Arkadiusz Wiśniewski, 158929

**Ŷ**

Maciej Łączyński, 158809

Sztuczna inteligencja , zestaw 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x1 | x2 | x1 ˄ ~x2 |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

Zadanie 1.1 AND(x1,~x2)

Ŷ = Ө (w1\*x1 + w2\*x2 + b)

w1 = 1, w2= -1, b= 0.5

**x1**

**~x2**

Zadanie 1.2

**AND**

**AND**

**NOT**

**OR**

**Ŷ**

**x2**

**x1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x1 | x2 | x1XOR ~x2 |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

XOR(x1,x2) = AND(NOT(`AND(x1,x2)),OR(x1,x2))

w: (w1,w2) – jest wektorem wagowym odpowiadającym wektorowi wejściowemu.

x: (x1,x2) – dla węzła AND lub OR.

Funkcja perceptron może być zdefiniowana jako:

Ŷ1 = Ө(w1,x1 + w2,x2 + b*AND*)

Ŷ2 = Ө(w1,x1 + w2,x2 + b*OR*)

Co prowadzi do :

Ŷ3 = Ө(wNOT Ŷ1 + b*NOT*)

I kończy:

Ŷ = Ө(w*AND1* Ŷ3 + w*AND2* Ŷ2 + b*AND )*