

Handbuch

RoboCupClient

Version:1.07

Autor: Samuel Broscheit, Daniel Förderer, Michael Schifferdecker,
Jörg Stein, Moritz Steiner, Guido Wedig

Team: **Gang Keow Wan**

Datum: 06.07.2002

Gang Keow Wan

Mildly Spicy Green Curry with Coconut Milk, Bell Pepper, Peas, Bamboo Shoots, Fresh Thai Basil.
Chicken, Steak, Lamb, Tofu or Vegetables Only.

Inhalt

1. Nötige Programme starten

- 1.1 Server
- 1.2 Eingabefenster
- 1.3 Monitor
- 1.4 SoccerClient

2. Gang Keow Wan Visualisierung

- 2.1 Spieler wählen
- 2.2 Textuelle Informationen
 - Stamina
 - Effort
 - Spielmodus
 - Sichtweite
 - Sichtqualität
 - Ballentfernung
 - Dash Zahl
 - Kick Zahl
 - Say Zahl
 - Turn Zahl
 - Neck Turn Zahl
 - Gehörte Nachrichten

3. Anzeigeoptionen

4. Tastenkombinationen

5. Client Beenden

6. Links und Downloads

7. Anmerkungen

1. Nötige Programme starten

Zu Beginn muss der Anwender folgende Programme starten bzw. folgende Schritte ausführen (alle Programme außer dem Soccer Client sind frei verfügbar; näheres unter Download):

- 1.1 Server:** Wir verwenden immer den RCSServer – 8.02. Dieser wird mit einem einfachen Doppelklick gestartet. Hier muss nichts weiter eingegeben werden.
- 1.2 Eingabefenster:** In der MS-Dos Eingabeaufforderung (findet man unter Windows über Start>Programme>Zubehör) wird das Programm aufgerufen bzw. der Soccer Client gestartet. Dazu muss der PATH für das JDK richtig gesetzt sein (falls nicht bereits in den Systemvariablen deklariert, könnte das zum Beispiel direkt in der MSDos-Eingabeaufforderung erfolgen: „PATH = C:\jdk1.3.1“) und der Anwender muss sich in dem Verzeichnis befinden, in dem das File RoboClient.java existiert (z.B. C:\Robocup\Files\Source). Wenn man das Java File RoboClient bereits mit dem Befehl javac RoboClient.java kompiliert hat (das genügt, da so alle anderen Files auch kompiliert werden), kann es los gehen. Um das Programm und so die „Mannschaft“ zu starten muss die Zeile java RoboClient eingegeben werden (Erläuterungen zu dieser Kommandozeile siehe unten unter Soccer Client).
- 1.3 Monitor:** Dieser wird ebenfalls durch einen Doppelklick gestartet. Allerdings muss der Monitor noch mit dem Server verbunden werden. Dazu muss ein weiterer Doppelklick auf das Connect-Symbol erfolgen (Button ganz links auf der Symbolleiste mit einem durchgezogenen Pfeil), woraufhin eine Eingabeaufforderung aufspringt in der der Servername eingetragen werden kann. Als Server wird *localhost* eingetragen. Dann noch auf OK klicken und der Monitor ist nun mit dem Server verbunden.
- 1.4 Soccer Client:** Falls nur java RoboClient eingegeben wird, wird die Mannschaft mit dem Teamnamen GangKeowWan, initialisiert, als Server localhost verwendet und als Port 6000 eingestellt.
- Es gibt allerdings auch die Möglichkeit diese Argumente selbst zu setzen, indem man an den Startbefehl noch Servername, Port und Teamname wie folgt anhängt:

java RoboClient *Teamname* *Servername* *Port*

z.B. in unserem Fall:

java RoboClient GangKeowWan localhost 6000

Darüber hinaus kann mittels eines weiteren Parameters unsere eigene Visualisierung zusätzlich gestartet werden. Hierfür muss ein weiterer Parameter v gesetzt werden, indem man an den

oben beschriebenen Programmaufruf noch v anhängt. Dies könnte z.B. wie folgt aussehen:
java RoboClient GangKeowWan localhost 6000 v

Nun sollte die Mannschaft auf dem Spielfeld ihre Startaufstellung eingenommen haben.

Wenn man sich die gegnerische Mannschaft ebenfalls auf dem Server angemeldet hat, kann das Spiel mit dem Kick_Off Button auf der Symbolleiste (Button mit einem Fußball) „angepfiffen“ werden.

Alle Spielbefehle (wie z.B. erneuter Kick_Off zur 2. Halbzeit) können nur über den Monitor gegeben werden.

2.Eigene Visualisierung

In der selbst programmierten Visualisierung gibt es diverse Anzeigemodi, die alle über Drop-Down-Menüs eingestellt werden können.

2.1 Spieler wählen

Ganz oben links im Hauptfenster kann der Spieler (also Spieler 1 – 11) eingestellt werden, dessen „Weltbild“ gerade auf dem Monitor gezeigt werden soll.

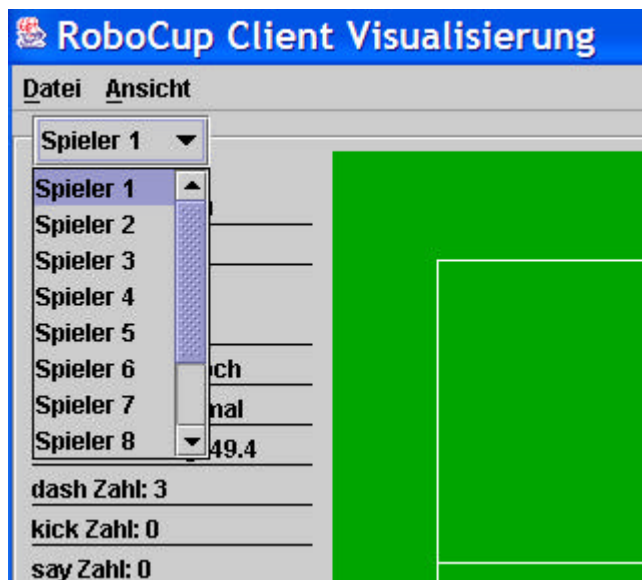


Abb 2.1.1 Spielerauswahl

2.2. Textuelle Informationen

Unter der Spielerauswahl, im linken Teil des Visualisierungsfensters werden diverse Werte des Spielers angezeigt.

Hier eine kurze Erläuterung:

| | |
|----------------------|--|
| Stamina | Jeder Spieler besitzt 4000 Kraftpunkte, die aufgrund seiner Aktivitäten schrumpfen. Diese kann er aber durch Ruhephasen wieder aufladen. Zu Beginn jeder Halbzeit hat jeder Spieler natürlich wieder seine volle Kraft zur Verfügung. Sollte ein Spieler jedoch jemals seine kompletten Staminapunkte aufgebraucht haben, kann also keine Aktion mehr machen, so bleibt der Spieler für den Rest des Spiels stehen und ist somit sprichwörtlich am Ende. |
| Effort | Aufwand für eine zu leistende Aktion, der dann vom Staminakonto abgezogen wird. |
| Spielmodus | Gibt die jeweilige Spielsituation an wie z.B. before_kick_off oder opp_free_kick. |
| Sichtqualität | Wurde von der Strategieguppe für den jeweiligen Spieler fix gesetzt und kann die Werte „hoch“ oder „niedrig“ annehmen. Die Bedeutung dieser 2 Ausprägungen sollte klar sein. |
| Sichtweite | Wurde ebenfalls von der Strategieguppe für den jeweiligen Spieler gesetzt und kann die Werte „narrow“, „normal“ oder „wide“ (also schmal, normal oder breit) annehmen. |

Ergänzend bleibt zu sagen, das mit erhöhter Einstellung der Werte Sichtweite und Sichtqualität leider auch die Genauigkeit der vom Server gelieferten Werte abnimmt.

Ballentfernung Hier wird die Entfernung zum Ball angezeigt

Die nächsten Werte sind eine einfache Zählung der bisherigen Aktivitäten des jeweiligen Spielers

| | | |
|-----------------------------|----------------------------|--|
| Stamina: 4000.0 | Dash Zahl | Anzahl der bereits getätigten Laufbewegungen |
| Effort: 1.0 | | |
| Spielmodus: play_on | Kick Zahl | Anzahl der bisherigen Schüsse beziehungsweise Schussversuche |
| Sichtqualität: hoch | | |
| Sichtweite: normal | Say Zahl | Anzahl der bis dahin gerufenen Nachrichten |
| Ballentfernung: 49.4 | Turn Zahl | Anzahl der gemachten Körperdrehungen |
| dash Zahl: 3 | Neck Turn Zahl | Anzahl der gemachten Kopfdrehungen |
| kick Zahl: 0 | | |
| say Zahl: 0 | Gehörte Nachrichten | Hier werden die zuletzt gehörten Nachrichten aufgelistet. Die Referee Kommandos werden ebenfalls von den Spielern gehört und hier aufgelistet. |
| turn Zahl: 6 | | |
| neck turn Zahl: 3 | | |
| gehörte Nachrichten: | | |
| 274:play_on | | |
| 274:drop_ball | | |
| 89:play_on | | |
| 89:drop_ball | | |
| 42:play_on | | |
| 0:kick_off | | |

Abb 2.2.1 Textuelle Elemente

3. Anzeigeoptionen

Neben dem Menüpunkt Datei (über den man wie in Windows das Programm beenden kann) befindet sich noch der Button Anzeige. Wird er angeklickt, so öffnet sich ein weiteres Menü mit den Ausprägungen Spieler Info, Spielfeld und Legende.



Abb 3.1 Menü Ansicht

Spieler Info

So lassen sich die Informationen über den jeweiligen Spieler ein- bzw. ausblenden

Spielfeld

Über diesen Menüpunkt kann eingestellt werden was auf dem Spielfeld angezeigt werden soll:

- Mitspieler
- Gegner
- Nummer
- Ball
- Flag
- Sichtbares Feld

Legende

Analog zu Spieler Info lässt sich so die Legende ein und ausblenden. Die Legende, die (falls im Menü ausgewählt) unter dem Spielfeld eingeblendet wird, erklärt noch einmal kurz die auf dem Spielfeld erscheinenden Symbole.

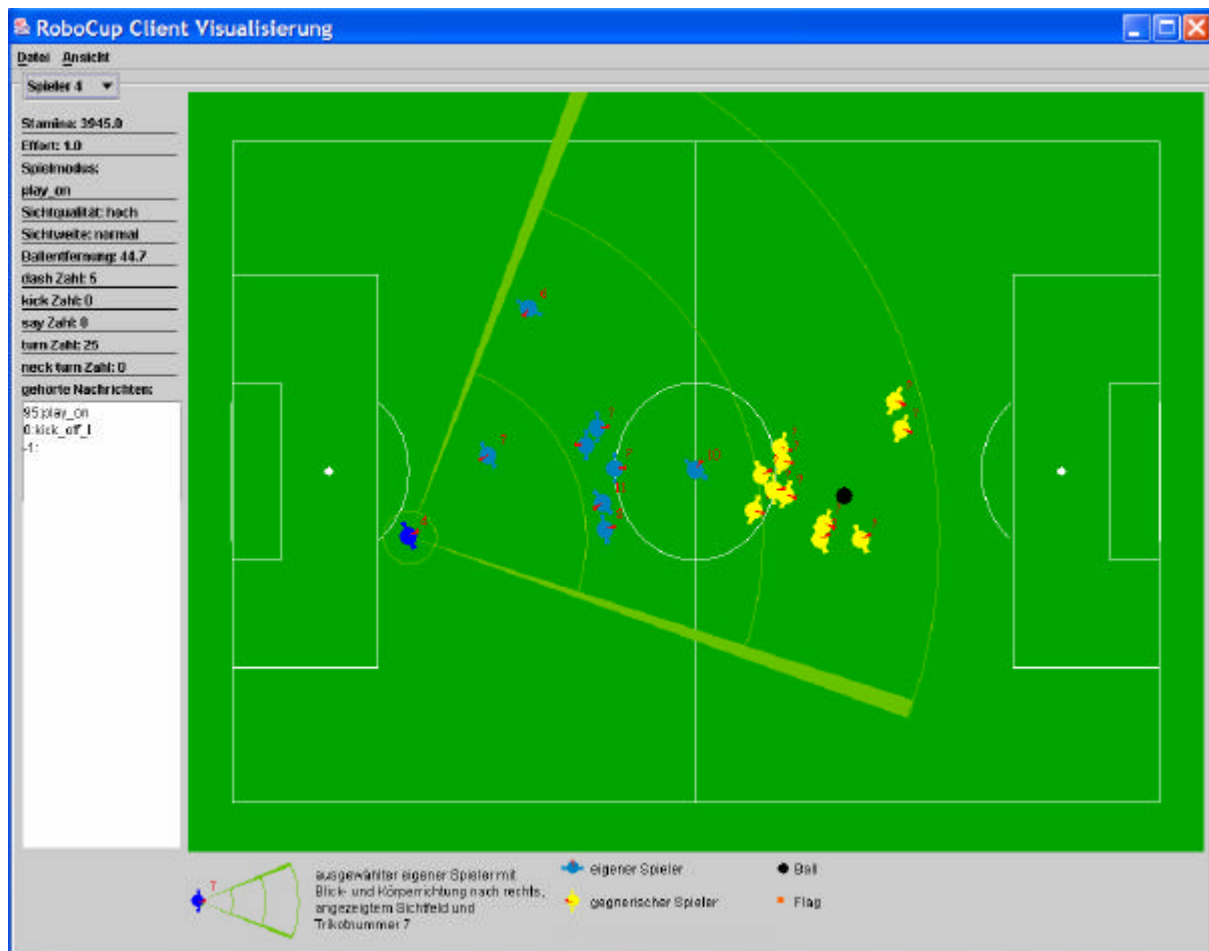


Abb 3.2 Spielfeld mit aktivem Sichtfeld und der Legende

4. Tastenkombinationen

Mit folgenden Tastenkombinationen können Sie die Visualisierung des Soccer Client komfortabler bedienen.

Menü Datei:ALT D

Client beenden:..... ALT D dann B

Menü Ansicht:ALT A

Spielfeld Info EIN/AUSALT A, I

Legende EIN/AUS.....ALT A, L

Spielfeld:..... ALT A, F

Mitspieler anzeigen EIN/AUS..... ALT A, F dann M

Gegner anzeigen EIN/AUS..... ALT A, F dann G

Nummern anzeigen EIN/AUS.....ALT A, F dann N

Ball anzeigen EIN/AUS.....**ALT A, F** dann **B**
Flags anzeigen EIN/AUS.....**ALT A, F** dann **F**
Sichtbares Feld anzeigen EIN/AUS.....**ALT A, F** dann **S**

5. Client beenden

Sie befinden sich in der Visualisierung und wollen den Client und die Visualisierung beenden, dann gehen Sie bitte ins Menü Datei und dort wählen Sie den Menüpunkt „Beenden“.
Die gleiche Wirkung hat die Tastenkombination **ALT D, B**.

6. Links und Downloads

Hier werden einige Download Adressen aufgelistet

- RCSServer 8.02
<http://www.informatik.uni-mannheim.de/informatik/pi4/stud/veranstaltungen/ss2002/pm/software/rcssserver-8.02p1.zip>
- RCSS Monitor
<http://www.informatik.uni-mannheim.de/informatik/pi4/stud/veranstaltungen/ss2002/pm/software/rcssmonitor.zip>

Auf der Sun Microsystems Home Page kann immer das aktuelle JDK (Java Development Kit) downgeloaded werden. Unter anderem kann man dort auch Dokumentationen zu allen Java Klassen (wie z.B. Class 2D-Point)

- Java JDK <http://www.sun.com>

Jetzt noch einige allgemeine Links zum Thema Robocup

- Robocup German Open 2002 (11. - 14. April) <http://www.robocup-german-open.de>
- RoboCup 2002 (Weltmeisterschaft 19. - 25. Juni) <http://www.robocup2002.org>

7. Anmerkungen

Es gilt noch zu bemerken, dass der Teamname in einem Wort eingegeben werden muss, sonst kann das Programm nicht richtig starten, weil es dann von einer Eingabe falscher Parameter ausgeht.

Es kann zu eventuellen Problemen kommen, falls die Firewall auf dem Rechner noch aktiv ist. Deshalb muss diese unbedingt deaktiviert werden. Sonst kann der Server nicht mit dem Monitor connected werden.

Ebenso ist zu beachten, dass unser Programm größtenteils unter Windows programmiert wurde. Deshalb kann es unter Linux zu diversen Komplikationen kommen (wie z.B. Fontfehler), aber ansonsten sind die gleichen Schritte auszuführen wie unter Windows.