

Lista #10

Curso: Ciência da Computação

Disciplina: Inteligência Artificial

Prof^a. Cristiane Neri Nobre

Data de entrega: 25/05

Valor: 3 pontos

Questão 01

Implemente o algoritmo **Perceptron** para resolver as funções AND e OR com n entradas booleanas. Ou seja, o usuário poderá selecionar se ele deseja resolver um problema AND com 2 ou 10 entradas, por exemplo.

A sua lista deverá conter todas as explicações da implementação e os resultados dos testes realizados.

Ao final, disponibilize o código desenvolvido.

Você deverá plotar as regras de separação dos hiperplanos durante o processo de treinamento.

Mostre também que o **Perceptron** não resolve o **XOR**.

Questão 02

Implemente o algoritmo **Backpropagation** para resolver as funções AND, OR and XOR com n entradas booleanas. Ou seja, o usuário poderá selecionar se ele deseja resolver um problema **AND** com **2** ou **10** entradas, por exemplo.

Nestes experimentos, você deverá investigar:

- 1) A importância da taxa de aprendizado
- 2) A importância do bias
- 3) A importância da função de ativação. Investigue pelo menos 2 funções (sigmoide, tangente hiperbólica, RELU, etc)

A sua lista deverá conter todas as explicações da implementação e os resultados dos testes realizados.

Ao final, disponibilize o código desenvolvido.