

Vývoj akční videohry zasazené do prostředí FM

Bakalářský projekt

Radek Mocek

Zadání

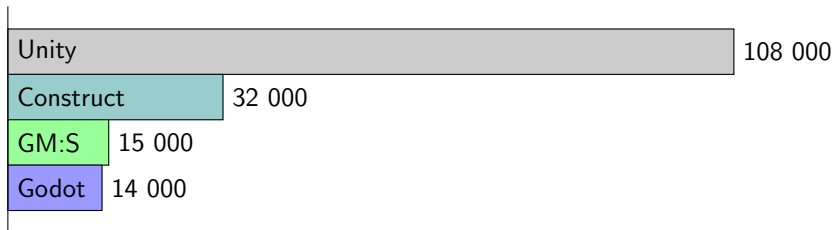
1. Proveďte rešerši nástrojů pro tvorbu 2D videoher s využitím Unity engine. Prozkoumejte jejich funkce, výhody a nevýhody a jak se dají použít pro vaše potřeby.
2. Navrhněte koncept herní mechaniky pro 2D top-down videohru.
3. Vytvořte jednoduchý systém umělé inteligence pro nepřátelské jednotky ve hře, který bude řízen stavovým automatem.
4. Implementujte demonstrativní videohru zasazenou do prostředí budovy FM TUL.
5. Výslednou videohru kriticky zhodnoťte a navrhněte případné rozšíření či vylepšení.

Motivace

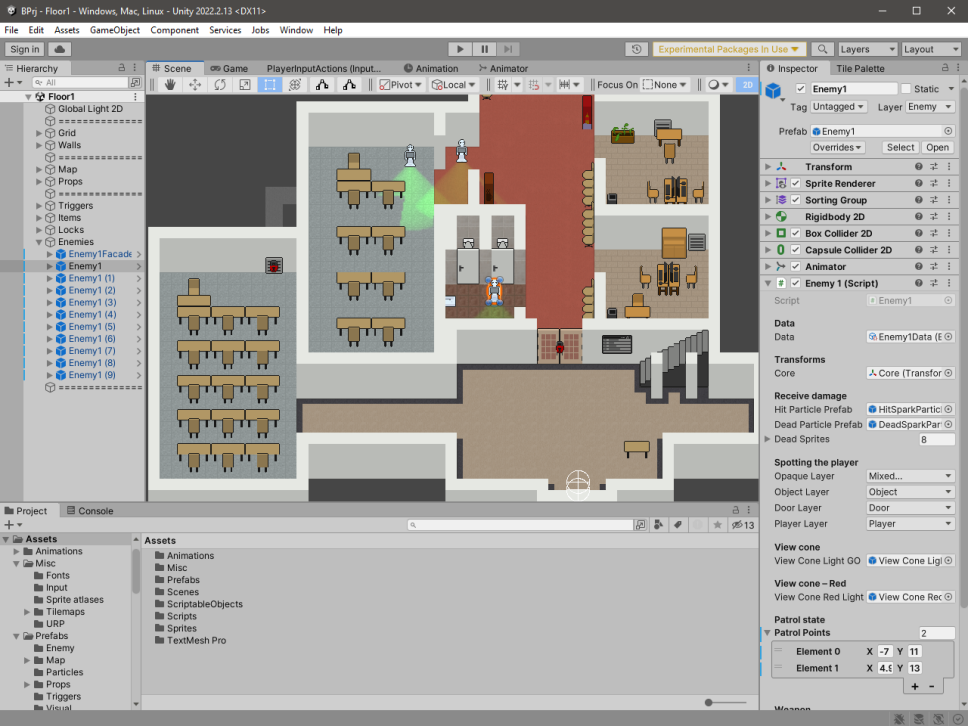
- Rozmanitost herního vývoje
- Unity \Rightarrow C#

Unity

- Herní engine, 2D i 3D tvorba
- 2005, Unity Technologies, closed source

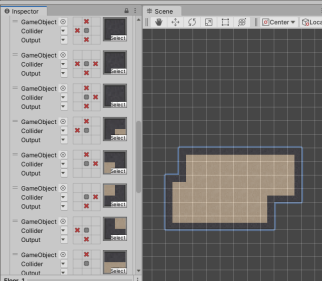
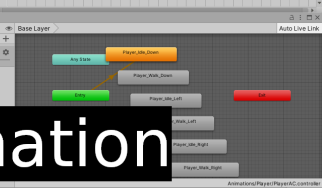


Počet projektů v daném enginu na itch.io (zaokrouhleno na tisíce)

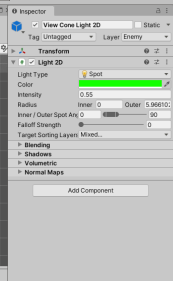
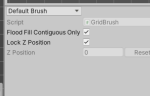
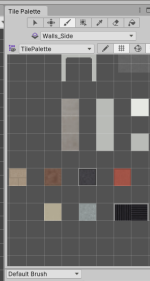




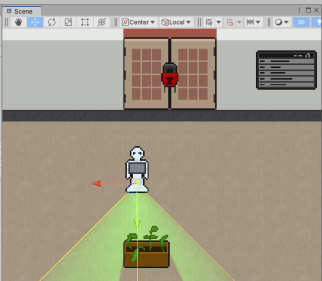
Sprite



Tilemap



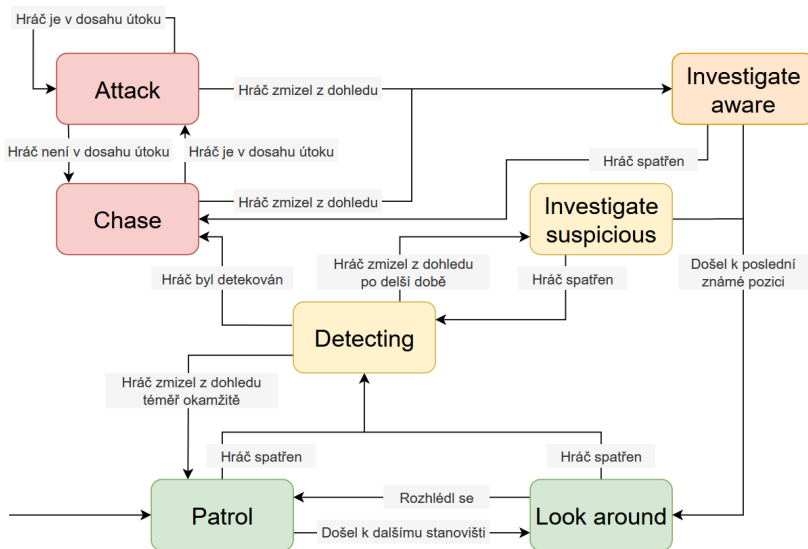
URP



Návrh

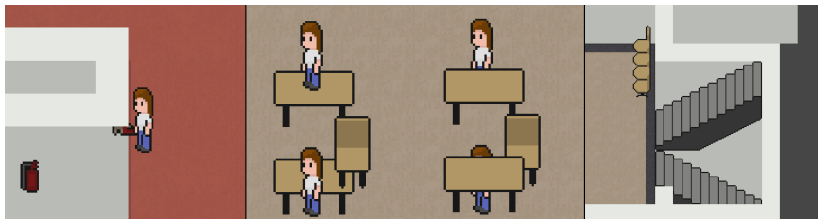
- Příběh
- Vizuální stránka
 - Pixel art – jednoduchost, rychlost
 - Top-down perspektiva
- Žánr
 - Akční
 - Stealth

Návrh – stavový automat

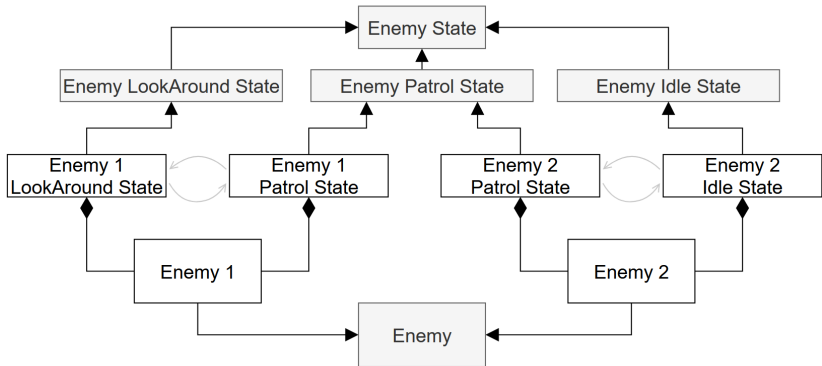


Implementace

- Grafika – GIMP, problémové animace
- Postava hráče – Rigidbody2D, stavový automat
- Tvorba mapy – tilemap, problémy s perspektivou a URP
- Jednotka nepřítele – stavový automat, A*



Implementace – stavový automat



Závěr

- + Grafický styl
- + Stealth
- + Implementace stavového automatu
- – Audio
- – Soubojový systém
- – Přístupnost

Děkuji za pozornost