

Übungen *Handlungsplanung und Allgemeines Spiel* - Blatt 3

Stefan Edelkamp

Peter Kissmann

Abgabe 06.12.2010, Besprechung 09.12.2010

1. (Implementierung Mehrpersonenspieler) Erweitert euren Spieler, um auch Mehrpersonenspiele zu unterstützen.

Überlegt euch dazu, ob ihr Minimax-basierte Suche oder simulationsbasierte Suche durchführen wollt. Implementiert ein entsprechendes Verfahren, so dass ihr zunächst zumindest Zweipersonenspiele mit abwechselnden Zügen verarbeiten könnt – wenn es klappt, erweitert diesen Ansatz nach Möglichkeit auch für mehr als zwei Spieler und für simultane Züge.

Im Falle der Minimax-basierten Suche sollte euer Spieler in der Lage sein, einfache Zweipersonen-Nullsummenspiele vollständig zu lösen.

Im Falle der simulationsbasierten Suche ist eine optimale Lösung natürlich nicht sichergestellt. Dennoch sollten auch diese mit großer Sicherheit sinnvolle Züge wählen.

Lasst euren Spieler je einmal als ersten und zweiten Spieler gegen RANDOM in den Spielen folgender Tabelle antreten und schickt mir die Logs (oder lasst alles auf dem Dresdner GGP-Server laufen und schickt mir Links zu den entsprechenden Matches). Die mit einem Stern* markierten Spiele braucht ihr nur mit einem simulationsbasierten Spieler zu testen – eine Lösung ist hier eher unwahrscheinlich.

Spiel	Startclock	Playclock	erwarteter Gewinn
catcha_mouse	60	10	100 für zweiten Spieler
chomp	45	10	100 für ersten Spieler
connectfour*	60	15	
cubicup*	120	30	
guess	60	15	100 für ersten Spieler
minichess	15	5	100 für ersten Spieler
nim1	10	5	100 für ersten Spieler
sheep_and_wolf	120	30	100 für zweiten Spieler
tictactoe	60	10	≥ 50 für jeden der Spieler

Wie schon bei den Einpersonenspielen, achtet darauf, dass immer ein gültiger Zug rechtzeitig zum gamecontroller geschickt wird.