

Lastenheft „Evolutions-Simulator“

Auftraggeber: Gruppe 8 (Ann-Cathrin Weger, Merten Nagel, Dennis Eylmanns)

Auftragnehmer: Gruppe 6 (Niklas Adams, David Südholz, Felix Kibellus)

1. Zielbestimmung

Mit dem Evolutions-Simulator soll zu Beginn eine Spezies in einer zuvor ausgewählten Welt erstellt und durch verschiedene Mutationen und Anpassungen deren Entwicklung gegenüber der in dieser Welt vorhandenen Spezies beobachtet werden.

Die Beendigung der Simulation kann auf zwei Arten erfolgen:

1. Ausrottung der konkurrierenden Spezies und Vormachtstellung der eigenen
2. Als erstes ein bestimmtes intellektuelles Niveau erreichen

2. Produkteinsatz

Der Simulator ist für an der Materie interessierte Personen gedacht und wird auf dem benutzten System ausgeführt.

3. Produktübersicht

Der Simulator wird offline auf dem System des Nutzers ausgeführt und benötigt keine Netzwerkverbindung oder Ähnliches.

Es wird jedoch eine Software benötigt, um ein Java-Programm ausführen zu können.

4. Produktfunktionen

LF01: Es soll eine graphische Oberfläche zur Bedienung und Simulation vorhanden sein

LF02: Startfenster erstellen

LF02.1: Erklärung des Simulators mit Vorstellung der **Welten**

LF02.2: Starten einer neuen Simulation

LF02.3: Laden einer gespeicherten Simulation

LF02.4: Anzeigen der abgeschlossenen Simulationen

LF02.5: Beenden der Simulation

LF03: Auswählen einer bestimmten oder generieren einer zufälligen Welt

LF04: Erstellen einer eigenen Spezies

LF04.1: Namensgebung

LF04.2: Auswahl von Eigenschaften aus einem Pool von **Eigenschaften**

LF04.3: Speichern der Spezies

LF05: Startort auf der ausgewählten Welt festlegen. Restliche Welt ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht einsehbar

LF06: Zeitmessung der Simulation nach LF05 starten

LF07: Erweiterung und Veränderung der Eigenschaften (Mutationen)

LF07.1: in Abhängigkeit von der Zeit

LF07.2: in Abhängigkeit vom **Zustand der Spezies**

LF07.3: Speichern der Veränderung

LF08: Meldung, wenn eine andere Spezies vernichtet wurde

LF09: Meldung, wenn die eigene Spezies droht vernichtet zu werden

LF10: **Zufallseignisse** auf den Welten, die die Simulation beeinflussen

LF11: Vorzeitiges Beenden der Simulation

LF11.1: Speichern des aktuellen Zustands

LF11.2: Verlassen ohne speichern

LF12: **Natürliches Simulationsende**

LF12.1: Speichern und Ausgabe der **Simulationsdaten**

LF12.2: Anzeigen des Startfensters

5. Produktdaten:

LD01: Speichern von Simulationsdaten

LD01.1: unterbrochene Simulationen

LD01.2: beendete Simulationen

6. Produktleistungen:

LL01: Zeitmessung soll sekundengenau erfolgen

7. Qualitätsanforderungen:

LQ01: Übersichtliche Gestaltung der Oberfläche (keine versteckten Informationen)

Glossar

Welt: bestimmte Umgebung auf der die Simulation stattfindet und deren Eigenschaften die Simulation beeinflussen. Zu jeder Welt gehören verschiedene Spezies.

Spezies:

Eigenschaften: beschreiben Stärken bzw. Schwächen

Zustand: Ausbreitung, Bevölkerungsgröße, Fortschritt, intellektuelles Niveau (wird durch friedliche Zusammenarbeit mit anderen Spezies gesteigert)

Zufallseignisse: treten im Laufe der Simulation ein und beeinflussen in Abhängigkeit der Eigenschaften den Zustand der Spezies

Natürliches Simulationsende: tritt ein, wenn die eigene Spezies allein-herrschend ist oder als erste Spezies ein bestimmtes intellektuelles Niveau erreicht

Simulationsdaten: umfassen Name, Eigenschaften und Zustand der Spezies sowie die ausgewählte Welt und die Dauer der Simulation