

MY Space!



There ain't enough room for all of us ...

MY SPACE!

Das Spiel

Bei My Space! Handelt es sich einfach gesagt um eine 3D Umsetzung des Spieleklassikers Ballerburg. Unsere Umsetzung ist als rundenbasierter 2-Spieler Multiplayer konzipiert. Das Spielfeld besteht aus den 2 Raumbasen der Kontrahenten und einem bis neun Planeten/ Monden, die mit ihrer Gravitation das Spielgeschehen beeinflussen. Ziel des Ganzen ist es, den Gegner zu eliminieren.

Dazu muss er mit dem Projektil getroffen werden. Um dies zu bewerkstelligen setzt der Spieler, der am Zug ist einen Schussvektor unter Zuhilfenahme der Maus. Je nach Länge des Schussvektors erhält das Geschoß eine unterschiedlich schnelle Ausgangsgeschwindigkeit (Je länger desto schneller). Passiert das Geschoß auf seiner beabsichtigten Flugbahn einen Himmelskörper (Ausnahmen sind die gegnerische Basis und Satelliten) beeinflusst die Gravitation die Flugbahn und trägt so zum Spiel bei.

Nach jedem Schuss wechseln die Spieler und der zuletzt gesetzte Schussvektor verschwindet, was das Spiel interessanter machen soll, da speziell auf Spielflächen mit mehreren Gravitationsquellen schon eine kleine Abweichung beim Setzen des Vektors sehr großen Auswirkungen auf das Geschoß haben kann.

Die Basen der Spieler werden von Schilden geschützt, was den obligatorischen Lebensbalken ersetzen soll, bei jedem Treffer verliert der Schild an Stärke (hellt sich auf) und kollabiert schlussendlich nach 4 Treffern. Danach kann die Basis vaporisiert werden und das Spiel ist gewonnen.

Die Steuerung

Linke Maustaste - Setzen des Zielvektors: Der erste Linksklick setzt die Richtung in die geschossen wird, danach wird die Abweichung zur Null-Ebene gesetzt indem man die Maus vor oder zurück bewegt (Nach vor verändert den Vektor in Richtung Oben, zurück nach unten.). Der zweite Mausklick fixiert den Vektor und alles ist bereit zum Schuss.

Rechte Maustaste - Drehen der Kamera: Rechte Maustaste gedrückt halten und die Maus Bewegen, das bewegt die Kamera.

Mausrad - Zoomen: trivial

Pfeiltasten - Bewegen der Kamera: mit den Pfeiltasten wird die Kamera über das Spielfeld bewegt. Pfeil oben bewegt die Kamera nach vorn, Pfeil unten bewegt die Kamera zurück und linke/rechte Pfeiltaste bewegen die Kamera nach links oder rechts.

Leertaste - Schießen: Nach Setzen des Schussvektors kann mit der Leertaste das Projektil gestartet werden. Nochmaliges Drücken der Leertaste zerstört das Projektil, was die Runde beendet.

0 - 9: Mit den Tasten 0 bis 9 kann man ein laufendes Spiel unterbrechen und neu starten, wobei die Anzahl der Gravitationsquellen der gedrückten Zahl entspricht (z.B.: 8 bedeutet 8 Gravitationsquellen). Durch Drücken der Taste 0 wird die Spielfläche zufällig erstellt.

F3: Wireframe Mode ein/aus

F7: LevelOfDetail ein/aus

F9: Transparenz ein/aus

Effekte

Transparenz: Die Stationsschilder sind transparent ebenso das Gitter auf der Nullebene (riesiges PNG mit transparenten Zwischenräumen)

Static Level Of Detail: Je nach Nähe zu den Modellen werden diese detailreicher oder einfacher gerendert, besonders gut ist dies an allen Kugelementen sichtbar, die aus der Nähe betrachtet relativ rund aussehen und mit zunehmender Entfernung immer eckiger werden.

Particle Effects: gut zu erkennen in den Explosionen der Flugkörper bei Selbstzerstörung und Explosionen der Basis. Die Leuchtspur die die Projektile hinter sich herziehen ist ebenfalls ein Partikel Effekt.

Normal Mapping: ist leider bis zur Abgabe nicht fertig geworden.

Hierarchische Objekte: Im Prinzip kann bei My Space! Jedes Objekt in eine hierarchische Struktur eingebunden werden und so wäre es möglich ausgehend von einem Zentralgestirn ein komplettes Sonnensystem mit Planeten und Trabanten zu erstellen. Aufgrund der immensen Schwierigkeiten für den Spieler bei sich bewegenden Objekten mit wechselndem Gravitationseinfluss dem Ziel auch nur nahe zu kommen haben wir uns gegen eine solche Option entschieden. Die hierarchischen Objekte erkennt man an den Pressholz Satelliten, die die Planeten umkreisen.

Spiemechanik

Kollisionen: Da es sich bei den Meisten von uns verwendeten Modellen um Kugeln (Planeten) handelt werden die Kollisionen einfach durch die Entfernung der Objekte zwischen einander berechnet.

Physik: Es wird keine Physik Engine verwendet, alle Einwirkungen von Gravitation auf Geschwindigkeit und Flugvektor der Projektile wird bei jedem Tick neu berechnet.

Tools

FBX – Auslesen der selbst erstellten 3 DS MAX-Modelle

DevIL – Laden der Texturen

Winmm – Abspielen von WAV Dateien

GLFW – eh klar...

THIS IS MY SPACE!