

Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. D. Kranzlmüller
Dr. Karl Furlinger
Jan Schmidt
Amir Kabouteh

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 als zip-Archiv per E-Mail an `sysprak-admin@nm.ifl.lmu.de` und in Kopie (CC) an Ihren Tutor abgegeben werden. Dabei muss das Makefile im Wurzelverzeichnis des Archivs liegen.
- Die Abgegebenen Dateien dürfen 500 KiByte nicht überschreiten.
(Prüfen mit `[$(unzip -p $FILE | wc -c) -lt 512000] && echo OK || echo ERR`)
- Ihr Client muss die in Meilenstein 1 beschriebenen *make goals* (*default goal* und *play*) korrekt umsetzen.
- 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`, `-Wextra` und `-Werror` ohne Warnungen compilieren.
- Ihr Programm muss mit dem Befehl `./sysprak-client -g <GAME-ID> -p <{1,2}>` gestartet werden können und die Kommandozeilenparameter korrekt verarbeiten.
- Ihr Makefile muss ihr Projekt mit Befehl `GAME_ID=<GAME-ID> PLAYER=<{1,2}> make play` zu einem lauffähigen Programm übersetzen können und dieses ausführen, so dass Ihr Client der durch `GAME_ID` angegebenen Partie beitrifft.
- Wenn Ihr Projekt die oben genannten Voraussetzungen erfüllt und erfolgreich ein Spiel absolvieren kann, erhalten Sie einen Bonuspunkt.
- Einen weiteren Bonuspunkt erhalten Sie, wenn Ihr Programm laut `valgrind --leak-check=full --trace-children=yes` keine *memory leaks* und keine Fehler hat.

Zum Überprüfen Ihrer Abgabe können Sie von der Webseite der Veranstaltung ein Script herunterladen, das die Anforderungen an die Abgabe überprüft und Ihr Programm ausführt und gegen sich selbst antreten lässt. Das Script 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:

- 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!