

Lastenheft für das Projekt „KB-Tris“ (Tetris)

Gruppenmitglieder:

Hermann, Kai

Halbrock, Benjamin;

Termine:

Abgabe Lastenheft: 14.03.08

Abgabe Vorentwurf: Ende März - Mitte April

Abgabe Dokumentation: Mitte Juni

Präsentation des Projektes : Mitte Juni

Allgemeine Erläuterung des Spielprinzips:

„Tetris ist ein Computerspiel, bei dem man nacheinander einzeln von oben herunterfallende, stets aus vier Quadraten zusammengesetzte Formen in einem rechteckigen Spielfeld so (in 90-Grad-Radien) drehen und platzieren muss, dass sie am unteren Rand horizontale, möglichst lückenlose Reihen bilden. Sobald eine Reihe von Quadraten komplett ist, wird sie entfernt, und alle darüber liegenden Reihen rücken nach unten und geben damit einen Teil des Spielfeldes wieder frei.

Die Steine verhalten sich dabei nicht physikalisch korrekt. Die Formen bleiben in der Position liegen, in der sie landen, statt eventuell physikalisch korrekt zu kippen. Die nachrückenden Reihen füllen in vielen Versionen keine vorher vorhandenen Lücken auf. Auf diese Weise können Steine das Vervollständigen darunterliegender Reihen erschweren. Das Spiel endet, sobald sich die nicht abgebauten Reihen bis zum oberen Spielfeldrand aufgetürmt haben.

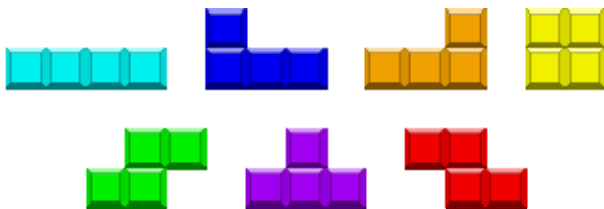
Wenn eine bestimmte Gesamtzahl an Reihen entfernt worden ist, wird die Fall-Geschwindigkeit der Formen erhöht.“

<http://de.wikipedia.org/wiki/Tetris>

Erläuterung der Umsetzung:

Für unser Projekt ist eine grundsätzliche Umsetzung dieses Spielprinzips mit 7 verschiedenen Steinen vorgesehen.

Skizze der Steine:



http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Tetrominoes_IJLO_STZ_Worlds.svg

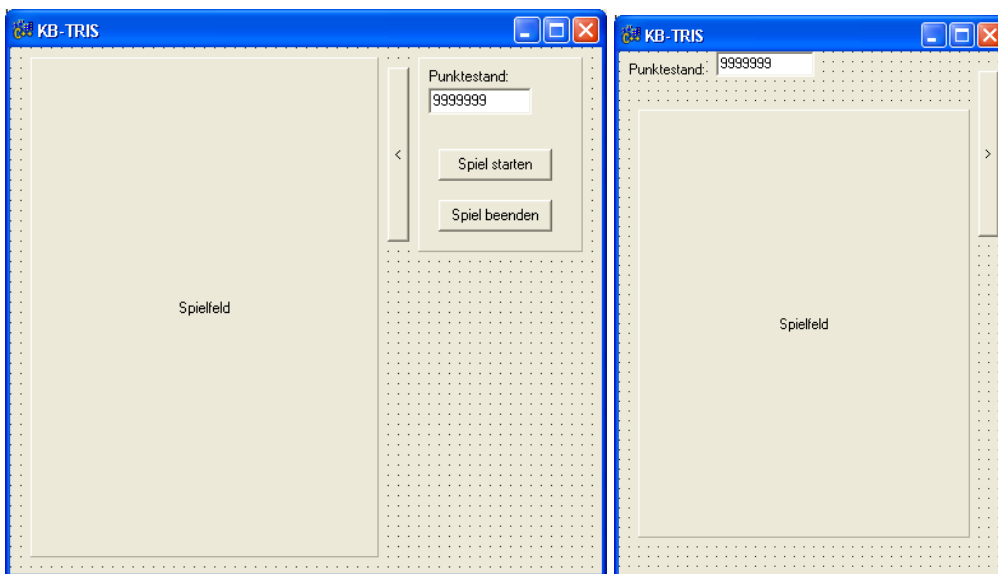
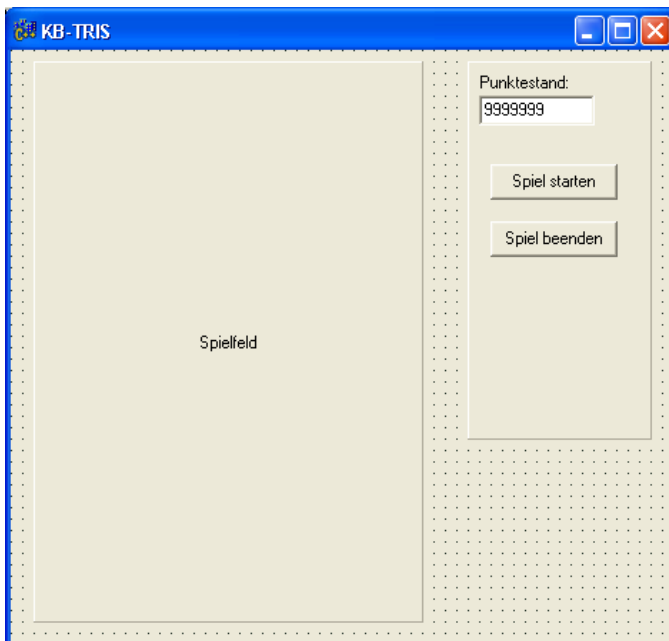
GUI:

Die GUI besitzt ein Spielfeld, ein Menü, welches per Tastendruck erreichbar ist, mit Tasten zum Starten, Pausieren und Beenden des Spiels.

Auf dem Spielfeld müssen die Steine von oben nach unten fallen, sich drehen und verschieben lassen, unten stapeln und sich löschen lassen.

Zudem sind eine Punkteanzeige und ein Game-Over-Dialog eingeplant.

Skizzen möglicher Spielfelder:



Beschreibung der Funktionen:

Der Fallende Stein kann durch drücken der Pfeiltasten gedreht und in x-Richtung verschoben werden. Per Leertaste kann sein Fallen beschleunigt werden.

Das Menü verfügt über eine Taste „Spiel Starten/Pause“ und eine Taste „Beenden“.

Das Fallen der Steine wird über einen Timer gesteuert. Je nach Punkttestand wird dieser beschleunigt.

Grundsätzlich werden ein System zum zählen der Punkte und eine Kollisionsabfrage benötigt. Des Weiteren müssen vollständig gefüllte Reihen gelöscht werden und die Reihen darüber um eins nach unten versetzt werden.

Optional wären ein Zähler für die gelöschten Reihen, eine Steinvorschau, verschiedene Level, Steinschatten, ein Einstellungen-Dialog, eine Highscore Anzeige, eine Steuerung per Maus, ein automatisch ein/ausklappendes Menü, Musikuntermalung (evtl. mit Falltimer verknüpft) oder ein Netzwerkmodus zu realisieren.