MODELAGEM DE FUNÇÃO AVALIAÇÃO PARA O DOMÍNIO DE FUTEBOL DE ROBÔS EM SIMULAÇÕES 2D

Eder Mateus Gonçalves e Mateus Fogaça

Ciência da Computação

Palavras Chave: Robótica, aprendizado, agente, avaliação

Resumo
Problemas computacionais modernos apresentam níveis de complexidade cada vez mais elevados. Um exemplo é a implementação de jogadores inteligentes para a simulação 2D de futebol de robôs da Robocup, na qual duas equipes de 11 agentes se enfrentam. Neste cenário, é impossível prever todas as situações que o time pode manipular, portanto técnicas de aprendizado devem ser aplicadas. Desta maneira o agente poderá atuar com correção até mesmo em situações não previstas em seu código. No entanto, antes de aplicar técnicas de aprendizado é necessário saber julgar se uma ação gerou consequências positivas ou negativas. Um método de avaliação pode ser baseado em métricas classificadas em curto e longo prazo. Neste trabalho foram realizados testes em simulações a fim de definir um modelo que permitisse uma avaliação coerente com o desempenho dos agentes. Modelou-se então uma função de avaliação que aplicada em um método de aprendizado deve otimizar ações que garantam a vitória do time. A função de avaliação foi validada a partir de simulações que apontam que a equipe com maior valor acumulado pela função vence a partida.