

23.06.2018

Sopra SS18 Uni Freiburg: Gruppe 4

KOMA

Entwickler:

Jonathan Hauser

Alexander Monneret

Alen Nasic

Andreas Skorczyk

Nico Sonner

Joseline Veit

Tutor:

Karsten Fix

1. Spielkonzept

1.1 Zusammenfassung des Spiels

Ein steriles Krankenhauszimmer. Eine Komapatientin reglos im Bett. Es besteht angeblich keine Hoffnung mehr und in kurzer Zeit sollen die lebenserhaltenden Maßnahmen eingestellt werden. Das Setting von Koma scheint auf den ersten Blick nicht gerade actionreich, doch die äußerliche Stille ist trügerisch. In Wahrheit spielt sich in den Gehirnwindungen und Synapsen der Heldin ein epischer Kampf ab: der Kampf um Erinnerung, Identität und nicht zuletzt um Leben und Tod.

Im Top Down Adventure Koma hilfst du der im Koma liegenden Heldin in mehreren Levels durch verwirrende und verrückte Traumwelten. Dort gilt es auf der Suche nach einem Ausgang zahlreiche Rätsel zu lösen, Hindernisse zu überwinden, Erinnerungen zu sammeln und sich mit den eigenwilligen Bewohnern dieser Welt auseinanderzusetzen. Dabei ist man nicht ganz auf sich alleine gestellt, sondern bekommt Hilfe aus der so genannten Realität. Denn neben dem Krankbett wartet die Zwillingschwester der Heldin und kann mit Aktionen im Krankenhauszimmer die Traumwelten essentiell beeinflussen.

Gelingt es der Heldin rechtzeitig ihrer Vergangenheit auf die Spur zu kommen und Lebenszeichen von sich zu geben, bevor der Stecker gezogen wird?

1.2 Alleinstellungsmerkmal

Das Alleinstellungsmerkmal von Koma liegt in der Verbindung zwischen der Traumwelt und dem Krankenhauszimmer, sowie der Möglichkeit die Traumwelt durch Aktionen im Krankenhauszimmer zu beeinflussen. Dazu zählt das Verändern von Temperatur und Licht. Dadurch werden viele interessante Rätsel ermöglicht, bei denen der Spieler überlegen muss, in welcher Weise er seine Umgebung verändern muss, um sein Ziel zu erreichen. Zudem ist der Spieler einem permanenten Zeitdruck ausgesetzt, da zum einen die Zeit pro Level begrenzt ist und zum andern ein Gegenspieler in der Traumwelt versucht die Erinnerungsstücke, die zum Abschließen des Levels erforderlich sind, vor dem Spieler zu finden, um diesen so um den Sieg zu bringen.

2. Spiellogik

2.1 Spielobjekte

Koma verfügt über zwei Spielwelten, die Traumwelt und das Krankenhauszimmer.

Der aktuelle Zustand der Traumwelt wird durch folgende zwei Eigenschaften definiert:

Wärmestufe: Kalt ODER Normal ODER Heiß

- Kalt und Normal: Timer läuft mit Standard-Geschwindigkeit
- Heiß: Timer läuft mit erhöhter Geschwindigkeit

Die aktuelle Wärmestufe wird durch eine Vignette in der Traumwelt angezeigt, d.h. entweder es gibt eine Kälte-Vignette, eine Hitze-Vignette oder gar keine Vignette.

Helligkeit: Licht an ODER Licht aus

- Licht an: ganze Traumwelt ist erhellt
- Licht aus: eine Vignette verdunkelt die Traumwelt, nur ein kleiner Bereich um die Spielobjekte Hauptspielfigur und Geist wird erhellt.

Der Zustand der Traumwelt beeinflusst die Eigenschaften und Fähigkeiten mancher Spielobjekte. Wenn im folgenden nur eine der beiden Eigenschaften für die Beschreibung des Traumwelt-Zustands angegeben ist, heißt das, dass die zweite Eigenschaft für diesen Fall keine Rolle spielt. Wenn also z. B. ein Objekt bei Traumwelt-Zustand = Heiß eine bestimmte Eigenschaft hat, dann heißt das, dass es keine Rolle spielt, ob das Licht an oder aus ist.

In der untenstehenden Tabelle 1 werden alle Objekte aufgelistet, welche in der Traumwelt und im Krankenhauszimmer vorkommen und den Spielverlauf beeinflussen.

Name	Beschreibung
Hauptspielfigur	Befindet sich in der Traumwelt. Wird vom Spieler gesteuert und kann Erinnerungsstücke aufsammeln, entspernte Türen öffnen und Druckplatten aktivieren. Bewegungsgeschwindigkeit abhängig von Traumwelt-Zustand: - Kalt: verringerte Geschwindigkeit - Normal: Standard-Geschwindigkeit
Geist	Wie Hauptspielfigur, kann aber keine Erinnerungsstücke aufsammeln und die Bewegungsgeschwindigkeit ist nicht von

	der Wärmestufe der Traumwelt abhängig.. Im Umkreis des Geistes erfahren manche Spielobjekte die Auswirkungen des aktuellen Zustands der Traumwelt (diese Spielobjekte haben im folgenden den Zusatz "reagiert auf Geist/Dämon").
Zwillingsschwester	Befindet sich im Krankenhauszimmer. Wird vom Spieler gesteuert und kann Heizung sowie Lichtschalter benutzen. Kann nur gesteuert werden, wenn die Spielfigur Arzt nicht im Krankenhauszimmer ist.
Arzt (Gegner)	Befindet sich entweder im Krankenhauszimmer oder ist für den Spieler nicht sichtbar, wird von der KI gesteuert. Hat 3 Aktionspunkte, die alle 5 Minuten wieder vollständig aufgefüllt werden. Um eine Aktion auszuführen wird ein Aktionspunkt benötigt. Muss nach einer ausgeführten Aktion das Krankenhauszimmer für mindestens 30s wieder verlassen. Als Aktion zählt: - Die Heizungsstufe einmal ändern. - Den Lichtschalter einmal umlegen.
Dämon (Gegner)	Wie Hauptspielfigur, wird allerdings von KI gesteuert. Die Bewegungsgeschwindigkeit ist nicht von der Wärmestufe der Traumwelt abhängig und im Vergleich zu Hauptspielfigur und Geist geringer, bei Traumwelt-Zustand = Licht aus ist die Geschwindigkeit des Dämons jedoch leicht erhöht. Befindet sich die Hauptspielfigur in der Nähe des Dämons, so läuft der Timer schneller herunter. Im Umkreis des Dämons erfahren manche Spielobjekte die Auswirkungen des aktuellen Zustands der Traumwelt (diese Spielobjekte haben im folgenden den Zusatz "reagiert auf Geist/Dämon").
Verfolger (Gegner)	Befindet sich in der Traumwelt. Bewegt

	sich normalerweise nicht, es sei denn Hauptspielfigur befindet sich in der Nähe UND Traumwelt-Zustand = Licht an. Dann verfolgt der Verfolger diese. Kommt der Verfolger der Hauptspielfigur zu nahe, läuft der Timer schneller herunter, je näher desto schneller.
Wächter (Gegner)	Befindet sich in der Traumwelt. Läuft auf einer festgelegten Route Patrouille. Kommt die Hauptspielfigur dem Wächter zu nahe, läuft der Timer schneller herunter, je näher desto schneller.
Heizung	Befindet sich im Krankenhauszimmer und kann vom Arzt oder der Zwillingschwester betätigt werden. Kann auf die Heizstufen Kalt, Normal und Heiß gedreht werden, abhängig davon herrscht in der Traumwelt der Zustand Kalt, Normal oder Heiß
Lichtschalter	Befindet sich im Krankenhauszimmer und kann vom Arzt oder der Zwillingschwester betätigt werden. Schaltet Licht im Krankenhauszimmer ein oder aus, der Zustand der Traumwelt (Helligkeit: Licht an ODER Licht aus) passt sich dementsprechend an.
Erinnerungsstück	Kann nur von der Hauptspielfigur aufgesammelt werden. Um ins nächste Level zu kommen müssen insgesamt 50% der im aktuellen Level verfügbaren Erinnerungsstücke aufgesammelt werden. Erhöht die laufende Zeit um 30 Sekunden.
Tür mit Schneeflocke	Befindet sich in der Traumwelt. Kann durch Hauptspielfigur und Dämon betätigt werden. Kann auf- oder zugemacht werden. Wenn im Krankenhauszimmer die Heizung auf Stufe Kalt gedreht wird, so kann diese Tür benutzt werden). Bei Stufe Normal und Heiß kann die Tür nicht benutzt werden.

Tür mit Flamme	Wie Tür mit Schneeflocke, nur hier ist die Tür benutzbar bei Heizstufe Heiß. Bei Stufe Normal oder Kalt ist die Tür nicht benutzbar.
Stuhl	Bestandteil des Patienten Zimmers. Kollision.
Bett	Wie Stuhl.
Herz-Lungen-Maschine	Wie Stuhl.
Stein	Bestandteil der Traumwelt. Kollision.
Eisblock/Wasserpfütze (reagiert auf Geist/Dämon)	Bestandteil der Traumwelt, hat zwei Zustände. - Gefroren, nicht begehbar (Kollision), wird angenommen wenn Traumwelt-Zustand = Kälte - Geschmolzen, begehbar (als Wasserpfütze), wird angenommen, wenn Traumwelt-Zustand = Hitze Befindet sich eines der Spielobjekte Hauptspielfigur, Geist, Wächter, Verfolger, Dämon auf einem geschmolzenen Eisblock und dieser wird dann gefroren, so wird das betreffende Objekt eingefroren (kann sich nicht mehr bewegen, bis der Eisblock wieder seinen Zustand ändert). Ist die Hauptspielfigur davon betroffen, so werden zusätzlich 30 Sekunden vom Timer abgezogen.
Gewässer (reagiert auf Geist/Dämon)	Bestandteil der Traumwelt, hat zwei Zustände. - Gefroren und begehbar, wird angenommen wenn Traumwelt-Zustand = Kälte - Nicht gefroren und nicht begehbar (Kollision), wird angenommen, wenn Traumwelt-Zustand = Hitze Sollte Hauptspielfigur auf gefrorenem Gewässer stehen und dieses wird dann durch den Arzt (oder den Spieler) wieder

	aufgetaut, so werden 30 Sekunden vom Timer abgezogen. Hauptspielfigur wird dann an der Stelle respawned, wo sie das Gewässer betrat. Für Geist und Dämon gilt dasselbe, jedoch ohne, dass der Timer beeinflusst wird. Wächter und Verfolger werden in diesem Fall zerstört (d. h. das betreffende Spielobjekt ist nicht mehr im Spiel aktiv).
Feuer/Ölpfütze (reagiert auf Geist/Dämon)	Bestandteil der Traumwelt, hat zwei Zustände. - Brennend, wird angenommen wenn Traumwelt-Zustand = Heiß: In diesem Zustand werden der Hauptspielfigur 90 Sekunden vom Timer abgezogen, sollte sich die Hauptspielfigur im Feuer befinden. - Gelöscht, wird angenommen, wenn Traumwelt-Zustand = Kalt
Tür (Druckplatte)	Kann von Hauptspielfigur und Dämon benutzt werden. Hat zwei Zustände: - Gesperrt: In diesem Zustand kann die Tür nicht bewegt werden. - Entsperrt: In diesem Zustand kann die Tür geöffnet und geschlossen werden.
Druckplatte	Kann durch Hauptspielfigur, Geist, Dämon aktiviert werden. Solange eine dieser Spielfiguren auf einer Druckplatte steht, werden Türen entsperrt. Ausnahme Dämon: Druckplatte ist noch für 20 Sekunden aktiv, sobald Dämon die Druckplatte verlässt. Ist nur bei Traumwelt-Zustand = Licht aus sichtbar (leuchtet dann) und aktivierbar, und deaktiviert sich bei Licht an automatisch.

Tabelle 1: Spielobjekte

2.2 Optionen & Aktionen

Die untenstehende Tabelle 2 listet Aktionen und Optionen auf, mit denen der Spieler oder der KI-Gegner (die KI, welche den Arzt und den Dämon steuert) Einfluss auf die Traumwelt, das Krankenhauszimmer sowie den allgemeinen Spielverlauf nehmen können. Wie genau diese Optionen und Aktionen im Spielverlauf verwendet werden, wird in Abschnitt 2.3 (Spielstruktur) erklärt.

Zur Notation:

- ODER wird hier als ausschließendes Oder verwendet (nur eine Option ist möglich)
- Der Begriff Traumwelt bezieht sich auf den linken Teil des Bildschirms, der Begriff Krankenhauszimmer auf den rechten.

Anfangsbedingung, die für alle aufgeführten Aktion gilt: Das Spiel ist nicht im Pausemodus.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Endbedingungen
ID00: Spielfigur mit oder ohne Auswahlbox auswählen	Spieler: Hauptspiel figur, Geist, beide, Zwillingssc hwester	Hauptspielfigur und Geist werden im Folgenden "Auswählbare Spielfiguren" genannt. Traumwelt: 1. Der Spieler klickt und hält die linke Maustaste an einem beliebigen Punkt in der Traumwelt und bewegt die Maus an einen anderen Punkt. Dadurch zieht er eine rechteckige, durch eine gestrichelte Linie gekennzeichnete, Auswahlbox über die Spielwelt, deren Diagonale gerade dem Abstand zwischen der Position, an der die Maustaste geklickt wurde und der Position, an der sie wieder losgelassen wurde, entspricht. 2. Der Spieler lässt die Maustaste los. Die Auswahlbox verschwindet und alle auswählbaren Spielfiguren, die sich im Bereich der Box befunden haben, sind nun ausgewählt. ODER Der Spieler klickt direkt auf die Hauptspielfigur oder den Geist. Krankenhauszimmer: Der Spieler bewegt die Maus über das Krankenhauszimmer, die Zwillingsschwester wird dann automatisch ausgewählt.	Der Mauszeiger befindet sich über der Traumwelt. UND Es ist nicht bereits eine Spielfigur ausgewählt. ODER Der Mauszeiger befindet sich über dem Krankenhauszimmer (automatische Auswahl).	Die direkt angeklickten oder durch die Auswahlbox markierten Spielfiguren sind ausgewählt und können bewegt werden. Dies wird durch einen blauen halbtransparenten Kreis um die ausgewählten Spielfiguren herum visualisiert. Die Zwillingsschwester wird nicht mit dem Kreis markiert

ID01: Auswahl aufheben	Spieler: Hauptspiel figur, Geist	Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Punkt in der Traumwelt.	Der Mauszeiger befindet sich über der Traumwelt. UND Mindestens eine auswählbare Spielfigur ist ausgewählt.	Die Auswahl ist aufgehoben. Der blaue Kreis um die ausgewählte/n Spielfigur/en verschwindet. Will der Spieler eine davon bewegen, muss er sie erst erneut auswählen
ID02: Spielfigur durch Klick bewegen	Spieler: Hauptspiel figur, Geist, Zwillingsc hwester KI: Arzt, Dämon	- Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf einen Punkt in der Traumwelt oder im Krankenhauszimmer. ODER Die KI gibt einen Zielpunkt in der Traumwelt oder im Krankenhauszimmer an. - Die Spielfigur bewegt sich ausgehend von ihrer aktuellen Position auf den gewählten Punkt zu. - Verhalten in der Bewegung: - Ist der Zielpunkt nicht erreichbar, so läuft die Spielfigur in Richtung des Zielpunktes, bis sie auf ein Hindernis stößt. - Die Spielfigur gelangt immer auf dem kürzesten Weg zum Ziel. - Die Spielfigur umläuft Hindernisse rechtzeitig. - Die Spielfigur erreicht den Zielpunkt.	Spieler: Mauszeiger über der Traumwelt: - Hauptspielfigur oder - Geist oder - Geist und Hauptspielfigur müssen ausgewählt sein	Die Spielfigur hat den Zielort erreicht ODER Die Spielfigur kann das Ziel nicht erreichen und befindet sich am Punkt der ersten Kollision.
ID0X: mit Objekt im Krankenhauszimmer interagieren	Spieler: Zwillingsc hwester KI: Arzt	Geltend für alle Aktionen ID03-ID05, wenn nicht explizit anders angegeben Aktion vom Spieler: - Der Spieler klickt das entsprechende Objekt im Krankenhauszimmer mit der linken Maustaste an. - Die Zwillingschwester bewegt sich zum Objekt. - Das Itemmenü (Ein Tooltip mit den möglichen Aktionen) erscheint. - Der Spieler wählt durch Klicken auf einen Buttons oder Ziehen eines Reglers die gewünschte Option. - Der Spieler schließt das Itemmenü durch Klicken auf den X-Button. Aktion von der KI: - Der Arzt betritt das Krankenhauszimmer und bewegt sich auf das gewünschte Objekt zu - Sobald der Arzt den Raum betritt, bewegt sich die Zwillingschwester automatisch an eine Stelle neben dem Bett der Schwester. War gerade ein Itemmenü geöffnet, so wird es ebenfalls automatisch geschlossen. Die Zwillingschwester kann nicht gesteuert werden, solange der Arzt	Aktion vom Spieler: Der Arzt befindet sich nicht im Krankenhauszimmer. UND Es ist kein Itemmenü geöffnet. Aktion von KI: Der Arzt hat mindestens einen Aktionspunkt frei und der Zeitpunkt der letzten Zustandsänderung des Arztes liegt mindestens 30 Sekunden zurück	

		im Krankenhauszimmer ist. 3. Der Arzt ändert die Einstellung am entsprechenden Objekt. 4. Der Arzt verlässt das Krankenhauszimmer durch die Tür und ist nicht mehr sichtbar.		
ID03: Heizung einstellen	Spieler: Zwillingsschwester KI: Arzt	1. Der Spieler hat die Heizung ausgewählt, und im Itemmenü eine der drei Stufen Kalt, Normal oder Heiß angeklickt. 2. Die Wärmestufe der Traumwelt wird auf den gewählten Wert gesetzt.	Die Zwillingsschwester oder der Arzt steht vor der Heizung.	Die Wärmestufe ist auf den gewählten Wert gesetzt.
ID04: Licht ausschalten	Spieler: Zwillingsschwester KI: Arzt	1. Der Spieler hat den Lichtschalter angeklickt und im Itemmenü "Ausschalten" gewählt. 2. Das Licht im Krankenhauszimmer geht aus.	Das Licht im Krankenhaus ist angeschaltet. UND Die Zwillingsschwester oder der Arzt steht vor dem Lichtschalter.	Die Helligkeit der Traumwelt wird auf Licht aus gesetzt. Das Licht im Krankenhauszimmer ist aus.
ID05: Licht anschalten	Spieler: Zwillingsschwester KI: Arzt	1. Der Spieler hat den Lichtschalter angeklickt und im Itemmenü "Anschalten" gewählt 2. Das Licht im Krankenhauszimmer geht an.	Das Licht im Krankenhaus ist ausgeschaltet UND Die Zwillingsschwester oder der Arzt steht vor dem Lichtschalter.	Die Helligkeit der Traumwelt wird auf Licht an gesetzt. Das Licht im Krankenhauszimmer ist an.
ID06: Erinnerungsstück aufheben	Spieler: Hauptspielfigur KI: Dämon	1. Der Spieler klickt mit links auf das Erinnerungsstück (KI: wählt Erinnerungsstück als Zielpunkt). 2. Die Spielfigur bewegt sich zum Erinnerungsstück. 3. Die verbleibende Zeit wird um 15 Sekunden erhöht (nur bei Hauptspielfigur).. 4. Das Erinnerungsstück verschwindet (wird aus Traumwelt entfernt). 5. Das HUD wird aktualisiert.	Spieler: Die Hauptspielfigur ist ausgewählt. UND Das Erinnerungsstück ist an einem Ort, der von der Hauptspielfigur erreicht werden kann. KI: Das Erinnerungsstück ist an einem Ort, der von Dämon erreicht werden kann.	Das Erinnerungsstück ist verschwunden.
ID07: Eisblock schmelzen	Spieler: Geist KI: Dämon	Alle Eisblöcke in der Nähe von Geist und Dämon schmelzen zu Wasserpfützen.	Zustand der Traumwelt = Heiß. UND Der Geist und/oder das Dämon befindet sich in der Nähe eines gefrorenen Eisblocks.	Der Eisblock ist geschmolzen und damit eine Wasserpfütze, mit welcher Spielfiguren nicht kollidieren.
ID08: Wasserpfütze gefrieren	Spieler: Geist KI: Dämon	Alle Wasserpfützen in der Nähe von Geist und von Dämon gefrieren zu Eisblöcken.	Zustand der Traumwelt = Kalt. UND Der Geist und/oder der Dämon befindet sich in der Nähe einer Wasserpfütze.	Die Wasserpfütze ist gefroren und damit ein Eisblock, welcher für alle Spielfiguren ein Hindernis darstellt.
ID9 /ID10: Tür benutzen	Spieler: Hauptspielfigur	1. Der Spieler klickt mit Links auf die Tür. 2. Tür mit Schneeflocke: a. Öffnet (schließt) sich, falls	Hauptspielfigur ODER Dämon befindet sich neben der Tür. UND Die Tür ist geschlossen (offen).	Die Tür ist offen (geschlossen). ODER Der Zustand der Tür hat sich nicht verändert.

	KI: Dämon	Traumwelt-Zustand = Kalt ODER b. Öffnet (schließt) sich nicht, falls Traumwelt-Zustand = Normal, Heiß 3. Tür mit Flamme: a. Öffnet (schließt) sich, falls Traumwelt-Zustand = Heiß ODER b. Öffnet (schließt) sich nicht, falls Traumwelt-Zustand = Normal, Kalt 4. Tür (Druckplatte): a. Öffnet (schließt) sich, falls eine Druckplatte aktiv ist. b. Öffnet (schließt) sich nicht, falls keine Druckplatte aktiv ist.		
ID11: Gewässer (gefroren) auftauen	Spieler: Geist KI: Dämon	Alle Gewässer in der Nähe von Geist und Dämon tauen auf.	Zustand der Traumwelt = Heiß. UND Der Geist und/oder der Dämon befindet sich in der Nähe eines gefrorenen Gewässers.	Das Gewässer ist nicht gefroren.
ID12: Gewässer gefrieren	Spieler: Geist KI: Dämon	Alle Gewässer in der Nähe von Geist und Dämon gefrieren.	Zustand der Traumwelt = Kalt. UND Der Geist und/oder der Dämon befindet sich in der Nähe eines nicht gefrorenen Gewässers.	Das Gewässer ist gefroren.
ID13: Ölpfütze entzünden	Spieler: Geist KI: Dämon	Alle Ölpfützen in der Nähe von Geist und Dämon entzünden sich.	Zustand der Traumwelt = Heiß. UND Der Geist und/oder der Dämon befindet sich in der Nähe einer Ölpfütze.	Die Ölpfütze ist entzündet (Feuer).
ID14: Feuer löschen	Spieler: Geist KI: Dämon	Alle Feuer in der Nähe von Geist und Dämon werden gelöscht..	Zustand der Traumwelt = Kalt. UND Der Geist und/oder der Dämon befindet sich in der Nähe eines Feuers.	Das Feuer ist gelöscht (Ölpfütze).
ID15: Druckplatte aktivieren	Spieler: Hauptspiel figur, Geist KI: Dämon	Der Spieler oder die KI hat Aktion ID02 ausgeführt, mit Zielpunkt Druckplatte.	Spieler: Hauptspielfigur und/oder Geist ausgewählt. UND Traumwelt-Zustand = Licht aus.	Wenn Druckplatte für Spielfigur erreichbar: Druckplatte ist aktiv und alle Objekte der Art Tür (Druckplatte) sind im Zustand entsperrt.

ID16: Druckplatte deaktivieren	Spieler: Hauptspiel figur, Geist KI: Dämon	Der Spieler oder die KI bewegt die Spielfigur von der Druckplatte herunter. ODER Traumwelt-Zustand = Licht an.	Spieler: Hauptspielfigur und/oder Geist ausgewählt. UND Hauptspielfigur ODER Geist befinden sich auf Druckplatte. ODER Traumwelt-Zustand = Licht an. KI: Dämon befindet sich auf Druckplatte ODER Traumwelt-Zustand = Licht an.	Spieler: Druckplatte ist deaktiviert. Wenn keine andere Druckplatte aktiv ist: Alle Objekte der Art Tür (Druckplatte) sind im Zustand gesperrt. KI: Druckplatte ist noch für 20 Sekunden aktiv, danach: Druckplatte ist deaktiviert. Wenn keine andere Druckplatte aktiv ist: Alle Objekte der Art Tür (Druckplatte) sind im Zustand gesperrt.
--------------------------------------	--	---	---	---

Tabelle 2: Optionen und Aktionen

2.3 Spielstruktur

Der Spieler hat von Beginn an und während des gesamten Spiels Sicht auf zwei Welten: Die Traumwelt der Hauptspielfigur, sowie das Krankenhauszimmer in der realen Welt. Beide Welten sind miteinander verbunden: Wird die Umwelt im Krankenhauszimmer verändert (z.B. durch Ändern der Temperatur an der Heizung), hat dies auch Auswirkungen auf die Traumwelt.

Ziel des Spiels ist es, die Hauptspielfigur durch alle Level der Traumwelt zu steuern, in denen verschiedene Probleme und Rätsel gelöst werden müssen.

Der Spieler steuert die Hauptspielfigur und ihren Helfer, den Geist, in der Traumwelt, sowie die Zwillingsschwester im Krankenhauszimmer. Hauptspielfigur und Zwillingsschwester müssen zusammenarbeiten, um im Level weiterzukommen. Die Zwillingsschwester kann die Heizung, sowie das Licht kontrollieren, wodurch sich auch die Traumwelt verändert: Das Licht hat direkte Auswirkungen auf die Helligkeit in der Traumwelt, was beispielsweise ermöglicht, sich durch Dunkelheit vor Feinden zu verstecken. Die Effekte der Heizung werden auf den Geist projiziert, der durch seine Nähe je nach Temperatur-Einstellung z.B. Eisblöcke schmelzen oder Flüsse gefrieren lassen kann. Der Geist lässt sich unabhängig steuern und kann auch genutzt werden, um beispielsweise eine Druckplatte, die eine Tür öffnet, zu aktivieren, um der Hauptspielfigur ein Weiterkommen zu ermöglichen.

Der Spieler muss sich mit verschiedenen Gegner auseinandersetzen: Im Krankenhauszimmer ist dies der Arzt, in der Traumwelt existiert ein Dämon, sowie patrouillierende und den Spieler (bei Nähe) verfolgende Wesen.

In jedem Level sammelt der Spieler Erinnerungsstücke, von denen er am Ende des Levels mindestens die Hälfte haben muss, um am Ausgang dieses abzuschließen. Der

Dämon wird versuchen, das möglichst zu verhindern, indem er die Erinnerungsstücke selbst aufammelt oder die Hauptspielfigur anderweitig behindert (beispielsweise durch Schließen einer Tür, was den Spieler wertvolle Zeit kosten kann). Zusätzlich erschwert der Arzt das Spiel weiter: Er hat dieselben Handlungsmöglichkeiten wie die Zwillingsschwester und wird diese nutzen, um den Dämon zu unterstützen bzw. die Hauptspielfigur zu behindern. Das können zum Beispiel Handlungen wie die Heizung zu erhöhen sein, um vorerst einen Weg über einen Fluss zu verhindern. Da die Anzahl der Handlungen für den Arzt begrenzt sind, wird seine KI versuchen, diese möglichst effektiv zu nutzen.

Die Zeit pro Level ist beschränkt (dargestellt durch einen Timer): Ist sie abgelaufen, so hat der Spieler das Spiel verloren. Die Zeit lässt sich durch Aufsammeln der Erinnerungsstücke um jeweils 30 Sekunden erhöhen. Die Wesen in der Traumwelt ziehen bei Nähe Zeit ab - man sollte den Kontakt mit ihnen also möglichst vermeiden. Der Timer wird beim Abschließen eines Levels wieder zurückgesetzt. Beim Übergang zum nächsten Level erfährt der Spieler schließlich einen weiteren Teil der Story, die zum Koma geführt hat. Wurden alle Level erfolgreich durchgespielt, ist das Spiel gewonnen.

Der Spieler hat vor dem Start eines neuen Spiels die Möglichkeit zwischen zwei Schwierigkeitsgraden zu wählen. "Normal" entspricht einem Spiel mit Standard-Einstellungen, bei "Hardcore" läuft im Gegensatz zu "Normal" die Zeit doppelt so schnell ab.

2.4 Statistiken

Spieldurchlauf

- Anzahl durch Spieler im Krankenhaus geänderter Traumwelt-Zustände
- Anzahl gesammelter Erinnerungsfragmente
- Anzahl von KI gesammelter Erinnerungsfragmente
- Gesamte Spielzeit
- Anzahl geschmolzener Eisblöcke
- Anzahl gefrorener Gewässer
- Anzahl entzündeter Ölpfützen

2.5 Achievements

- Globale Erwärmung: 7 Eisblöcke in einem Level schmelzen
- Alles meins: Level abschließen ohne dass die KI ein Erinnerungsstück sammelt
- Eiszeit: 5 Gewässer in einem Level einfrieren
- Last Minute: Level mit weniger als 20 Sekunden Restzeit beenden
- Genug Zeit: Level mit mehr als 200 Sekunden Restzeit beenden

3. Benutzeroberfläche

3.1 Spieler-Interface

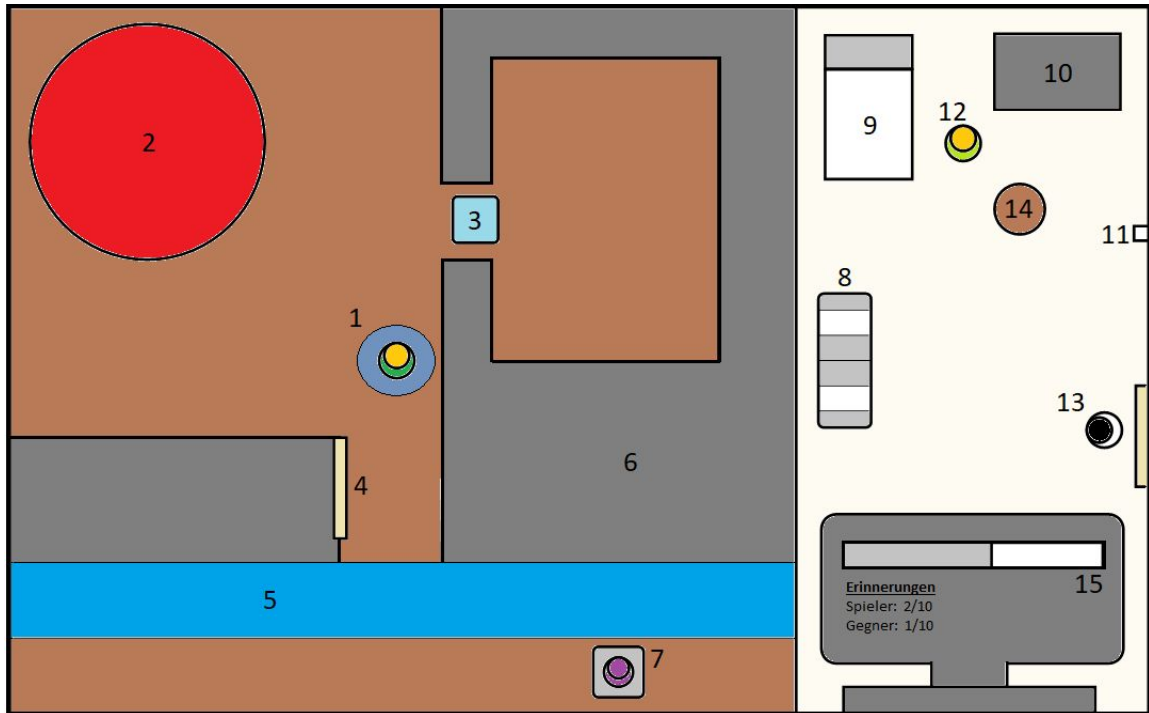


Abb. 1: Überblick über Spieler-Interface

Legende:

- (1) Hauptspielfigur (ausgewählt)
- (2) Entzündete Ölpfütze
- (3) Gefrorener Eisblock
- (4) Geöffnete Tür
- (5) Gewässer (Fluss)
- (6) Nicht begehbarer Bereich
- (7) Geist auf Druckplatte
- (8) Heizung
- (9) Bett mit Komapatientin
- (10) Herz-Lungen-Maschine
- (11) Lichtschalter
- (12) Zwillingsschwester
- (13) Arzt
- (14) Stuhl
- (15) Timer

Das grobe Aussehen von Koma wird in Abb. 1 gezeigt. Das Bild, das der Spieler sieht ist zweigeteilt. Der linke Teil zeigt die Traumwelt, in der die Hauptspielfigur (1) und der Geist (7) agieren. Rechts befindet sich das Krankenhauszimmer mit der Zwillingsschwester (12) und (nicht immer sichtbar) dem Arzt (13). Der Spieler sieht beide Spielwelten aus der Top Down Perspektive.

In der rechten unteren Ecke befindet sich das HUD in Form eines Monitors, wo ein Timer die für den aktuellen Level noch verbleibende Zeit anzeigt (15). Außerdem können hier die Anzahl der in diesem Level insgesamt verfügbaren, die vom Spieler bereits gesammelten und die vom Dämon bereits gesammelten Erinnerungsstücke eingesehen werden.

Die Kamera der Traumwelt ist immer auf die Hauptspielfigur zentriert und zeigt stets einen gleich großen Ausschnitt der Karte des aktuellen Levels um die Hauptspielfigur herum. Der Geist hat keine eigene Kamera und ist deshalb für den Spieler nur sichtbar, wenn er sich in der Nähe der Hauptspielfigur befindet. Im Krankenhauszimmer bleibt die Kamera statisch, es wird stets das komplette Krankenhauszimmer gezeigt.

3.2 Steuerung

Die Menüs werden mit der Maus gesteuert. Das Pause-Menü kann zusätzlich mit Esc geschlossen werden. Die Steuerung innerhalb eines geöffneten Spieldurchlaufs wird in folgender Tabelle erläutert:

Taste	Beschreibung der Aktion
Linke MT Klick	Abhängig von Position des Mauszeigers. Mauszeiger ... - über einer auswählbaren Spielfigur: Spielfigur wird ausgewählt. - über einem interaktiven Spielobjekt: Interaktion mit Spielobjekt. - über Itemmenü: Eintrag im Itemmenü wird gewählt. - über einem Punkt der Karte ohne Spielobjekt: Ausgewählte Spielfigur begibt sich zu diesem Punkt.
Linke MT gedrückt	Erstellt eine Auswahlbox zur Auswahl von auswählbaren Spielfiguren.
Rechte MT	Deaktiviert Auswahl von Spielfiguren.
Esc	Öffnet das Pause-Menü.

Tabelle 3: Steuerung

3.3 Menü-Struktur

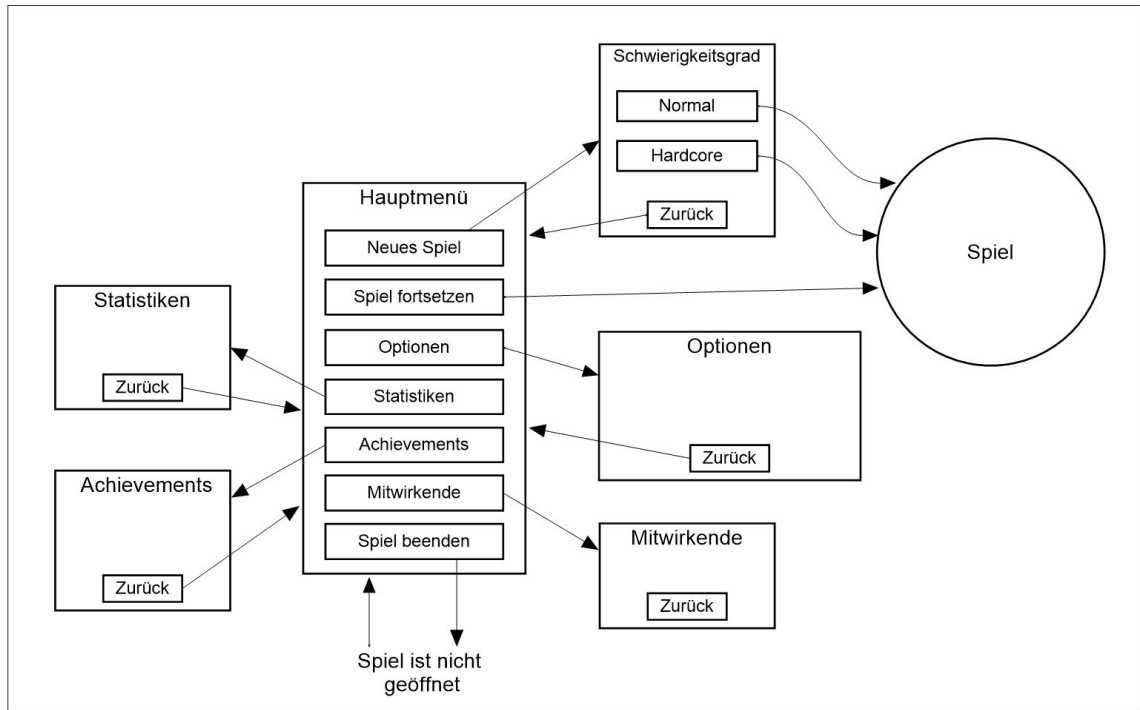


Abb. 2: Hauptmenü

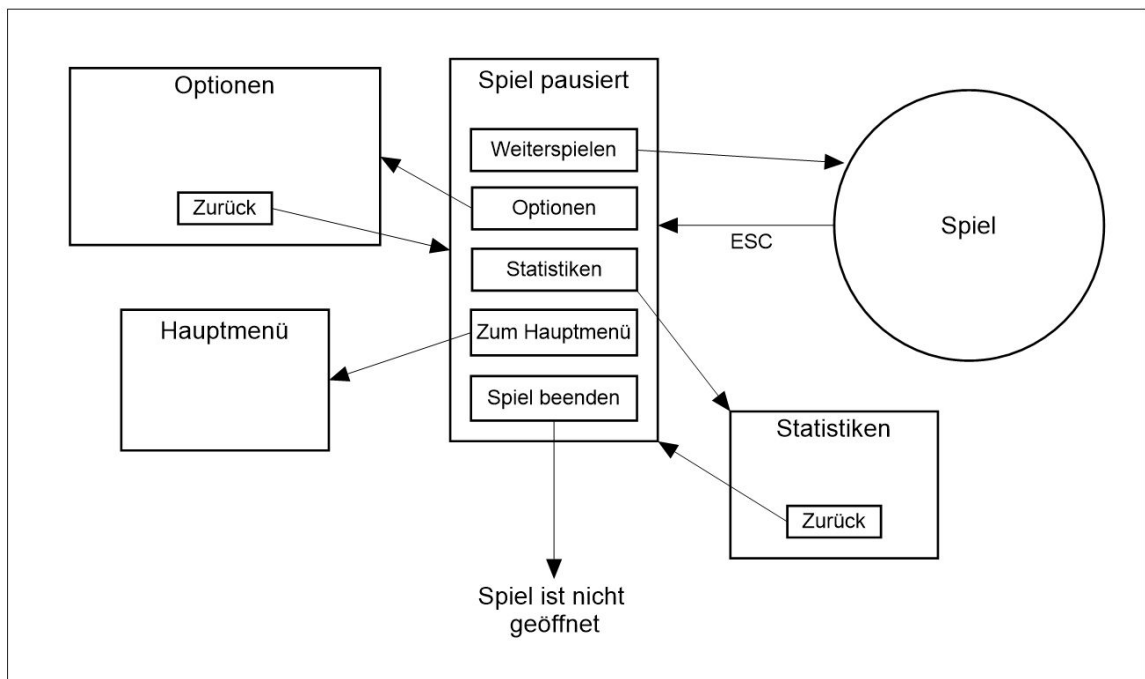


Abb. 3: Pausemenü

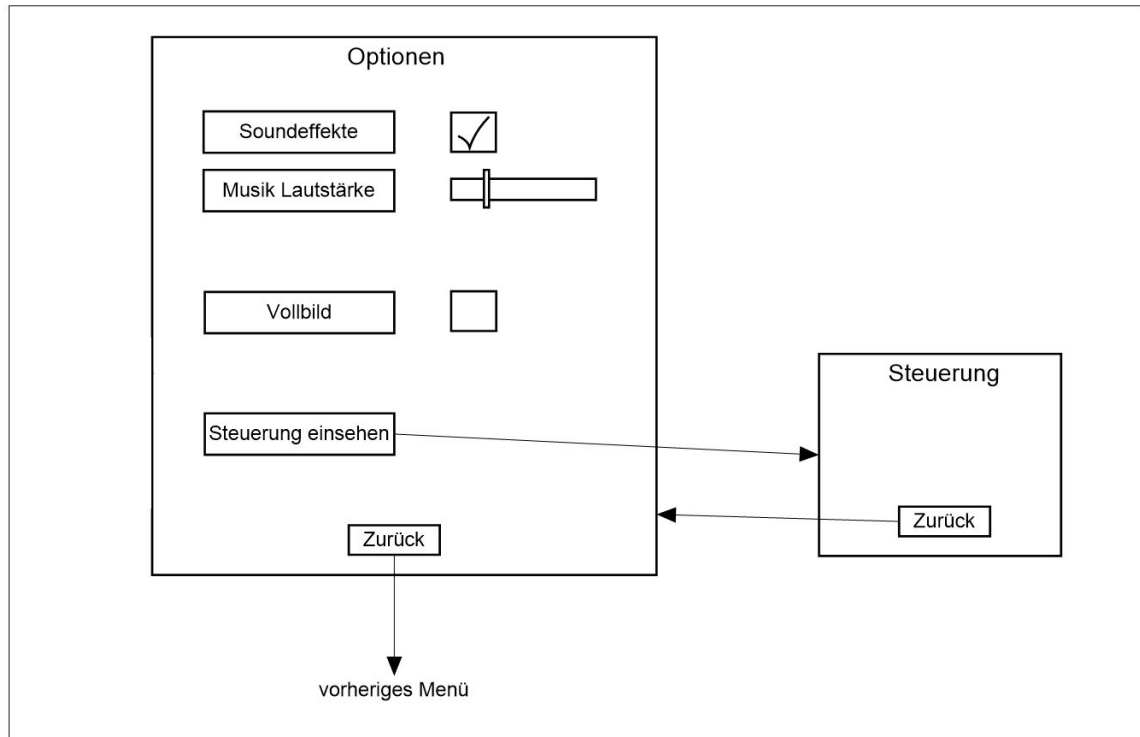


Abb. 4: Optionsmenü

Nach dem Starten des Spiels findet man sich im Hauptmenü wieder (siehe Abb. 2). Dort gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:

- "Neues Spiel" startet einen neuen Spieldurchlauf, wobei vor dem eigentlich Start des Spiels zwischen den Schwierigkeitsgraden "Normal" und "Hardcore" gewählt werden muss.
Nach Auswahl des Schwierigkeitsgrades startet der neue Spieldurchgang (wobei ein eventuell vorhandener alter Spielstand überschrieben wird). Mit "Zurück" kommt man wieder ins Hauptmenü.
- "Spiel fortsetzen" lädt einen bereits begonnenen Spieldurchgang (sofern es einen bereits begonnenen, noch nicht beendeten Durchgang gibt).
- "Optionen" öffnet das Optionsmenü (siehe Abb. 4).
- "Statistiken" öffnet ein Fenster in dem die vom Spiel gesammelten Statistiken angezeigt werden, mit "Zurück" kommt man wieder ins Hauptmenü.
- "Achievements" öffnet ein Fenster, in dem die Achievements des Spiels angezeigt werden, mit "Zurück" kommt man wieder ins Hauptmenü..
- "Mitwirkende" öffnet ein Fenster, in dem die an der Entwicklung des Spiels Beteiligten aufgeführt sind, mit "Zurück" kommt man wieder ins Hauptmenü..
- "Spiel beenden" schließt das Spiel.

Befindet man sich in einem Spieldurchlauf, so kommt man mit "Esc" ins Pausemenü (siehe Abb. 3).

- "Weiterspielen" schließt das Pausemenü.
- "Optionen" öffnet das Optionsmenü (siehe Abb. 4).
- "Statistiken" öffnet ein Fenster in dem die vom Spiel gesammelten Statistiken angezeigt werden, mit "Zurück" kommt man wieder ins Pausemenü.
- "Zum Hauptmenü" speichert den Spielfortschritt und bringt den Spieler ins Hauptmenü.
- "Spiel beenden" speichert den Spielfortschritt und schließt das Spiel (man kommt nicht zurück ins Hauptmenü).

Wenn das Optionsmenü geöffnet ist, sind folgende Aktionen möglich:

- Mit der Checkbox neben "Soundeffekte" können Soundeffekte aktiviert und deaktiviert werden.
- Mit dem Slider neben "Musiklautstärke" kann die Lautstärke der Spielmusik eingestellt werden.
- "Optionen" öffnet das Optionsmenü (siehe Abb. 3).
- Mit der Checkbox neben "Vollbild" kann der Vollbildmodus aktiviert und deaktiviert werden.
- "Steuerung einsehen" öffnet ein neues Fenster, in dem die Steuerung des Spiels eingesehen werden kann, mit "Zurück" kommt man wieder ins Optionsmenü.
- "Zurück" schließt das Optionsmenü und bringt den Spieler zum zuvor geöffneten Menü (Hauptmenü oder Pausemenü) zurück.

4. Technische Merkmale

4.1 Verwendete Technologien

- Microsoft C#
- MonoGame 3.6
- Visual Studio 2015 mit ReSharper 2017.1
- Gimp

4.2 Mindestvoraussetzungen

- Betriebssystem: Windows 7 oder höher
- Dual Core CPU @ 2.6 GHz
- 4 GB RAM
- Nvidia Geforce GTX 560 Ti
- Maus und Tastatur

5. Screenplay

5.1 Story:

Nach einem schweren Unfall, liegt die Hauptspielfigur im Koma im Krankenhaus, und kann ohne Herz-Lungen-Maschine nicht überleben.

Der Arzt hat die Hoffnung aufgegeben und will die Herz-Lungen-Maschine ausschalten, wenn die Hauptspielfigur in den nächsten 24 Stunden kein Lebenszeichen von sich gibt.

Die Zwillingschwester der Hauptspielfigur wartet jedoch im Krankenzimmer und ist fest davon überzeugt, dass ihre Schwester noch nicht tot ist.

Tatsächlich ist die Hauptspielfigur nicht tot, sondern findet sich in einem Albtraum wieder, bei dem sie ihren Weg aus einer eigenartigen Welt finden muss. Ihr Unterbewusstsein muss eine Möglichkeit finden, ein Lebenszeichen zu zeigen, indem sie im Albtraum verschiedene Rätsel überwindet. Sollte ihr das nicht gelingen, wird der Arzt den Stecker ziehen und sie wird sterben.

Die Zwillingschwester spürt, dass die Hauptspielfigur noch am Kämpfen ist und versucht durch Änderungen im Umfeld des Zimmers, die Traumwelt ihrer Schwester zu beeinflussen: Wenn sie die Heizung anmacht, wird es im Zimmer einfach nur ein bisschen wärmer, doch im Traum wird es heiß genug um selbst große Eis-Hindernisse zu schmelzen. Macht sie die Heizung dagegen aus, wird es so kalt, dass sogar Flüsse gefrieren.

All das um dem Unterbewusstsein ihrer Schwester dabei zu helfen, den Weg bis zum Ende des Traums zu finden, um so ein Lebenszeichen von sich zu geben. Wird das geschafft, wird der Arzt die Zeit für einen neuen Traum verlängern. Wenn nicht, so wird er die Maschinen ausschalten und die Hauptspielfigur sterben lassen.