



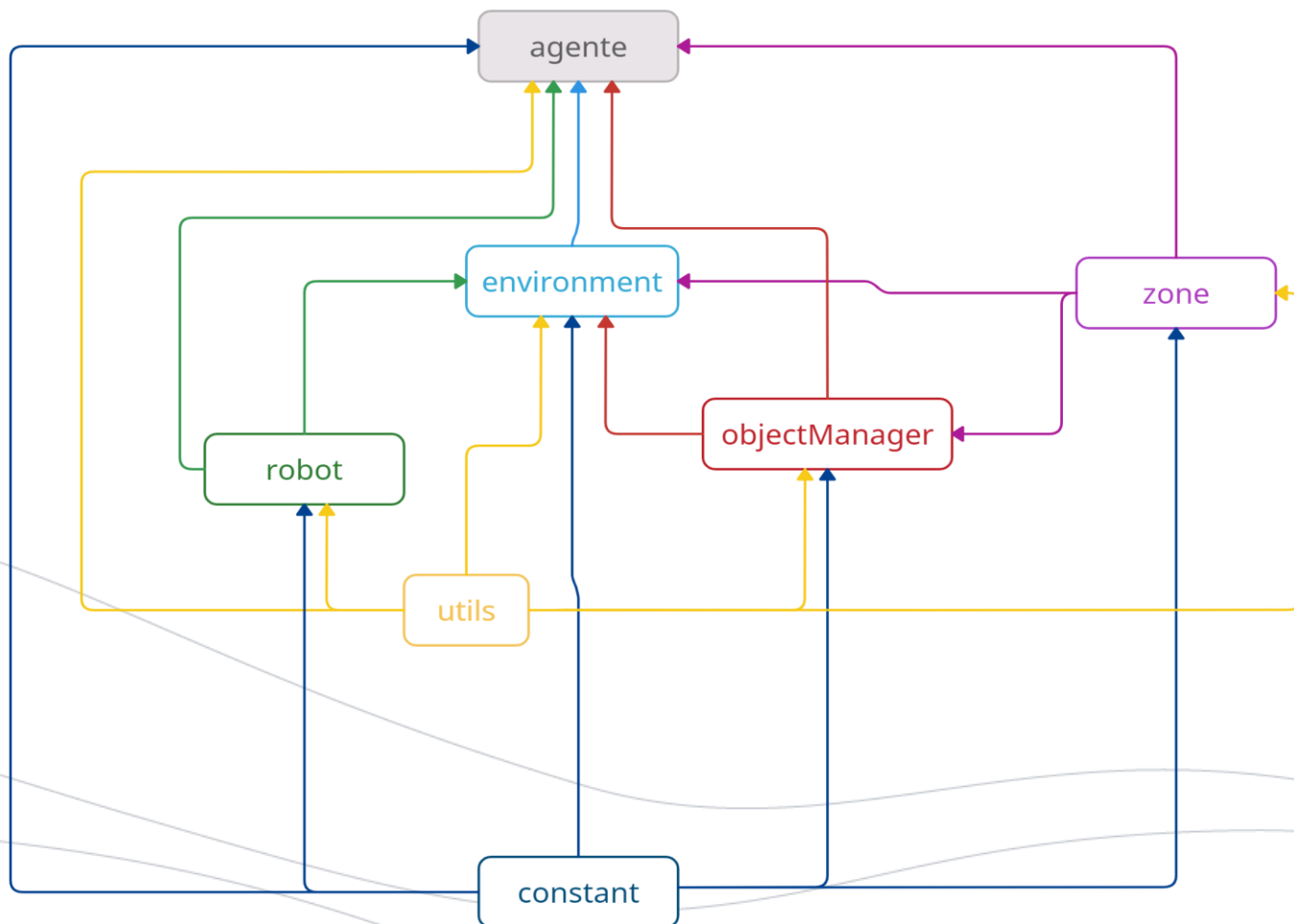
Departamento de
Informática

Inteligência Artificial

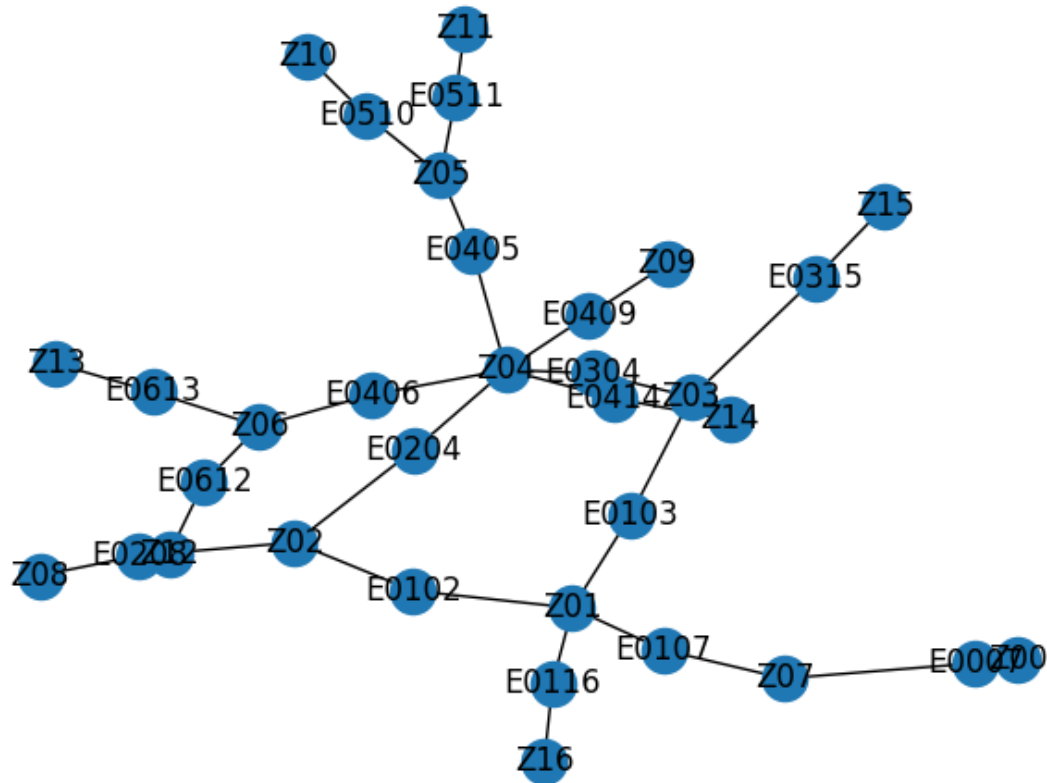
Prof. Doutor Luís Alexandre

41266 – Diogo Simões
43464 – Cristiano Santos

Diagrama de Dependências



Grafo *zoneMap* do mundo virtual fornecido



E - entry

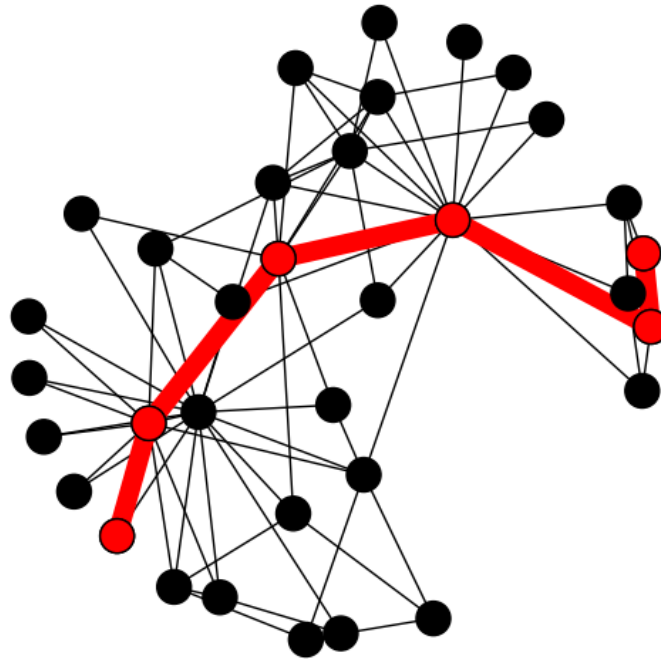
Z - zone

Pergunta 1 e 2

1 - Indica o sexo do “objeto” se o nome estiver dentro do *dataset* do registo de nomes próprios femininos do anos de 2017 em Portugal.

2- Utilizamos a função *getCurrentZone()* da classe *Environment* e a função *getType()* da classe *Zone*. É assim devolvido um código que indica o tipo da sala onde o *robot* se encontra no momento.

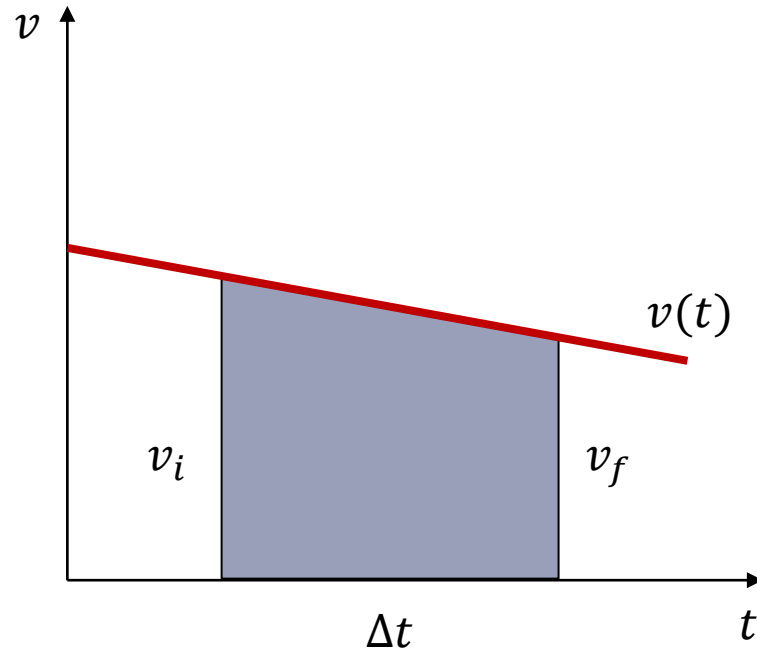
Perguntas 3 e 4



aster_path & aster_path_length

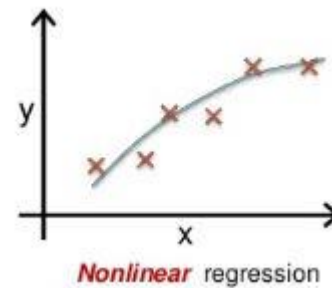
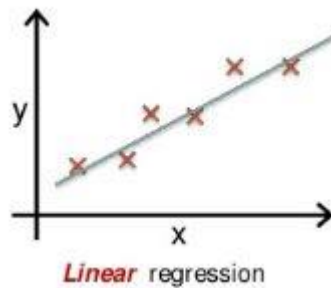
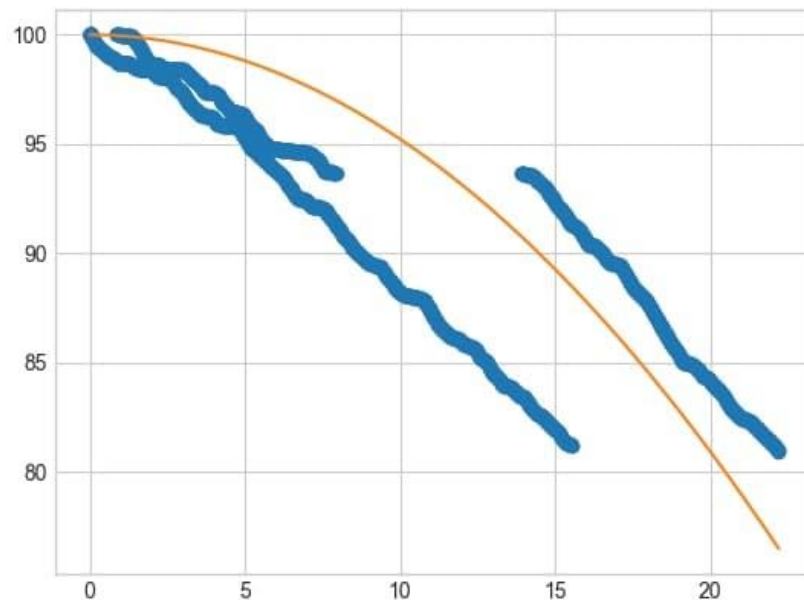
Estimação da Velocidade para retirar o Δt (Pergunta 5)

$$d = \int_{t_i}^{t_f} v(t) dt$$



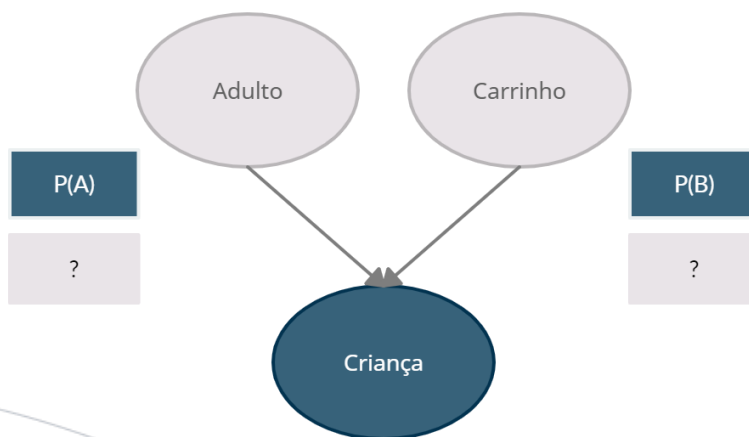
$$d = \frac{v_f + v_i}{2} \Delta t \Leftrightarrow \Delta t = \frac{2d}{v_f + v_i}$$

Pergunta 6 – Regressao não linear



Questões Probabilísticas (Perguntas 7 e 8)

Rede Bayesiana



| Adulto (A) | Carrinho (B) | P(Criança Adulto,Carrinho) P(C A,B) |
|---------------|-----------------|--|
| V | V | P(C A,B) |
| V | F | P(C ~A,B) |

*Probabilidade a calcular
através da RB*

$$P(C) = \frac{P(C, B)}{P(B)}$$

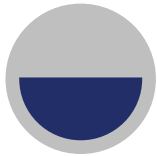
$$P(C, B) = \sum_{X \in \{V, F\}} P(B, A, C) = \\ \underline{\underline{= P(B, A, C) + P(B, \neg A, C)}}$$

Pergunta 8

Probabilidade Condicionada

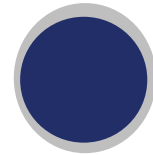
$$P(A|B, \neg C) = \frac{P(A \cap B \cap \neg C)}{P(B \cap \neg C)}$$

Análise Crítica



Problemas

- Tempo Bateria
- *Bug* nos limites dos corredores
- Dúvida Probabilidades



Soluções

- Função Linear
- Direção do *robot*
- Rede *Bayesiana*

Obrigada pela atenção.
Questões?