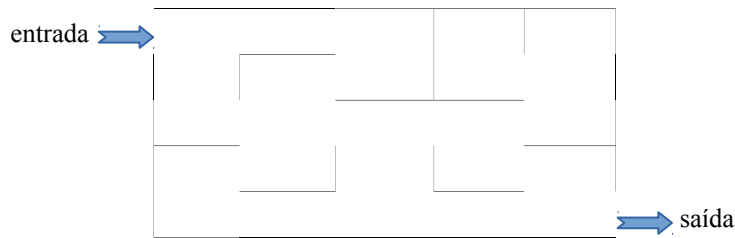


Exercício 2 – Aula 25/08/2015

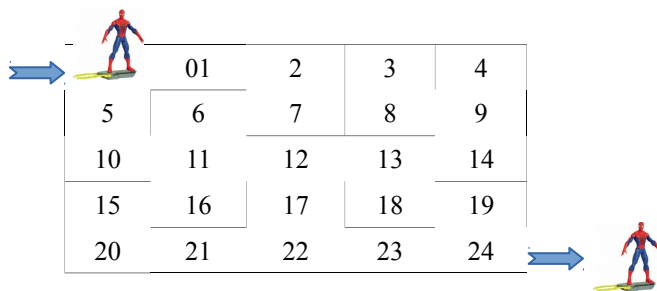
Objetivo: Implementar um programa que encontre a saída de um labirinto utilizando AG.

Considere o seguinte labirinto:



Modele o labirinto como uma matriz 5x5. A entrada do labirinto é na célula 0 e a saída na célula 24.

O robô já está posicionado em 0. A partir desta posição, o caminho mais curto possui 8 passos (0,5,10,11,12,13,18,19,24).



Gere uma população de cromossomos como vetores de 16 posições contendo sequências de movimentações:

00-para baixo

01-para cima

10-para direita

11-para esquerda

Escreva uma função de *fitness* que avalie o caminho:

- pontue deslocamento válido
- desconte cada caminho que atravesse parede do labirinto
- desconte movimentos inválidos

Descreva como você resolveu o problema :

a) tamanho da população:

b) taxa de *crossover*:

c) forma de *crossover*:

d) taxa de mutação:

e) forma de mutação:

f) função de *fitness*:

g) condição de parada utilizada:

f) melhor solução encontrada:

g) *fitness* da melhor solução encontrada:

Poste sua solução e a descrição na pasta de webfólio do exercício 3.