

# C# – Programm: „Informatik 3“

---

## - Noch in der Entwicklungsphase -

Im dritten Semester meines Studiums in Reutlingen hatte ich viel Spaß mit dem Projekt aus dem Praktikum für „Informatik 3“. Aufgabenstellung war, einen Client (Programm des Spielers) für ein Serverspiel zu schreiben. Das heißt: Mehrere Spieler können am Spiel teilnehmen und miteinander interagieren. Dabei leitet der Client Eingaben weiter und stellt das Spiel grafisch dar. Unser Client bekam sogar eine in DirectX programmierte 3D – Welt als Darstellung des Feldes! Da dies teils kompliziert und aufwändig ist, werden sicher noch viele Verbesserungen am Spiel gemacht werden.

## Dokumentation dieses Programmes:

---

### 1. Ein Kommentar vorweg:

Das Spiel wird nur unter Windows laufen, da DirectX und C# verwendet werden. Die 3D – Darstellung mit Direct3D ist auch noch nicht komplett ausgereift. Man kann schon alles sehen, was man sehen muss, aber im Moment werden nur einige Grundelemente benutzt. Auch kann es noch sein, dass sich das Programm in anderen Umgebungen anders verhält...

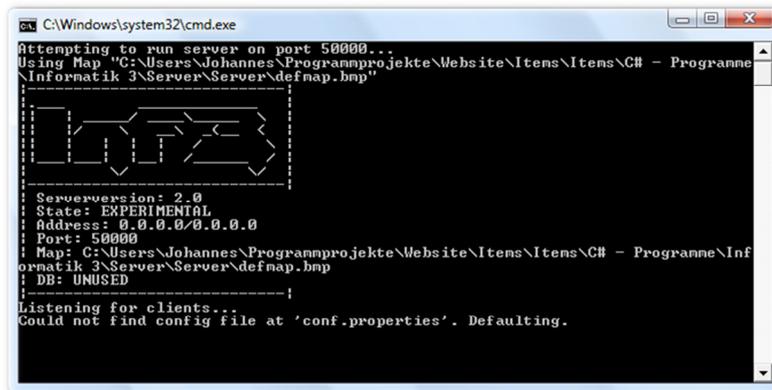
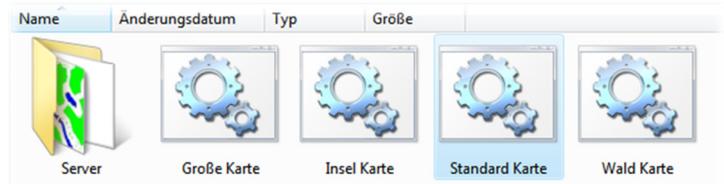
Diverse Fehlerfälle können also nicht ausgeschlossen werden. Hoffentlich haben Sie trotzdem Spaß am Ausprobieren und können zur Verbesserung Ihre Erfahrungen berichten!

### 2. Den Server zum Laufen bekommen:

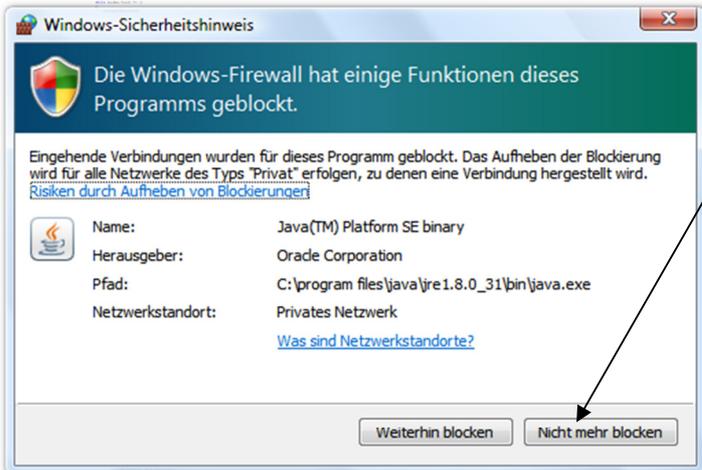
Um das Spiel nun auszuprobieren, müssen Sie zuerst einmal den Server starten, der das Spiel bereitstellt. Dieser Server wurde von Daniel O’Grady in Java programmiert und liegt diesem Download bei! Damit alles funktioniert, müssen Sie Java installiert haben. Ansonsten können Sie Java hier downloaden:

[www.java.com/de/download](http://www.java.com/de/download)

Im Ordner „Server“, der neben dieser Dokumentation liegt, befinden sich mehrere Batch – Dateien. Diese starten den Server mit verschiedenen Karten für das Spielfeld. Karten definieren den Aufbau der Landschaft, in welcher Sie sich gleich bewegen werden. Klicken Sie also doppelt auf die Datei mit dem Namen der zu ladenden Karte, damit der Server startet.



Sobald es um Dinge im Netzwerk geht, kann einem schnell die



Windows – Firewall einen Strich durch die Rechnung machen.

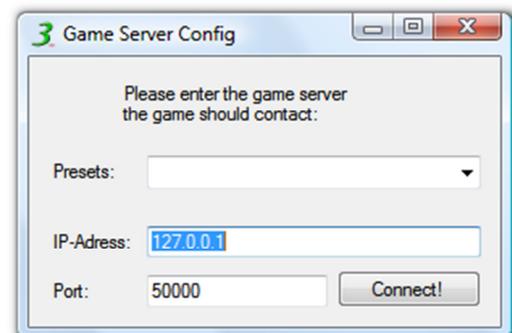
Erlauben Sie es dem Java – Server also gegebenenfalls, über das Netzwerk zu kommunizieren.

Nur dann können Sie auch andere Spieler auf Ihrem Server begrüßen und mit ihnen das Spiel testen.

Normalerweise genügt ein Klick auf

„Nicht mehr blockieren“, um die Windows – Firewall einzustellen.

Nun können Sie auch den Client ausführen und ihn direkt mit der IP „127.0.0.1“ und dem Port „50000“ die Karte laden lassen. Dieser Vorgang kann je nach Größe der Karte unterschiedlich lange dauern.

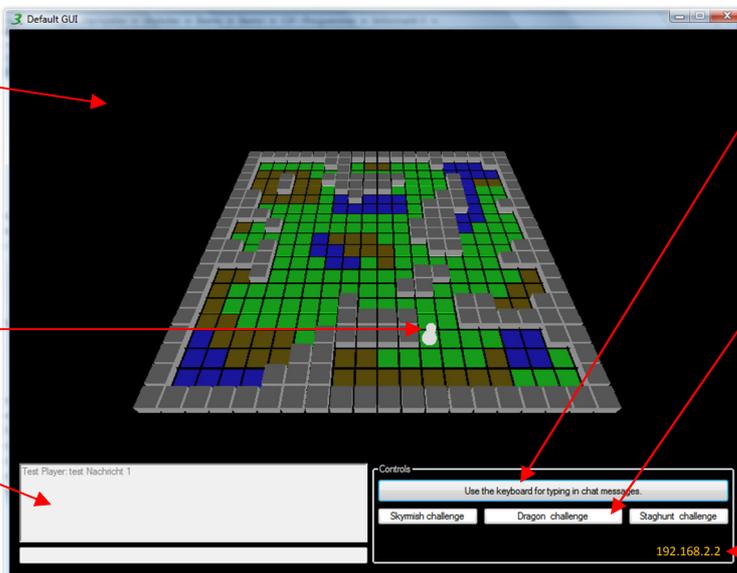


Die „Standard Karte“ ist schnell geladen, während Sie sich bei der „Großen Karte“ auf eine kurze Wartezeit einrichten sollten. Das liegt daran, dass der Server die Karte in einzelnen Paketen über das Netzwerk an den Client sendet...

Im größten Teil des Fensters sehen Sie die 3D – Welt!

Hier steht Ihre Spielfigur. Bereit, die Welt zu erkunden!

Im Chat – Fenster können Sie Nachrichten an die anderen Spieler auf der Karte schreiben!



Mit diesem Button schalten Sie zwischen der Steuerung der 3D – Ansicht und dem Eingeben von Texten in das Chat – Feld um.

Die Buttons für das Starten der Minispiele werden erst in der nächsten Version des Spieles funktionieren...

Wenn andere Spieler im selben Netzwerk beim Start des Clients diese (also Ihre) IP eingeben, können sie bei Ihnen mitspielen!

### 3. Erkundung einer (noch) unbekanntem Welt:

Im derzeitigen Entwicklungsstand können Sie mit anderen Spielern bisher nur auf der Karte herumlaufen. Steuern Sie also Ihre (weiße) Spielfigur mit den Tasten **w**, **a**, **s** und **d** (vor, links, zurück, rechts) durch die Landschaft und steigen Sie einmal auf einen (roten) Drachen oder einen anderen Spieler, um einen schönen Ausblick zu genießen! Den können Sie bekommen, wenn Sie mit der **Pfeiltaste nach unten** in die Egoperspektive schalten. Umschauen können Sie sich dann mit den **Pfeiltasten nach rechts und links**. Durch die **Pfeiltaste nach oben** sehen Sie wieder die normale Ansicht der Karte, die Sie hier übrigens mit den **Pfeiltasten nach rechts und links** drehen können. Wenn Sie die Orientierung verloren haben, können Sie in der normalen Ansicht der Karte durch Drücken der **Pfeiltaste nach oben** in die Vogelperspektive schalten. Hierbei wird die Karte immer genordet dargestellt, damit Sie eine bessere Übersicht haben. Klicken Sie übrigens auf ein Feld, um schnell dorthin zu gelangen!

#### 4. Minispiele

Der eigentliche Sinn des Projektes ist, dass Sie auf der Karte mit anderen Spielern zusammen Minispiele austragen können. Momentan kann man leider noch keine Minispiele spielen, aber je nach verfügbarer Zeit werden diese noch zum Programm hinzugefügt. Mehr Informationen folgen in der neuen Version.

#### 5. Das Team und Beteiligte:

In der Gruppe 1 des Informatik 3 – Praktikums des Wintersemesters 14/15 arbeiteten Matthias S., David H., Christoph S. und ich an diesem Projekt. Der Server für das Spiel wurde von unserem Lehrbeauftragten Daniel O’Grady gemacht. Vielen Dank auch an Prof. Dr. Uwe Kloos, der mir sehr nützliche Tipps zur 3D – Programmierung gegeben hat!

#### 6. Rechtliche Hinweise:

Das komplette Programm mit allen Ideen, Grafiken, Programmabläufen und sonstigem geistigen Material ist geschützt und darf nicht kopiert, verändert oder veröffentlicht werden (außer von Johannes Schirm). Johannes Schirm haftet für keinerlei Schäden, die durch die Überschreibung und Löschung von Variablen oder falsche Verarbeitung des Programmes entstehen. Es ist ausdrücklich **nicht** erlaubt, diese Anleitung oder eines meiner C# – Programme im Internet ohne die Genehmigung von Johannes Schirm zu veröffentlichen. Bei Fragen, Kritik, Lob und Anregungen bitte ich um eine Nachricht („Kontakt“) über meine Website.

[www.johannes-schirm.de](http://www.johannes-schirm.de)

Vielen Dank für Ihr Interesse an meinen C# – Programmen!

(Sehen Sie auch die anderen interessanten Sachen auf meiner Seite an und hinterlassen Sie einen Gästebucheintrag!)