

vires: Pflichtenheft

Marc Huisinga

Vincent Lehmann

Steffen Wißmann

13. August 2015

Inhaltsverzeichnis

1	Spielerklärung	1
2	Zielbestimmung	2
2.1	Musskriterien	2
2.2	Wunschkriterien	3
2.3	Abgrenzungskriterien	3
3	Produkteinsatz	3
4	Produktumgebung	3
5	Produktfunktionen	3
5.1	Benutzerfunktionen	3
5.1.1	Hauptseite	3
6	Produktdaten	4
7	Produktleistungen	4
8	Benutzeroberfläche	4
9	Qualitätszielbestimmung	4
10	Testszenarien	4
11	Entwicklungsumgebung	4
12	Glossar	4
13	Meilensteine	6
14	Layoutdesign	6

Zusammenfassung

1 Spielerklärung

Bei “*vires*” handelt es sich insgesamt um ein einfaches RTS-Spiel. Das Spiel wird in einer Draufsicht gespielt.

Auf dem Spielfeld befinden sich mehrere Cells, welche im Spiel als Kreise dargestellt werden. Cells produzieren Vires, welche die eigentlichen Einheiten des Spiels darstellen. Dieser Produktionsvorgang wird als Replication bezeichnet.

Jede Cell hat eine gewisse Cell-Force, welche durch die Größe der Cell dargestellt wird. Innerhalb eines gewissen Zeitintervalls, welcher von der Cell-Force abhängt, erhöht sich die Menge an Stationed Vires, also die Menge an Vires in einer Cell, um ein Virus. Hat die Cell eine geringe Cell-Force, so ist auch die Replication dieser Cell langsamer.

Jede Cell hat eine Capacity, also einen gewissen Maximalumfang an Vires, den sie enthalten kann. Die Capacity wird ebenfalls von der Cell-Force bestimmt: Je geringer die Cell-Force, desto kleiner ist auch die Capacity.

Jeder Player, also jeder aktiv am Match teilnehmende Nutzer, hat am Anfang des Matches eine Start-Cell. Alle Start-Cells auf dem Feld haben die gleiche Cell-Force.

Alle Cells auf dem Feld, die einem Player gehören, werden auch als Manned Cells bezeichnet. Alle Cells auf dem Feld, die keinem Player gehören, sind Neutral Cells. Neutral Cells verhalten sich wie Manned Cells, haben jedoch eine langsamere Replication.

Vires können von Players, ausgehend von Manned Cells, die ihnen gehören, zu beliebigen anderen Cells, bewegt werden. Jedes Movement, also jede Bewegung von Vires, bewegt die Hälfte der Stationed Vires in der jeweiligen Manned Cell in Richtung der Target-Cell. Es können auch mehrere Movements gleichzeitig auf die gleiche Target-Cell gestartet werden, indem Players mehrere ihrer Manned Cells auswählen.

Die Vires innerhalb eines Movements heißen Moving Vires: Je größer die Anzahl an Moving Vires innerhalb eines Movements ist, desto größer wird die Movement-Force. Je kleiner die Movement-Force eines Movements ist, desto schneller ist auch das Movement. Movements werden ebenfalls durch Kreise dargestellt, deren Größe von der Movement-Force bestimmt wird.

Treffen zwei Movements des gleichen Players auf die gleiche Target-Cell aufeinander, so vereinen sich die Movements und bilden ein einzelnes Movement mit einer Movement-Force der beiden vereinten Movements. Treffen zwei Movements unterschiedlicher Player aufeinander, so tritt ein Conflict auf: Die Vires bekämpfen sich, indem die Movement-Forces der beiden Movements voneinander abgezogen werden. Nach einem Conflict während eines Movements bleibt nur das Movement über, das die stärkere Movement-Force hat, verkleinert aber seine Movement-Force durch das Aufeinandertreffen mit dem Feind.

Cells, die das Movement auf dem Weg zur Target-Cell überquert, werden einfach ignoriert und durchlaufen.

Trifft ein Movement auf seine Target-Cell und gehört diese dem selben Player, der das Movement losgeschickt hat, so werden die Moving Vires des Movements in die Stationed Vires der Target-Cell aufgenommen. Trifft ein Movement aber auf seine Target-Cell und gehört diese einem anderen Player, so tritt ebenfalls ein Conflict auf: Die Moving Vires werden von den Stationed Vires der Target-Cell abgezogen. Ist die Menge an Moving Vires größer als die Menge an

Stationed Vires, so übernimmt der angreifende Player die Cell. Überschreitet der Übergang von Moving Vires in Stationed Vires die Capacity, so gehen die überbleibenden Moving Vires verloren.

Insgesamt gewinnt ein Player das Match, wenn er/sie als letzter noch Cells auf dem Spielfeld besitzt.

2 Zielbestimmung

Im Folgenden werden eine Menge spielspezifische Begriffe verwendet, welche im Glossar (unter [12](#)) nachgeschlagen werden können.

2.1 Musskriterien

Nutzer

- Nach dem Besuchen der Index-Seite der Website können Nutzer ihren Nutzernamen eingeben, dem Matchmaking beitreten oder direkt einem Match über die Room-ID beitreten.
- In der Pre-Match-Phase können Nutzer auswählen, ob sie Player oder Spectator sein wollen.
- Nutzer können sich innerhalb eines Rooms dazu entscheiden, erneut dem Matchmaking beizutreten.
- Nutzer können einem Room über die URL mit der Room-ID des Raumes beitreten.

Player

- Während der Pre-Match-Phase können Players dafür abstimmen, dass das Match sofort gestartet wird.
- Während der Match-Phase können Players *vires* (unter [1](#) erklärt) spielen.
- Zu jeder Zeit können sich Players dazu entscheiden, zum Spectator zu werden.

Spectator

- Während der Match-Phase können Spectators das Match beobachten.
- Während der Pre-Match-Phase können sich Spectators dazu entscheiden, zum Player zu werden.

Administrator

- Administratoren können das client- und das serverseitige Fehler-Log einsehen.
- Administratoren können die Spielstatistiken-Datenbank einsehen.
- Administratoren können das Spiel während der Laufzeit konfigurieren.

2.2 Wunschkriterien

Nutzer

- Nutzer können in einem Room mit anderen Nutzern chatten.
- Nutzer können nach dem Besuchen der Website eine Theme auswählen.

Administrator

- Administratoren können das Spiel über eine Administrationskonsole verwalten.

2.3 Abgrenzungskriterien

- Das Spiel soll nur auf Englisch verfügbar sein.
- Spieler sollen nicht in der Lage sein, Spielelemente sichtbar für andere Spieler anzupassen.
- Spieler sollen im Chat nicht in der Lage sein, private Nachrichten zu schreiben.
- Das spielunterstützte Bilden von Teams soll nicht möglich sein.

3 Produkteinsatz

4 Produktumgebung

5 Produktfunktionen

5.1 Benutzerfunktionen

5.1.1 Hauptseite

Betritt der Nutzer die Hauptseite der Website, so kann er seinen Nutzernamen eingeben, dem Matchmaking beitreten oder direkt einem Match über die Room-ID des Matches beitreten.

/F0010/ Eingabe des Benutzernamens: Jeder Nutzer hat einen Nutzernamen, was es einfacher machen soll, die Farben eines Players einem Namen zuzuordnen.

- Nutzernamen müssen nicht eindeutig sein: Mehrere Nutzer können den gleichen Namen verwenden.
- Jeder Nutzernamen ist auf 20 Zeichen limitiert.
- Wird der Nutzernamen nicht angegeben, so gilt dieser automatisch als der Nutzernamen "Unknown".
- Nutzernamen werden über Cookies beim Nutzer abgespeichert.
- Besucht ein Nutzer die Hauptseite erneut, so befindet sich sein Nutzernamen bereits im Eingabefeld.

/F0020/ *Matchmaking*: Auf der Hauptseite kann der Nutzer dem Matchmaking beitreten. Das Matchmaking sorgt dafür, dass der Nutzer an einen guten Room weitergeleitet wird.

Ein guter Room ist wie folgt definiert:

- Der Room befindet sich aktuell in der Pre-Match-Phase.
- Die Maximalanzahl an Players in dem Room ist noch nicht erreicht.
- Der Room hat die geringste Anzahl an Players aus allen Rooms, die in Frage kommen.

Lässt sich kein guter Room finden, so wird ein neuer Room erstellt, in den der Nutzer dann weitergeleitet wird.

/F0030/ *Direktes Beitreten*: Mithilfe der Room-ID kann der Nutzer auf der Hauptseite einem bestimmten Room direkt beitreten. Wird keine Room-ID angegeben, so wird der Nutzer stattdessen ins Matchmaking weitergeleitet.

6 Produktdaten

7 Produktleistungen

8 Benutzeroberfläche

9 Qualitätszielbestimmung

10 Testszenarien

11 Entwicklungsumgebung

12 Glossar

Capacity bezeichnet die Maximalanzahl an Stationed Vires, welche eine Cell enthalten kann.

Cell-Force bezeichnet die Größe einer Cell.

Cell bezeichnet einen Kreis auf dem Field, welcher Stationed Vires hält und produziert.

Conflict stellt ein Aufeinandertreffen von feindlichen Einheiten mit freundlichen Einheiten dar.

Hauptseite bezeichnet die Index-Seite der Website, welche erscheint, wenn der Nutzer nur die URL der Website angibt.

Manned Cell bezeichnet eine Cell, welche einem Player gehört.

Match-Phase bezeichnet die Phase, in welcher aktuell ein Match stattfindet.

Match-Start stellt den Start der Match-Phase und somit den Spielbeginn dar.

Match bezeichnet eine Spielinstanz.

Matchmaking stellt den Prozess der Findung eines Rooms dar, in welchem aktuell die Pre-Match-Phase aktiv ist.

Movement-Force stellt die Menge an Moving Vires innerhalb eines Movements dar.

Movement stellt die Bewegung von Stationed Vires von einer Manned Cell über Moving Vires zu einer anderen Cell dar.

Moving Vires stellt Vires dar, welche sich von einer Cell zu einer anderen Cell bewegen.

Neutral Cell bezeichnet eine Cell, welche keinem Player gehört.

Neutralization bezeichnet den Vorgang des Umwandeln einer Manned Cell in eine Neutral Cell.

Phase bezeichnet einen abgegrenzten Zustand eines Rooms.

Player stellt einen Nutzer dar, welcher aktiv an einem Match teilnimmt.

Pre-Match-Phase bezeichnet die Phase, in welcher momentan kein Match stattfindet.

Replication stellt die Produktion von Vires in einer Cell dar.

Room-ID bezeichnet einen einzigartigen und generierten Namen eines Rooms.

Room stellt einen Raum innerhalb des Spiels dar, in welchem sequentiell mehrere Matches ausgetragen werden können.

RTS bedeutet "Real Time Strategy" und bezeichnet ein Spielgenre, in welchem Strategie im Fokus liegt und sich jede Entscheidung direkt auf das Spielgeschehen auswirkt.

Spectator stellt einen Nutzer dar, welcher das Match beobachtet und nicht aktiv am Match teilnimmt.

Start-Cell stellt die erste Cell eines Players dar, die er nach dem Match-Start besitzt.

Stationed Vires stellt Vires dar, welche sich in einer Cell befinden.

Target-Cell bezeichnet eine Cell, welche das Ziel eines Movements ist.

Theme bezeichnet ein Texturenpaket, welche die Oberfläche nach einer bestimmten Thematik gestaltet.

Vires bezeichnet mehrere Virus-Einheiten.

Virus bezeichnet eine Einheit auf dem Field, welche zwischen Cells bewegt werden kann.

13 Meilensteine

14 Layoutdesign