



Lista de Exercícios 2 - Exercícios práticos de Representação de Conhecimento :-)

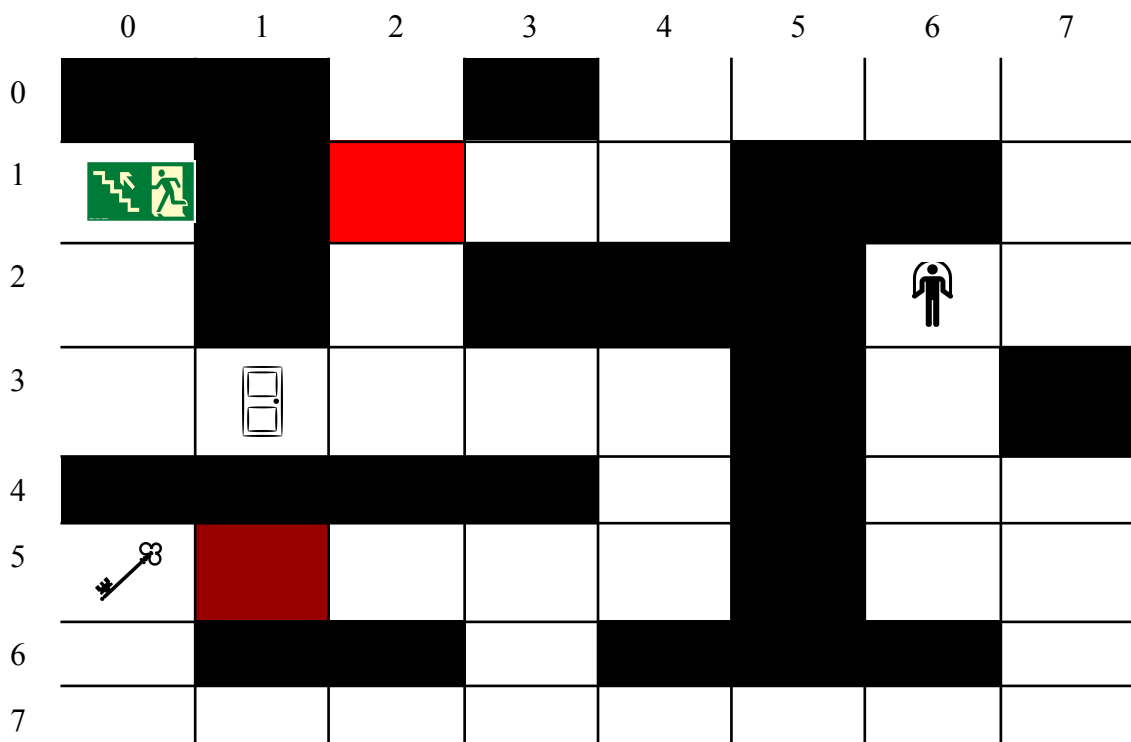
Instruções:

- Nota: 100.0 pontos se entregue no prazo
- Data Limite para Entrega:
 - 17/03: Nota máxima: 100.0
 - 24/03: Nota máxima: 60.0
- Responder as questões teóricas e entregar até a data limite pelo Google Classroom.
- Dica: use o material complementar da disciplina ([link](#)) e materiais da internet para responder.
- O peso das listas de exercícios é dividido igualmente entre elas.
- Gabarito: Ainda não.
- Código-fonte de exemplo: [link](#).

1 - Primeiro responda a questão sobre mapas e rotas/caminho responda:

- 1) Podemos implementar a representação do conhecimento de um ambiente de diversas formas. Dentre elas se destacam: uso de matriz, vetor e grafos. Com base nessas 3 implementações disserte:
 - a) Qual deles você usaria para implementar um mapa/ambiente? Quais os prós e contras de cada uma destas técnicas?
 - b) Qual deles você usaria para implementar uma rota/caminho em um ambiente? Quais os prós e contras de cada uma destas técnicas?

2 - Considere o labirinto abaixo. Nele uma pessoa está procurando a saída.





Considerando a labirinto acima

(1) representa o conhecimento do ambiente;

(2) represente o conhecimento das rotas necessárias para conseguir fazer a pessoa chegar na saída;

(3) Faça um programa em java que execute as rotas e altere o ambiente. Utilize a forma que achar melhor de implementação. Você pode usar como base o código-fonte ([link](#)) ou o código-fonte da aula prática: [link](#).

Para tanto considere que:

- A saída está bloqueada por uma porta. Então você deve fazer a pessoa pegar a chave para abrir a porta. Lembre que ao pegar a chave ela não estará mais no chão.
- As áreas pretas são paredes e não permitem a movimentação.
- Esta pessoa poderá encontrar dois tipos de armadilhas representadas em dois tons de vermelho.
 - A armadilha mais clara, a pessoa leva 2 turnos para sair.
 - A armadilha mais escuro necessita de 3 turnos para sair dela.
- Uma vez que a armadilha seja ativada ela não irá funcionar novamente, então sua cor mudaria no mapa para caminho livre.
- Considere que a pessoa pode executar as seguintes ações:
 - Para cima
 - Para baixo
 - Para direita
 - Para esquerda
 - Pegar chave
 - Abrir a porta