



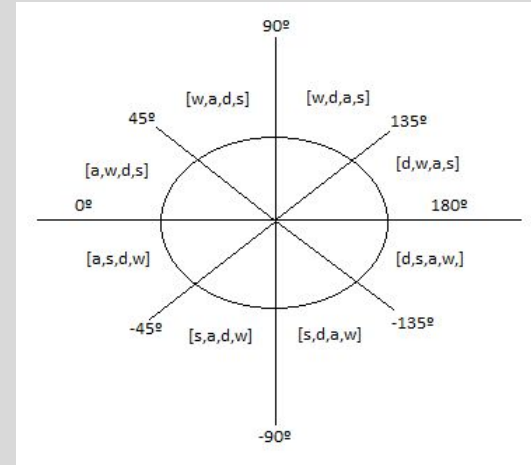
Desenvolvimento de um Agente Jogador do jogo Pacman

Inteligência Artificial - 2018/2019

João Santos - 73761

Miguel Correia - 69892

- ❑ Estratégia utilizada para a movimentação do pacman ao longo do mapa foi através do caminho mais próximo a diversos pontos no mapa.
- ❑ Não utilizamos pesquisas, ou seja, o pacman movimenta-se pelo caminho mais próximo calculando a distância euclidiana entre a sua posição e a posição do objetivo.
- ❑ A tomada de decisão relativamente às direções que devem ser tomadas é feita através do cálculo do ângulo entre a posição do pacman e a posição do objetivo.
- ❑ Os problemas ocorrem quando os ângulos entre o pacman e as diferentes posições estáticas são muito pequenos, ocorrendo loops que apenas são possíveis desbloquear com a presença dos ghosts.



- ❑ Quando o número de fantasmas é igual a zero, apenas é calculada a distância ao ponto de energia mais próximo e são enviadas as direções conforme o ângulo que forma relativamente ao pacman.
- ❑ Na existência de fantasmas no mapa o pacman começa o jogo procurando os pontos de energia mais próximos, estabelecendo um raio, calculado pela distância euclidiana, entre ele e os ghosts que percorrem o mapa.
- ❑ Se o pacman come um boost e o raio entre ele e o ghost é inferior a um certo valor então é calculada a distância mais próxima ao ghost e são dadas as direções consoante o ângulo estabelecido. Se comer um boost e nenhum ghost estiver a uma distância mínima então continua na busca do caminho mais próximo para os pontos de energia.
- ❑ Quando um ghost se aproxima do pacman e a distância euclidiana entre eles é inferior a um certo valor, é calculada a distância mais próxima ao ghost e consequentemente fazemos o 'reverse' das direções de modo a ele voltar a estar a uma distância segura do ghost e continuar na busca dos pontos de energia mais próximos.