

SoPra WS17/18 Uni Freiburg

The Man Ran

Entwickler:

Aaron Vollprecht, Ben Deitmar, Inka Holz, Martin Ruzicka, Sebastian Hahn

Tutor:

Samuel Roth

Inhalt:

1. Spielkonzept	3
1.1 Zusammenfassung:	3
1.2 Alleinstellungsmerkmal:	3
2. Benutzeroberfläche	4
2.1 Spieler-Interface	4
2.2 Steuerung	5
2.3 Menü-Struktur	6
3. Technische Merkmale	9
3.1 Verwendete Technologien	9
3.2 Verwendete Software	9
3.3 Mindestvoraussetzungen	9
4. Spiellogik	10
4.1 Optionen und Aktionen	9,10
4.2 Spielobjekte	11,12
4.3 Effekte (Power-Ups)	12
4.4 Spielstruktur	15
4.5 Statistiken	16
4.6 Achievements	17
5. Screenplay	17

1. Spielkonzept

1.1 Zusammenfassung:

“The Man Ran” ist ein Platformer. In “The Man Ran” steuert der Spieler die Spielfigur durch eine Welt in schräger Top-Down-Ansicht, wobei er von einem Gegner (in Form eines bösen Spiegelbilds der Spielfigur) verfolgt wird. Um ihm zu entfliehen muss der Spieler durch die Welt davonlaufen. Vorsicht ist allerdings geboten, denn wird der Spieler gefangen oder fällt er von der Plattform, so gewinnt der Gegner. Dies wird erschwert durch Rätsel, welche der Spieler lösen muss um weiter voranzukommen. Hierzu muss der Spieler Gräben überwinden, Wege aus Kisten bauen, und Eisflächen überqueren oder explosive Kisten nutzen. Zusätzlich ist es möglich, Power-Ups zu sammeln, die dem Spieler helfen oder schaden können (z.B. höher springen, schneller laufen,...). Ziel des Spiels ist es, alle Level zu durchlaufen und so den Gegner ein für alle Mal abzuhängen.

1.2 Alleinstellungsmerkmal:

Der Spieler steht permanent unter Zeitdruck aufgrund der Verfolgung durch den Gegner. Er kann diesen einsperren, von der Plattform verdrängen oder anderweitig aufhalten. Dies verschafft dem Spieler eine gewisse Verschnaufpause, bis der Gegner wieder nach kurzer Zeit in der Nähe der Spielfigur respawnt. Allerdings hat der Gegner die Möglichkeit sich zu befreien.

2. Benutzeroberfläche

2.1 Spieler-Interface



Abb.1: Screenshot des Spiels "Bastion"

(<https://www.cnet.com/uk/products/bastion-ios/review/>)

Der Spieler sieht aus einer festen Ansicht von schräg oben auf eine (pseudo-) 3D-Welt mit der Spielfigur immer im Zentrum des Bildschirms, siehe Abb.1. Wir orientieren uns dabei an der Spielansicht und der Steuerung des Spiels "Bastion". Diese Ansicht erlaubt eine übersichtliche Darstellung einer 3D-Welt.

Auf dem Bildschirm sieht der Spieler zusätzlich zur Welt in der oberen linken Ecke den Namen des momentanen Levels. In der oberen rechten Ecke werden alle Power-Ups eingeblendet, welche die Spielfigur momentan hat. Ähnlich wird die Zeit bis zum nächsten Respawn des Gegners unten rechts eingeblendet, wenn er sich entschieden hat zu verschwinden und später wieder aufzutauchen. Das Pause Menu wird durch den Button in der unteren linken Ecke beziehungsweise mit der Esc-Taste erreicht.

2.2 Steuerung

Wie in Tabelle 1 zu sehen erfolgt die Steuerung der Spielfigur in verschiedene Richtungen mittels WASD, in die intuitive Richtung auf dem Bildschirm. Man kann zwei der WASD-Tasten gleichzeitig drücken, dies sorgt für schräge Richtungen bzw. gegenseitiges Auslöschen, sodass man sich in acht Richtungen bewegen kann. Außerdem kann man springen (Space, normalerweise einen Block hoch), Kisten aufnehmen und fallenlassen/stapeln (K, je nachdem ob man schon eine Kiste in der Hand hat). Das Werfen von Kisten in Blickrichtung ist auch möglich, z.B. für explosive Kisten (L). Mittels Escape kann man schließlich das Pause Menu erreichen.

W	A	S	D	Space	K	L	Escape
Bewegung, auch zwei Tasten gleichzeitig möglich (8 Richtungen)				Springen	Aufnehmen/Abl egen/Stapeln von Kisten	Werfen in Blickrichtung	Pausen- menü

Tabelle 1: Übersicht der Tastenbelegungen

2.3 Menu-Struktur

Das Menu wird durch die Maus oder durch die Tastatur mittels W, S und Enter bedient.

Nach dem Spielstart öffnet sich das

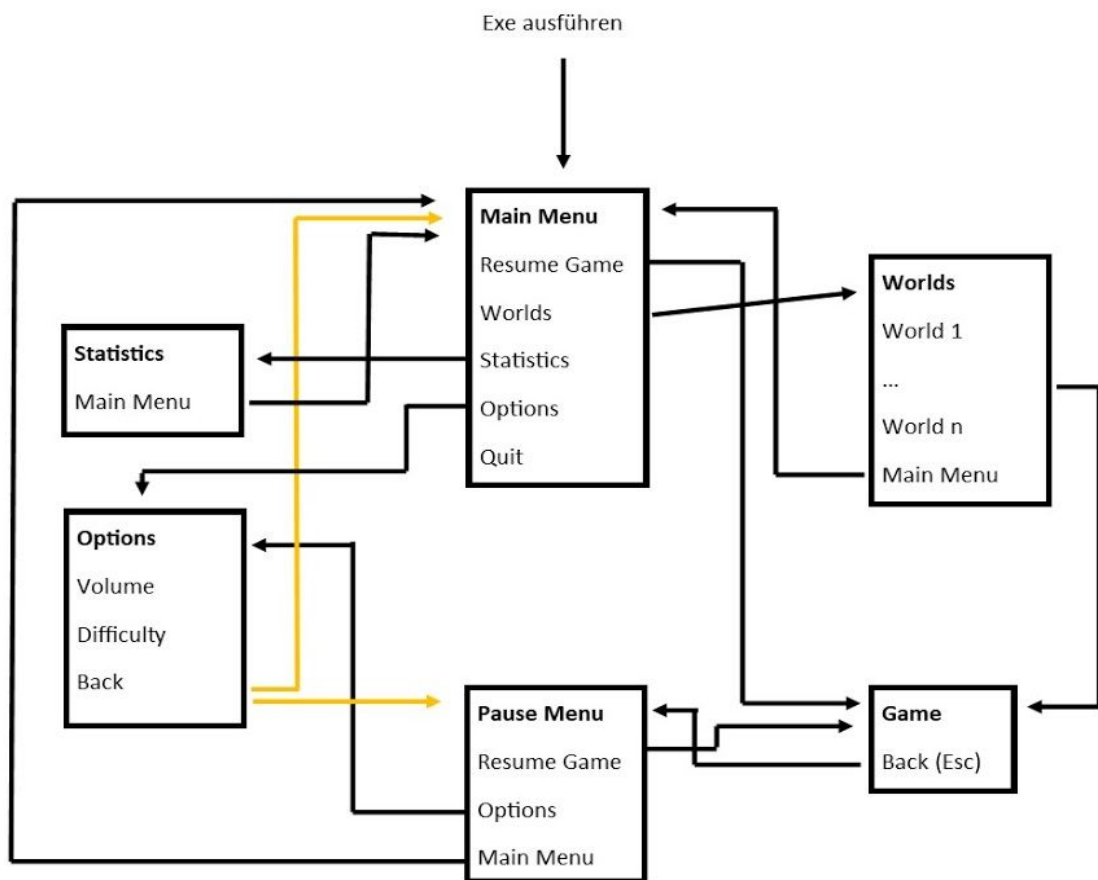
- Main Menu:
 - Resume Game : Hier gelangt man in die zuletzt verlassene Welt.
 - Worlds: Hier gelangt man zur Weltenauswahl.
 - Statistics : Hier gelangt man zu der Spielstatistik.
 - Options: Hier gelangt man zu den Einstellungen.
 - Quit : Hier beendet man das Programm.
- Statistics:

Hier wird eine Tabelle mit der jeweiligen Welt, der gebrauchten Zeit, der Anzahl der Versuche angezeigt, sowie weitere Statistiken wie z.B. Anzahl der Tode, Anzahl zerstörter Blöcke, usw.

 - Main Menu : Hier gelangt man wieder in das Main Menu
- Options:
 - Volume : Der Spieler kann die Lautstärke der Hintergrundmusik und der Soundeffekte einstellen.
 - Difficulty : Der Spieler bekommt eine kleine Beschreibung der Schwierigkeiten und kann seinen gewünschten Schwierigkeitsgrad auswählen.
 - Back: Der Spieler gelangt in das vorherige Menu (Main Menu oder Pause Menu), je nachdem aus welchem er das Menu Options ausgewählt hat.
- Pause Menu:
 - Resume Game : Hier kann der Spieler wieder an der Stelle weiterspielen, an der er die Pausen-Funktion aktiviert hat.
 - Options: Hier gelangt man ins Menu Options.
 - Main Menu : Hier wird der Fortschritt seit dem letzten speicherbaren Zustand verworfen, nur Checkpoint-Informationen bleiben erhalten und der Spieler gelangt ins Main Menu.
- Worlds:

Hier sind nur bereits freigeschaltete Welten auswählbar.

 - World 1 : Starte das Spiel beim Anfang von Welt 1
 - ...
 - World n : Starte das Spiel beim Anfang von Welt n
 - Main Menu : Zurück ins Main Menu
- Game:
 - Esc : Der Spieler gelangt ins Pause Menu und das Spiel pausiert.



→ Je nachdem aus welchem Menu man kommt

Abb. 2 Menu Struktur

3. Technische Merkmale

3.1 Verwendete Technologien

- Microsoft C#
- Python 3.6
- Monogame 3.6
- Microsoft .NET Framework 4.6.1

3.2 Verwendete Software

- ReSharper
- Microsoft Visual Studio 2015
- Trac
- TortoiseSVN
- Google Docs
- Photoshop
- Tiled(Mapeditor)
- TexturePacker

3.3 Mindestvoraussetzungen

- Betriebssystem: Windows 7 oder höher
- Prozessor: 2 GHz
- Arbeitsspeicher: 2 GB RAM
- Grafikkarte: nVidia GeForce 8400 512MB RAM oder vergleichbar
- Freier Festplattenspeicher: 1 GB
- Microsoft .NET Framework 4.6.1
- Sonstiges: Tastatur, Bildschirm mit mind. 1024x768px Auflösung

4. Spiellogik

4.1 Optionen und Aktionen

Hier sind alle Aktionen aufgelistet, mit denen der Spieler oder die KI des Gegners auf das Spiel einwirken können. Manche davon (z.B. Fallen) können auch andere Map-Elemente ausführen.

ID/Name	Ereignisfluss	Anfangsbedingung	Abschlussbedingung
Laufen	Der Spieler drückt eine oder zwei nicht entgegengesetzte Lauf-Tasten. Spielfigur läuft dann in die gegebene Richtung.	Die Spielfigur steht auf einer Oberfläche, die nicht Eis ist und in Laufrichtung befindet sich kein Hindernis.	Die Lauf-Taste wird nicht mehr gedrückt, oder die Spielfigur trifft auf ein Hindernis oder auf eine Eis-Fläche (siehe Rutschen) .
Fallen	Das Objekt wird nach unten beschleunigt.	Das Objekt steht nicht auf einer Oberfläche.	Das Objekt ist auf einer Oberfläche oder fällt unter eine gegebene Tiefe.
Springen	Der Spieler drückt die Space-Taste. Die Spielfigur springt auf eine gewisse Höhe und fällt dann wieder runter (s. Fallen).	Die Spielfigur ist auf einer nicht-Eis-Oberfläche oder steht (ohne sich zu bewegen) auf einer Eis-Oberfläche.	Die Spielfigur erreicht höchsten Punkt im Sprung, dann: Fallen.
Kiste Aufheben	Die Spielfigur hebt die Kiste über den Kopf und nimmt sie beim Laufen und Springen mit.	Die Spielfigur hält im Moment keine Kiste, steht vor einer Kiste und der Spieler drückt K-Taste.	Die Aufhebe-Animation ist abgeschlossen.
Kiste Ablegen	Die Spielfigur lässt die Kiste auf der Höhe von einem Block vor sich fallen.	Die Spielfigur hält eine Kiste, vor der Spielfigur ist genug Platz, um die Kiste abzulegen, und der Spieler drückt K-Taste.	Die Kiste liegt auf dem Boden.
Kiste Werfen	Die Spielfigur wirft die Kiste in die Richtung, in die er schaut/läuft.	Die Spielfigur hält eine Kiste und der Spieler drückt die L-Taste.	Die Wurf-animation ist fertig, danach fällt die Kiste.
Druckfeld Aktivieren	Das Druckfeld leuchtet auf und aktiviert jeweiliges verbundenes Objekt.	Ein Objekt steht auf dem Druckfeld.	Es steht kein Objekt mehr auf dem Druckfeld.

Power-Up Aufsammeln	Der Spieler bekommt das jeweilige Power-Up für eine begrenzte Zeit.	Der Spieler befindet sich im selben Block wie ein Power-Up-Item.	Der Spieler hat das Power-Up-Item aufgesammelt und es verschwindet.
Menu Öffnen	Das Spiel wird angehalten und das Pause Menu wird aufgerufen.	Der Spieler klickt auf den Menu-Button oder drückt die Esc-Taste.	Der Spieler klickt "Resume Game" im Pause Menu.
Sterben	Der Spielfigur stirbt und wird an den letzten Checkpoint versetzt, wobei die Welt sich in ihren Originalzustand zurücksetzt. Die Anzahl der Tode wird um eins erhöht.	Die Spielfigur fällt unter eine gewisse Tiefe (aus dem Bildschirm), wird vom Gegner getötet, steht zwischen zwei Blöcken, von denen einer beweglich ist und sich der Abstand zwischen den beiden Blöcken zu stark verringert hat, oder er sich während der Explosion einer explosiven Kiste auf einem benachbarten Block befindet.	Die Spielfigur ist am vorigen Checkpoint und die Map ist zurückgesetzt.
Töten	Die "Kill"-Animation wird ausgeführt.	Der Gegner ist näher als 1 Meter an der Spielfigur.	Die Spielfigur stirbt (s. Sterben).
Rückzug	Der Gegner führt die "Retreat"-Animation aus und respawnt nach einer gewissen Zeit wieder in der Nähe der Spielfigur.	Der Gegner nimmt schweren Schaden (z.B. Explosion, Quetschen) oder findet keinen Weg zur Spielfigur.	Der Gegner ist nicht mehr zu sehen und der Respawn-Timer ist initialisiert. (Wenn der Respawn-Timer abgelaufen ist, respawnt der Gegner.)
Respawn (Gegner)	Der Gegner erscheint wieder in der Nähe der Spielfigur.	Der Respawn-Timer des Gegners ist abgelaufen.	Der Gegner ist wieder in der Welt zu sehen und verfolgt die Spielfigur.
Rutschen	Die letzte Bewegungsrichtung, bevor das Objekt auf das Eis trifft, wird bis zum Ende des Eises oder bis zum nächsten Hindernis fortgeführt.	Das Objekt erfährt eine Bewegung auf einer Eis-Oberfläche.	Das Objekt befindet sich nicht mehr auf Eis oder trifft auf ein Hindernis.
Despawnen	Das Objekt wird gelöscht.	Das Objekt befindet sich unterhalb einer gewissen Tiefe oder es ist explodierbar und im Umfeld	Das Objekt ist gelöscht.

		eines explodierenden Blockes. Falls das Objekt der Gegner ist, so wird dieser ge-despawnt, falls er in der letzten Welt zum Rückzug veranlasst wird.	
--	--	--	--

Tabelle 2: Optionen und Aktionen

4.2 Spielobjekte

Spielobjekte sind alle Objekte, die zur Map gehören und einen Einfluss auf den Spielverlauf haben. Spielfigur und Gegner werden hier auch dazu gezählt.

Name	Eigenschaften	Fähigkeiten
Spielfigur	Wird vom Spieler gesteuert, kann von Explosionen und vom Gegner getötet werden	Laufen, Springen, Fallen, Rutschen, Blöcke aufnehmen/Ablegen/Werfen, kann getötet werden, Sterben
Gegner	Verfolgt Spielfigur, ist ein wenig langsamer als die Spielfigur	Laufen, Töten der Spielfigur, Springen, Rückzug, Respawnen, Fallen, Despawnen
Standard-Block	Bestandteil des Spielfeldes	Kann durch Explosionen zerstört werden (despawnen)
harter Block	Wie Standard-Block, nur nicht zerstörbar	
Eisblock	Wie Standard-Block, Steuerung ist während der Bewegung auf seiner Oberfläche nicht möglich	Kann durch Explosionen zerstört werden
beweglicher Block	Wie harter Block, aber beweglich auf fest vorgegebener Bahn	Unter Umständen Zerquetschen der Spielfigur oder des Gegners (Rückzug)
Druckblock	Wie harter Block, wird durch die Spielfigur, den Gegner oder Kisten aktiviert	Bewegliche Blöcke zum Bewegen veranlassen.
Checkpoint-Block	Wie harter Block, speichert Zwischenstand für den Fall des Todes	Respawnt die Spielfigur im Falle des Todes

Kiste	Standard-Block, der aufgenommen, abgelegt bzw. geworfen werden kann	Druckblock Aktivieren
zerbrechliche Kiste	Wie Kiste, zerbricht kurze Zeit nach dem darüber Laufen sowie beim Aufprall (Werfen)	Druckblock Aktivieren
explosive Kiste	Wie Kiste, explodiert kurze Zeit nach dem Aufnehmen oder dem darüber Laufen, sowie beim Aufprall (Werfen)	Zerstörung von allem Zerstörbarem im Umfeld von einem Block bzw. Töten der Spielfigur und Rückzug des Gegners.
Power-Up	kleines Item, das auf Block liegt und Spielerfähigkeiten verändert	siehe entsprechende Übersicht

Tabelle 3: Optionen und Aktionen

Sämtliche Blöcke und Kisten aus Tabelle 3 sind hierbei gleich groß, die Spielfigur ist zwischen ein und zwei Blöcke hoch; die Hand ist höher als die Spielfigur, aber dennoch maximal so hoch wie zwei Blöcke. Lediglich die Power-Ups sind kleiner als ein Block.

4.3 Effekte (Power-Ups)

Die in Tabelle 4 aufgelisteten Effekte beeinflussen die In-Game-Fähigkeiten und können an bestimmten Stellen einer Map eingesammelt werden. Sie können manche Bereiche interessanter machen, oder auch notwendig für die Bewältigung eines Rätsels sein.

Name	Beschreibung
Speedy Gonzales	Die Spielfigur bewegt sich schneller.
To the sky	Die Spielfigur kann zwei Blöcke hoch springen.
Pyromaniac	Jede Kiste die die Spielfigur aufnimmt, wird explosiv.
Light as a feather	Zerbrechliche Kisten verhalten sich wie normale Kisten und explosive Kisten werden erst ausgelöst, wenn die Spielfigur sie aufhebt.

Tabelle 4: Power-Ups

4.4 Spielstruktur

Der Spieler startet auf einer Plattform aus Blöcken und sieht sich von einem Gegner verfolgt. Wenn dieser ihn fängt, stirbt der Spieler. Nun versucht er, durch die ihm gegebene Welt zu navigieren und dem Gegner zu entkommen.

Es bleibt dem Spieler überlassen wie er das anstellt, jedoch können zum Beispiel das Bauen von Brücken und Treppen, Aktivieren von Druckplatten, die verursachen, dass sich bestimmte Blöcke bewegen, und Werfen von explosiven Blöcken hilfreich sein.

Falls der Gegner einen Schaden erleidet, verschwindet er. Nach einer bestimmten Zeit kommt er wieder und nimmt die Verfolgung wieder auf.

Wenn die Spielfigur über einen Checkpoint-Block läuft, speichert sich sein aktueller Spielstand. Wenn der Spieler den letzten Checkpoint auf einer Welt erreicht, dann gilt diese als geschafft. Er gelangt nun in die chronologisch folgende Welt. Später kann er über das World Menu wieder in jede bereits angefangene Welt gelangen. Die Welten werden mit der Zeit tendenziell schwieriger, (es gibt gefährlichere Eisflächen, mehr explosive Blöcke, kompliziertere Schalter-Mechanismen (z.B.: Es müssen Kisten zwischen mehreren Druckplatten verteilt werden um mehr Kisten zu erhalten und schließlich einen Weg frei zu machen), gefährlichere Wege an Abgründen, ...) und im letzten und schwersten Level muss der Spieler den Gegner schließlich töten um zu gewinnen.

Beispielhaftes Level:

Der Spieler spawnet auf einer Plattform von größerem Ausmaß, am anderen Ende spawnet der Gegner und kommt auf ihn zu. Jetzt heißt es rennen, über mehrere bewegliche Felder muss der Spieler flüchten und dabei einige waghalsige Sprünge über den Abgrund machen. Damit hat er sich ein wenig Zeit erkaufte und steht jetzt vor einem Rätsel: Vor sich sieht er drei Druckblöcke und drei bewegliche Blöcke, aber nur zwei Kisten. Wenn er die Druckblöcke aktiviert, kann er über die beweglichen Blöcke auf eine andere Plattform kommen. Da taucht der Gegner plötzlich auf, es wird kritisch. Unvermittelt überkommt den Spieler die Einsicht, dass der Gegner einen Druckblock auslösen muss. So platziert er schnell die zwei Kisten auf zwei Druckblöcken und stellt sich so hin, dass der Gegner auf ihn zu über den Druckblock läuft. Damit setzt sich auch der dritte bewegliche Block für kurze Zeit in Bewegung und der Spieler gelangt zur nächsten Plattform, wo zunächst ein Checkpoint wartet. Er sieht nach Aktivieren des Checkpoints einen Weg, der ihn weiterführen wird, doch der Zugang dazu liegt so in einem Eisfeld, dass er immer daran vorbei rutscht. Doch in dem Eisfeld sind Blöcke, die ihn stoppen und ihm eine Richtungsänderung ermöglichen. Als er gerade einen Plan hat, wird es knapp, denn der Gegner hat jetzt auch den Weg zu ihm geschafft. Der Spieler muss sich beeilen, doch sein Plan geht am Ende mit vielen Richtungsänderungen auf und er erreicht den Weg. Er läuft ihn einige Meter und die nächste Welt lädt...

4.5 Statistiken

Unter dem Menu Button “Statistics” im Main Menu kann der Spieler zu einer Tabelle gelangen (siehe 2.3 Menü Struktur), welche die Kategorien aus Tabelle 4 enthält.

Kategorie	Beschreibung
Anzahl zerstörter Blöcke	Die Gesamtanzahl an Blöcken, die durch explosive Kisten zerstört wurden.
Anzahl abgeschlossener Welten	Die Anzahl an Welten, die bereits erfolgreich abgeschlossen wurden.
Anzahl Tode (gesamt)	Die Gesamtanzahl an Toden, die der Spieler erlitten hat.
Explosion	Die Anzahl an Toden, die der Spieler durch Explosionen erlitten hat.
Gegner	Die Anzahl an Toden, die der Spieler durch den Gegner erlitten hat.
Zerquetschung	Die Anzahl an Toden, die der Spieler durch Zerquetschung erlitten hat.
aus der Welt gefallen	Die Anzahl an Toden, die der Spieler dadurch erlitten hat, dass er aus der Welt gefallen ist.
Gesamtspielzeit	Die Gesamtzeit, die der Spieler im Spiel verbracht hat.
Achievements	Siehe nächsten Abschnitt (4.6 Achievements)

Tabelle 5: Statistiken

4.6 Achievements

Die in Tabelle 6 aufgeführten Achievements dienen während dem ersten Durchlauf des Spiels dazu, dem Spieler regelmäßig ein Erfolgsgefühl zu vermitteln und sorgen nachdem er es einmal durchgespielt hat dafür, dass der Spieler das Spiel nicht sofort deinstalliert, sondern noch den Anreiz hat, die fehlenden Achievements freizuschalten.

Name	Beschreibung
Lemmingmeister	Auf jede mögliche Art sterben
Let`s get started	Beende das Tutorial
[Name der Welt]meister	Beende die jeweilige Welt
gg ez	Besiege den Gegner
Get away from me	Zwinge den Gegner zum Rückzug
Stay away	Zwinge den Gegner auf jede mögliche Weise zum Rückzug
Powermeister	Habe 2 Power-ups gleichzeitig
Can`t touch this	Das gesamte Spiel durchspielen, ohne einmal zu sterben.

Tabelle 6: Achievements

5. Screenplay

Oh nein, vielleicht war die Dosis doch zu hoch. Die Spielfigur findet sich nach einer seiner üblichen Eskapaden in einer Welt aus Blöcken wieder und sieht sich von seinem eigenen dunklen Spiegelbild verfolgt. Holt dieser Gegner die Spielfigur ein, so wird die Spielfigur getötet. Dabei kann den Gegner in seiner Welt nichts stoppen und wenn er aufgehalten wird, dann kommt er nach kurzer Zeit wieder. Die Spielfigur muss ihren Weg aus dieser eigenartigen Welt finden um sich in ihrer eigenen Welt dem bösen Verfolger zu stellen. Doch davor müssen noch viele Rätsel überwunden werden.

6. Zusätzliche Screenshots



