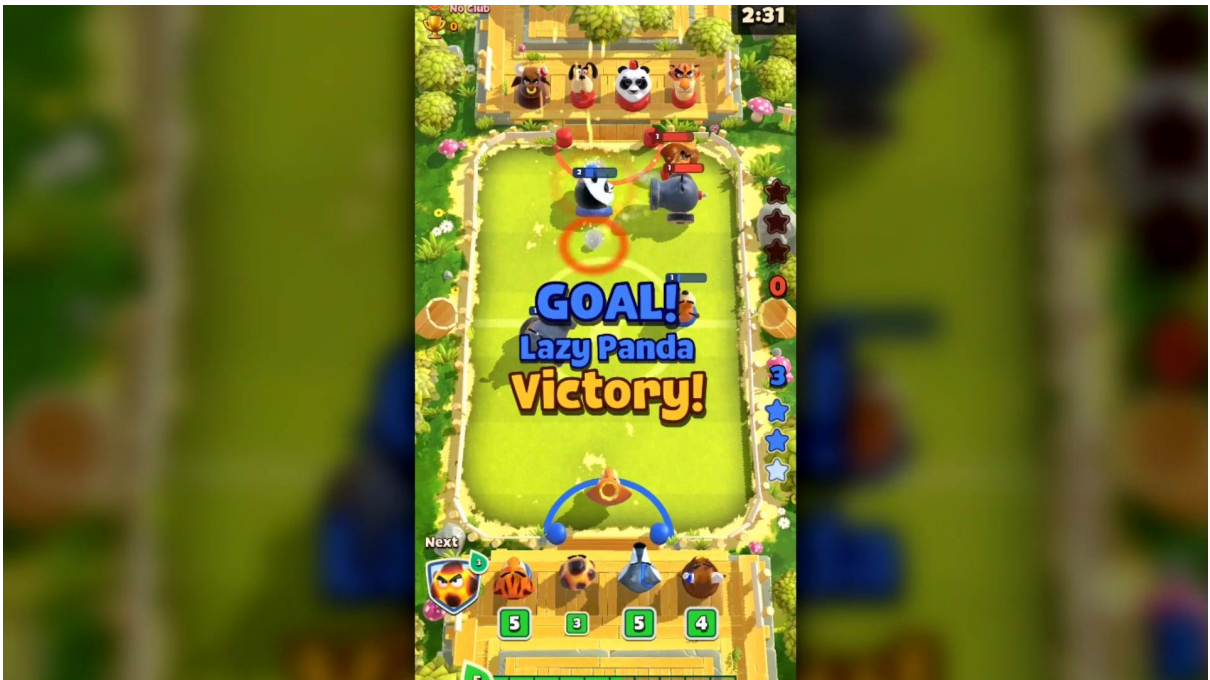
Obr. příloha č. 2 / Agar.io



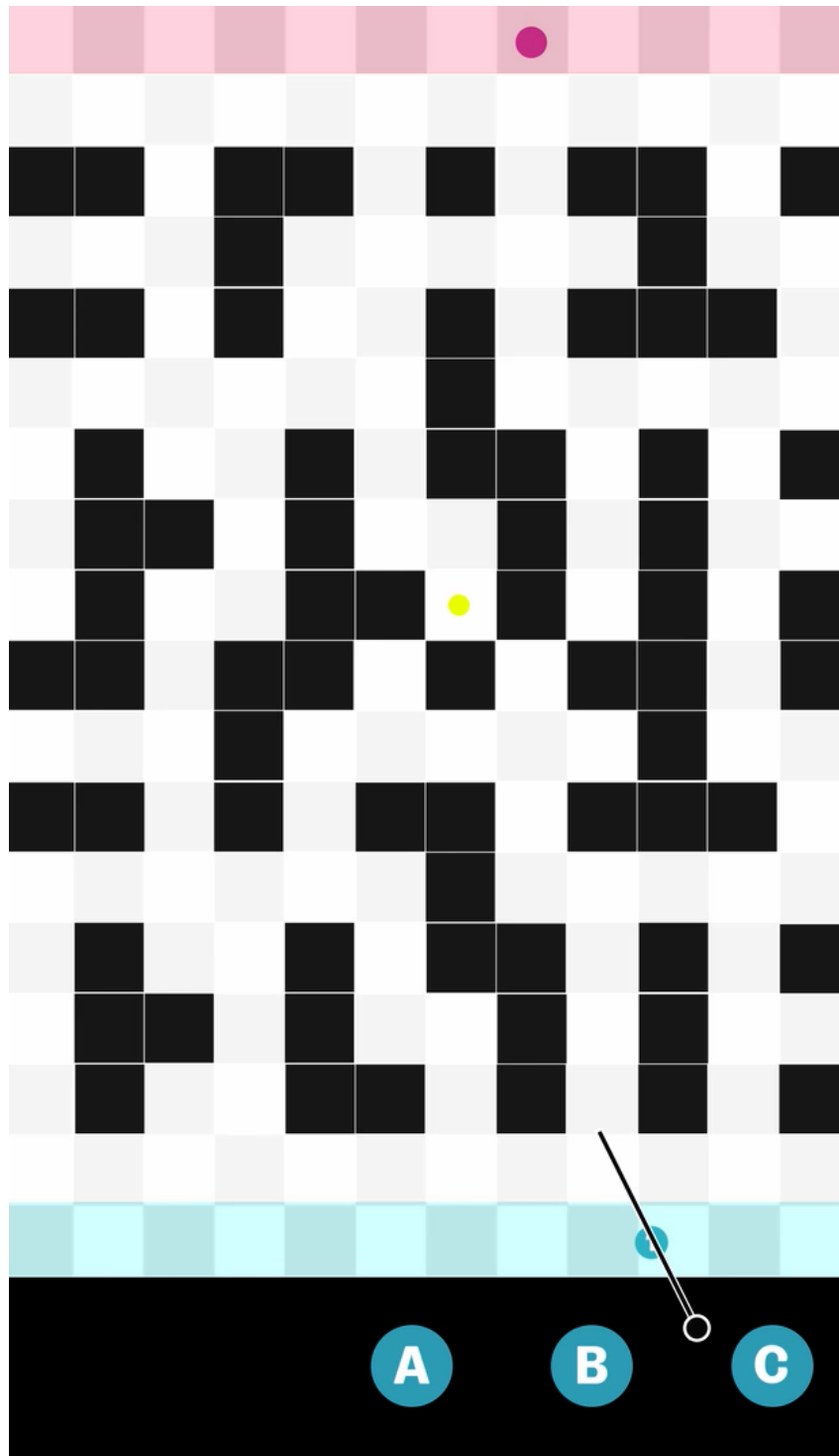
Obr. příloha č. 2 / Totally Accurate Battle Simulator



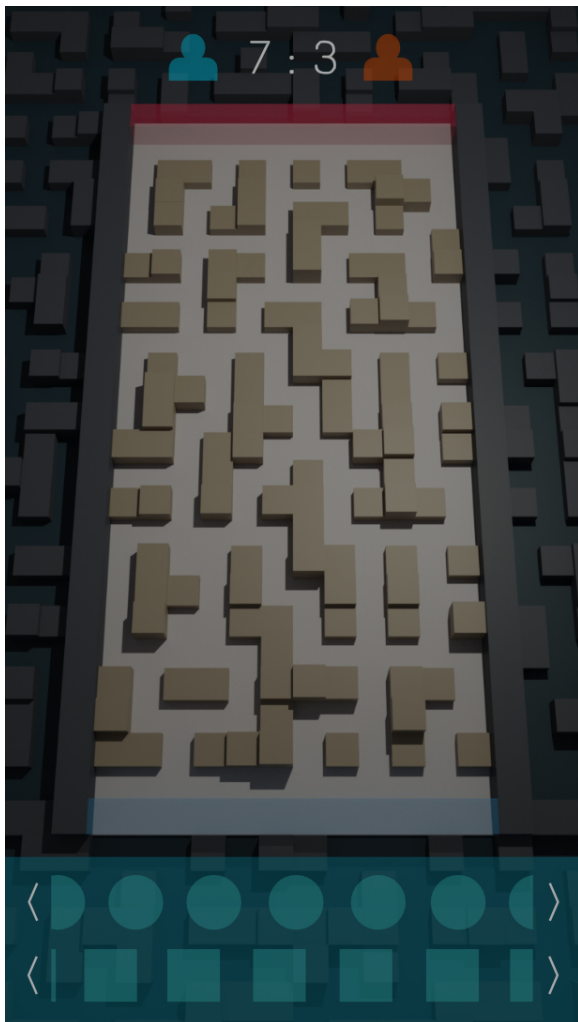
Obr. příloha č. 2 / XCOM 2



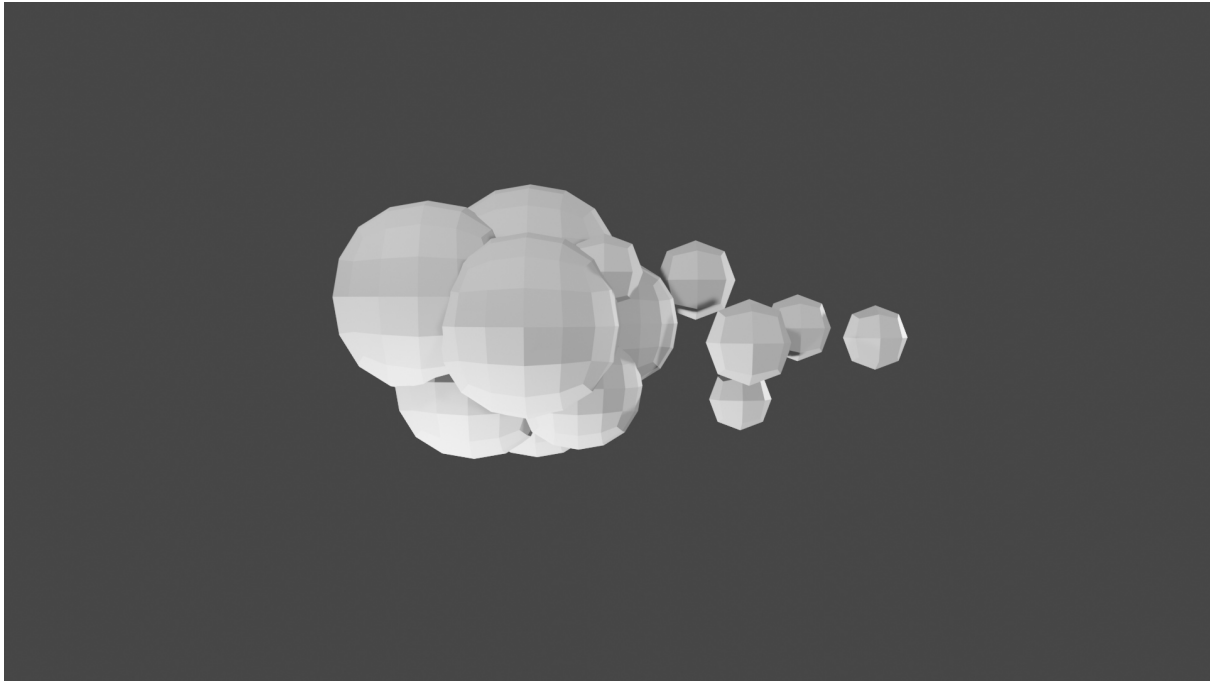
Obr. příloha č. 2 / Rumble Stars



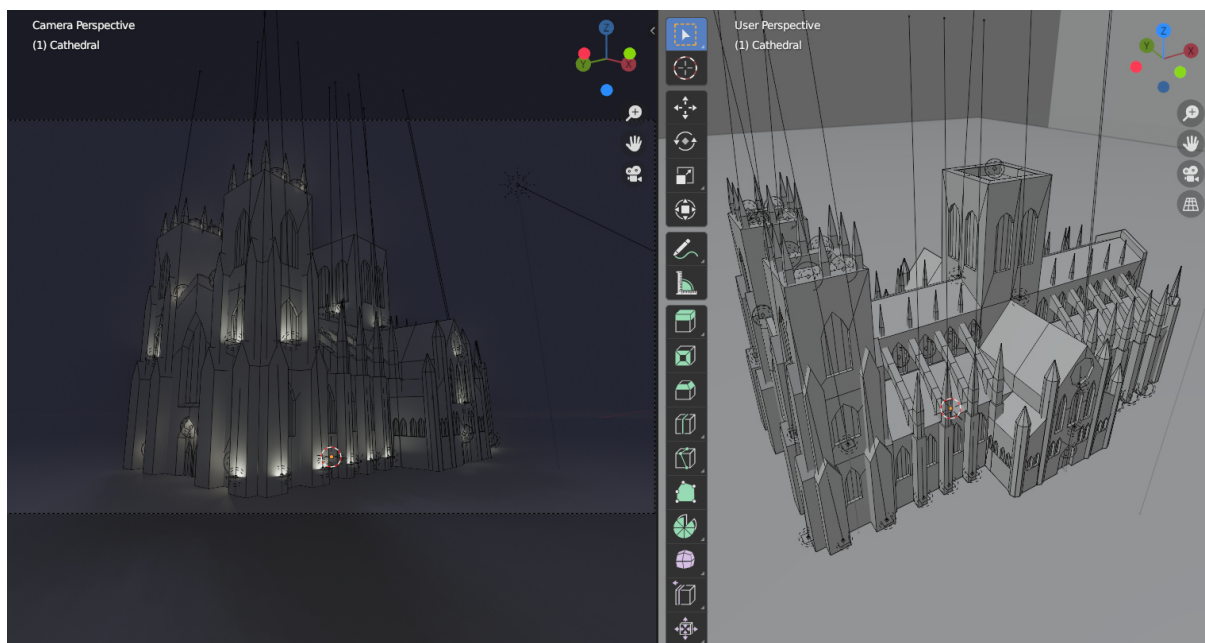
Obr. příloha č. 3 / Screenshot z animace hratelnosti v After Effects



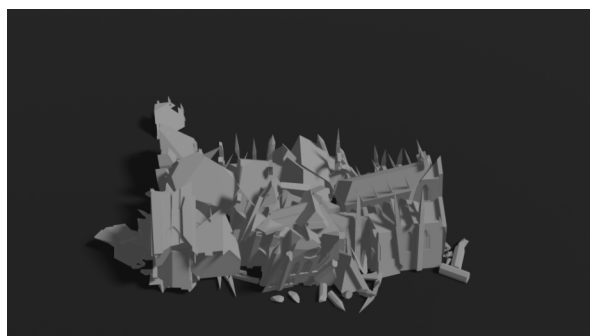
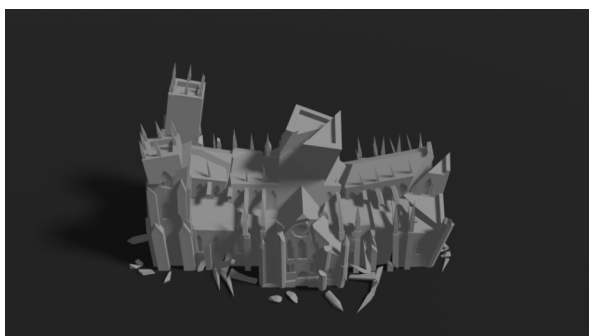
Obr. příloha č. 4 / Návrh města v Blenderu



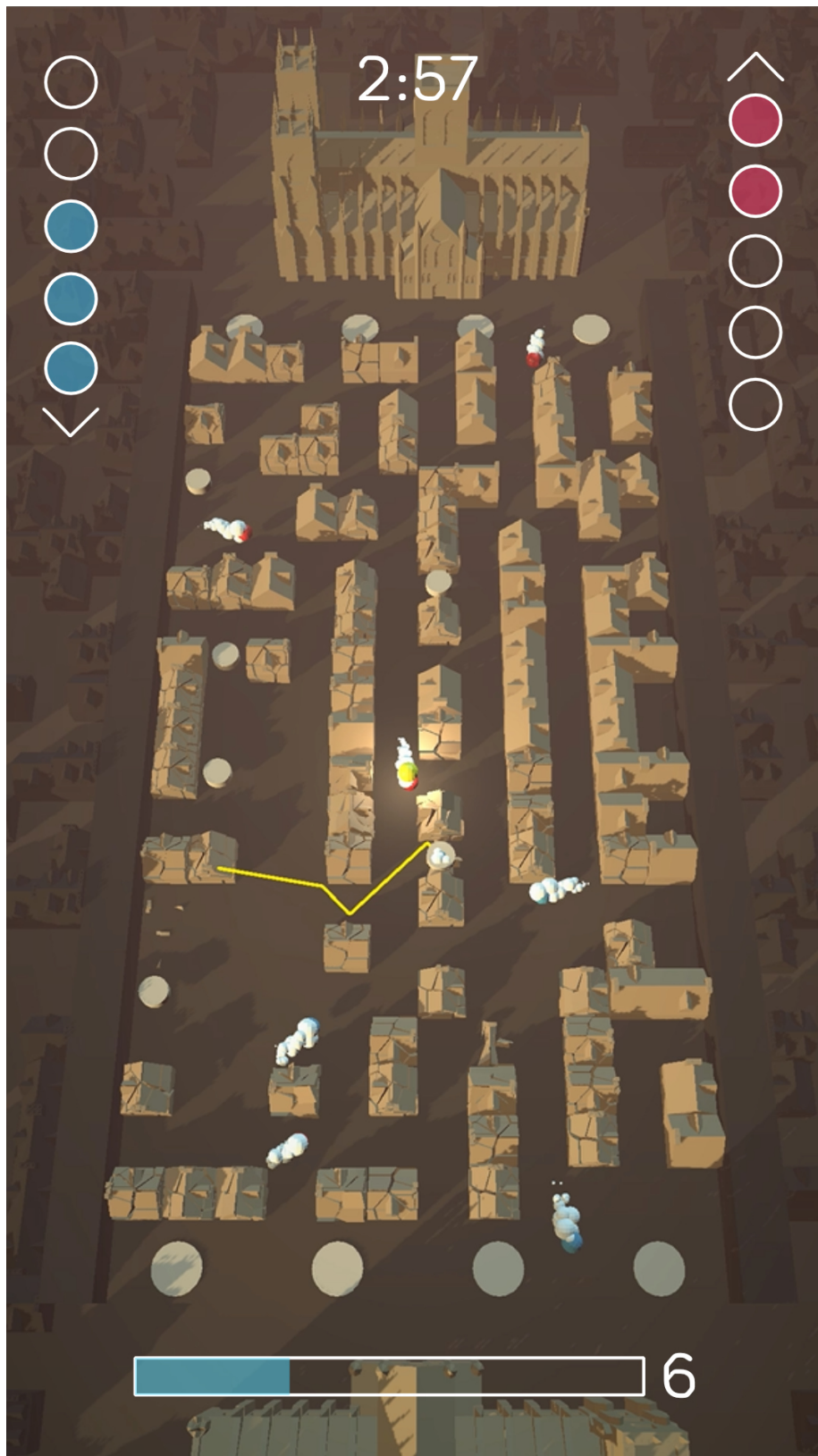
Obr. příloha č. 5 / Návrh prachu běžícího davu z Blenderu



Obr. příloha č. 6 / 3D model katedrály v Blenderu



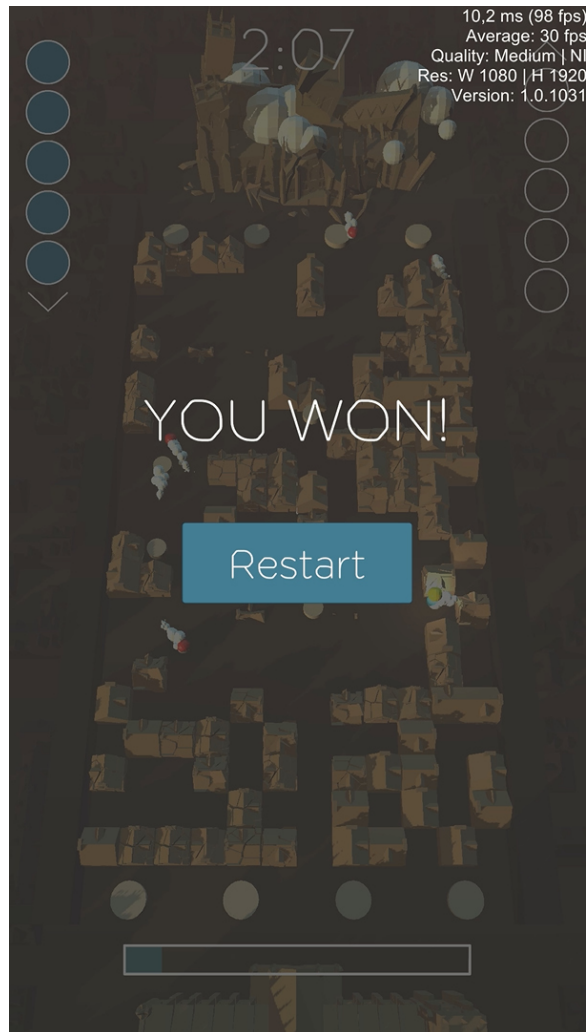
Obr. příloha č. 7 / Fáze bourání katedrály



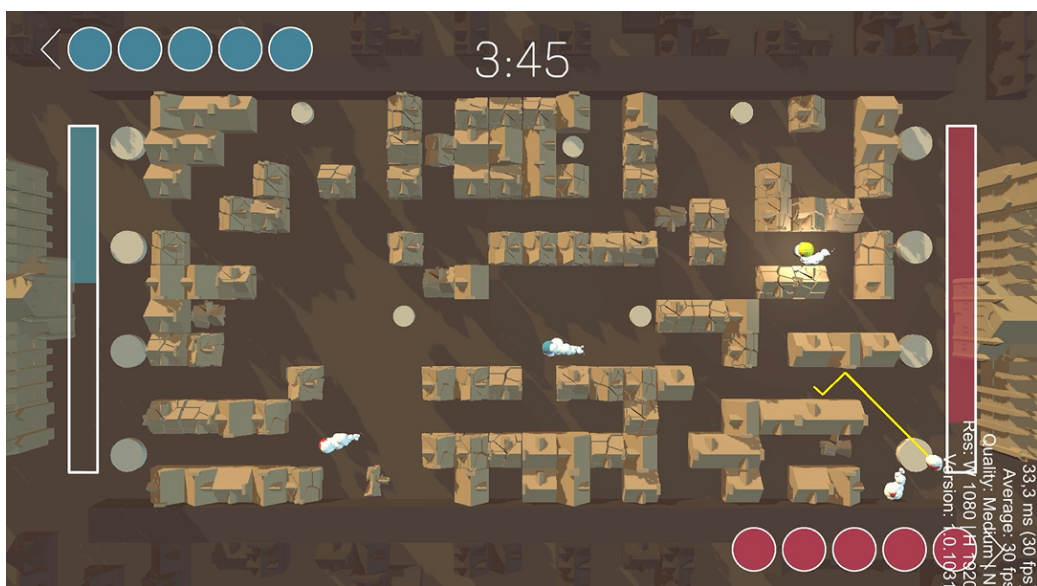
Obr. příloha č. 8 / Screenshot prototypu hry s uživatelským rozhraním



Obr. příloha č. 9 / Screenshoty z momentů hraní prototypu



Obr. příloha č. 9 / Screenshots z momentů hraní prototypu



Obr. příloha č. 10 / Screenshot ze hry dvou hráčů na jednom zařízení