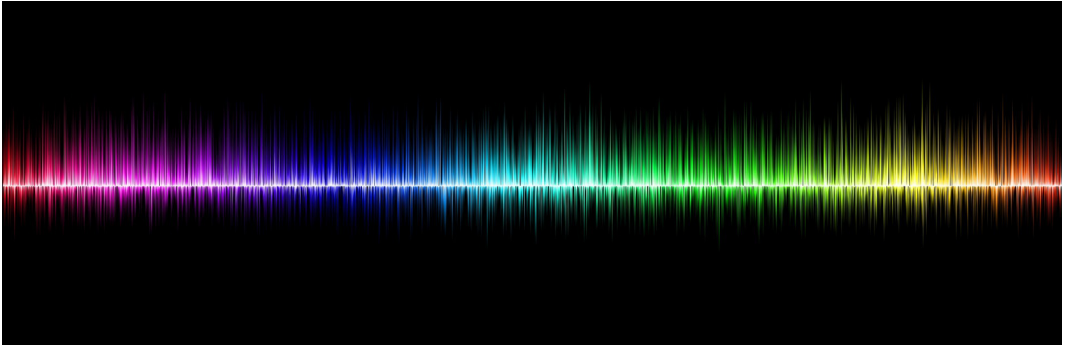


Gem Illuminator

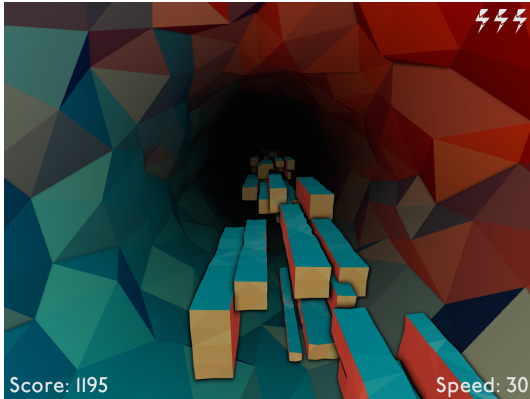
Game Programming

HPI



Pascal Lange, Sebastian Koall, Jennifer Stamm

Daniel Limberger Hasso-Plattner-Institut WiSe 2014/2015



Game Programming 2013/14: Mammut
A highspeed gravity racer



Krautscape
Multiplayer racing with procedural tracks

Spielprinzip

Plot

Stell dir folgende, fast alltägliche, Situation vor: Ein kleines Mädchen bewundert das für kleine Hände viel zu große Schmuckkästchen ihrer Großmutter. Es kommt, was kommen muss, und der Schmuck rutscht ihr aus der Hand. Sämtliche Kristalle fallen Richtung Boden. Und jetzt Stop. Stell dir genau diesen Moment aus der Sicht des Lichts vor. Ein Abenteuer erwartet dich.

Play

Der Spieler beeinflusst das Spiel, in dem er den Kristall steuert, auf den das Lichtbündel als nächstes treffen wird. Mit leichter Rotation kann man ansteuern, welcher Kristall als übernächstes vom Lichtbündel getroffen wird. Durch starke Rotation trifft man auf eine andere Oberfläche des Kristalls, und löst damit einen anderen Lichteffect aus. Der Spieler versucht durch die Lichteffecte die Erzeugung einer ansprechenden (bunten) Kristalllandschaft zu erreichen.

Rules

Das Lichtbündel besitzt ein Energielevel. Er startet mit voller Energie und das Spiel ist beendet, wenn ihm die Energie ausgeht. Die Energie sinkt proportional zu der Zeit und wird von Kristallen zusätzlich beeinflusst. Sämtliche Kristalloberflächen sind mit einem bestimmten Lichteffect verknüpft.

Plot

Stell dir folgende, fast alltägliche, Situation vor: Ein kleines Mädchen bewundert das für kleine Hände viel zu große Schmuckkästchen ihrer Großmutter. Es kommt, was kommen muss, und der Schmuck rutscht ihr aus der Hand. Sämtliche Kristalle fallen Richtung Boden. Und jetzt Stop. Stell dir genau diesen Moment aus der Sicht des Lichts vor. Ein Abenteuer erwartet dich.

Play

Der Spieler beeinflusst das Spiel, in dem er den Kristall steuert, auf den das Lichtbündel als nächstes treffen wird. Mit leichter Rotation kann man ansteuern, welcher Kristall als übernächstes vom Lichtbündel getroffen wird. Durch starke Rotation trifft man auf eine andere Oberfläche des Kristalls, und löst damit einen anderen Lichteffect aus. Der Spieler versucht durch die Lichteffecte die Erzeugung einer ansprechenden (bunten) Kristalllandschaft zu erreichen.

Rules

Das Lichtbündel besitzt ein Energielevel. Er startet mit voller Energie und das Spiel ist beendet, wenn ihm die Energie ausgeht. Die Energie sinkt proportional zu der Zeit und wird von Kristallen zusätzlich beeinflusst. Sämtliche Kristalloberflächen sind mit einem bestimmten Lichteffect verknüpft.

Plot

Stell dir folgende, fast alltägliche, Situation vor: Ein kleines Mädchen bewundert das für kleine Hände viel zu große Schmuckkästchen ihrer Großmutter. Es kommt, was kommen muss, und der Schmuck rutscht ihr aus der Hand. Sämtliche Kristalle fallen Richtung Boden. Und jetzt Stop. Stell dir genau diesen Moment aus der Sicht des Lichts vor. Ein Abenteuer erwartet dich.

Play

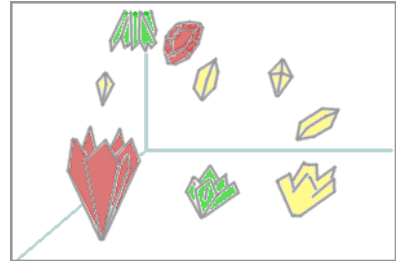
Der Spieler beeinflusst das Spiel, in dem er den Kristall steuert, auf den das Lichtbündel als nächstes treffen wird. Mit leichter Rotation kann man ansteuern, welcher Kristall als übernächstes vom Lichtbündel getroffen wird. Durch starke Rotation trifft man auf eine andere Oberfläche des Kristalls, und löst damit einen anderen Lichteffect aus. Der Spieler versucht durch die Lichteffecte die Erzeugung einer ansprechenden (bunten) Kristalllandschaft zu erreichen.

Rules

Das Lichtbündel besitzt ein Energielevel. Er startet mit voller Energie und das Spiel ist beendet, wenn ihm die Energie ausgeht. Die Energie sinkt proportional zu der Zeit und wird von Kristallen zusätzlich beeinflusst. Sämtliche Kristalloberflächen sind mit einem bestimmten Lichteffect verknüpft.

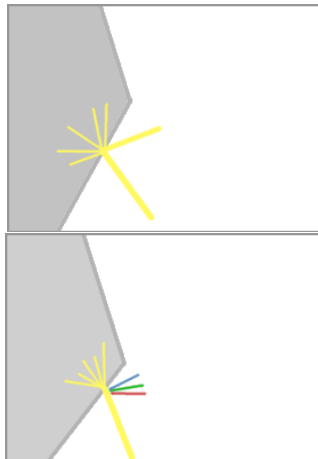
Must Have

- Einfärben der Kristalle
- Kristalllandschaft
- Steuerung des nächsten Kristalls
- Energielevel des Lichtbündels



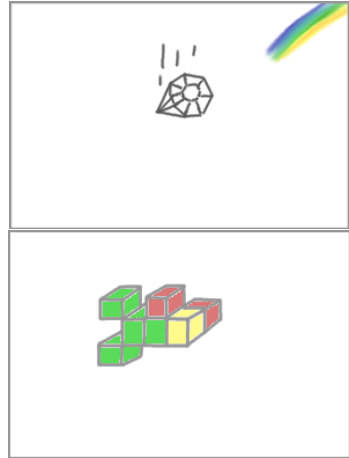
Should Have

- Abrupte Perspektivenwechsel
- Berechnung und Hervorhebung des übernächsten Kristalls
- Hindernisse
- Verschiedene Kristalle/Kristalleigenschaften



Nice to Have

- Wissenschaftlichbasiertes Lichtmodell
- Wissenschaftlichbasiertes Farbmodell
- Erstellen der Kristalllandschaft durch das Herunterfallen einer Schmuckkassette
- Intro, bei dem man das Lichtbündel von der Sonne zur Erde verfolgt
- Spielende: Umwandlung der Kristalle in Würfel



- **Ende November**

Prototyp mit Landschafts-Generierung abstrakter „Kristall“-Objekte im Raum.
Idealerweise können wir bereits das zu steuernde Objekt ausfindig machen.

- **Zwischenstandspräsentation**

Vollständige Implementierung der Steuerung und Berechnung des übernächsten Objekts, auf das der Strahl treffen würde.


- **Ende Januar**

Kristall-Objekte werden durch real-aussehende Kristalle ersetzt und dementsprechend grafische Implementierung von Lichteffekten

- **Anschließend**

Feature-Entwicklung: Kristalleffekte, Intro, Ende

Bibliographie I

 gameprogramming.hpi3d.de/201314/mammut/.
Source for graphics.

 <http://www.signavio.com/de/>.
Creation tool used for architecture diagrams.

 www.krautscape.net/index.php?page=screenshots.
Source for graphics.

 www.pixabay.com.
Source for graphics.