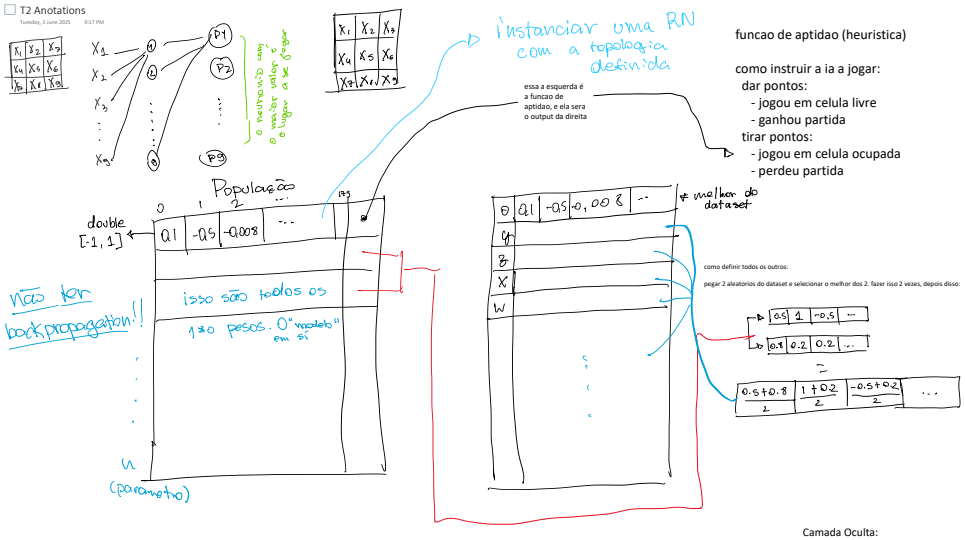
T2 Anotations

Tuesday, 3 June 2025 9:17 PM

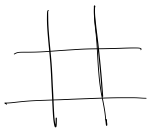


funcao de aptidao (heuristica)

como instruir a ia a jogar:
dar pontos:
- jogou em celula livre
- ganhou partida

tirar pontos:
- jogou em celula ocupada
- perdeu partida

Rn player



Minimax Player2

1o minmax
2o minimax medio
50% aleatorio, 50% minimax (uma jogada aleatorioa, outra minimax, jogada aleatoria, outra minimax)

sugestão de fazer classe neuronio
- criar 2 listas de neuronios
1 camada oculta
1 camada saida

funcao de ativacao:

1- C(v) = tangente hiperbolica (v) [-1, 1] (saida com neuronio com valor negativo
2- C(v) = 1/1+exp(-v) -> logistica [0, 1]
3- C(v) = max(0, v) relu [0, 1]

*melhor usar os de baixo pq n vai ter saida com valor negativo

Classe Neuronio

Pesos [ ] -> 10 posicoes/double

Neuronio ([ ]) -> construtor com os neuronios que vao vir !! Nao é para criar valores, trazer do output

Def propagacao (entrada: X ou Y):
V = 0 (acumulador)
E = 1 + entrada (colocar o 1 na entrada do vetor)

for i (0 a 9):
v = e[i] X pesos[i] + V

return funcao_especial(v)

saida da camada oculta, se o neuronio é da camada de saida

Tabuleiro se o neurono é da camada oculta

Camada Oculta:
Neuronios [ ] -> size 9

Camada Saida:
Neuronios [ ] -> size 9

fazer classe geral "Camada":

Camada(neuronios: [int]): -> construtor

Neuronios: [int] (seria os neuronios) -> atributo

metodo: cria rede (linha inteira AG):
(for each) para cada neuronio da camada oculta
- pegar 10 pesos da linha
- instancia neuronio c esses pesos (linha inteira AG)

PropagacaoDaRede(entrada: X ou Y):
y = []
for x in entrada: (para cada neuronio i da camada)
y[i] = entrda[i]

refinamento dos pesos:
- ciclo algoritmo genetico:
  - elitismo (guarda o melhor) - criar uma matriz de mesmo tamanho
- ver qual tem melhor funcao de aptidao e salvar em outra tabela

como parar o algoritmo genetico: faz o loop 100 vezes

- descobrir qual score ela pode ter vencido (tipo conseguiu 1000 significa que ela ganhou), ai pode parar (dificil descobrir este numero)

- convergencia: so vai funcionar se a heuristica estiver boa (quando os scores estao parecidos)