

PLATFORM JUMPER

GAME DESIGN DOCUMENT

Autorzy:

Jacek Pabis

Maciej Borowiec

Koncepcja gry

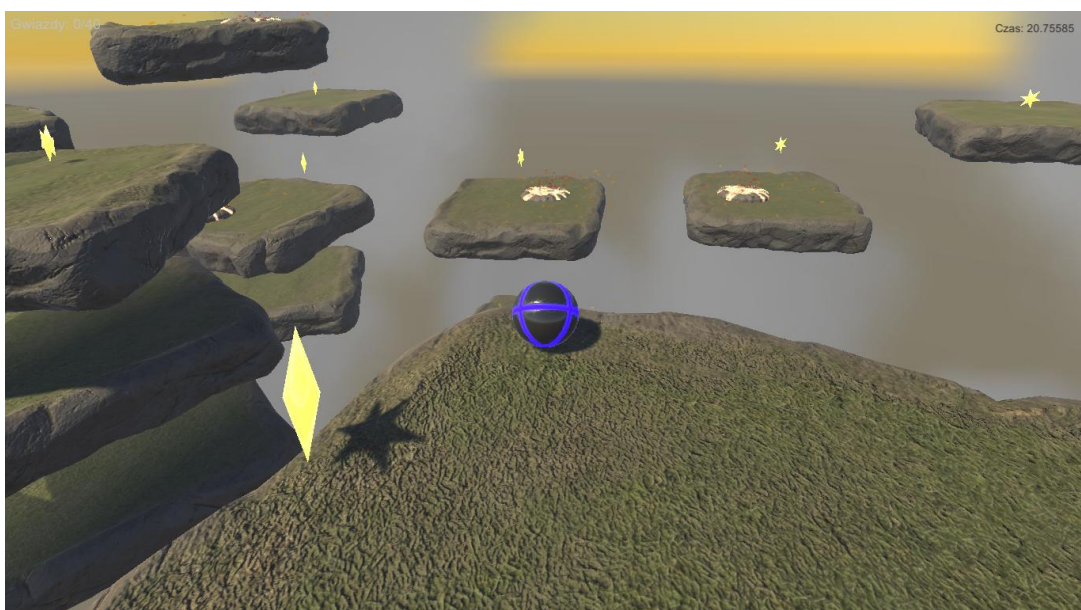
Gra Platform Jumper jest trójwymiarową grą platformową. Można zakwalifikować ją do gier zręcznościowych. Została stworzona przy pomocy silnika Unity 5.6. Gracz porusza się kamienną kulą po niewielkich platformach zawieszonych w przestrzeni na różnych wysokościach i różnych odległościach względem siebie. Na platformach znajdują się gwiazdki, które należy zbierać a także wulkany które niszczą kulę.

Cel gry

Celem gry jest zdobycie wszystkich 40 gwiazdek utrzymując się na losowo generowanych platformach. W trakcie gry mierzony jest czas rozgrywki.

Gracz

Gra trwa do momentu zebrania 40 losowo generowanych gwiazdek. Po zebraniu wszystkich punktów na ekranie pojawia się napis „Wygrałeś!!!” i poziom zostaje ponownie załadowany. W momencie gdy gracz spadnie z platformy kulka przez chwilę spada, gra jest restartowana, a liczba zdobytych punktów przepada. To samo dzieje się po dotknięciu wulkanów, które znajdują się na powierzchni niektórych platform. Kulka ma swoją masę, co odczuwalne jest w trakcie manewrowania po platformach.



Elementy gry

Gra powstała przy użyciu wybranych tekstur zaimportowanych do Unity. Przy wykorzystaniu GUI Unity wymodelowano modele kuli i platform wraz z wulkanami. Kamera w grze porusza się za kulką. Kierunek kamery jest zawsze zgodny z kierunkiem wektora siły działającej na kulę. Platformy umieszczone są w słonecznej scenerii gdzieś wysoko na lądzie.

Implementacja

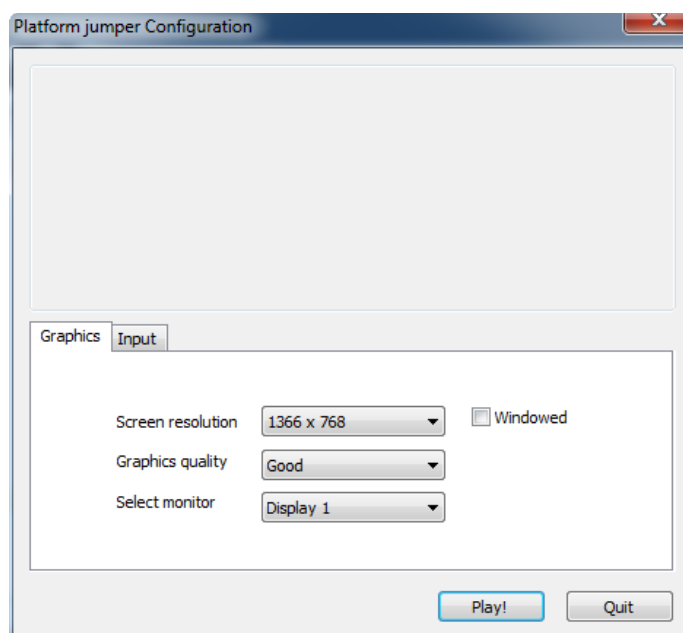
Wszystkie zdarzenia gry zostały oskryptowane w całości przy użyciu języka programowania C#. Zaprogramowano zdarzenia takie jak ruch kulki, generowanie platform i wulkanów, kolizje z wulkanem i po zejściu z platformy. Asset efektu chmur został pobrany z platformy Asset Store. Położenie poszczególnych chmur jest również generowane losowo. Do modeli wulkanów zastosowano prosty efekt cząsteczkowy. Do wyświetlania HUD użyto obiektu Canvas.

Do kamery dodano efekty postprocesowe takie jak:

- aberracja chromatyczna
- ambient occlusion
- motion blur – rozmycie ruchu
- bloom
- antialiasing – wygładzanie krawędzi

Uruchomienie i sterowanie

- Grę należy uruchomić z ustawieniem: „**Good**” lub wyższymi.



- „Strzałka w górę/dół” – porusza kulkę do przodu/tyłu
- „Strzałka w lewo/prawo” – obraca kamerą w lewo/prawo
- „Spacja” – skok piłką

Życzymy udanej zabawy!