

2.2 Funktionale Anforderungen

2.2.1 Spieler

2.2.1.1 Movement - Der Spieler muss sich wie folgt bewegen können:

1. Der Spieler muss sich mit 100px/s nach rechts bewegen können, solange [Taste „D“] gedrückt wird
2. Der Spieler muss sich mit 100px/s nach links bewegen können, solange [Taste „A“] gedrückt wird
3. Der Spieler muss initial mit -300px/s nach oben springen können, wenn [Taste „W“] einmalig gedrückt wird
4. Der Spieler muss mit -300px/s doppelt springen können, wenn: [2x Taste „W“]
 - i) er sich in der Luft befindet
 - ii) er keine Fähigkeit währenddessen ausführt
 - iii) er mehr als 15 Stamina besitzt
5. Der Spieler muss mit 300px/s in die Bewegungsrichtung dashen können, wenn: [Taste „L-Shift“]
 - i) er mehr als 20 Stamina besitzt
 - ii) er nicht angreift
 - iii) die Bewegungsrichtung darf nicht (0,0) sein

2.2.1.2 Kampf - Der Spieler muss folgende kampfbezogene Aktionen ausführen können:

1. Der Spieler muss eine leichte Attacke in Blickrichtung durchführen können, wenn:
[Taste „Linke Maustaste“] einmalig gedrückt wird
 - i) er mehr als 10 Stamina besitzt
2. Der Spieler muss eine schwere Attacke in Blickrichtung durchführen können, wenn:
[Taste „Rechte Maustaste“] einmalig gedrückt wird
 - i) er mehr als 25 Stamina besitzt
3. Der Spieler muss ein Angriff blocken können, solange: [Taste „Leertaste“] gedrückt wird
4. Der Spieler muss sich mit einem Blood Vial heilen (+25TP) können [Taste „Q“]

2.2.1.3 Stamina – Der Spieler hat eine Ausdauer 0...MAX_STAMINA, diese regeneriert sich nach 3 Sekunden, wenn keine Stamina benötigt wurde. Folgende Aktionen reduzieren die Stamina:

1. Leichte Attacke [-10 Stamina]
2. Schwere Attacke [-25 Stamina]
3. Doppelsprung [-15 Stamina]
4. Dash [-20 Stamina]

5. Blocken stoppt Stamina Regeneration. Beim erfolgreichen Blocken wird von der Stamina der geblockte Damage (DMG) abgezogen. Falls es keine Stamina gibt, werden Lebenspunkte (TP) abgezogen.

2.2.1.4 Health – Der Spieler hat eine Trefferpunktanzahl (TP) von 0...MAX_HEALTH.

1. Der Spieler stirbt wenn $TP \leq 0$
2. Der Spieler heilt sich wenn er ein Blood Vial trinkt [+25 TP]
3. Beim Checkpoint wird der Spieler komplett geheilt [$TP = MAX_HEALTH$]
4. Beim erleiden des Schadens verliert der Spieler den Schadenswert an TP [$TP -= DMG$]
5. Health regeneriert sich NICHT über Zeit

2.2.1.5 Leveling & Sünden – Der Spieler kann durch Gegner und Umgebung Sünden erlangen, mit diesen kann er folgende Attribute bei einem Checkpoint verbessern:

1. MAX_HEALTH + 25TP [100 Sünden]
2. MAX_STAMINA + 25 Stamina [100 Sünden]
3. Waffenangriff +5 DMG [100 Sünden]
4. Blood Vials: Heilkraft +5 TP [100 Sünden]

Glasscherben können verwendet werden, um ein extra Blood Vial zu erlangen

2.2.1.6 Tod – Der Spieler verliert alle Sünden beim Sterben.

2.2.1.7 Kollision – Der Spieler muss mit folgenden Objekten kollidieren können:

1. Boden und Wände
2. Gegner

2.2.2 HUD

2.2.2.1 Healthbar – Im Display muss die Healthbar oben links angezeigt werden. Diese muss die momentane TP des Spielers abbilden.

2.2.2.2 Staminabar – Im Display muss die Staminabar oben links unter der Healthbar angezeigt werden. Diese muss die momentane Stamina des Spielers abbilden.

2.2.2.3 Bloodvials – Im Display muss die Anzahl der Blood Vials unten links des HUDs angezeigt werden. Diese muss die momentane Anzahl der Blood Vials abbilden.

2.2.2.4 Sünden – Im Display muss die Anzahl der Sünden unten rechts des HUDs angezeigt werden. Diese muss die momentane Anzahl der Sünden abbilden.

2.2.3 Gegner & Boss

2.2.3.1 Movement:

1. Der Gegner muss den Spieler anfangen zu verfolgen, wenn dieser sich in seinem Detectionbereich (Kreis mit Radius von 70px) befindet.
2. Der Gegner muss aufhören den Spieler zu verfolgen, wenn dieser den Pursuingbereich (Kreis mit Radius von 179px) verlässt.
3. Jeder Gegner hat eine eigene Startposition [x,y – koordinate im jeweiligen Raum]
4. Der Gegner kehrt nach 5 Sekunden zur Startposition zurück, solange dieser keinen Spieler verfolgt.

2.2.3.2 Angriff:

1. Der Gegner muss eine leichte Attacke durchführen, wenn der Spieler weniger als 45px entfernt ist.

2.2.3.3 Health – Der Gegner hat eine Trefferpunktanzahl (TP) 0....MAX_HEALTH.

1. Der Gegner stirbt, wenn Health \leq 0.
2. Die TP des Gegners muss 5px über den Gegnersprite sichtbar sein

2.2.3.4 Tod – Wenn der Gegner stirbt, bekommt der Spieler Sünden

[Anzahl Sünden = SIN_AMOUNT]

2.2.3.5 Kollision – Der Gegner muss mit folgenden Objekten kollidieren können:

1. Boden und Wände
2. Spieler

2.2.3.6 Bei 50% Leben des Bosses –

1. Der Boss wird goldfarben RGBA(1.0f, 0.84f, 0.0f, 1.0f) , sobald 50 % seiner TP erreicht ist.
2. Der Boss erhält doppelte Rüstung [2x Armor] unter 50 % TP.
3. Der Boss belebt alle gestorbenen Gegner im Raum wieder, sobald er unter 50 % TP fällt.

2.2.4 Environment

2.2.4.1 Brunnen – Diese dienen als Checkpoint für den Spieler. Wenn dieser die Hitbox (200px × 200px) des Brunnen betritt, passiert folgendes:

1. Alle Blood Vials werden aufgefüllt [Anzahl BloodVials = BVMaxUses]
2. Der Spieler heilt sich zu 100%. [TP = MAX_HEALTH]
3. Stamina füllt sich zu 100%. [Stamina = MAX_STAMINA]

2.2.4.2 Kiste – Der Spieler kann mit Kisten interagieren. Kann Glasscherben oder Sünden enthalten.

2.2.4.3 Plattform - Der Spieler kann sich auf einer Plattform mit der Form 45px × 5px bewegen und wird bei Kontakt aus allen Richtungen (oben, unten, seitlich) durch eine CollisionShape2D zuverlässig gestoppt.

2.2.4.4 Spike – Der Spieler bekommt DMG bei betreten der Hitbox 30px × 7px. [TP == DMG]

2.2.4.5 Tür - Diese dienen zum Wechseln der Räume. Sie teleportiert den Spieler zur eine anderen festgelegten Tür, sobald der Spieler die Hitbox 8px × 50px betritt.

2.2.5 Spielmanagement

2.2.5.1 – Der Benutzer muss das Spiel über einen Button im Hauptmenü mit der Beschriftung „Continue“ starten und über den Button „Quit“ zuverlässig schließen können; beide Buttons müssen innerhalb von 1 Sekunde auf Eingaben reagieren.

2.2.5.2 Spielstand:

1. Der Benutzer muss in der Lage sein, den Spielstand zu speichern, über den Knopf „Save Game“
2. Der Benutzer muss in der Lage sein, den Spielstand zu löschen, über den Knopf „Delete“
3. Der Benutzer muss in der Lage sein, den Spielstand laden zu können, über den Knopf „Load Game“

2.2.5.3 Optionen – Diese Optionen dienen für die Konfiguration des Spiels.

1. Der Benutzer muss die Steuerung beliebig ändern können [Tastebelegung]
2. Der Benutzer muss die Grafik ändern können [Auflösung]
3. Der Benutzer muss die Sounds ändern können, zwischen 0% – 100% [Lautstärke]