

Name: Soloninov Aleksandr  
Studiengang: Mobile Computing  
Vorlesung: Mobile Visual Computing (SS 2018)  
Betreuer: Prof. Dr. Alexander Wiebel

Dokumentation für  
Crossplatform Multiplayer  
Player(s) versus Player(s)  
First-person Shooter  
(C.M.P.F.S)

Abgabedatum: 22.06.2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Definition</b>	3
1.1 Allgemein	3
1.2 Spielübersicht	3
1.2.1 Beschreibung	3
1.2.2 License	4
1.2.3 Source herunterladen	4
1.2.4 Das Spiel herunterladen	4
1.3 Grundlegende Infanteriesteuerung	4
1.3.1 Tastatur und Maus	4
1.3.2 Touch Interface	5
1.4 Verbindung zu Server	5
<b>2. Dedicated Server</b>	5
2.1 Vorbereitung	5
2.2 Server starten	5
<b>3. Das Spiel</b>	6
3.1 Spielbildschirm	6
3.1.1 Hauptmenü Bildschirm	6
3.1.2 Vor dem Spiel Bildschirm	7
3.1.3 Nach dem Spiel Bildschirm	7
3.1.4 Desktop Version-Bildschirm	8
3.1.5 Touch Version-Bildschirm	9
3.2 Spielbereiche	9
2.3.1 MagieWorld (DM)	9
2.3.2 Hangar (DM)	9
2.3.3 RushHouse (TDM)	10
2.3.4 Hangar (TDM)	10
<b>4. Support</b>	10

# 1.Definition

## 1.1 Allgemein

Der Content, der in dem Spiel verwendet wird, gehört zu Unreal Engine 4. Das Spiel, das hier betrachtet wird, läuft auf der Version 1.1.50<sup>1</sup>. Diese Dokumentation gibt allgemeine Informationen über den Inhalt des Spiels (Definition, Steuerung, Spielmodi) und des Servers.

## 1.2 Spielübersicht

### 1.2.1 Beschreibung

Die Crossplatform “Multiplayer Player(s) versus Players(s) First-person Shooter” ist ein 3D Video Spiel. Das Spiel wurde mit Hilfe der Unreal Engine 4 erschaffen. C.M.P.F.S unterstützt folgende Betriebssysteme:

- Windows 8 / 8.1 / 10
- Ubuntu 16.04 / Fedora 28 / Debian 9.4
- Android Lollipop und höher
- iOS 9 und höher
- HTML5

Der Multiplayer hat zwei Spielmodi:

- Deathmatch
- Team Deathmatch

und vier mögliche Spielbereiche (je zwei pro Spielmodi):

- Hangar (*Deathmatch*)
- MagieWorld (*Deathmatch*)
- Hangar (*Team Deathmatch*)
- RushHouse (*Team Deathmatch*)

Das Spiel besitzt ein Waffenarsenal:

- Hauptwaffen
- Sekundärwaffen
- Nahkampfwaffen
- Spezialwaffen
- Granate

---

<sup>1</sup> Um den Change Log anzusehen, folgen Sie diesem Link: <https://github.com/AuroraSyN/HSWormsShooter/blob/master/CHANGELOG>

Mit den Waffen kann der Gegner im Team oder allein eliminiert werden. Das Spiel beginnt immer in jedem Spielmodi, wenn mindestens zwei Spieler online sind.

C.M.P.F.S endet in jedem Spielmodi nach dem Erreichen von Dreizehn Punkten oder nach Zehn Minuten Spielzeit.

Für das Spiel wird eine Internetverbindung benötigt.

### **1.2.2 License**

Das Spiel und der Source Code wird unter der GNU General Public License v3.0 Lizenz vertrieben<sup>2</sup>.

### **1.2.3 Source Code herunterladen**

Der Source Code kann mit Hilfe von Git unter <https://github.com/AuroraSyN/HSWormsShooter> oder auch von der Hochschule Worms Cloud unter <https://hswocloud.hs-worms.de/hswocloud/index.php/s/NWFIL4ud6QN30GD> heruntergeladen werden.

### **1.2.4 Das Spiel herunterladen**

Der Client für die verschiedene Plattformen kann von der Hochschule Worms Cloud unter: <https://hswocloud.hs-worms.de/hswocloud/index.php/s/kkCNxNI9zAg4uSp> heruntergeladen werden.

## **1.3 Grundlegende Infanteriesteuerung**

### **1.3.1 Tastatur und Maus**

- *W/A/S/D*: Bewegung Vorwärts, Links, Rechts, Zurück
- *Maus*: Kamerasteuerung
- *Maus Linksklick*: Schießen
- *Maus Rechtsklick*: Zielen
- *Leertaste*: Springen
- *Interaktion durchlaufen*: Waffe aufheben
- *Zahlen 1 bis 4 / Scrollrad*: Waffen wechseln
- *G*: Waffe wegwerfen
- *R*: Waffe nachladen
- *TAB*: Ergebnis Menü
- *Leertaste*: Springen
- *STRG*: Hocken
- *Umschalttaste*: Sprinten

---

<sup>2</sup> Für mehr Information, folgen Sie diesem Link: <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.ru.html>

### 1.3.2 Touch Interface

- *Touch Joystick*: Bewegung Rechts, Links, Vorwärts, Zurück
- *Swype*: Kamerasteuerung
- *Interaktion durchlaufen*: Waffe aufheben
- *Back*: Ergebnis Menü
- *Android Volume Up*: Schießen

Die UI Elemente werden weiterführend in Kapitel „[Touch Version Bildschirm](#)“ betrachtet.

### 1.4 Verbindung zu Server

Um eine Verbindung zum Server herzustellen, wird eine IP Adresse benötigt, die im Hauptmenü unter Server IP angegeben werden kann. Der Server öffnet den Port 7777 und hört auf diesen Port.

## 2. Dedicated Server

### 2.1 Vorbereitung

Damit der Server ordentlich unter Betriebssystemen Windows 8 / 8.1 / 10 funktioniert, werden folgende Bibliotheken benötigt<sup>3</sup>:

- DirectX 9 und höher (<https://www.microsoft.com/de-de/download/details.aspx?id=34429>)
- Microsoft Visual C++ 2015 Update 3 RC (<https://www.microsoft.com/de-de/download/details.aspx?id=52685>)

### 2.2 Server starten

Um den Server zu starten, navigieren Sie sich zu „../Shooter/ Binaries/Win64“, wählen Sie „ShooterServer“, rechter Mausklick, Verknüpfung erstellen. Nach erfolgreicher Erstellung der Verknüpfung, rechter Mausklick auf Verknüpfung, Eigenschaften. In der Objektzeile „-log“ hinzufügen<sup>4</sup>. Verknüpfung ausführen.

Bei Standardeinstellungen (Default) startet der Server den Spielbereich MagieWorld. Um das zu ändern, schreiben Sie in die Objektzeile ihren Wunsch Spielbereich in Form: M\_Hangar\_DM / M\_Hangar / M\_RushHouse.

---

<sup>3</sup> Um mehr über den Server zu erfahren, folgen Sie dem Link: [https://wiki.unrealengine.com/Dedicated\\_Server\\_Guide\\_\(Windows\\_%26\\_Linux\)](https://wiki.unrealengine.com/Dedicated_Server_Guide_(Windows_%26_Linux))

<sup>4</sup> Detaillierte Darstellung unter: [https://wiki.unrealengine.com/Dedicated\\_Server\\_Guide\\_\(Windows\\_%26\\_Linux\)#Section\\_3\\_launching\\_and\\_joining\\_the\\_dedicated\\_server](https://wiki.unrealengine.com/Dedicated_Server_Guide_(Windows_%26_Linux)#Section_3_launching_and_joining_the_dedicated_server)

# 3. Das Spiel

## 3.1 Spielbildschirm

### 3.1.1 Hauptmenü-Bildschirm

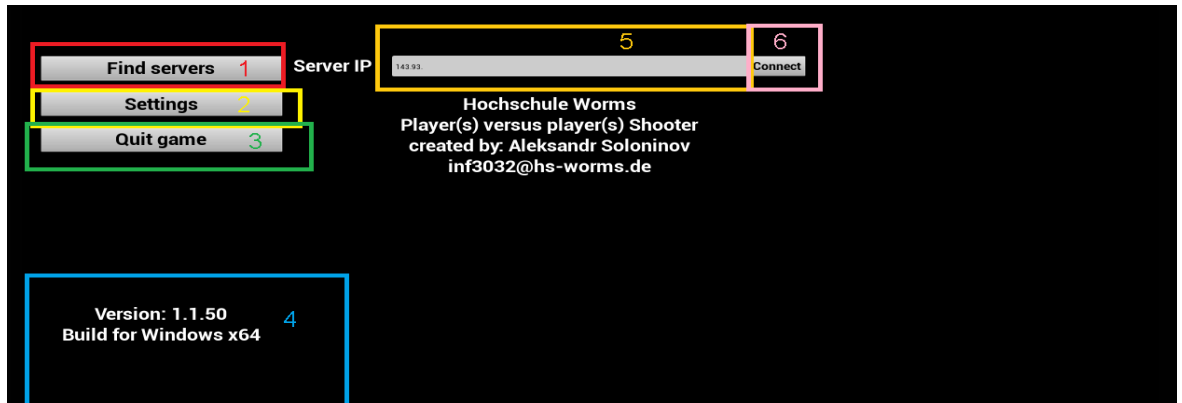


Abbildung 1. Hauptmenü

1. Ansicht zu Server IP eingeben
2. Spielanstellungen: Hier kann die Bildschirmgröße verändert werden
3. Spiel verlassen
4. Spielversion und Plattform
5. Feld um Server IP eingeben
6. Verbindung mit Server darstellen

Bei Drücken von ESC Taste, wird das Spiel auf Pause gesetzt und mit Option „Continue“ weiter gespielt.

**Achtung:** Bei Mobile Versionen wird die Option „Settings“ nicht angezeigt.

### 3.1.2 Vor dem Spiel-Bildschirm

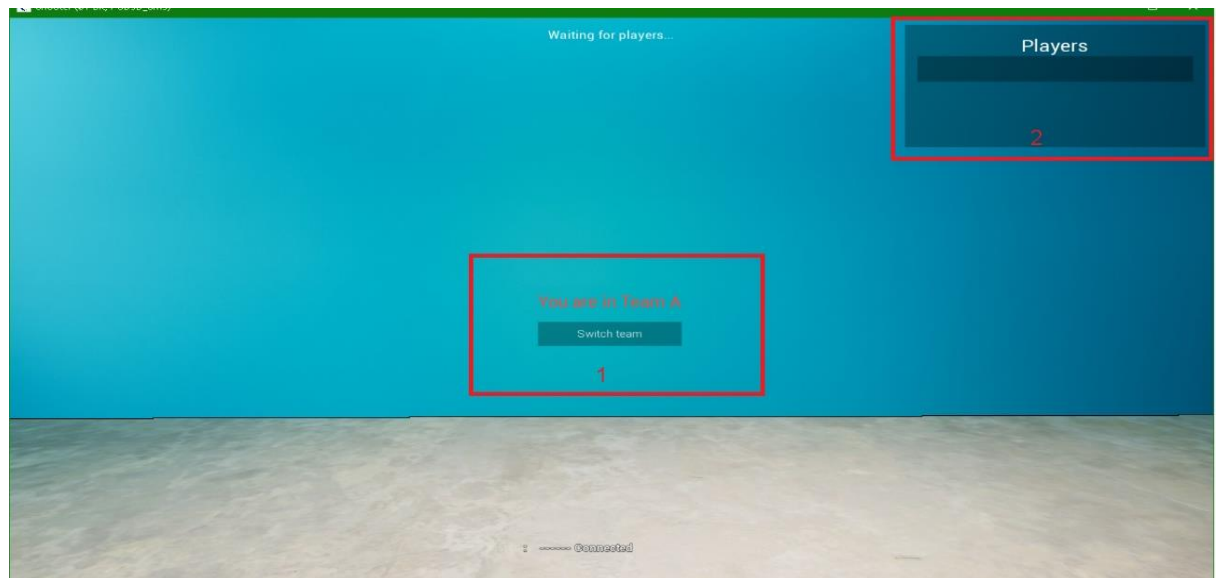


Abbildung 2. Vor dem Spiel-Bildschirm

1. Mannschaftsauswahl (mit einer automatischen *Balancierung*)
2. Spieler, die derzeit online sind

### 3.1.3 Nach dem Spiel-Bildschirm

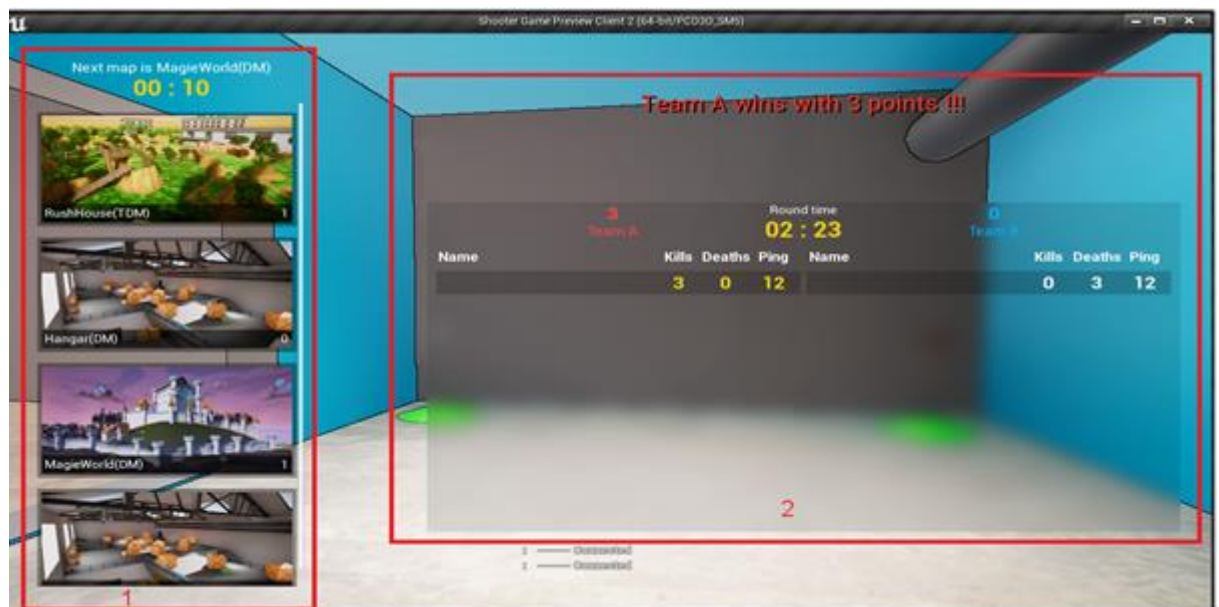


Abbildung 3. Nach dem Spiel-Bildschirm

1. Nächsten Spielbereich mit gemeinsamen Spieler abstimmen
2. Spielergebnis

### 3.1.4 Desktop Version-Bildschirm

Der Bildschirm in der Desktop Version sieht folgendermaßen aus:

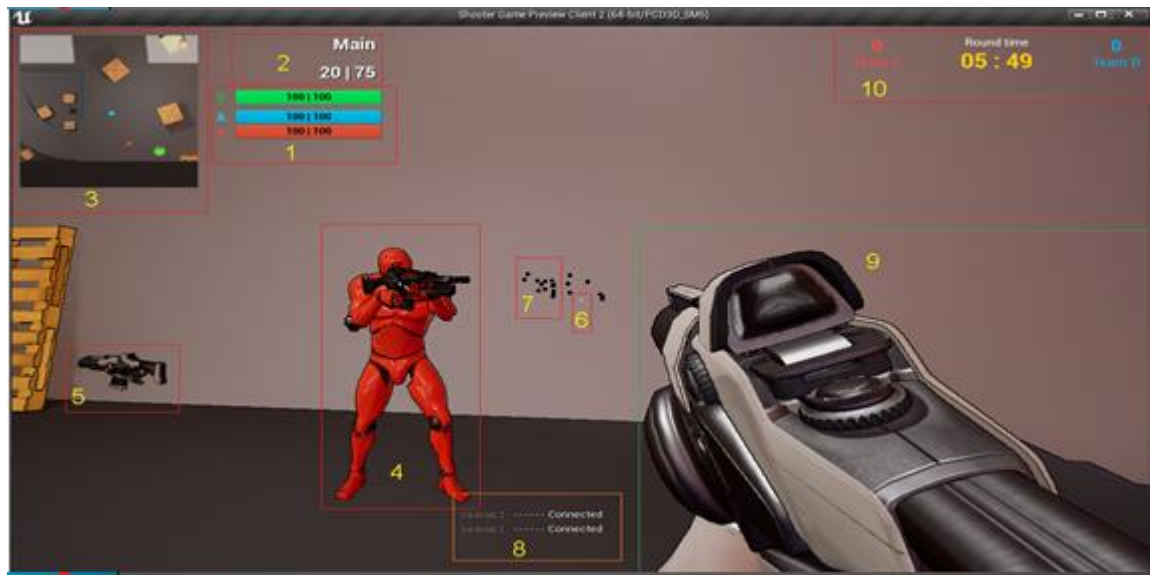


Abbildung 4. Desktopversion-Bildschirm

1. Gesundheit / Rüstung / Sprint Ausdauer
2. Patronen / Waffentyp
3. Kartenansicht
4. Dein Gegner
5. Verfügbare Waffe
6. Ziel. Beim Antreffen eines Gegners, wird das Ziel größer und rot markiert
7. Schießlöcher
8. Chat
9. Deine Spielwaffe
10. Spielzeit und Punktestand



### 3.1.5 Touch Version-Bildschirm

Die Touch Version enthält alle Elemente der Desktop Version und deren UI Elemente.

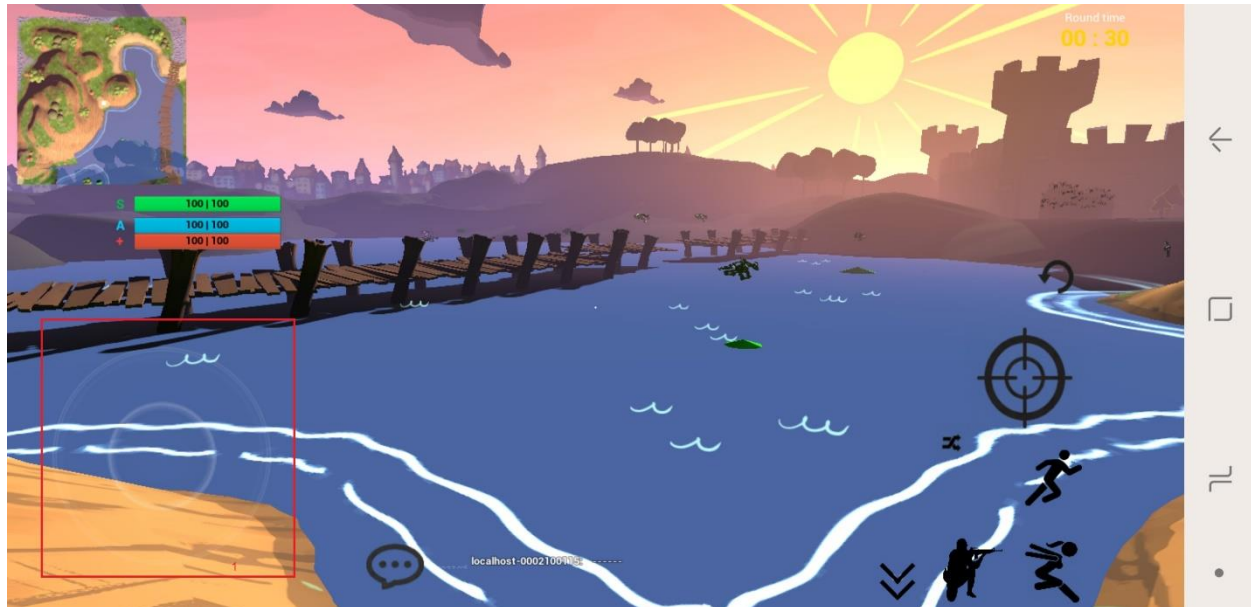


Abbildung 5. Touch Version-Bildschirm

#### 1. Touch Joystick

☹ Waffeln wegwerfen

🏹 Hocken

🏃 Sprinten

🔄 Waffe nachladen

🎯 Schießen

🦘 Springen

🔀 Waffeln wechseln

💬 Chat öffnen

### 3.2 Spielbereiche

#### 3.2.1 MagieWorld (DM)

Ein offener Spielbereich mit Bergen, einem Schloss und einem See in der Mitte der Landschaft.

#### 3.2.2 Hangar (DM)

Ein geschlossener Spielbereich mit zwei Ebenen und vielen Versteckkisten.

### **3.2.3 RushHouse (TDM)**

Ebenfalls ein offener Spielbereich, aber dieses Mal für den Spielmodi „Team Deathmatch“. Der Bereich verfügt über kleine Treppen, die zu den vorhandenen Bergen führen, Versteckkisten und einem Haus.

### **3.2.4 Hangar (TDM)**

Eine angepasste Version von Hangar(DM) für den Modus „Team Deathmatch“.

## **4. Support**

Bei Problemen oder Schwierigkeiten setzen Sie sich, per E-Mail mit [inf3032@hs-worms.de](mailto:inf3032@hs-worms.de) oder durch das Erstellen von Issues auf GitHub, in Verbindung.