

Dokumentation

Spielfunktionen:

- Grafik mit AWT und Swing
- Einspieler-Modus
- Zweispieler-Modus
 - Mit einer Tastatur
 - Über Netzwerk
- Speichern und Laden von Spielständen
- Level-Editor mit Validitätsprüfung
- Extra Gegenstände
- Sound und Musik

Grafik

Das Spiel benutzt AWT und Swing. Swing ist größtenteils nur für das Windowsfenster mit Menü zuständig. Mittels AWT Graphics werden Bilder im Speicher vorbereitet und dann auf den Bildschirm gezeichnet. Dieses Verfahren heißt Doublebuffering.

Spielfeld

Das Spielfeld besteht aus einem char-Array. Wobei ein Feld im Array unterschiedliche Zustände annehmen kann:

'a' ist Wand

'p' ist Spieler 1

'l' ist Spieler 2

'g' ist Ziel

'b' ist Kiste

'x' ist Kiste hinter der sich ein Ziel verbirgt

'z' ist der Gegenstand mit dem Bomben-Extra

'u' ist der Gegenstand mit dem Bombenradius-Extra

Ansonsten leeres Feld

Levels

Levels sind in Textdateien gespeichert und nutzen die Struktur des Spielfelds. Wobei jede Zeile in der Textdatei einer Stein-Reihe im Spielfeld entspricht.

Steuerung

Das Spiel wartet auf Tastatur-Events und merkt sich die Tasten, die gerade gedrückt sind. So ist es möglich die Figur zu bewegen ohne immer wieder erneut auf eine Taste zu drücken.

Netzwerk-Modus

Der Netzwerk-Modus wird mit Hilfe der einer TCP/IP Verbindung ermöglicht. Diese wartet auf Port „1234“ auf eine Verbindung des Gegenübers. Wenn eine Verbindung aufgebaut wurde, wird jedes mal wenn der Bildschirm neu gezeichnet wird, die Position des Spielers und die seiner Bomben an den jeweils anderen Spieler gesendet.

Speichern und Laden von Spielständen

Der Spielstand wird in der Datei „res/savegame“ gespeichert. Hier wird das aktuelle Spielfeldarray gespeichert und am Ende stehen folgende Informationen: Anzahl der Bomben, Bombenradius, Leben und Levelnummer.

Level-Editor

Der Level-Editor ist ein reagiert auf Mausevents. Er kann Levels laden und speichern und man kann Felder manipulieren. Außerdem prüft er ob der Spieler das Ziel erreichen kann und sorgt dafür, dass es nur ein Ziel, ein Spieler 1 und ein Spieler 2 gibt.

Ressourcen-System

Mit Hilfe von Maps kann man im Programm leicht auf Ressourcen zugreifen. Man benötigt lediglich den Namen einer Ressource und kann diese dann laden. Als Ressourcen gelten Bilder, Musikdateien und Levels.

Sound und Musik

Für den Sound und die Musik wurden extra Klassen von Java genutzt. Für die Musik werden MIDI Dateien mit Hilfe von javax.sound.midi.MidiSystem geladen und für den Sound WAV Dateien mit Hilfe von javax.sound.sampled.AudioSystem.

Bomben

Für jede Bombe wird eine Klasse geladen. Wenn eine Bombe aktiv

wird zählt ein Counter eine Zahl hoch. Nach zwei Sekunden explodiert die Bombe dann und erzeugt mögliche Kettenreaktionen. Nach 3 Sekunden verschwindet die Bombe wieder. Die Explosion entsteht indem in alle vier Richtungen geprüft wird, ob ein Gegenstand im Weg ist. Solange bis ein Gegenstand im Weg ist oder der maximale Radius der Bombenexplosion erreicht wurde. Wenn ein Gegenstand im Weg ist, dann wird dieser entweder zerstört oder geschieht nichts, wenn der Gegenstand unzerstörbar ist.