

Programmbeschreibung

2D Environment Sim ist ein Programm, dass die Zusammenhänge zwischen Menschen, ihrem Energiekonsum und der daraus resultierenden Umweltbelastung simuliert.

Was passiert wenn Städte wachsen?

Was passiert wenn es mehr Fahrzeuge pro Einwohner gibt?

Was passiert wenn Wälder sterben?

Kann die Bevölkerung einfach wachsen, ohne Rücksicht auf die Umwelt zu nehmen?

In 2D Environment Sim können bis zu 16 Objekte von 3 Typen erzeugt werden: Siedlungen, Kraftwerke und Wälder.

Die Objekte:

Die Bevölkerung einer Siedlung kann wachsen und sterben.

Um zu wachsen braucht die Bevölkerung Energie aus einem Kraftwerk neben sich und eine möglichst saubere Umwelt.

Das Kraftwerk wiederum braucht Arbeiter aus einer benachbarten Siedlung um Energie zu produzieren.

Wenn eine Siedlung nicht genug Energie bekommt, sinkt die Wachstumsrate und die Sterberate steigt.

Wenn ein Kraftwerk nicht genug Arbeiter hat steigt die Chance auf einen Unfall und die Zeit um Schäden zu reparieren.

Eine Siedlung kann auch eine politische Ideologie besitzen und zum Beispiel die Wachstumsrate anzukurbeln oder die in der Siedlung erzeugte Verschmutzung zu reduzieren.

Wälder können Umweltverschmutzung abbauen, aber auch durch zu hohe Verschmutzung Schaden nehmen und sogar sterben.

Je beschädigter der Wald, desto weniger Verschmutzung kann dieser abbauen. Ist ein Wald tot, baut er keine Verschmutzung mehr ab.

Wenn ein Wald gesund genug ist kann er (mit einer geringen Chance) ein neues Wald-Objekt neben sich erzeugen.

Wie erzeuge ich ein Objekt?

Objekte können im "Creator"-Menü am linken Bildschirmrand erzeugt werden.

Die Simulation muss dazu gestoppt sein.

Wähle im Dropdownmenü des jeweiligen Spawns ein Objekttypen aus und klicken auf den Button, neben dem Dropdown, um die Initialisierungs-Parameter des Objektes zu verändern.

Klicke danach auf "Confirm" um die Werte zu bestätigen.

Wenn du nun das Objekt erzeugen willst, klicke auf den "Create"-Button.

Wie sehe ich die individuellen Werte eines Objektes?

Um die Werte eines einzelnen Objektes zu sehen, klicke auf das Objekt.

Durch den Klick öffnet sich ein Fenster, dass die Werte des Objektes ausgibt.

Um das Fenster zu schließen, klicke einfach erneut auf das Objekt.

Wie lange läuft die Simulation?

Die Simulation läuft solange bis der im "Options"-Fenster ausgewählt "Failstate" erreicht ist.