

Resumo Aplicação dos modelos ocultos de markov na teoria dos jogos

23 de Novembro de 2022

1

Esse trabalho tem a finalidade de explorar as aplicações dos modelos ocultos de markov, com a ausência de trabalhos na área. Modelos Ocultos de Markov (doravante apenas MOM) podem ser considerados casos especiais de Redes Bayesianas Dinâmicas. A idéia principal por trás dos MOM é representar uma variável aleatória como uma Cadeia de Markov, com a propriedade particular de que tal variável não pode ser medida diretamente, mas sim através de observações possíveis a partir de cada estado da variável. Esse modelo se baseia na situação em que, o jogador1 tem duas moedas uma viciada para um dos lados e a outra não, o jogador1 joga a moeda pro alto e o jogador 2 escolhe em qual lado apostar, mas sem saber qual moeda está viciada e qual das duas o jogador 1 escolheu. Nesse modelo os modelos de markov não são tão úteis pois são muito simples e o ganho é insignificante, já num jogo de tennis onde cada jogador pode escolher sacar ou rebater para direita ou esquerda, podendo escolher se antecipar para tentar melhorar o golpe, os MOM são muito úteis pois são formados diferentes equilíbrios de nash para cada estado, levando a tarefa para longe das capacidades humanas de contagem.