

# Agente Inteligente

Gabriel Teixeira Júlio

Marcus Vinicius Nogueira Santos

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.

# Ambiente e Aspirador

## Ambiente

- Mapa
- Posição
- Pontos

## Aspirador

- Memória
- Direções
- Direção
- Bateria

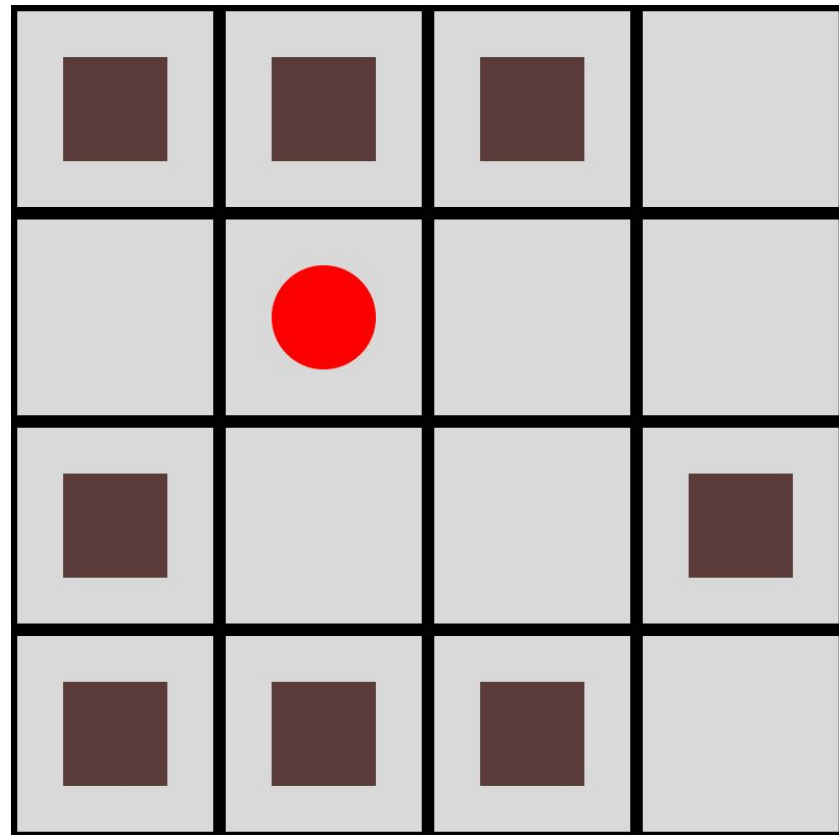
# Primeiro movimento

Primeiro ele sorteia a direção de movimento inicial

Memória:  
[], [], []

Direção:  
?

Bateria:  
40



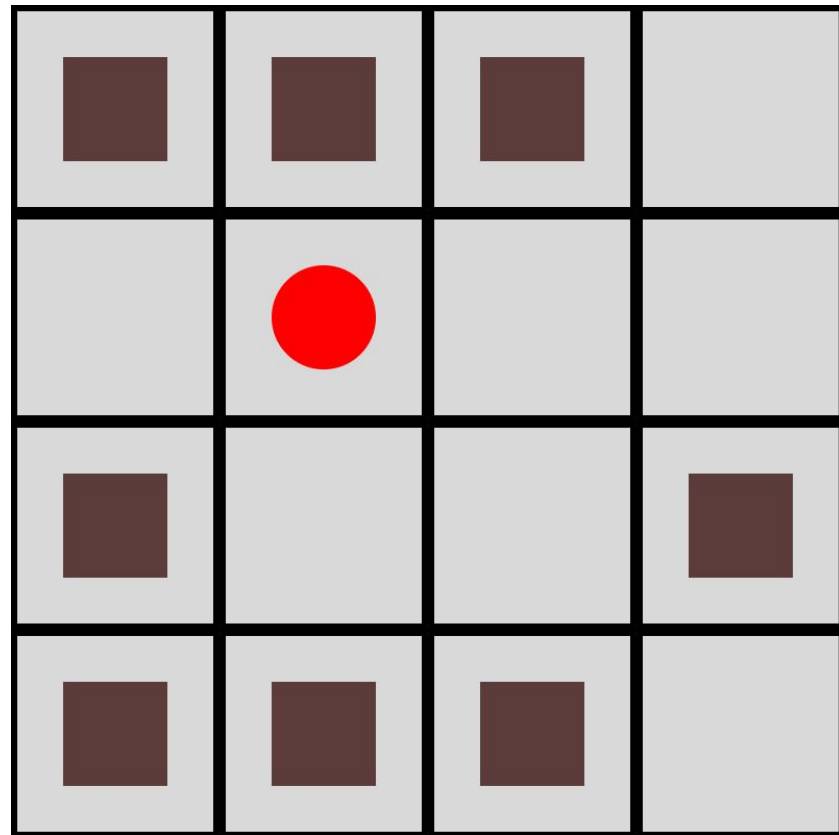
# Primeiro movimento

Agora ele move na direção sorteada até bater

Memória:  
[], [], []

Direção:  
R

Bateria:  
40



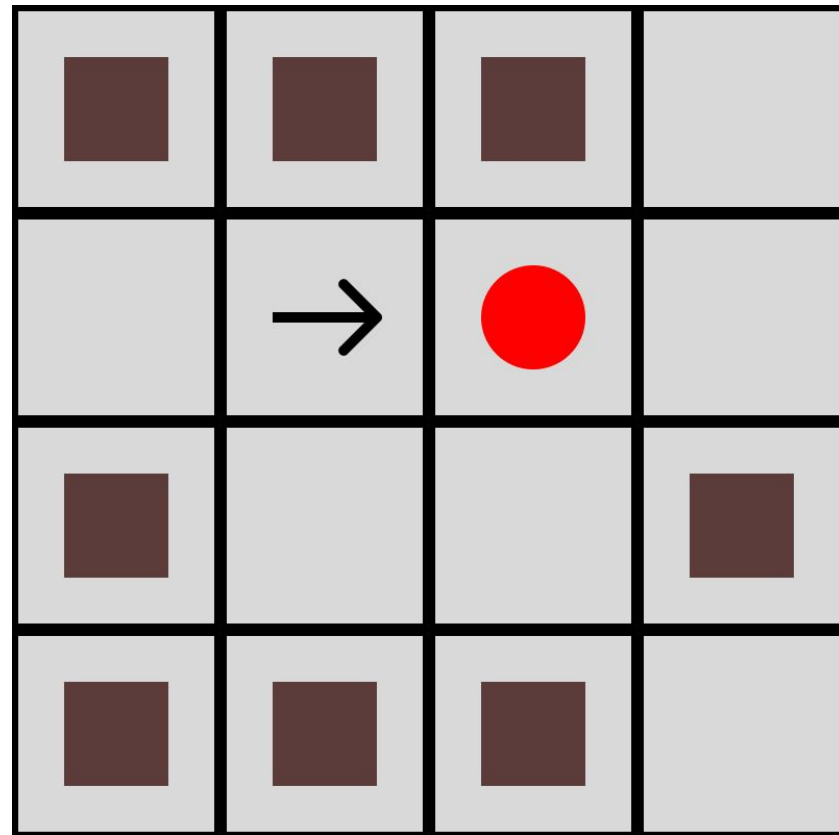
# Movimento do Aspirador

Ele move até bater em uma parede

Memória:  
[[ ], [], [R,L]]

Direção:  
R

Bateria:  
39



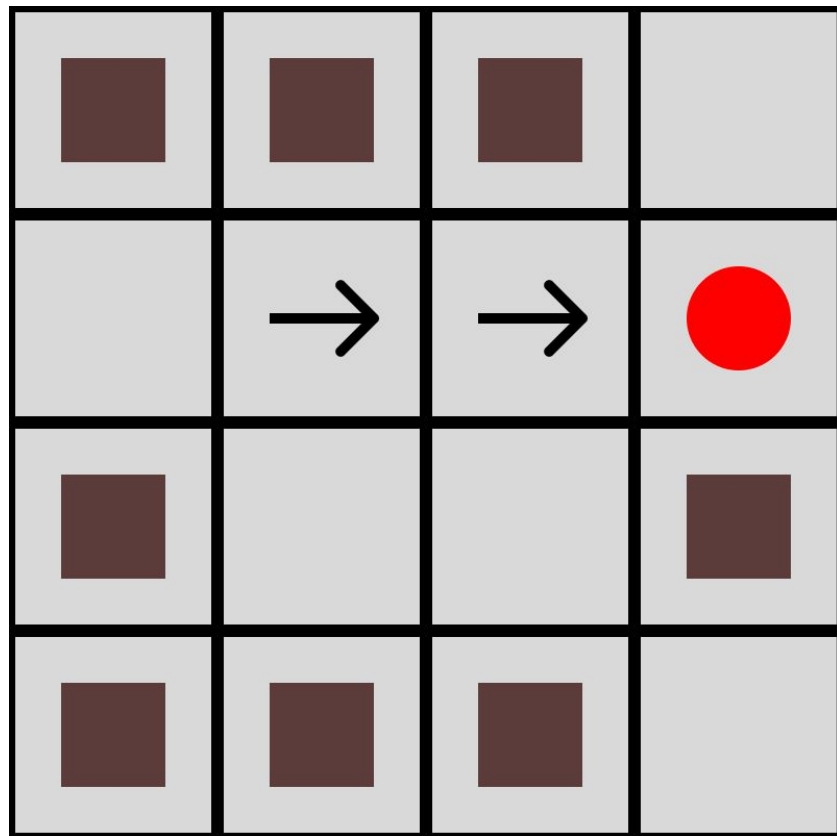
# Movimento do Aspirador

Ele move até bater em uma parede

Memória:  
[[], [R,L], [R,L]]

Direção:  
R

Bateria:  
38



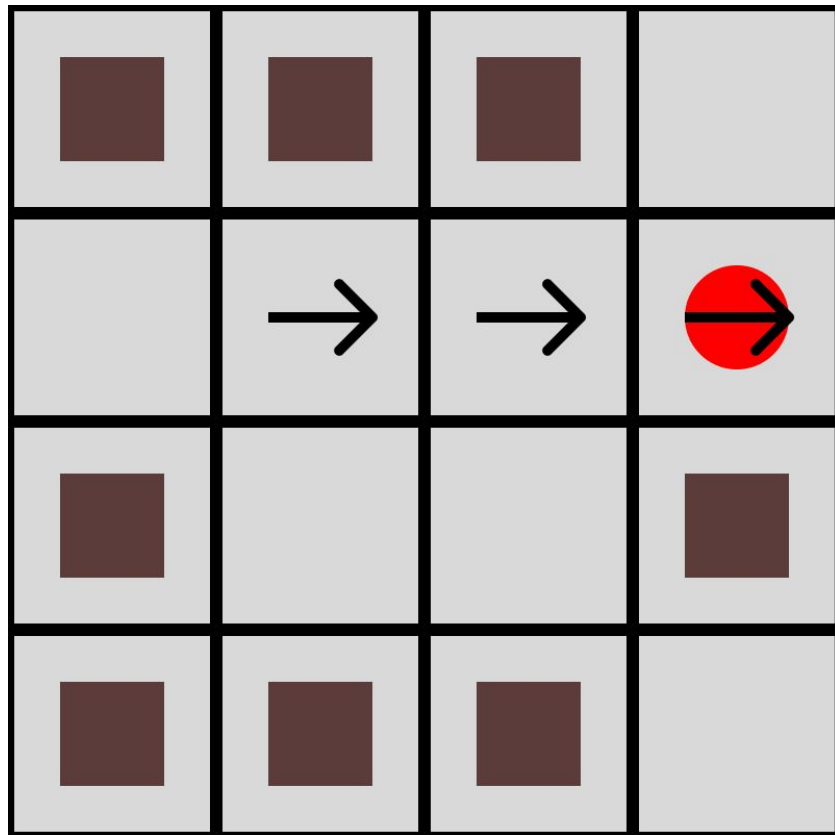
# Batendo em uma parede

Quando ele bate em uma parede ele precisa decidir uma direção para ir

Memória:  
[[R,L], [R,L], [R,L]]

Direção:  
R

Bateria:  
37



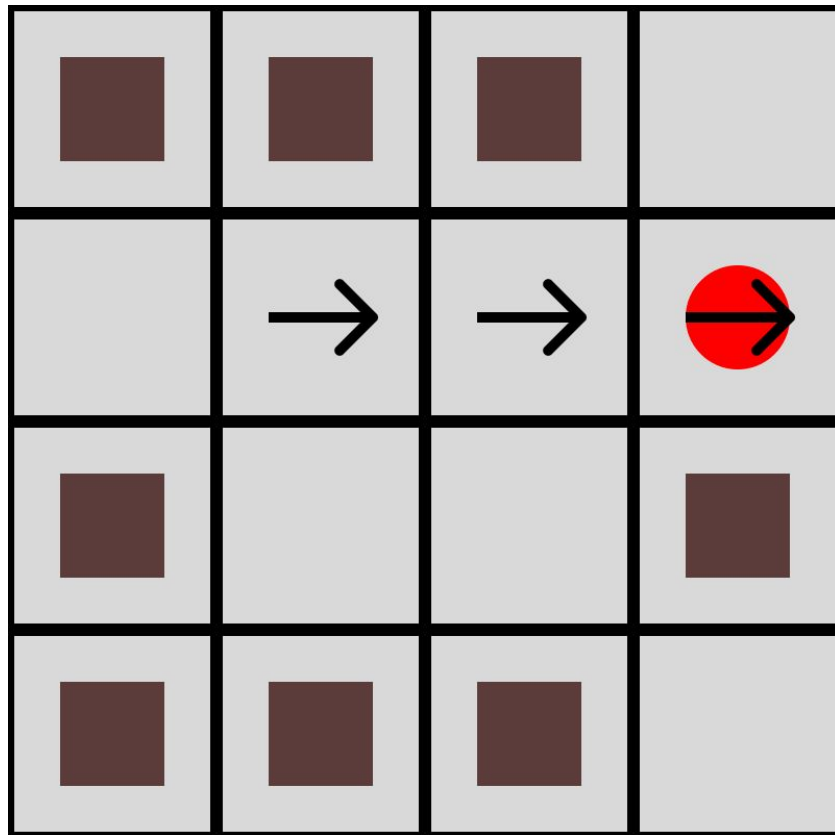
# Batendo em uma parede

Antes de decidir a direção, ele inverte a direção de movimento

Memória:  
[[R,L], [R,L], [R,B]]

Direção:  
L

Bateria:  
37





# Batendo em uma parede

Agora sabendo que ele veio da esquerda e bateu na direita ele sorteia entre para cima ou baixo

Memória:

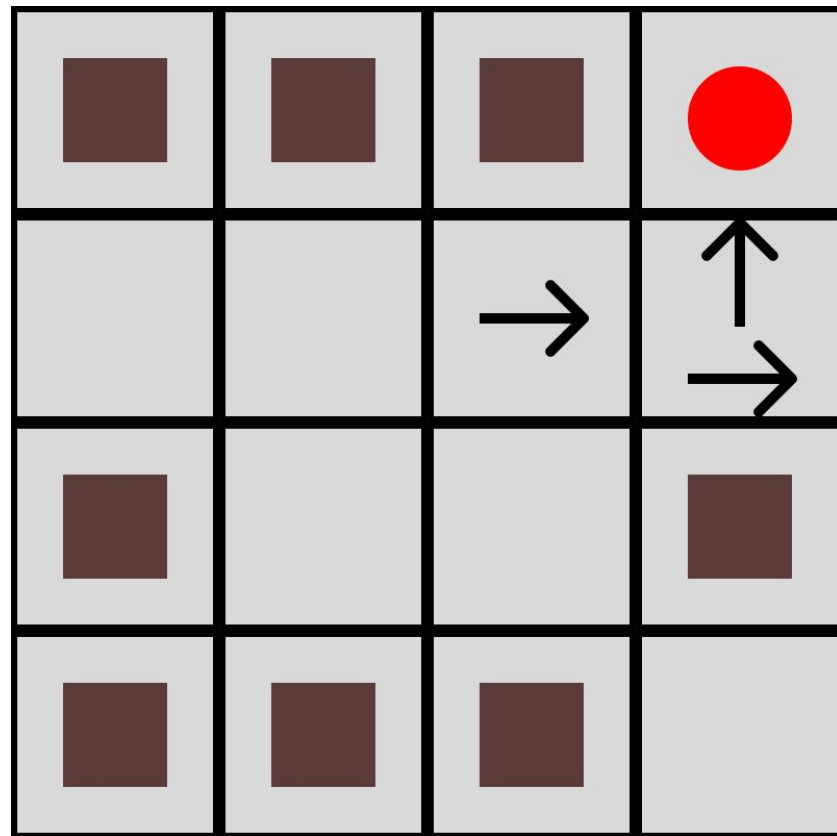
[[R,L], [R,B], [U,L]]

Direção:

L

Bateria:

36



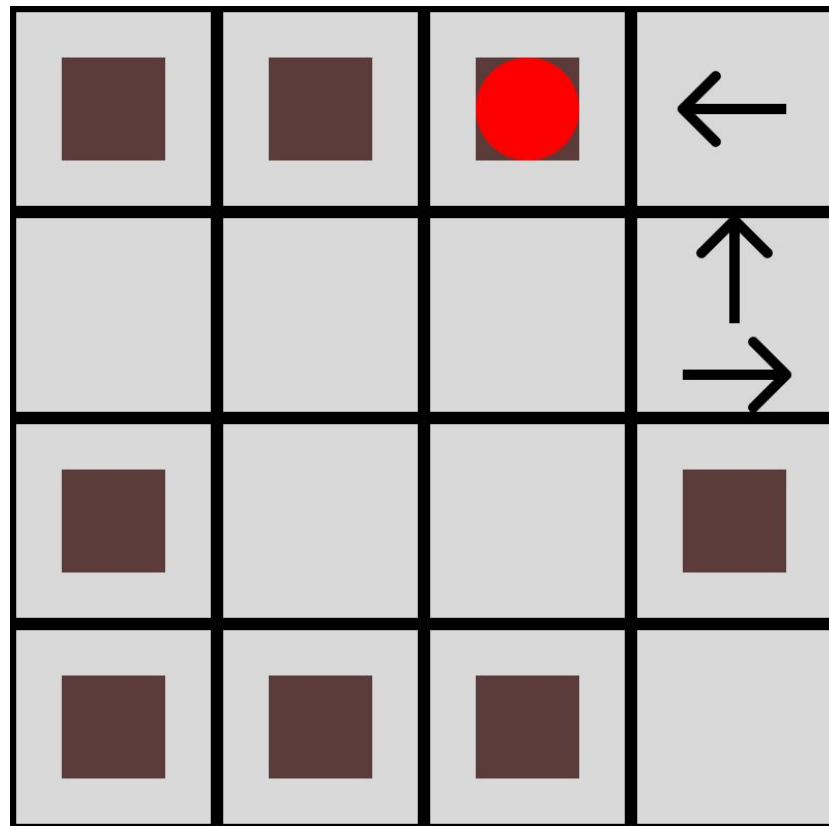
# Movimento do Aspirador

Limpa e move

Memória:  
[[R,B], [U,L], [L,L]]

Direção:  
L

Bateria:  
35

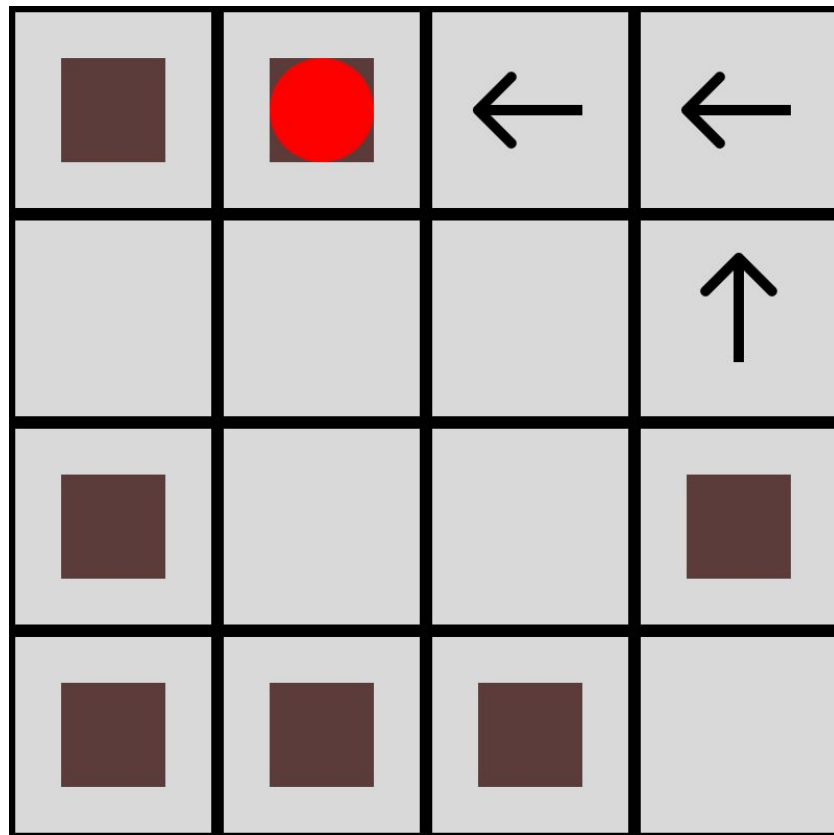


# Movimento do Aspirador

Memória:  
[[U,L], [L,L], [L,L]]

Direção:  
L

Bateria:  
34



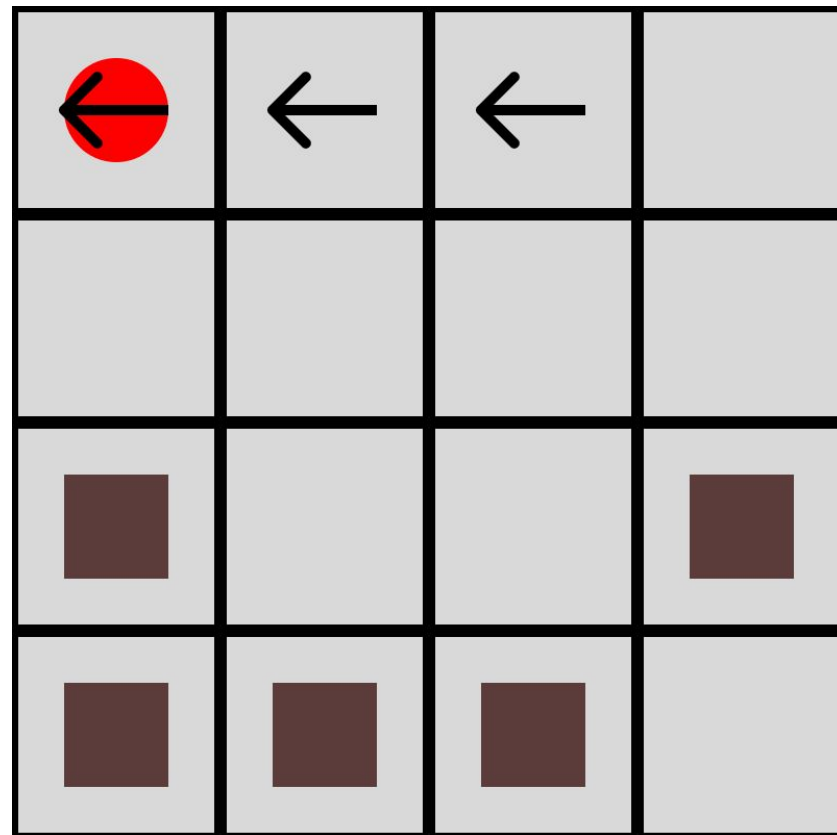
# Batendo em um canto

Ele bateu em uma parede logo ele faz todo o processo anterior

Memória:  
[[L,L], [L,L], [L,B]]

Direção:  
R

Bateria:  
32



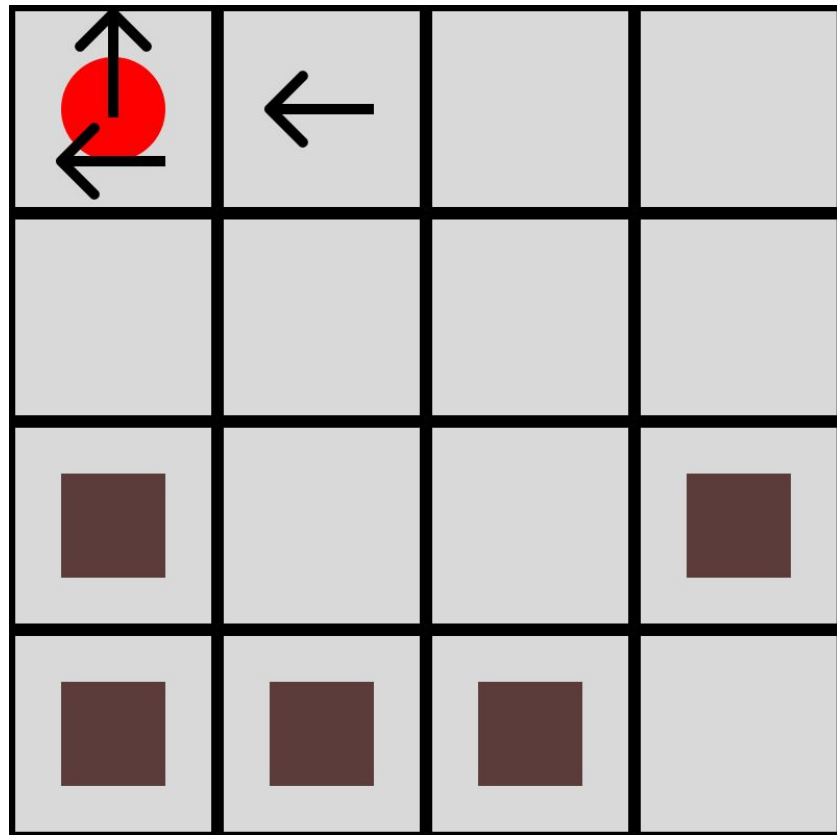
# Batendo em um canto

Como bateu em outra parede ele está em um canto, logo ele sorteia de novo sabendo que ele veio da direita foi bloqueado na esquerda e em cima mesma

Memória:  
[[L,L], [L,B], [U,B]]

Direção:  
R

Bateria:  
31



# Batendo em um canto

Neste caso a direção será para baixo, D, ele atualiza sua direção de movimento para a ele e move para ela

Memória:

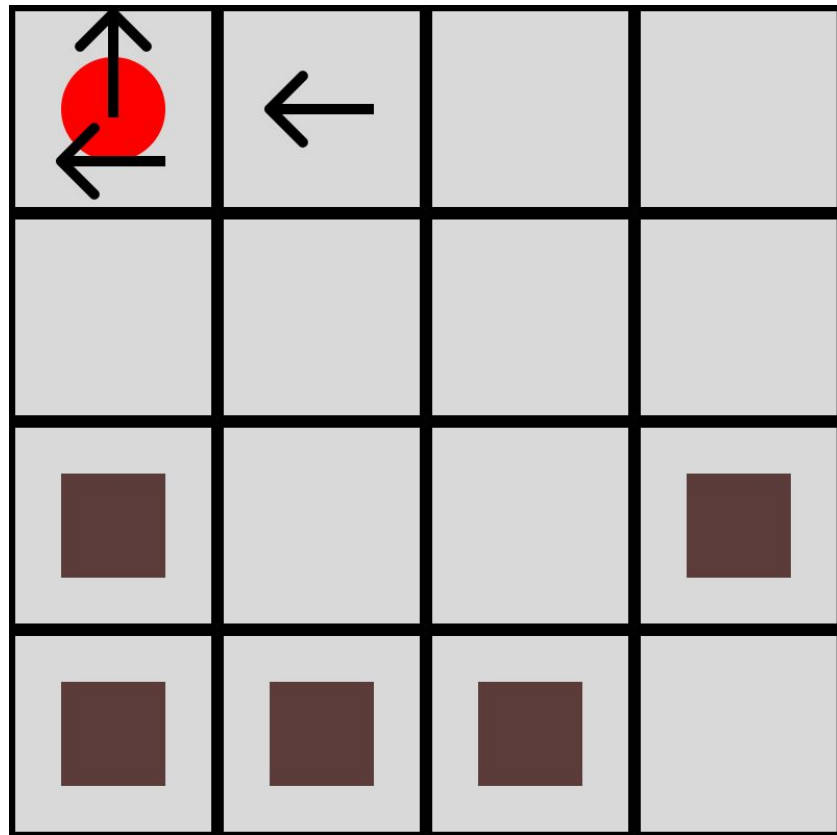
[[L,L], [L,B], [U,B]]

Direção:

D

Bateria:

31



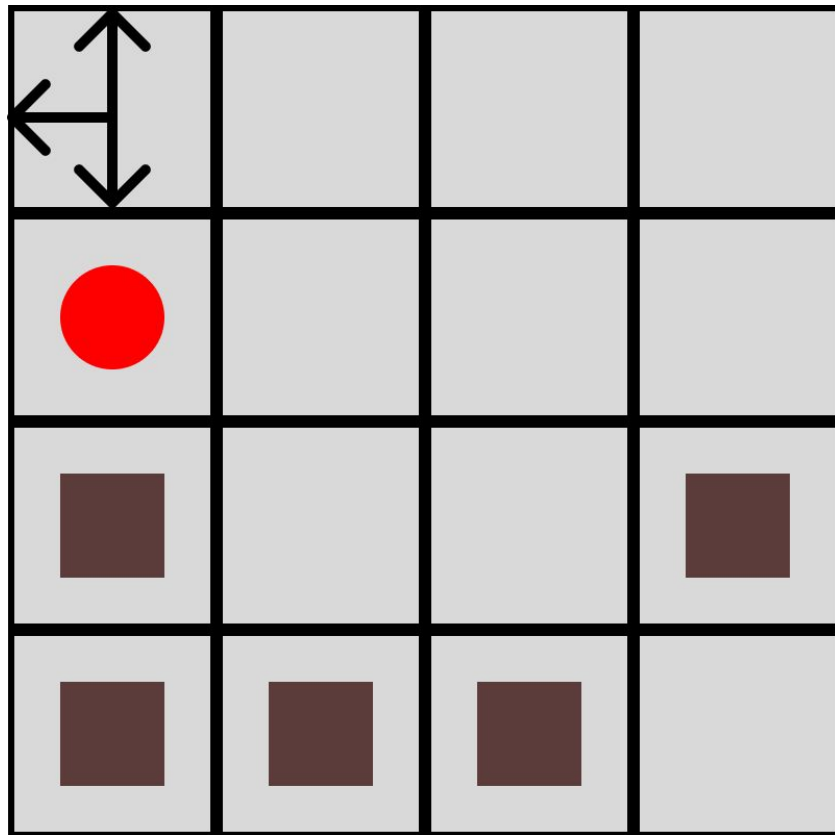
# Condição de parada

Ele continua com esses movimentos  
até a bateria chegar a 0

Memória:  
[[L,B], [U,B], [D,L]]

Direção:  
D

Bateria:  
30



# Pontuação

- 16 Quadrados Sujos
  - Melhor: 8
  - Pior: -84
  - Média: -31,2
  - Desvio Padrão: 38,51
- 12 Quadrados Sujos
  - Melhor: -4
  - Pior: -73
  - Média: -27,0
  - Desvio Padrão: 30,86
- 8 Quadrados Sujos
  - Melhor: -16
  - Pior: -39
  - Média: -20,7
  - Desvio Padrão: 9,15
- 4 Quadrados Sujos
  - Melhor: -28
  - Pior: -74
  - Média: -35,3
  - Desvio Padrão: 14,70