

CT332: TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

BÀI THỰC HÀNH SỐ 3

GIẢI THUẬT MINIMAX

I. Mục tiêu

Vận dụng giải thuật minimax trong trò chơi Tic tac toe với không gian 3x3

II. Nội dung

1. Giải thuật Minimax:

- Hai người chơi là computer và opponent với các ký hiệu đi lần lượt là: X và O
 - Các hàm được cài đặt:
 - Hàm isMovesLeft() kiểm tra xem còn nước đi nào không, nếu còn vị trí trống trên bàn cờ (đánh dấu là '_'), thì kết quả trả về là true, ngược lại false
 - Hàm evaluate() ước lượng giá trị nút lá trong cây trò chơi, nếu X thắng thì hàm trả về giá trị 1, nếu O thắng thì hàm trả về giá trị -1, hòa là 0.
 - Hàm minimax() định trị các nút trong cây trò chơi. Đây là hàm đệ quy với điều kiện dừng là trạng thái thắng, thua hoặc hòa của cây trò chơi
 - Hàm findBestMove() tìm nước đi tốt nhất cho computer.
- (Xem code đính kèm)

2. Câu hỏi:

- a. Anh/chị hãy bổ sung code tại các dấu
- b. Từ đoạn code trên, hoàn thiện trò chơi Tictactoe để người có thể chơi với máy.