MINE WORLD

Příručka budoucího programátora

# Obsah:

Obsah

[Obsah: 2](#_Toc471115796)

[1. Představení hry 3](#_Toc471115797)

[2. Rozvržení scén 3](#_Toc471115798)

[3. Rozvžení assets položek 3](#_Toc471115799)

[4. Objekty a komponenty 3](#_Toc471115800)

[4.1. Objekty na scéně 3](#_Toc471115801)

[4.2. Prefab 4](#_Toc471115802)

[5. Scripty 4](#_Toc471115803)

# Představení hry

Tato hra patří do skupiny 2D budovatelských (management) strategií, jedinou změnou je pohled z boku. Hráč má za úkol na procedurálně generované mapě vést těžební ropnou společnost. S pomocí dvou druhů budov, které umožnují těžbu ropy. První z nich je vrtná věž sloužící k lokalizaci naleziště a k jeho navrtání. Druhá budova je pumpa, která po dosažení ropy její sací hlavicí přeměňuje ropy v zisk pro hráče důležitý. Cílem hry je vytěžit všechnu ropu, aniž by hráč zkrachoval.

# Rozvržení scén

První scénou hry je samotné hlavní menu kde se po rozkliknutí ukazují příslušné panely canvasu (UI komponenta pro uživatelské rozhraní). Toto přepínání je řešeno jediným skriptem, který je uložen ve složce „scripts“ jako MainMenu.

Druhá scéna hry je samotná hra, zde je mnoho skriptů. Změnu scény umožnuje script „Zmenasceny“ uložen ve složce Scripty v podsložce UI skripty.

# Rozvžení assets položek

V kořenovém adresáři jsou uloženy obě používané scény a složky:

Materialy – prázdná nevyužívaná

Pictures- zde jsou uloženy obrázky využívající se v hlavní menu

Prefab- zde jsou uloženy herní objekty se kterými se bude v průběhu hraní manipulovat

Resources- zde je uložen obrázek podloží a povrchu a dvě složky ikonky ( pro obrázky ikonek UI) a složka ropa (pro všech 15 možných konfigurací triangulace a obrázky hlavní budovy, pumpy, věže, sací a vrtné trubky a sací a vrtné hlavice)

Scripts- Zde je uložen skript ovládající scénu s hlavním menu

Skripty- zde jsou uloženy skripty ovládající scénu s mapou hry. Se skripty Zila, Mesh\_generator, peníze a složky budovy(zatím prázdná), stavba(skripty pro stavbu budov), UI skripy (skripty ovládající UI), zila+jejich chování(skripty chování sací hlavy a ropy)

# Objekty a komponenty

Všechny objekty jsou roztříděny podle druhů a s jejich komponentami jsou zapouzdřeny vždy do rodičovského prázdného objektu s příslušnými názvy.

## Objekty na scéně

Zde jsou hlavní objekty zaručující chod aplikace.

Main camera- hlavní kamera hry v ortographic nastavení vytvářející pohled na herní plochu k ní jsou připojeny skripty pro pohyb kamery, stavbu budov a správu stavu peněz.

zily\_generator\_object- objekt zaručující vytvoření procedurálně generované mřížky pro vygenerování ropných žil. Připevněný skript Zily zaručuje procedurální generování s jeho výškou šířkou procentem zaplnění a sousedským pravidlem určujícím kolik sousedních bodů je potřeba pro vytvoření bodu na tom daném místě (zaručuje vytvoření konzistentních „fleků“). Další skript s názvem Mesh\_generator zaručuje vytvoření objektu typu ropa\_objekt s příslušným obrázkem.

Canvas- zde je veškeré uživatelské rozhraní, mimo UI pro stavbu trubek. Je zde hlavní lišta a panel stavby s příslušnými komponenty. Skripty zde umístěné jsou Zobraz dialog, p\_stavby, Zmena Sceny.

Podlozi- slouží pouze k dekorativním účelům a zobrazuje hnědou plochu dostatečně velkou pro pokrytí celé herní plochy. Je posunuto na ose Y o -100 bodů, aby nepřekrýval žádný jiný objekt.

Nebe- slouží pouze k dekorativním účelům a zobrazuje část povrchu s krajinou. I tento objekt je posunut na ose Z o -1 bod.

Hlavni\_budova- slouží zatím jen k dekorativním účelům.

Pumpa+plus- předem postavená budova sloužící k úpravě prefabu. S vlastním canvas objektem který zobrazuje plus pro stavbu trubek. Použité skripty jsou: Placeable Buildings, stavba trubek a peníze.

Vez+plus- předem postavená budova sloužící k úpravě prefabu. S vlastním canvas objektem který zobrazuje plus pro stavbu trubek. Použité skripty jsou: Placeable Buildings, stavba trubek a peníze.

Vrtna\_trubka- sloužící k úpravě prefabu a jako vzor pro další stavěné trubky v průběhu hraní je posunuta mimo zorné pole hlavní kamery. Je zde použit skript stavba\_trubek.

Vrtna\_hlava- sloužící k úpravě prefabu a jako vzor pro další stavěné trubky v průběhu hraní je posunuta mimo zorné pole hlavní kamery.

Trubka- sloužící k úpravě prefabu a jako vzor pro další stavěné trubky v průběhu hraní je posunuta mimo zorné pole hlavní kamery. Je zde použit skript stavba\_trubek.

Saci\_huba- sloužící k úpravě prefabu a jako vzor pro další stavěné trubky v průběhu hraní je posunuta mimo zorné pole hlavní kamery.

## Prefab

Zde jsou uloženy všechny herní objekty se kterými je nutné při hraní manipulovat navíc je zde hlavní budova pro pozdější úpravy.

Zde uložené objekty: hlavni\_budova, plus, pumpa+plus, ropa\_objekt, saci\_huba, trubka, vez, vez+plus, vrtna\_trubka, zila\_objekt.

# Scripty

Všechny skripty jsou uloženy ve složce Scripty a v příslušných podsložkách. Každý je pojmenován podle toho, co dělá pro snadnější orientaci. Pro procedurální generování je použit skript „zila“ a triangulace obrázků Mesh\_generator.