

Prova de Algoritmos e Estruturas de Dados I

1. (10 pontos) Escreva um programa que leia, do dispositivo de entrada padrão, um n° inteiro positivo n , em seguida n n° s inteiros $v_1, \dots, v_n$ separados entre si por um ou mais espaços ou linhas, e imprima, no dispositivo de saída padrão, todos os valores dentre $v_1, \dots, v_n$ que são maiores que a média dos valores $v_1, \dots, v_n$.

Por exemplo, para a entrada: 5 1 2 4 5 2

a saída deve ser: 4 5

Isso ocorre porque 4 e 5 são os n° s maiores que a média dentre os 5 números 1, 2, 4, 5, 2.

2. (15 pontos) Escreva um programa que leia, do dispositivo de entrada padrão, dados de partidas disputadas em um campeonato de futebol e imprima, no dispositivo de saída padrão, o nome do time que obteve o maior n° de pontos nessa competição. Você pode supor que existe sempre um único time que obteve um maior número de pontos. Um empate vale 1 e uma vitória 3 pontos.

A entrada consiste do seguinte do seguinte, nesta ordem:

- (a) uma linha contendo um n° inteiro n , que especifica o n° de time no campeonato;
- (b) n linhas $l_1, \dots, l_n$ contendo o nome dos times, que são numerados de 1 a n ; o nome de um time é uma cadeia de tamanho máximo 30, em que espaço é substituído por '_';
- (c) n° s inteiros que indicam os resultados de cada partida do campeonato; cada partida é representada por quatro inteiros i_1, i_2, i_3, i_4 , sendo i_1 e i_3 os n° s dos times que disputaram a partida e i_2 e i_4 o no de gols dos times i_1 e i_3 , respectivamente.

A entrada termina com EOF (caractere indicador de fim-de-entrada).

Use *scanf* com formato **%s** para ler cada nome de candidato.

Por exemplo, se a entrada for:

```
3
Xapeco
Oiapoque
Tupi
1 1 2 1
1 2 3 1
2 1 3 2
```

A saída deve ser: **Xapeco**

Isso ocorre porque o **Xapeco** venceu o **Tupi** por 2 a 1 e empatou com o **Oiapoque** (fez 4 pontos), e o **Oiapoque** perdeu para o **Tupi**. O **Tupi** fez 3 pontos e o **Oiapoque** fez 1 ponto.

O nome do time vencedor, mostrado na saída, deve substituir cada ocorrência do caractere '_', se existir, por um espaço (caractere ' ').