

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. v oculta demonstram a chance do jogador 1 permanecer ou trocar de moeda. A partir de seqüências aleatórias de 15 observações cara-ou-coroa, respeitando os pesos fornecidos no modelo acima, treinamos um MOM através do algoritmo KMeans. o adicionarmos um segundo jogador e mais uma moeda no tradicional cara-ou-coroa, nós mudamos a natureza do jogo Ou seja, basta ao nosso jogador 2 identificar qual é o lado preferencial da moeda viciada para passar a escolher apenas este, e restará ao jogador 1 escolher a moeda normal, que lhe conferirá vitória em apenas 50 por cento das partidas