

12ª MARATONA DE PROGRAMAÇÃO ETEC 2025

Problema B — Corrida dos Drones

Arquivo fonte: Drones.{c | cc | java | py3}

Autores: Prof. Hamilton Machiti (ETEC São José do Rio Pardo) e Prof. Rogério Sousa (ETEC São José do Rio Pardo)

Tarefa

Durante a Feira Tecnológica da instituição, foi organizada uma competição de drones autônomos. Cada drone é programado para percorrer uma pista reta por 5 segundos, e a equipe de monitoramento registra, a cada segundo, a velocidade instantânea do drone, em metros por segundo (m/s).

Como o intervalo entre as medições é sempre de 1 segundo, a distância total percorrida por cada drone pode ser calculada pela soma das 5 velocidades registradas:

$$\text{distância_total} = v_1 + v_2 + v_3 + v_4 + v_5$$

Sua tarefa é escrever um programa que, para cada bateria da competição:

1. Leia os dados de N drones participantes;
2. Calcule a distância total percorrida por cada drone;
3. Determine qual drone percorreu a maior distância;
4. Em caso de empate, considere vencedor o drone de menor número de identificação (menor índice).

O objetivo é automatizar a classificação da competição para várias baterias sucessivas

Entrada

A entrada é composta de vários casos de teste. Cada caso de teste começa com um inteiro N ($1 \leq N \leq 100$), representando a quantidade de drones participantes naquela bateria.

Em seguida, seguem N linhas, cada uma contendo 5 inteiros não negativos, representando as velocidades (em m/s) medidas nos 5 segundos de teste para um drone, na seguinte ordem:

- Linha 1 após N → velocidades do Drone 1
- Linha 2 após N → velocidades do Drone 2
- ...
- Linha N após N → velocidades do Drone N

Você pode assumir que os valores das velocidades são inteiros entre 0 e 200.

A entrada deve ser lida da entrada padrão. A entrada é composta de vários casos de teste e se encerra quando for informado o valor 0 para N, o qual não deve ser processado como caso de teste.

Saída

Para cada caso de teste, seu programa deve imprimir uma única linha no formato:

Drone X

onde X é o número (índice) do drone vencedor, considerando:

- A maior distância total percorrida;
- Em caso de empate, o menor índice.



12ª MARATONA DE PROGRAMAÇÃO ETEC 2025

As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo de entrada	Saída para o exemplo de entrada
3 10 8 9 12 11 9 9 9 9 15 10 5 10 15 2 7 7 7 7 7 10 0 0 10 0 0	Drone 3 Drone 1