

INTISARI

APLIKASI METODE MINIMAX DALAM PEMBUATAN GAME HALMA

Pembuatan game halma dalam komputer memerlukan kemampuan komputer untuk bermain, sehingga muncul masalah untuk membuat komputer menjadi pandai.

Untuk mengatasi masalah ini, digunakan metode minimax yang dapat mencari kemungkinan terbaik dari semua kemungkinan langkah pemain dengan membentuk pohon kemungkinan tingkat tertentu berdasarkan tingkat kesulitan yang ada.

Metode minimax yang digunakan dibagi menjadi dua tingkat, yaitu minimax tingkat satu dengan tiga tingkat cabang untuk level normal, dimana setiap tingkat cabang berisi kemungkinan langkah tiap pemain dari tiga pemain yang ada, serta minimax tingkat dua dengan enam tingkat cabang untuk level expert, dimana tiga tingkat cabang terakhir berisi kemungkinan dua langkah berikutnya dari pemain. Sedangkan minimax sampai cabang tingkat pertama digunakan untuk level easy.

Setelah analisa dilakukan, ditemukan bahwa terbentuk ribuan kemungkinan dengan waktu proses yang lama, sehingga dilakukan minimalisasi kemungkinan dengan cara membuang kemungkinan yang dianggap tidak diperlukan. Hasilnya, minimalisasi kemungkinan hanya berhasil pada minimax tingkat satu; sedangkan minimax tingkat dua menjadi kelemahan dari aplikasi game halma ini.

ABSTRACT

APPLICATION OF MINIMAX IN MAKING HALMA

Making computer-based halma game needs computer ability in playing, thus there is a problem how to make it smart.

To solve this, minimax method is an alternative which can find the best possibility among the steps the player may take. It is by using possibility tree in certain level based on the difficulty level.

This method contains two levels, first level minimax with three branches for normal level, which each branch consists of possibilities of one step the three players may do. And the other one is second level minimax with six branches for expert level, which the last three branches consist of possibilities of two next steps the players may do. In the other hand, minimax, whose branch is until the first level only, is used for easy level.

After analyzing, there are thousands of possibility within a long precess time found, that is why possibility minimalization is done. This is by ignoring worthless possibilities. The result, then, this is usefull just for first level minimax. Otherwise, for second level minimax, this is the weakness.