

Trabalho da Unidade

Maze Hunter

Foco em métodos de busca

Prof. Dr. José Grimaldo da Silva Filho

Descrição

Cada grupo deverá desenvolver um algoritmo para capturar o maior número de tesouros no menor tempo possível

Movimento

- UP (Cima)
- DOWN (Baixo)
- LEFT (Esquerda)
- RIGHT (Direita)
- GIVEUP (Finaliza)

Tarefa

Desenvolver um agente autônomo capaz de controlar um personagem em busca de tesouros, obtendo o maior score possível.

- Trabalho em grupo (3 ou 4 pessoas)
- Utilização de métodos de busca é **obrigatório**
- Máximo de 80 passos
- Total de 10 tesouros por mapa (500 pontos por tesouro)
- Cada passo custa 1 ponto
- Não pode passar por parede
- Passar por água custa 5 pontos

Nota

Valendo **70% da nota total** da unidade corrente, divididos em:

- Algoritmo 50%
 - Score, modelo de mundo, tomada de decisão, etc.
- Qualidade do código 20%
 - comentários, nome de variáveis, estrutura, etc.
- Originalidade 10%
 - Método que ninguém utilizou, abordagem recente, etc.
- Apresentação 20%
 - Apresentação oral com powerpoint ou similares (com vídeo do algoritmo executando)

Observações:

- Uma pontuação extra para o primeiro e segundo colocados

Nota

O algoritmo com maior score não necessariamente terá a maior nota!

- Análise de resultados é essencial
- Executar o algoritmos ***n*** vezes
- Utilização de métodos de busca é essencial
- **Mostrar pelo menos um gráfico**

Prazo & Conclusão

- Prazo para apresentação: No Canvas
- Prazo para envio do código: No Canvas
- Prazo para definição de grupos: hoje?

Dúvidas?

Onde inserir o código?

```
9 ##### Player movement
0 #
1 # Adicione aqui a lógica de seu jogador
2 #
3 # O objetivo de uma função de callback de movimento do jogador
4 # é determinar a próxima ação do jogador com base no estado atual
5 # do jogo. Ela deve ser capaz de interagir com o estado do jogo,
6 # como a posição atual do jogador e o layout do labirinto, para
7 # tomar decisões de movimento inteligentes ou aleatórias.
8 #
9 def move_player(direction):
0     # Você pode acessar qualquer variável global
1     # Incluindo o grid
2     global player_pos
3     #print("I am here", player_pos)
4
5     if random.randint(0, 5500) == 0:
6         return 'GIVEUP'
7
8     return random.choice(['UP', 'DOWN', 'LEFT', 'RIGHT'])
9
-
```


Código

Bugs, problemas ou dúvidas postar no fórum do canvas