

ÜBUNG PROCESSING

KONZEPT UND DOKUMENTATION

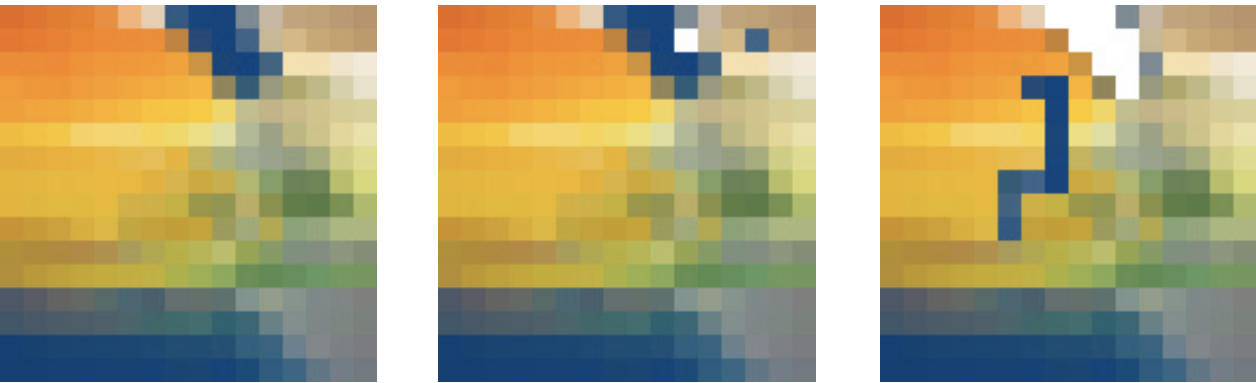
Karin Gauch und Fabien Schwartz

GRUNDIDEE

Wir programmieren einen Effekt, der die Pixel eines Bildes zu bewegen beginnt. Dazu wird das Bild von Würmern aufgeessen. Das Bild beginnt sich zu bewegen, setzt sich immer wieder neu zusammen.

DAS GRUNDKONZEPT KURZ ERKLÄRT

Mit einem Mausklick platziert man auf dem Bild einen Pixelwurm, welcher eigentlich ein „aktiviertes“ Pixel ist. Dieses Pixel bzw. dieser Wurm beginnt nun auf dem Bild herumzufahren (ähnlich wie beim „Snake-Spiel“) um Pixel mit ähnlicher Farbe zu finden und zu fressen. Je mehr Pixel der Wurm frisst desto länger wird er.



BENUTZERINTERAKTIONEN

Der User kann folgende Parameter festlegen:

- Geschwindigkeit
- Maximallänge der Würmer
- Fortpflanzung
- Aussehen des Wurms
- Künstliche Intelligenz ein- und ausschalten.

Ausserdem kann er:

- Die Würmer an einen bestimmten Ort locken
- eine Lupe einblenden

DETAILS

Artificial Intelligence

Der Pixelwurm sucht sich innerhalb seiner umgebung einen farblich möglichst Passenden Pixel. Damit der Wurm nicht plötzlich an einem Ort „hängenbleibt“ weil viele Pixel in siener Umgebung sind, die gut, aber nicht gut genug optimal sind, wird er mit der Zeit immer hungriger und frisst dann auch schlechter passende Nahrung. Ist diese Option ausgeschaltet, so irrt der Wurm zufällig rum und findet seine Nahrung nur, wenn er Glück hat.

Fortpflanzung

Der Wurm kann sich durch Teilung fortpflanzen. Bei erreichen einer bestimmten Körperlänge werden aus einem Wurm zwei. Der Benut-zer kann Fortpflanzung verhindern oder zulassen. Die würmlänge ist wählbar.

TECHNISCHES

Theoretisch ist es möglich, dass unendlich viele Würmer entstehen.

Dies haben wir erreicht, indem wir für die Würmer eine Klasse geschrieben haben und von dieser Klasse wiederholt Objekte in eine Array-liste schreiben.

SCREENSHOT

