

# Rivalry

## Game Design Document

Softwarepraktikum WS 23/24

Gruppe 10

Tobias Vonier

Darren Ketiamen

Henrik Günther

Simon Houben

Xenia Friederich

13. Januar 2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Spielkonzept</b>	<b>3</b>
1.1	Zusammenfassung . . . . .	3
1.2	Zentrale Mechanik . . . . .	3
1.2.1	Runner . . . . .	3
1.2.2	Trapper . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Änderungsanzeige</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Benutzeroberfläche</b>	<b>5</b>
3.1	Spielerinterface . . . . .	5
3.2	Menüstruktur . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Technische Merkmale</b>	<b>8</b>
4.1	Technologien . . . . .	8
4.2	Mindestvoraussetzungen . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Spiellogik</b>	<b>9</b>
5.1	Optionen und Aktionen . . . . .	9
5.2	Spielobjekte . . . . .	10
5.3	Spielstruktur . . . . .	12
5.4	Statistiken . . . . .	12
5.5	Achievements . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Screenplay</b>	<b>14</b>

# 1 Spielkonzept

## 1.1 Zusammenfassung

Rivalry erzählt die Geschichte von zwei Rivalen, die sich selbst als Geister noch gegenseitig daran hindern einen Dungeon zu durchqueren und den Endboss zu besiegen, um dem Totenreich zu entkommen. Sie beginnt, nachdem ein Spieler den anderen im Kampf um den Schatz des Dungeons umgebracht hat, doch die Totenruhe bleibt in diesem Spiel beiden verwehrt.

Rivalry ist ein Echtzeit Top-Down 1v1 Roguelike für zwei Spieler, in dem ein Spieler in der Rolle des Runners versucht einen Dungeon zu bezwingen, während der Geist des anderen Spielers als Trapper Fallen bedient, welche den ersten daran hindern sollen weiterzukommen. Während eines Spieles (im folgenden Run genannt) sammelt der Runner Gegenstände, die ihn im Laufe des Runs stärker machen. Nachdem der Runner stirbt, verliert er all seine Gegenstände, der andere Spieler wird wiederbelebt und die Rollen werden getauscht. Um einen Raum zu durchqueren muss der Runner alle Monster darin töten. Für jedes Monster, welches der Runner bekämpft, erhält er Erfahrungspunkte, welche er nach dem Tod benutzen kann um im nächsten Run stärker zu sein. So dringen die Spieler abwechselnd immer tiefer in den Dungeon vor, bis einer von beiden den Endboss besiegt. Aber Vorsicht: Je weiter der Runner kommt, desto mehr Monster warten auf ihn. Wer wird sich durchsetzen? Fordere deine Freunde heraus und zeige dein Können in Rivalry.

## 1.2 Zentrale Mechanik

### 1.2.1 Runner

Der Spieler durchquert Räume indem er Monster besiegt, wobei er Gegenstände und Erfahrung sammelt um stärker zu werden. Endziel ist das Besiegen des Endbosses.

### 1.2.2 Trapper

Der Spieler platziert Fallen um dem Runner Schaden zuzufügen.

## 2 Änderungsanzeige

Wir haben uns entschieden, dem Trapper schon von Anfang an alle möglichen Fallentypen zur Verfügung zu stellen, um das Spiel von vornherein interessanter für den Trapper zu gestalten. Außerdem soll er künftig nicht jede Falle selbst noch Mal aktivieren müssen. Sie aktivieren sich jetzt in bestimmten Zeitabständen automatisch. Im Gegenzug entfällt das Feature, dass der Trapper seine Fallen aufwerten kann. Der Runner darf nun während dem Laufen einen Wurfstern benutzen, der den Monstern Schaden zufügt und besitzt damit jetzt eine Fernkampffunktion. Dadurch soll das Kampfsystem des Runners dynamischer werden. Dafür reduziert sich aber die Anzahl auswählbarer Items in der Kiste auf zwei. Des Weiteren haben wir die Skizzen des Benutzerinterfaces durch aktuelle Bilder des Spieles ausgetauscht und die Menüstruktur detaillierter ausgearbeitet. Die Statistiken sind jetzt nichtmehr allgemein einsehbar, sondern tauchen als Infotafel nach einem Spiel auf, weil sie nur als Daten eines gesamten Spieldurchlaufs wirklich aussagekräftig sind. Es gibt ein Pause-Menü, in dem man den Spielstand abspeichern kann und mehrere Zwischenscreens, die den Rollenwechsel nach einem Runnertod anleiten. Außerdem Wird künftig nur ein Spielstand abgespeichert und geladen.

## 3 Benutzeroberfläche

### 3.1 Spielerinterface

Das Spiel wird in zweidimensionalen Räumen mit linearen Gängen vom Eingang rechts unten zum Ausgang (Tür) links oben gespielt.

Am oberen Bildschirmrand befindet sich die Lebensanzeige des Runners in Form von Herzen. In der rechten unteren Ecke des Bildschirms befindet sich eine Levelanzeige des aktuellen Runners. Außerdem werden oben rechts alle auf den Runner wirkenden Statuseffekte angezeigt. Auf der linken Seite des Bildschirms befinden sich alle Items, die der Runner ausgerüstet hat (lila umrahmt), darunter die dem Trapper zur Verfügung stehenden Fallen (blau umrahmt). Der Schleim und die Fledermaus in der Mitte sind zwei Beispiele für Gegner eines Raumes.



Abbildung 1: unbesiegter Raum

Nachdem alle Monster besiegt sind, erscheint eine Kiste die dem Runner 2 Optionen bietet (hier zweimal dasselbe Item). Die sich vom ersten Bild unterscheidenden Farben beider Spielfiguren symbolisieren den Rollentausch nach dem Tod des Runners.



Abbildung 2: besiegter Raum

### 3.2 Menüstruktur

Nach dem Start des Spiels öffnet sich das Hauptmenü, in dem verschiedene Optionen zur Auswahl stehen. Hier hat man die Möglichkeit, ein neues Spiel zu starten (New Game) oder einen zuvor gespeicherten Spielstand fortzuführen (Load Game). Zusätzlich stehen eine Anzeige der Erfolge (Achievements) zur Verfügung sowie die Optionen, in denen man die Bildschirmgröße und die Musikeinstellungen verändern kann.

Drückt man während eines Spiels Esc, so gelangt man in ein Pause-Menü. Dort hat man ebenfalls Zugriff auf die Optionen, kann den gerade laufenden Spielstand abspeichern oder ungespeichert zurück zum Hauptmenü gelangen.

Stirbt man, so wird man über den Zwischenscreen "GameOver" zu den spielstandbezogenen Statistiken weitergeleitet und anschließend aufgefordert, die erreichten Levelpunkte wahlweise in Angriff oder Lebenspunkte des eigenen Runners zu verteilen und anschließend die Rollen zu wechseln. Der Spielfortschritt wird automatisch abgespeichert und ein neues Spiel wird mit dem anderen Runner gestartet. Stirbt dieser auch, wird nach der Aufforderung zum Rollentausch der Spielstand vom eigenen Runner fortgesetzt. Es gibt also pro Spiel immer zwei abwechselnd laufende Spielstände von den verschiedenen Runnern.

Die Achievements, sowie die Optionen und die verschiedenen Zwischenscreens besitzen "Back" und "Continue" Knöpfe, die einen zu dem vorigen Menü zurück oder weiter leiten.

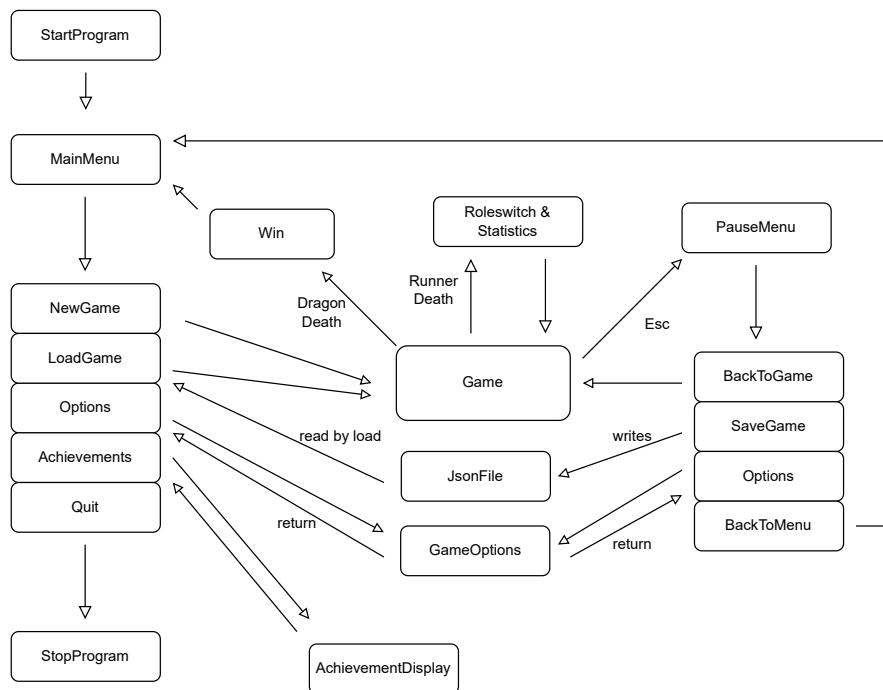


Abbildung 3: Die Menüstruktur von Rivalry

## 4 Technische Merkmale

### 4.1 Technologien

- Programmiersprache: C#
- Framework: MonoGame 3.8.1, .Net 6.0
- Entwicklungsumgebung: Visual Studio 2022 Community
- Code-Analyse: JetBrains ReSharper
- Versionskontrolle: Git, Gitea
- Bildbearbeitung: Adobe Photoshop
- Textverarbeitung: overleaf

### 4.2 Mindestvoraussetzungen

- Betriebssystem: Windows 10/11, Ubuntu 22.04.3 LTS
- Prozessor: Duo-Core Prozessor mit mindestens 2.0 GHz
- Grafikkarte: mindestens Shader Model 2.0
- Arbeitsspeicher: 4 GB
- Bildschirm: mit einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln
- Eingabegeräte: Tastatur, Maus



## 5 Spiellogik

### 5.1 Optionen und Aktionen

ID	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	abschließende Bedingungen
A01: Laufen	Runner	1. Taste W/A/S/D wird gedrückt 2. Runner bewegt sich in die entsprechende Richtung. Tastenkombinationen ermöglichen 8 Laufrichtungen. 3. Taste W/A/S/D wird losgelassen	Es befindet sich kein Hindernis in Laufrichtung	Der Runner hat sich in die entsprechende Richtung bewegt
A02: Dash	Runner	1. Taste Shift wird beim Laufen gedrückt 2. Runner macht einen Satz in Laufrichtung 3. Taste Shift wird losgelassen	Es befindet sich kein Hindernis in Laufrichtung	Der Runner hat sich in die entsprechende Richtung bewegt
A03: Schaden zufügen	Runner Monster Trapper	Runner: 1. Leertaste wird gedrückt 2. Runner übt einen Schlag in Blickrichtung aus 3. Leertaste wird losgelassen Monster: 1. Greift automatisch an sobald der Runner in Reichweite ist Trapper: Die Fallen, die der Trapper setzt, fügen Schaden zu wenn sie den Runner treffen	Runner: Ein Monster steht in Blickrichtung und Reichweite vor einem Monster: Der Runner steht in Blickrichtung und Reichweite vor einem Trapper: Die Falle wird aktiviert während der Runner in Reichweite ist	Der Runner/Das Monster nimmt Schaden
A04: Chest öffnen	Runner	1. Leertaste wird gedrückt 2. Die Chest öffnet sich 3. Der Runner kann sich eines von zwei Items aussuchen	Es befindet sich eine Chest im näheren Umkreis des Runners	Der Runner kann sich ein Item aus der Chest aussuchen
A05: Item aussuchen	Runner	1. Runner wählt mit 1 oder 2 eines von zwei Items aus Ist es ein benutzbares Item, wird es im Inventar angezeigt	Eine Chest wurde geöffnet	Der Runner erhält einen Skill oder erhöht seine Stats (Leben, Angriff)
A06: Wololo	Runner	1. Taste E wird gedrückt 2. Runner benutzt die Fähigkeit Wololo 3. Wololo verschwindet aus dem Inventar	Wololo befindet sich im Inventar	Der Runner kann für eine kurze Zeit keinen Schaden nehmen
A07: Trap setzen	Trapper	1. Linke Maustaste wird gedrückt 2. Trapper setzt Trap	Es befindet sich keine andere Trap in unmittelbarer Nähe	Die Trap kann aktiviert werden/Schaden verursachen
A08: Trap aktivieren	Trapper	1. Rechte Maustaste wird gedrückt 2. Trapper aktiviert Trap 3. Rechte Maustaste wird losgelassen	Die Trap ist einsatzbereit	Die Trap übt ihre Fähigkeit aus
A09: Heilen	Runner	1. Taste H wird gedrückt 2. Runner bekommt Leben zurück 3. Heiltrank verschwindet aus dem Inventar	Der Runner hat Leben verloren	Der Runner hat wieder mehr Leben
A10: Wurfsterne werfen	Runner	1. Runner ist in Richtung des Monster gerichtet 3. Taste F wird gedrückt 4. Der Wurfstern wird abgeworfen	Der Runner zieht auf ein Monster	Das Monster nimmt Fernschaden
A11: Tür durchqueren	Runner	1. Taste Q wird gedrückt 2. Tür wird durchquert	Der Raum ist besiegt und die Tür befindet sich im unmittelbaren Umfeld des Runners	Der Runner hat den nächsten Raum betreten

## 5.2 Spielobjekte

### Monster

ID	Name	Beschreibung	Anforderung
O01	Slime	Schleim hüpfert auf Spieler zu und macht Schaden bei Kontakt.	Nicht-Kontrollierbar, Kollidierend, Beweglich
O02	Skeleton	Das Skelett fügt in Runnernahe Nahkampfschaden zu.	Nicht-Kontrollierbar, Kollidierend, Beweglich
O03	Bat	Kollidiert nicht mit der Spielwelt und fügt Nahkampfschaden zu	Nicht-Kontrollierbar, Beweglich
O04	Giant	Hält viel Schaden aus und macht Nahkampf-Flächenschaden.	Nicht-Kontrollierbar, Kollidierend, Beweglich
O05	Witch	Eine Hexe verschießt magische Kugeln welche einmal an einem Gegenstand abprallen können.	Nicht-Kontrollierbar, Kollidierend, Beweglich
O06	Dragon	Der Endboss ist ein Drache mit Fern- und Nahkampftackten, die zufällig aktiviert werden	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend

### Items

ID	Name	Beschreibung	Anforderung
O07	Woololo	Ein schwammiger Gegenstand welcher den Runner nach Aktivierung eine Zeit lang vor jeglichem Schaden bewahrt.	Auswählbar
O08	Whetstone	Schärft das Schwert des Runners wodurch dieses dann mehr Schaden macht.	Auswählbar
O09	Healthpotion	Gibt dem Runner Leben wieder.	Auswählbar
O10	Boots	Erhöht die Geschwindigkeit der Runners.	Auswählbar

## Spielfiguren

ID	Name	Beschreibung	Anforderung
O11	Shuriken	Ein Wurfstern welcher vom Runner auf Monster geworfen werden kann. Der Runner muss in die Richtung des Monsters gucken	Kontrollierbar, Auswählbar, Beweglich
O12	Runner	Die weglauende Spielfigur welche von Monstern und Fallen Schaden nimmt.	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend
O13	Trapper	Der Gegenspieler welcher versucht den Runner am überleben zu hindern. Er setzt dazu Fallen in den Raum	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend

## Raum

ID	Name	Beschreibung	Anforderung
O14	Door	Jeder Raum hat eine Tür, welche sich öffnet wenn alle Monster in dem Raum besiegt wurden.	Kontrollierbar
O15	Chest	Eine Chest stellt nach jedem Raum eine Auswahl an neuen Items bereit.	Auswählbar
O16	Wall	Die Außenumrandung des Spielfeldes, welche es verhindert das Spielfeld zu verlassen und kleine Wände die im Raum als Hindernisse stehen.	Kollidierend

## Fallen

ID	Name	Beschreibung	Anforderung
O17	Spikes	Eine Stachelplatte, die vom Trapper auf dem Boden platziert werden kann. Die Stacheln fahren in bestimmten Zeitabständen aus und ein. Der Runner nimmt Schaden wenn er im ausgefahrenen Zustand auf die Stacheln läuft.	
O18	Flamethrower	Ein vom Trapper an der Wand installierbares Objekt, welches auf Mausklick Flammen in den Raum wirft.	Kontrollierbar
O19	Icebomb	Eine vom Trapper im Raum platzierbare Eisbombe, die nach kurzer Zeit automatisch detoniert und in einem Radius um sich herum alles einfriert. Gefrorene Objekte können sich bis zum auftauen nicht mehr bewegen. Der Runner nimmt zusätzlich Schaden.	Kontrollierbar
O20	Crossbow	Ein vom Trapper im Raum platzierbarer Turm, welcher Pfeile in die vorgegebene Richtung schießt. Er kann durch Mausklick gedreht werden, sodass die Pfeile in verschiedene Richtungen abgeschossen werden können	Kontrollierbar

### 5.3 Spielstruktur

Die Spieler starten ein neues Spiel und legen die Rollenverteilung für den ersten Run fest. Beide Spieler sind verflucht und müssen den anderen am Besiegen des Endbosses hindern und selbst den Dungeon überwinden.

Im Spiel betritt der Runner den Dungeon und durchquert Räume. Der Trapper versucht zusätzlich zu den Monstern, dem Runner mit verschiedenen Fallen (siehe Spielobjekte → Fallen) Schaden zuzufügen. Der Runner sammelt Gegenstände und kämpft gegen Monster. Sobald man einen Raum überlebt und alle Monster getötet hat, kann man die Tür zum nächsten Raum öffnen und darf sich eines von zwei Items aussuchen, welche im nächsten Raum von Nutzen sein können. Die Dynamik des Spiels intensiviert sich im Verlauf. Der Runner wird stärker, während der Trapper mächtigere Fallen einsetzen kann. Die Spieler wechseln sich ab, falls der Runner versagt. Je weiter der Runner kommt, desto mehr Monster werden ihm begegnen. Außerdem kommen in manchen Räumen neue, stärkere Monster dazu. Im Late-Game erreicht der Runner den Endboss-Raum. Es folgt eine intensive Endspielphase, in der beide Spieler um den Sieg kämpfen. Aktionen eines Spielers beeinflussen die Möglichkeiten des anderen. Taktiken und Strategien umfassen das schnelle Durchqueren, Sammeln von Gegenständen und effizientes Monster-Töten für den Runner, sowie strategisches Platzieren von Fallen und Anpassung an die Fortschritte des Runners für den Trapper.

Der Run ist beendet, wenn der Runner alle Herzen verliert. Es kommt zu einem Rollentausch. Der Runner gewinnt das Spiel durch das Töten des Endbosses. Somit verliert der Trapper das Spiel.

### 5.4 Statistiken

Nach Abschluss eines Spiels erscheint für beide Spieler jeweils eine Statistik für seine Rolle als Runner und für die als Trapper.

ID	Rolle des Spielers	Statistik	Berechnung
S01	Runner	Anzahl der Räume die man als Runner innerhalb eines gesamten Spiels durchquert hat	Ein Counter, welcher nach jedem Lauf die Nummer des erreichten Raumes zu einer Gesamtanzahl der durchlaufenen Räume akkumuliert
S02	Runner	Anzahl der Tötungen für jedes Monster	Nach jeder Tötung eines Monsters wird für dieses Monster ein counter erhöht
S03	Runner	Gesamtanzahl der Monster, die man als Runner in einem Spiel getötet hat	Addieren der Tötungen aller Monster
S04	Runner	Anzahl der Gegenstände die man aufgesammelt hat	Erhöhung eines Counters bei jedem aufsammeln eines neuen Gegenstands
S05	Trapper	Wie viele Trapps man während des gesamten spiel plaziert hat	Hochzählen eines Counters bei jeder Trapplazierung des Trappers
S06	Trapper	Gesamter Schaden den man dem Runner als Trapper zugefügt hat	Addieren aller Schäden die durch die Plazierten Trapps verursacht wurden
S07	Runner/ Trapper	Dauer des gesamten Spiels	Zeitmessung von Spielbeginn bis Spielende

## 5.5 Achievements

ID	Rolle des Spielers	Achievement	Bedingung
A01	Runner	Monsterjäger	Besiege 5 Monster
A02	Runner	Monstervollstrecker	Besiege 50 Monster
A03	Runner	Wer ist hier das Monster?	Besiege 500 Monster
A04	Runner	Schleimschlächter	Besiege 50 Slimes
A05	Runner	Knochenbrecher	Besiege 50 Skeletons
A06	Runner	Genug geflattert	Besiege 50 Bats
A07	Runner	David gegen Goliath	Besiege 50 Giants
A08	Runner	Avada Kedavra	Besiege 50 Witches
A09	Runner	gg	Besiege den Endboss
A10	Trapper	Bis hierhin und nicht weiter	Töte den Runner im ersten Raum
A11	Trapper	Meister aller Waffen	Töte den Runner mit jeder Trap in einem Spiel
A12	Trapper	Rivalen	Töte den Runner 100 mal

## 6 Screenplay

Es war einmal ein Land namens Mazygamia. Mazygamia wurde von den Wächtern der Berge, des Waldes, der Felder und der Seen gehütet. In den zwei Königreichen Ruzantia und Yanisama herrschten zwei Könige friedlich nebeneinander, bis die Kunde eines mystischen Wasserwesens das Land durchzog, welches den See an der Grenze von Ruzantia und Yanisama bewohnen sollte. Von heilenden Kräften und unermesslichem Reichtum war die Rede. Beide Herrscher entschieden sogleich, sich auf die Suche nach der Kreatur zu machen.

Je länger sie suchten, desto größer wurde die Furcht, dass der andere Herrscher sie zuerst entdecken könnte. Um einen Krieg der Königreiche zu vermeiden, schlugen die Herrscher vor, den Kampf unter sich auszutragen. Der Sieger sollte den See für sich allein beanspruchen dürfen. Doch als einer der Herrscher dem Kampf erlag, erzürnten die Wächter des Sees über den Streit der Herrscher. Sie verfluchten die beiden, auf dass sie ewig im Kampf verweilen sollten. Der Verstorbene würde durch den Tod des Lebenden in dessen Gestalt erwachen und fortan heimgesucht werden.

So vergingen einige Jahre und als die Wächter empfanden, dass der Bestrafung genug getan sei, wandten sie sich an die Herrscher. Einer würde Leben, der andere würde das Totenreich betreten dürfen, so wie die Geschichte einst von den Herrschern geschrieben wurde. Wer von beiden in seiner menschlichen Gestalt den dreiköpfigen Drachen besiegte, würde Leben. Und so zogen sie los, um sich den Gefahren des Dungeons zu stellen.