

Vier Gewinnt (24 Punkte)

Vier Gewinnt ist ein Spiel für zwei Spieler, die abwechselnd zum Zug kommen und Steine auf einem Spielfeld plazieren. Gewonnen hat jener Spieler, der zuerst vier Steine in einer Reihe (horizontal, vertikal, diagonal) zusammenbringt. Ein Stein kann nur in eine bestimmte Spalte gesetzt werden. Der Stein fällt dann so weit wie möglich nach unten. Das Spielfeld ist 7 Felder breit und 6 Felder hoch. Das Spiel geht unentschieden aus, wenn das Spielfeld voll ist und keiner der beiden Spieler vier Steine in einer Reihe zusammengebracht hat.

Ein fertiges Programm, mit dem zwei Spieler auf einem Rechner gegeneinander spielen können, steht im Internet zur Verfügung. Sie sollen dieses Programm so erweitern, daß zwei Spieler auf zwei Rechnern über eine TCP/IP-Verbindung miteinander spielen können.

Zur Verbindungsaufnahme mit dem Gegner soll ihr Programm zuerst versuchen, sich zum angegebenen Rechner zu verbinden. Sollte keine Verbindung innerhalb einer gewissen Zeit (z.B. fünf Sekunden) zustandekommen, dann soll sich ihr Programm als Server verhalten und einige Zeit (z.B. zwei Minuten) auf eine eingehende Verbindung warten. Sie können den verwendeten Port fix festlegen oder als Parameter beim Programmstart übergeben lassen. Der Rechnername des Gegners soll immer als Parameter übergeben werden.