

# Academia da Força Aérea

Programação 22/23 S2

Exame - Recurso

1. Escreva uma estrutura para uma lista duplamente ligada com 3 dados reais: *timestamp* (marca temporal em segundos), *x* e *y* (em metros), correspondendo a um ponto num plano cartesiano.
2. Escreva uma função que recebe a cabeça de uma lista duplamente ligada (que tem como conteúdo as coordenadas com a respetiva marca temporal de uma determinada viagem), e devolve a duração da viagem em minutos.
3. Altere a estrutura para ter mais um campo, a velocidade atual (em m/s).
4. Altere a função para calcular a velocidade para cada ponto (nó da lista).
5. Adicione outro campo à estrutura, a distância ao destino.
6. Altere a função para receber mais um parâmetro, o destino, e calcular a distância ao destino para cada ponto (nó da lista).
  - Escreva uma função auxiliar que recebe 2 pontos e calcula a distância entre eles. Pode usar as funções `sqrt` e `pow` da biblioteca `math.h`.