

Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. D. Kranzlmüller
Dr. Karl Furlinger
Daniel Diefenthaler
Fabian Dreer

Systempraktikum — Projektaufgabe (Teil 4 von 4)

Mittlerweile implementiert Ihr Client das komplette Protokoll und alle Interprozesskommunikationsschritte, die in diesem Projekt benötigt werden. Das einzige, was Ihrem Client nun noch fehlt, ist das Endspiel zu gewinnen. Überlegen Sie sich eine gute Taktik und implementieren Sie diese anschließend in Ihrer `think()`-Methode!

Abgabe

Für ihre Abgabe gelten folgende Regeln:

- Das Projekt muss in Ihrem Repository auf dem branch `abgabe` liegen. Dabei muss das Makefile im Wurzelverzeichnis des Archivs liegen. Es zählt der letzte Commit auf diesem Branch, der vor der Abgabedeadline liegt.
- Die Abgegebenen Dateien dürfen 500 KiByte nicht überschreiten.
(Prüfen mit `du -bs --exclude .git`)
- Ihr Quellcode muss in einer angemessenen Zeit compilieren (Als Richtwert: 60 Sekunden auf einem handelsüblichen Rechner).
- Ihr Makefile muss durch das Ausführen von `make` den Quellcode mit `-Wall` und `-Werror` ohne Warnungen compilieren.
- Ihr Programm muss mit dem Befehl `./sysprak-client -g <GAME-ID> -p <{1,2}> -c <config>` gestartet werden können und die Kommandozeilenparameter korrekt verarbeiten.
- Wenn Ihr Projekt die oben genannten Voraussetzungen erfüllt und erfolgreich drei Spiele gegen sich selbst absolvieren kann, erhalten Sie eine Stufe Notenbonus.
- Eine weitere Stufe Notenbonus erhalten Sie, wenn Ihr Programm laut `valgrind` keine *memory leaks* und keine Fehler hat. Verwenden Sie folgenden Aufruf:
`valgrind --leak-check=full --show-leak-kinds=all --trace-children=yes`

Zum Überprüfen Ihrer Abgabe können Sie von der Webseite der Veranstaltung ein Skript herunterladen, das die Anforderungen an die Abgabe überprüft und Ihr Programm ausführt und gegen sich selbst antreten lässt. Das Skript gibt Ihnen die erreichten Bonuspunkte (ohne Gewähr) aus. Beachten Sie, dass Sie die Bonuspunkte nur erhalten, wenn Ihr Programm eine vollständige Spielpartie erfolgreich abschließen kann. Testen Sie Ihr Programm ausführlich bevor Sie es abgeben! Bedenken Sie auch, testen ist destruktiv! Dieser Test dient dazu, Unzulänglichkeiten Ihrer Abgabe aufzudecken. Ein erfolgreicher Durchlauf garantiert nicht unbedingt das Erreichen der Bonuspunkte.

Endspiel

Für das Endspiel gelten zusätzlich folgende Regeln:

- Ihr Client muss eine Config-Datei einlesen können und sich mit einem anderem Server verbinden können.
- Sollte Ihr Client im Endspiel einen ungültigen Spielzug übermitteln, gilt die Partie als verloren.
- Sollte Ihr Client vom Gameserver einen Timeout übermittelt bekommen, da entweder kein Zug innerhalb der Zeit, die beim **MOVE**-Befehl übermittelt wurde, *eingegangen* ist oder nicht rechtzeitig auf **WAIT**-Kommandos reagiert wurde, gilt die Partie als verloren.
- Sollte Ihr Client (auf welcher Protokollebene auch immer) die Verbindung trennen / „verlieren“, gilt die Partie als verloren.
- Jedes weitere nicht konforme Verhalten Ihres Clients führt ebenfalls zur sofortigen Disqualifikation.
- Hinweis: Ihrem Client wird neben der Kommunikation mit dem Gameserver keine Kommunikation mit anderen Rechnern möglich sein. Auch die Nutzung von (lokalen) Datenbanken o. ä. ist nicht zulässig.
- Im Zweifelsfall entscheidet die Stimme des Spielleiters.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg im Endspiel!