

# Trabalho da Unidade

Delivery Robot for Industry

Foco em métodos de busca

Prof. Dr. José Grimaldo da Silva Filho

# Descrição

Cada grupo deverá desenvolver um algoritmo ou analisar as características de um algoritmo de busca existente.

- Poderia implementar por ex. Greedy Best First Search
- Certamente seriam piores que os algoritmos implementados mas seriam muito úteis na comparação de resultados

# Movimento

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

# Tarefa

Baseado nos agentes autônomos existentes ou em um agente autônomo novo desenvolvido pela equipe, ser capaz de controlar um personagem em busca de pacotes, medindo seu desempenho e analisando o score.

- Trabalho em grupo (no máximo 3 pessoas)
- Utilização de novos métodos de busca é **desejável**
- Total de 7 pacotes no mapa
- Total de 6 posições de entrega
- Pontos de entrega são criados no mapa ao longo do tempo
- Cada entrega tem um tempo desejado máximo de entrega (atrasos são punidos)
- Cada pacote entregue lhe concede 50 pontos
- Cada passo custa 1 ponto
- Cada passo com uma entrega atrasada você perde 1 ponto (por pacote atrasado)

# Dicas

- Você pode armazenar mais de um pacote ao mesmo tempo
- Você pode entregar vários pacotes um após o outro
- Após entregar um pacote o ponto de entrega desaparece
- Você pode criar o mesmo mundo passando o parametro seed: `python main.py --seed 5`

# Nota

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

- Algoritmo e/ou Análise de Resultado 70%
  - Score, modelo de mundo, tomada de decisão, etc
- Originalidade 10%
  - Método que ninguém utilizou, abordagem recente, etc.
- Apresentação 20%
  - Apresentação oral com powerpoint ou similares (com vídeo do algoritmo executando). Capacidade de explicar código é importante para todos os critérios

# Nota

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

- Determinar *upper-bound* de score
- Análise de resultados é essencial
- Executar o algoritmos ***n*** vezes
- Utilização de métodos de busca é essencial
- **Mostrar pelo menos três resultados (ex. gráficos)**

# Prazo & Conclusão

- Prazo para apresentação: No Canvas
- Prazo para envio do código: No Canvas

Dúvidas?



# Código

Bugs, problemas ou dúvidas postar no fórum do canvas