

Jednoduchá hra s procedurálně generovaným obsahem

Serhiy Kudryashov

Vedoucí práce: Mgr. Petr Osička, Ph.D.



Univerzita Palackého
v Olomouci

2017

Obsah

- 1 Úvod
- 2 Použité technologie
 - Unity3D
 - Adobe Photoshop
- 3 O hře
 - Žanr
 - Koncept
 - Grafická stránka
- 4 Uživatelské rozhraní
 - Hlavní menu
 - Ve hře
- 5 Procedurální generování
 - Vyhody
 - Nevýhody
 - Zvolené algoritmy
 - Implementace
- 6 Závěr

Obsah

1 Úvod

2 Použité technologie

3 O hře

4 Uživatelské rozhraní

5 Procedurální generování

6 Závěr

Motivace:

- Nové zkušenosti
- Dozvědět více
- Kreativní přístup

Úvod

Cíle práce:

Cíle práce:

- Prozkoumát možnosti procedurálního generování obsahu v počítačových hrách

Cíle práce:

- Prozkoumát možnosti procedurálního generování obsahu v počítačových hrách
- Na příkladu hry zjištěné metody implementovat

Cíle práce:

- Prozkoumát možnosti procedurálního generování obsahu v počítačových hrách
- Na příkladu hry zjištěné metody implementovat
- Okomentovat vhodnost zjištěných metod

Cíle práce:

- Prozkoumát možnosti procedurálního generování obsahu v počítačových hrách
- Na příkladu hry zjištěné metody implementovat
- Okomentovat vhodnost zjištěných metod
- Případně různé metody porovnat

Obsah

1 Úvod

2 Použité technologie

- Unity3D
- Adobe Photoshop

3 O hře

4 Uživatelské rozhraní

5 Procedurální generování

6 Závěr



Unity3D je herní engine vyvinutý společností Unity Technologies pro vývoj her pro PC, konzole, mobily a web.

Možnosti Unity:

- 2D a 3D hry libovolného žánru
- C# a Javascript
- Intuitivní UI
- Multiplatformní
- Libovolné IDE

Adobe Photoshop



Adobe Photoshop je bitmapový grafický editor pro tvorbu a úpravy bitmapové grafiky vytvořený firmou Adobe Systems.

Obsah

1 Úvod

2 Použité technologie

3 O hře - Žanr

- Koncept
- Grafická stránka

4 Uživatelské rozhraní

5 Procedurální generování

6 Závěr

Žanr a Koncept

Zvolení žanru a konceptu:

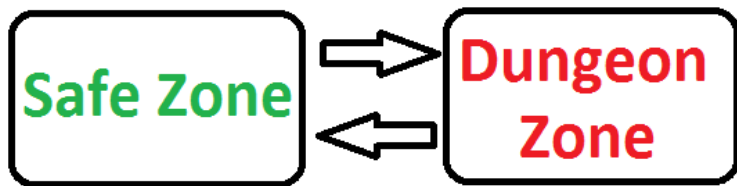
- Podpora procedurálního generování
- Jednoduchost
- Intuitivnost

Žanr a Koncept

Zvolení žanru a konceptu:

- Podpora procedurálního generování
- Jednoduchost
- Intuitivnost

Výsledek: 2D Roguelike Dungeon Crawler



Pixel art

Druh počítačové grafiky:

- Vytvářen po jednotlivých pixelech (obrazových bodech)
- Extrémně malé obrázky (většinou)
- Každý pixel musí být přesně nabarven
- Každý snímek je kreslen zvlášť

Obrázek: Příklad animace

Obsah

1 Úvod

2 Použité technologie

3 O hře

4 Uživatelské rozhraní

- Hlavní menu
- Ve hře

5 Procedurální generování

6 Závěr

Obsah

1 Úvod

2 Použité technologie

3 O hře

4 Uživatelské rozhraní

5 Procedurální generování

- Vyhody
- Nevýhody
- Zvolené algoritmy
- Implementace

6 Závěr

Obsah

1 Úvod

2 Použité technologie

3 O hře

4 Uživatelské rozhraní

5 Procedurální generování

6 Závěr