

ABSTRAK

Checkers merupakan jenis permainan game board, yang mengandalkan strategi sebagai elemen utamanya. Permainan ini dimainkan oleh dua orang pemain dengan tujuan menghabiskan kepingan lawan. Permainan checkers yang dibuat dengan AI (Artificial Intelligence) tertentu menerapkan algoritma Minimax. Algoritma ini digunakan untuk menentukan pilihan agar memperkecil kemungkinan kehilangan nilai maksimal, yang akan mendeskripsikan dimana jika terdapat pemain yang mengalami pendapatan akan maka pemain lain akan mengalami kehilangan sebesar pendapatan tersebut. Untuk memperkecil lingkup pencarian pada algoritma Minimax, dikembangkan suatu algoritma yang dinamakan alpha-beta untuk mengurangi jumlah node pada pohon pencarian. Pada permainan checkers algoritma ini akan menentukan langkah yang diambil oleh AI agar menghasilkan pendapatan maksimum dengan mempertimbangkan kemungkinan langkah yang dapat dilakukan lawan selanjutnya.

Kata kunci: checkers, Artificial Intellingence, (AI), Minimax, zero-sum, alpha-beta, min, max, king, heuristic.

ABSTRAK

Checkers is a board game play types, which rely on strategy as its main element. The game is played by two players with the intention of spending the pieces opponent. Checkers game made with AI (Artificial Intelligence) implement certain Minimax algorithm. This algorithm is used to determine selection to minimize the possibility of losing the maximum value, which will be described in which if there are players who have income would then other players will experience a loss of revenues. To minimize the scope of the search in the Minimax algorithm, developed an algorithm called alpha-beta to reduce the number of nodes in the search tree. At the checkers this algorithm will determine the steps taken by the AI in order to generate the maximum revenue by considering the possibility of steps you can take next opponent.

Keywords: checkers, Artificial Intellingence, (AI), Minimax, zero-sum, alpha-beta, min, max, king, heuristic.