Střední průmyslová škola, Ústí nad Labem, Resslova 5



PYCOMRD

Dokumentace k ročníkové práci

**Autor:** Denisa Jeníčková, Jan Koubek

**Třída:** 4ITA

**Vedoucí práce:** Ing. Petr Haberzettl 2021/2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem ročníkovou práci na téma „Chytré zrcadlo“ vypracoval samostatně a s použitím uvedené literatury a pramenů.

V Ústí nad Labem dne 12.01.2022

……..…………………….

Poděkování

Chtěli bychom poděkovat Ing. Petru Haberzettlovi za vedení naší ročníkové práce, cenné rady a odborný dohled.

Anotace

Celkový popis tohoto dokumentu. NIKOLIV práce jako takové. Z jakých částí se dokumentace skládá, co je v ní představeno, co bude v rešerši, co v praktické části, jaká část dokumentace pojednává o čem. **1 odstavec**

Klíčová slova

Survival, Zombie, Pixelart, Unity, Crafting, Inventář, Looting, Questy, Mapa, Objekty

Obsah

[Úvod 7](#_Toc92829223)

[1 Rešerše 8](#_Toc92829224)

[1.1 7 Days To Die 8](#_Toc92829225)

[1.2 Stardew Valley 9](#_Toc92829226)

[2 Technologie 10](#_Toc92829227)

[3 Praktická část 11](#_Toc92829228)

[3.1 Návrhy 11](#_Toc92829229)

[3.2 Produktizace 11](#_Toc92829230)

[3.3 Popis pro uživatele 11](#_Toc92829231)

[Závěr 12](#_Toc92829232)

[Použitá literatura 13](#_Toc92829233)

[Seznam obrázků 14](#_Toc92829234)

[Obsah média 15](#_Toc92829235)

Úvod

Rozepsání cílů ročníkové práce, měl by být napsán jako naivní představa, co by měla práce obsahovat, co je cílem – tedy na začátku projektu. Úvod by neměl obsahovat žádné informace o průběhu práce, proto se píše na začátku. Jaká očekávání od práce máte. Na základě úvodu se píše závěr (co z úvodu bylo naplněno atd.)

Můžete zde i napsat proč jste si toto téma práce vybrali, proč je pro vás důležitá atd.

Rozsahově by úvod měl mít cca **jednu stránku,** neměl by obsahovat obrázky ani body, jen souvislý text v odstavcích.

Chtěli bychom vytvořit 2D survival hru, ve které se hráč musí bránit proti zombie, může sbírat různé materiály, předměty a zbraně jak hledáním předmětů v opuštěných budovách, popelnicích nebo jen pohozených batůžcích, dále hráč může získávat materiály pomocí kácení stromů a těžby, následně hráč může ze získaných předmětů vyrobit lepší zbraně, které může použít na svojí obranu proti zombie, nebo si může vyrobit lepší nástroje pro efektivnější získávání surovin. Tudíž bude hra mít looting a crafting systém spolu s inventářem.

Hráč si bude moci vybrat zda zvolí již vytvořenou mapu a nebo zkusí štěstí a nechá si mapu vygenerovat náhodně, mapy budou obsahovat stromy, kameny, opuštěné doly, opuštěné domy, popelnice, a mnoho dalšího, vše bude samozřejmě pro hráče znepříjemněno přítomností zombie, kteří budou na každém rohu a nebudou se bát na hráče zaútočit.

Hráč se proti zombie bude moci bránit více způsoby, bojem na blízko, použitím nože, baseballové pálky a mnoho dalšího, nebo na dálku lukem nebo střelnými zbraněmi.

# Rešerše

## 7 Days To Die

7 Days to Die je survival hra s otevřeným světem, ve kterém se nachází spousta zombie a vaším hlavním úkolem je přežít. Kromě tohoto hlavního úkolu jsou ve hře také „questy“, neboli menší úkoly, jejichž splněním můžete získat itemy. Také nesmíme zapomenout na looting systém, který funguje tak, že díky prohledáváním různých popelnic nebo starých domů můžeme získat itemy (stejně tak, jako při plnění již zmíněných questů) a ty následně můžete použít pro výrobu jiných důležitějších itemů. Tato hra nás inspirovala hlavně tematikou a již zmíněným looting systémem.

A picture containing text, person, crowd

Description automatically generated

Obrázek 1: 7 Days to die logo

A picture containing text, outdoor, sky

Description automatically generated

Obrázek 2: 7 Days to die gameplay

## Stardew Valley

Jedná se o top-down view hru, ve které se nacházíte a farmě zděděné po vašem dědečkovi. Hlavním úkolem hry je farmaření. Hra má již předvytvořený svět. Také má svůj vlastní mining systém, který byl spolu s celkovým designem hry největší inspirací pro naší ročníkovou práci.

A picture containing text

Description automatically generated

Obrázek 3:Stardew valley logo

A screenshot of a video game

Description automatically generated

Obrázek 4: Stardew valley gameplay

# Technologie

Soupis všech technologií, které budete v projektu používat. Není to jen seznam jazyků, ale popis veškerých externích součástí (frameworků, enginů, pluginů, jazyků…), které využíváte. U každé technologie byste měli uvést krátký popis (nezapomeňte citovat, protože informace o dané technologie určitě nemáte z hlavy) a k čemu to ve vašem projektu přesně využijete. Klidně můžete rozebrat i technologie, které jste si nevybrali a z jakých důvodů jste zvolili jinou cestu/alternativu.

Unity

C#

LibreSprite

Visual Studio Code

GitHub

Tiled

Trello

# Praktická část

## Návrhy

Celý projekt jsme začali vizualizovat na papír, kde jsme si ujasnili cíle, styl textur. Vypsali jsme si, jak má hra fungovat. Na konci návrhové fáze jsme si založili Trello nástěnku, kde jsme si určili důležitosti určitých aspektů naší hry.

## Produktizace

Celý projekt začal založením GitHubu, poté jsme začali dělat textury a základní funkce hry jako pohyb a animace hráče, animace se mění při změně směru pohybu. Jako další jsme hráči přidali životy, a inventář, který může hráč otevírat a zavírat pomocí klávesy. Jako další jsme začali vytvářet texturu cesty, která bude spojovat domy na mapě. Jako další jsme přidali domy, do kterých půjde v budoucnu vejít a vybírat materiály z interiéru, v neposlední řadě jsme přidali stromy a kameny, které půjdou zničit a získat z nich materiály. Nakonec jsme přidali jeden typ zombíka který umí sledovat hráče a pokud se hráč přiblíží hodně blízko zombík si hráče všimne a půjde za ním, pokud se dostane dostatečně blízko bude ubližovat hráči kterému to bude ubírat životy.

## Popis pro uživatele

Uživatel v téhle fázi projektu může po spuštění hry jen utíkat před zombíky, a kochat se krásnými texturami.

Závěr

Závěr je **souvislý text**, ve kterém rozeberete, co se vám z uvedených cílů povedlo/nepovedlo. Nemělo by se jednat o odrážky/body! Většinou se závěr píše tak, že si otevřete Úvod a sepisujete, jak jste naplnili původní očekávání.

Zároveň v závěru můžete připsat, co vám projekt dal, kdo vám pomáhal, jestli pro něj máte nějaké plány do budoucna, jestli je/bude někde nasazen atd.

Délka závěru by měla být přibližně stejná jako délka Úvodu (**cca 1 stránka**). Neměl by obsahovat obrázky.

Použitá literatura

zde bude seznam použité literatury formátovaný dle standardů na citace.com

Seznam obrázků

^^^ zde bude seznam obrázků + stránka, kde se nachází (automaticky generovaný) -> buďte od té lásky a po vygenerování upravte font tak, aby to byl jednotný styl s ostatními (doporučuji využívat předvytvořené styly)

Obsah média

Zde přidejte stručně adresářovou strukturu (např jako víceúrovňový seznam) pro všechny důležité soubory. Je jasné, že pokud na médium (CD, DVD, Flashdisk) dáváte celý projekt s mnohými knihovnami, nebudete zde vypisovat cesty ke všem souborům. Pouze navedete například kde se nachází projekt, kde se nachází build…

Médium by mělo být fyzicky označené **jménem, třídou, školním rokem!** Zároveň by médium mělo být v dokumentaci zajištěno tak, aby nevypadávalo, ale zároveň aby se dalo vyndat a použít.

Médium by mělo obsahovat následující:

* Projekt
* Případný export databáze
* Spustitelný build (nebo aspoň odkaz, kde se nachází spustitelná verze)
* Dokumentace v PDF + nějakém dalším editovatelném formátu (docx, odt…)
* Prezentace připravená k obhajobě

**Závěrečné poznámky:**

* Dokumentace může obsahovat různá poděkování
* Před exportem do PDF nechte znovu přegenerovat všechny generované seznamy a zkontrolujte, že je vše v pořádku
* Před tiskem si dokumentaci exportujte do PDF a zkontrolujte odsazení atd
* Dokumentace může být černobílá
* Dokumentace může být tisknutá oboustranně nebo jednostranně
* **V pololetí se dokumentace netiskne!**
* Vytištěná dokumentace by měla být svázána kroužkovou vazbou s průhlednou přední stranou a neprůhlednou stranou zadní (barva zadní strany a vazby je na vás)

**V případě dotazů k dokumentaci kontaktujte vedoucího práce nebo vyučujícího předmětu Projekty!**