

Projekt Javascript | Musikanimation

Dozent: Klaus Domass

Team: Kenny Cruz, Daniel Schneider, Dirk Schubert

Inhaltsverzeichnis

Kurzbeschreibung.....	1
Interaktionskonzept.....	1
Ergonomisches Konzept.....	1
Graphische Animation.....	2
Musikalische Animation.....	2
Steuerung.....	3
Anforderungen und Fähigkeiten der Software.....	3
Zeitplanung.....	3

Kurzbeschreibung

Innerhalb dieses Projektes wird eine **graphische Animation** und eine **Soundanimation** entwickelt und miteinander verbunden.

In der **graphischen Animation** gibt es animierte **Graphik-Einzelobjekte** (z.B. „bunte Rechtecke“/Bilder) ausgestattet mit **Graphik-Merkmalen**. Während der graphischen Simulation der graphischen Einzelobjekte finden **Graphik-Ereignisse** wie beispielsweise Kollisionen und Geburten statt. Auf der Basis dieser **Graphik-Ereignisse** führen die betroffenen Objekte **graphische Aktionen** wie z.B. **Richtungswechsel, Farbwechsel** usw. aus. **Ausgewählte graphische Ereignisse** werden in **Ereignisse/Aktionen der Soundsimulation übersetzt** und an die **Soundsimulation weitergeleitet**.

In der **Soundanimation** gibt es entsprechende **Sound-Einzelobjekte (Loop bzw. Note)** mit **Sound-Merkmalen** und es finden **Sound-Ereignisse** wie z.B. Loop-Beendigung, Instrument-Aktivierung usw. statt. Die Ereignisse führen zu **Aktionen der Soundobjekte** (Loop-Wechsel oder Note.Aktivierung von Instrument X). Ausgewählte Soundereignisse werden übersetzt und an die **Graphik-Animation weitergeleitet**.

Die **Kopplung von Soundanimation und Graphikanimation** erfolgt durch eine Übersetzung von graphischen Ereignissen in Sound-Aktionen von Sound-Objekten bzw. von Sound-Ereignissen in graphische Aktionen von Graphik-Objekten. Der Austausch dieser Ereignisse/Aktionen erfolgt über eine die Graphik-Animation und Sound-Animation verbindende Schnittstelle.

Interaktionskonzept

Ein **mögliches Spielkonzept** kann darin bestehen, das die graphische Animation „graphische Spielobjekte“ eines Einzelspielers simuliert. Der Spieler muss per Mausklick für eine Vermehrung seine Objekte sorgen. Sind keine Objekte mehr vorhanden, hat der Spieler verloren bzw. wenn eine bestimmte Anzahl an Objekten überschritten wird, hat der Spieler gewonnen.

Ergonomisches Konzept

Die angestrebte Nutzeroberfläche besteht aus einem Bereich, in dem eine graphische Animation mit Musikbezug abläuft, einen Musikbereich in dem Loops z.B. für Rhythmen eingestellt werden können. Die Einstellung wichtiger Steuerungsparameter für Graphik/Soundanimation erfolgt über einem Steuerungsbereich.

Graphische Animation

Die graphische Animation wird durch bereitgestellte Bilder, Videos usw. unterstützt.

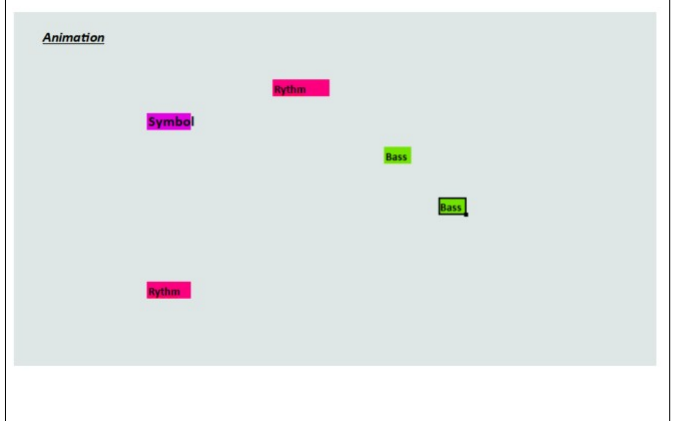
Die graphische Animation bewegen sich die Graphik-Objekte

Sie haben Merkmale bzgl. Darstellung und Bewegung und Beinhalten einen Befehl für Sound bzw. Graphik Animation.

Bei Kollision können diese Befehle ausgeführt werden.

Im graphischen Bereich die Objekte könnten als Aktion Richtung, Geschwindigkeit, visuelles Erscheinungsbild ändern oder zerplatzen, sich vermehren

Auch kann durch den inneren Befehl Einfluss auf den Hintergrund genommen werden.



Musikalische Animation

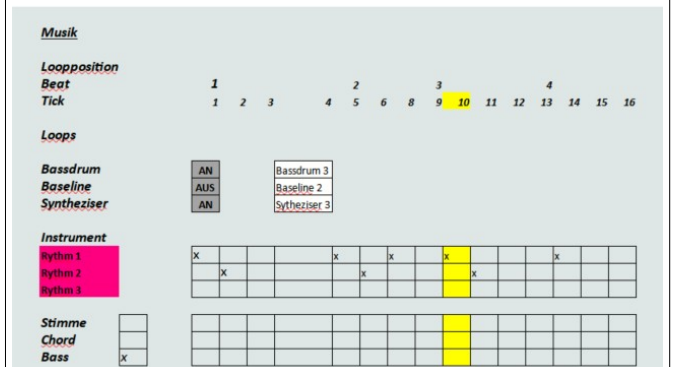
In der musikalischen Animation sollen Loop/Rhythmen/Noten sich wiederholend abspielbar sein. Außerdem sollen die einzelnen Rhythmen für Drums im Loop-Bereich bearbeitbar sein.

Die Sound Animation wird durch bereitgestellte Soundbibliotheken für Loop/Rhythmus-Instrument/Einzelnoten unterstützt , z.B. für Bass.

In diesem Bereich können Rhythmus-Loops editiert werden.

Ein Loop für einen Takt unterteilt sich in Ticks. Und für jeden Tick kann eingestellt werden, ob das Rhythmus-Instrument aktiv ist oder nicht.

In einer weiteren Ausbaustufe sind Bass/Akkord vorgesehen.



Steuerung

Einstellung der Parameter für

Graphik – Animation

z.B. Einstellung der Geschwindigkeit.

Sound - Animation

z.B. Einstellung von Tempo, Takt und Quantisierung für die Ticks und die Looplänge.

Interaktion zwischen Graphik und Sound

z.B. Einstellen, welche Art von Graphik Ereignissen auf den Sound wirkt und welche Art von Sound-Ereignissen auf die Graphik wirkt.

Steuerung

Start-Animation

Start-Sound

Animation

Geschwindigkeit 130

Vollbild

Ereignis Graphik Rand berühren

Aktion Farbwechsel

Sende Ereignis Kollision

Receive Ereignis Hi-hat-Kick

Aktion Explosion

Musik

Tonart C-Dur

BPM 130

Quantisierung 16

Taktart 4/4

Taktanzahl 1

Sende Ereignis Hi-hat-Kick

Receive Ereignis Kollision

Aktion Instrument-Change

Anforderungen und Fähigkeiten der Software

- Maussteuerung zur Aktivierung v. Animations-Objekt für Spielaktion und Rhythmusbearbeitung
- Einspielermodus + Überwachung Spielende-Erkennung z.B. bzgl. Objektanzahl
- Simulation von Graphik und Sound-Objekten
- Erkennung von Ereignisse in Animationen (Kollisionen/Geburten von Graphik/Soundobjekten)
- Eingabe von Steuerparametern für Sound-/Graphik Animation

Zeitplanung

Für 3 Leute setzen wir 3*40 h=120 h hinsichtlich der Projektkapazität an und verteilen diese Aufwände wie folgt:

Aufgaben	Aufwand
1.) Präsentation vorbereiten	5 h
2.) Konzept erstellen	10 h
3.) Recherche (Bilder + Soundbibliotheken)	16 h
4.) Entwicklung Javascript	40 h
5.) Testen, Fehlerbeseitigung, Integration, Dokumentation	40 h
6.) Gui Optimieren	9 h

Die vorläufige Grobplanung für die Woche ist wie folgt:

Tag	Aufgabe
Mo	1.) Konzept erstellen 2.) Nutzeroberfläche einrichten 3.) Projektstruktur erstellen
Di	1.) Sequenzer implementieren 2.) Animation implementieren 3.) Media-Bibliothekserstellung
Mi	1.) Testen + Fehlerbeseitigung 2.) Integration(Sequenzer +Animation) 3.) Media-Bibliothekserstellung
Do	1.) Testen und Fehlerbeseitigung 2.) Gui Optimieren
Fr	1.) Testen und Fehlerbeseitigung 2.) Präsentation vorbereiten