

Lista 6 IA

Nome: Edmar de Oliveira Melandes Junior

Implementação:

O código foi implementado em C++, tem um menu para escolher entre AND, OR e XOR, e a quantidade de entradas. Ele treina o perceptron e mostra a tabela verdade.

A função de ativação utilizada foi $x > 0 ? 1 : 0$ (significa que maior que 0 é 1, se não é 0) E também é possível passar a taxa de aprendizagem por parâmetro.

Resultados:

AND - 2 Entradas

```
Quantas entradas?2
Treinando o Perceptron...
Testando o Perceptron com novos exemplos:
false false -> false (esperado false)
true false -> false (esperado false)
false true -> false (esperado false)
true true -> true (esperado true)
```

OR - 2 Entradas

```
Treinando o Perceptron...
Testando o Perceptron com novos exemplos:
false false -> false (esperado false)
true false -> true (esperado true)
false true -> true (esperado true)
true true -> true (esperado true)
```

XOR - 2 Entradas

```
Treinando o Perceptron...
Testando o Perceptron com novos exemplos:
false false -> true (esperado false)
true false -> false (esperado true)
false true -> false (esperado true)
true true -> false (esperado false)
```

Como pode ser visto nas tabelas verdades do programa, o perceptron não conseguiu aprender o XOR

Código: <https://github.com/Lexizz7/IA-puc/tree/main/Lista%206>