



Hovercraft Universe

Groep 6: Dirk D., Kristof O., Nick D.F., Olivier B., Pieter-Jan P., Tobias V.B.

Beschrijving

- Race game
- Spelers racen in hovercrafts in de ruimte
- Van planeet naar planeet springen
- Elke planeet heeft verschillende zwaartekracht
→ Nieuwe atmosfeer + racing behaviour
- Uitbreidbaar m.b.t. wereld, entiteiten, behaviours, AI, ...

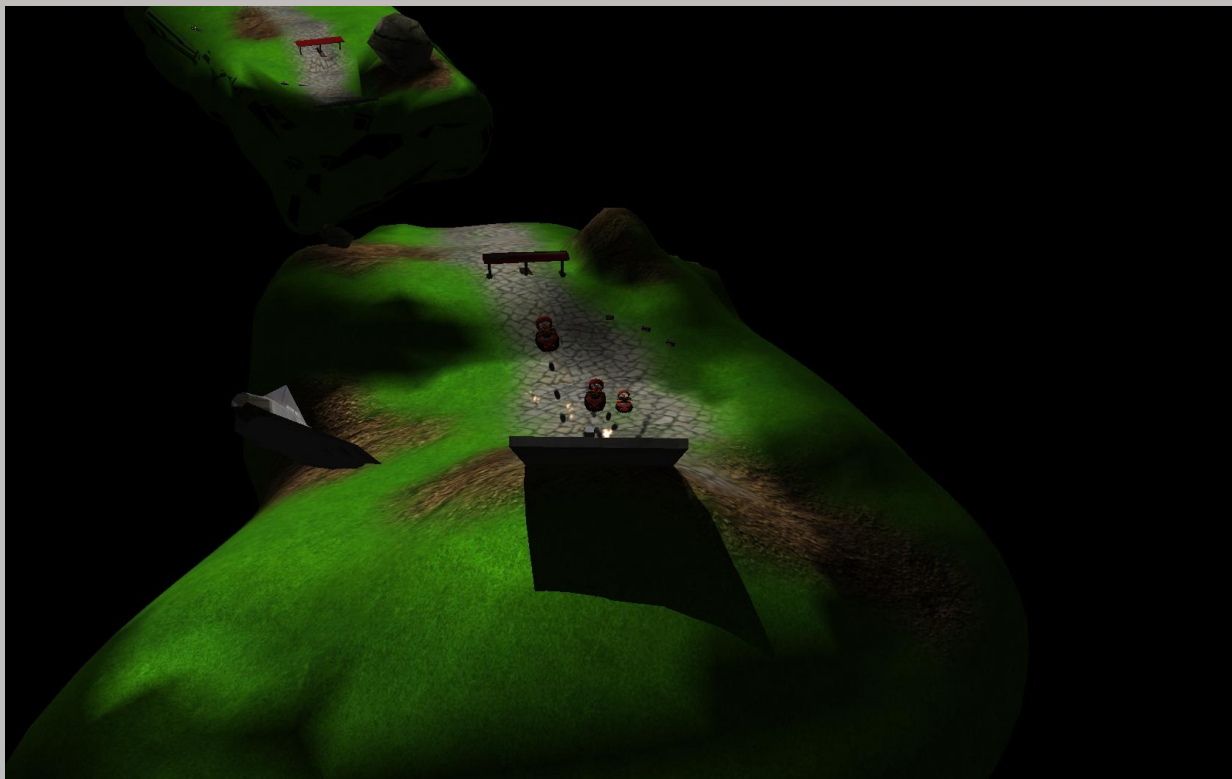
Screenshots



Screenshots



Screenshots



Screenshots



Video



Rolverdeling

- Kristof Overdulve
 - Algemene client rendering architectuur
 - Ogre visualisatie en animatie
 - 2D artist
 - 3D modellering
- Pieter-Jan Pintens
 - Havok Physics
 - 3D modellering
 - Ogre visualisatie en animatie

Rolverdeling

- Dirk Delahaye
 - Scripting
 - AI
 - Visuele effecten
 - Configuratiebestanden
- Tobias Van Bladel
 - Input
 - Controls
 - Physics

Rolverdeling

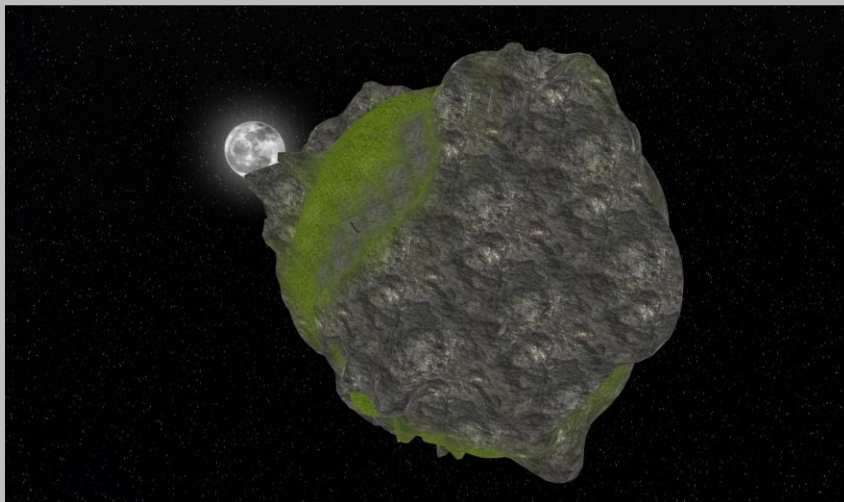
- Nick De Frangh
 - Grafische user interface
 - Geluid
 - Race state
- Olivier Berghmans
 - Algemene server architectuur
 - Netwerk
 - Lobby en race state

Core engine



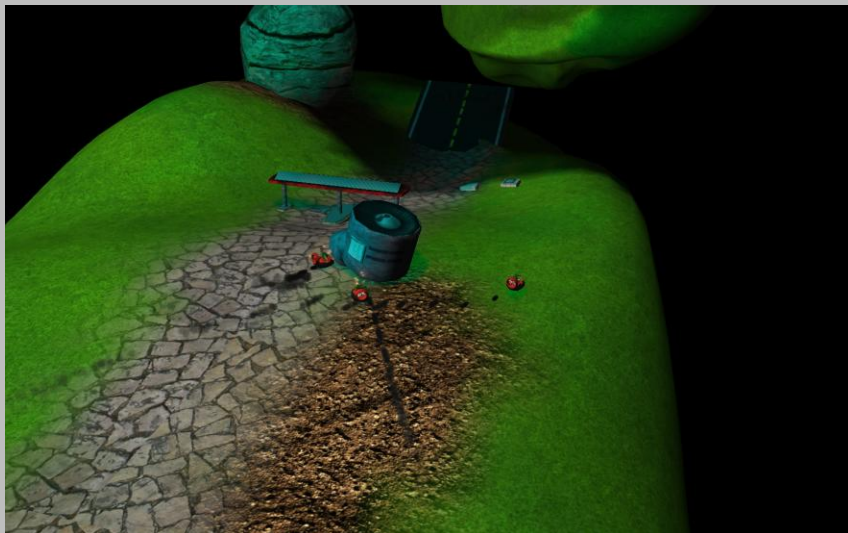
- Shellshock Nam '67[Rouwe:2005]
- Data driven design
- Components
 - Entity(Manager)
 - Representation(Manager)
 - Controller
 - ...

Modellen en user-data



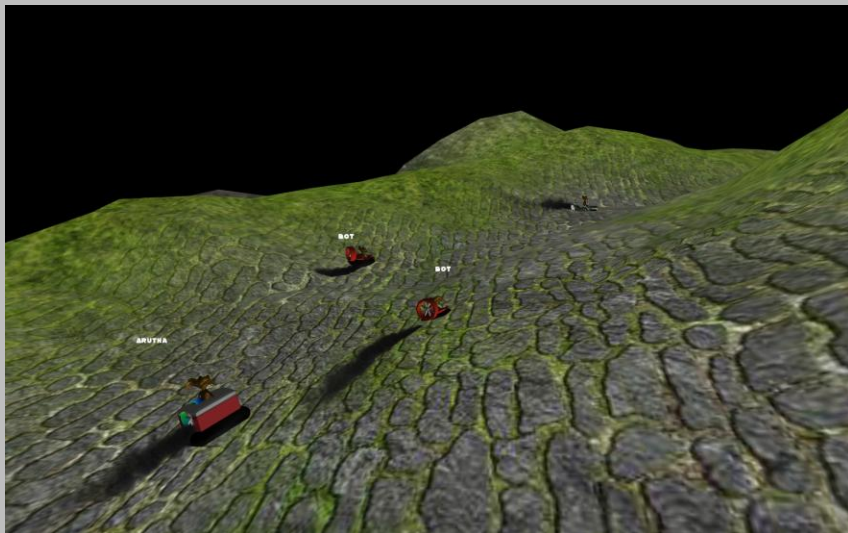
- 3DS Max → Ogre via OgreMax
- Opslagformaat: .scene
→ Makkelijk aanpasbaar
gedrag + uiterlijk

Visualisatie en Ogre



- Particle effecten (rook + vonken bij botsing)
- Real-time schaduwen
- SkyX voor sterrenstelsel
- 5 camera's: (3rd, 1st, rear-view, freeroam, mario-galaxy)

Artificial Intelligence



- Scripted AI d.m.v Lua
- Autonome stuursimulaties van Craig Reynolds
- Volgen voor-gedefinieerd pad
- Collision avoidance d.m.v. Havok physics

Physics



- Physics en collision detection
 - Entity met entity
 - Entity met statisch object
 - Objecten onderling
- Krachten
 - Zwaartekracht
 - Hoveren
 - Jumps

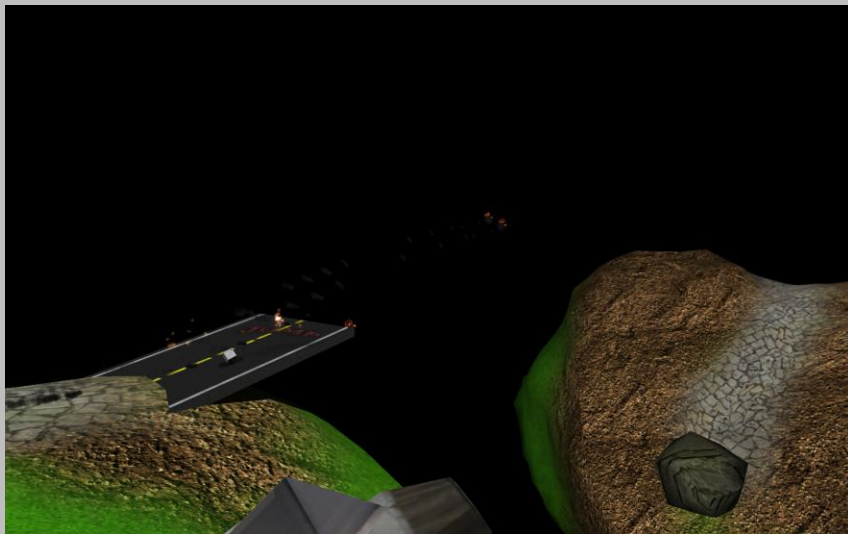
GUI

- Flash ActionScript
- Hikari
- Menu's + 2D overlay



Geluid

- FMOD
- Achtergrondgeluid
- 3D geluid
- Motorgeluiden aan de hand van snelheid



Level of Detail



- Visueel
 - Standaard Ogre
 - Configureerbaar
- Netwerk
 - Dynamische update frequency
 - Afstand- + planeet-based
 - Dead reckoning
 - Collisions on server

Summary

- Het spel is fun! (niet vanzelfsprekend)
- Compleet product (lobby, hovercraft selectie, stabiele multiplayer, ...)
- Data driven design → content creation eenvoudig
- Soccer uitbreiding



Demo