

# Fórmula 1

Adicionado por **Thiago Nepomuceno**

A temporada de Fórmula 1 consiste de uma série de corridas, conhecidas como Grandes Prêmios, organizados pela Federação Internacional de Automobilismo (FIA). Os resultados de cada Grande Prêmio são combinados para determinar o Campeonato Mundial de Pilotos. Mais especificamente, a cada Grande Prêmio são distribuídos pontos para os pilotos, dependendo da classificação na corrida. Ao final da temporada, o piloto que tiver somado o maior número de pontos é declarado Campeão Mundial de Pilotos.

Os organizadores da Fórmula 1 mudam constantemente as regras da competição, com o objetivo de dar mais emoção às disputas. Uma regra modificada para a temporada de 2010 foi justamente a distribuição de pontos em cada Grande Prêmio. Desde 2003 a regra de pontuação premiava os oito primeiros colocados, obedecendo a seguinte tabela:

|           |    |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Colocação | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Pontos    | 10 | 8 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Figura 1

Ou seja, o piloto vencedor ganhava 10 pontos, o segundo colocado ganhava 8 pontos, e assim por diante.

Na temporada de 2010 os dez primeiros colocados receberam pontos, obedecendo a seguinte tabela:

|           |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
|-----------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| Colocação | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Pontos    | 25 | 18 | 15 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | 1  |

Figura 2

A mudança no sistema de pontuação provocou muita especulação sobre qual teria sido o efeito nos Campeonatos Mundiais passados se a nova pontuação tivesse sido utilizada nas temporadas anteriores. Por exemplo, teria Lewis Hamilton sido campeão em 2008, já que a diferença de sua pontuação total para Felipe Massa foi de apenas um ponto? Para acabar com as especulações, a FIA contratou você para escrever um programa que, dados os resultados de cada corrida de uma temporada determine Campeão Mundial de Pilotos para sistemas de pontuações diferentes.

## Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de um caso de teste contém dois números inteiros  $G$  e  $P$  separados por um espaço em branco, indicando respectivamente o número de Grandes Prêmios e o número de pilotos. Os pilotos são identificados por inteiros de 1 a  $P$ . Cada uma das  $G$  linhas seguintes indica o resultado de uma corrida, e contém  $P$  inteiros separados por espaços em branco. Em cada linha, o  $i$ -ésimo número indica a ordem de chegada do piloto  $i$  na corrida (o primeiro número indica a ordem de chegada do piloto 1 naquela corrida, o segundo número indica a ordem de chegada do piloto 2 na corrida, e assim por diante). A linha seguinte contém um único número inteiro  $S$  indicando o número de sistemas de pontuação, e após, cada uma das  $S$  linhas seguintes contém a descrição de um sistema de pontuação. A descrição de um sistema de pontuação inicia com um inteiro  $K$ , indicando a última ordem de chegada que receberá pontos, seguido de um espaço em branco, seguido de  $K$  inteiros  $k_0, k_1, \dots, k_{K-1}$  separados por espaços em branco, indicando os pontos a serem atribuídos (o primeiro inteiro indica os pontos do primeiro colocado, o segundo inteiro indica os pontos do segundo colocado, e assim por diante).

O último caso de teste é seguido por uma linha que contém apenas dois números zero separados por um espaço em branco.

## Saída

Para cada caso de sistema de pontuação da entrada seu programa deve imprimir uma linha, que deve conter o identificador do Campeão Mundial de Pilotos. Se houver mais de um Campeão Mundial Pilotos (ou seja, se houver empate), a linha deve conter todos os Campeões Mundiais de Pilotos, em ordem crescente de identificador, separados por um espaço em branco.

## Restrições

- $1 \leq G \leq 100$
- $1 \leq P \leq 100$
- $1 \leq S \leq 10$
- $1 \leq K \leq P$
- $1 \leq k_i \leq 100$

## Ações

Esta aula faz parte do curso

**Programação Básica (CodCad)**. Caso você queira fazer uma pausa, você pode voltar para a tela do curso ou mudar para uma lição diferente.

← VOLTAR PARA O CURSO

MUDAR AULA

## Achou uma solução?

ESCREVER SOLUÇÃO

SUBMISSÕES

COMUNIDADE

Tempo Limite: 1 second(s)

Limite de Memória: 256 mb

Pontos: 20

Resolvido por: 352 usuários

No Neps desde: 02/10/2018

## Sua Melhor Submissão

Status: Accepted

Pontos: 100

Data: 06/06/2021 01:18

## Leitura Recomendada



Como resolver Exercícios de Programação e submeter para o Juiz Online

Tutorial

## Precisa de ajuda?

Lembre-se de que você deve imprimir **somente** o que está descrito no saída do exercício e deve imprimir **exatamente** como descrito.

Se você precisar da ajuda de **experts**, junte-se ao nosso **Servidor no Discord** e discuta a solução para este exercício.

Adicionalmente, usuários **PRO** têm acesso direto a centenas de tutoriais, se houver um **tutorial disponível** para este exercício, você o encontrará **clicando o botão abaixo**. É altamente recomendável tentar **resolver o exercício antes de procurar a solução**.

VOCÊ AINDA NÃO É PRO

## Exemplos de Entrada

```
1 3
3 2 1
3
3 5 3 2
3 5 3 1
3 1 1 1
3 1 0
```

## Exemplos de Saída

```
3
3
1 2 3
3
3
2 4
4
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
9 10 1 2 3 4 5 6 7 8  
2  
5 5 4 3 2 1  
3 10 5 1  
2 4  
1 3 4 2  
4 1 3 2  
2  
3 3 2 1  
3 5 4 2  
0 0

Traduzido por [Luis Paulo](#)