

Problema E

Campeonato

Arquivo fonte: campeonato.{ c | cpp | java | py }

Autor: Prof. Me. Sérgio Luiz Banin (Fatec São Paulo e Fatec São Caetano do Sul)

Seu amigo Pereirinha mora em uma cidade pequena, é um ex-jogador de futebol profissional e educador físico. Entre as várias atividades que exerce está a organização de campeonatos esportivos de várias modalidades e formatos de competição.

O formato que ele mais gosta é o de pontos corridos semelhante ao campeonato brasileiro de futebol masculino – o Brasileirão. Nesse formato todos os times jogam entre si – todos contra todos em várias rodadas – e o campeão será aquele que obtiver os melhores resultados segundo os critérios pré-estabelecidos na competição.

No caso do Brasileirão há dois jogos entre cada time alternando o mando de campo. Porém, nas competições organizadas pelo Pereirinha não há jogos de ida e volta, ou seja, todos os times jogam contra todos os demais, mas apenas uma vez já que os jogos acontecem no ginásio municipal e não há mando de campo, embora haja torcidas bem animadas. O critério de classificação que o Pereirinha usa segue os seguintes itens, em ordem de importância:

1. Maior número de pontos
2. Maior número de vitórias
3. Maior saldo de gols
4. Maior número de gols a favor

Caso haja empate em Número de Pontos (item 1) passa-se para o Número de Vitórias (item 2), se houver empate nos dois primeiros, passa-se para o Saldo de Gols (item 3) e assim por diante. Veja o exemplo:

Exemplo com 4 times

1 APUCARANA
2 PARANA
3 SERRANO
4 VILAREAL

Apuração

	Pt	V	E	D	GP	GC	SG
1 APUCARANA	0	0	0	3	3	10	-7
2 PARANA	4	1	1	1	6	8	-2
3 SERRANO	6	2	0	1	9	3	6
4 VILAREAL	7	2	1	0	5	2	3

São 6 jogos

(1) APUCARANA 0 x 2 (4) VILAREAL
(2) PARANA 1 x 4 (3) SERRANO
(1) APUCARANA 0 x 4 (3) SERRANO
(4) VILAREAL 1 x 1 (2) PARANA
(1) APUCARANA 3 x 4 (2) PARANA
(3) SERRANO 1 x 2 (4) VILAREAL

Classificação Final

	Pt	V	E	D	GP	GC	SG
4 VILAREAL	7	2	1	0	5	2	3
3 SERRANO	6	2	0	1	9	3	6
2 PARANA	4	1	1	1	6	8	-2
1 APUCARANA	0	0	0	3	3	10	-7

Apurar isso manualmente dá um trabalho enorme e é muito sujeito a erros. Como os campeonatos dele fazem sucesso, ele é muito requisitado, mas não tem condições de atender os chamados por falta de uma ferramenta que facilite essa apuração.

À essa altura você já entendeu porque está aqui, né? O Pereirinha precisa de você que vai escrever um software no qual ele lance os resultados dos jogos e a classificação seja produzida de maneira rápida e correta.

Entrada

A entrada consiste em um único caso de teste. Na primeira linha há um número inteiro par $QtTimes$ ($4 \leq QtTimes \leq 20$) que é a quantidade de times no campeonato e na sequência haverá $QtTimes$ linhas contendo duas informações em cada uma: um inteiro que é o identificador do time e uma cadeia de caracteres que é o nome dele com um máximo de 20 caracteres e sem espaços em branco.

Após isso haverá uma linha com um número inteiro $QtJogos$ ($QtJogos = (QtTimes^2 - QtTimes)/2$) que é a quantidade de jogos do campeonato e na sequência haverá $QtJogos$ com quatro inteiros cada uma, na seguinte ordem: número identificador do time 1, número identificador do time 2, quantidade de gols do time 1 e quantidade de gols do time 2.

Saída

A partir dos resultados dos jogos você deve apurar a classificação do campeonato e imprimir na saída três linhas com: o nome do time vencedor seguido da palavra CAMPEAO em letras maiúsculas sem acento; o nome do segundo colocado seguido da expressão SEGUNDO LUGAR em letras maiúsculas; o nome do terceiro colocado seguido da expressão TERCEIRO LUGAR em letras maiúsculas

Exemplo de Entrada 1

```
4
1 APUCARANA
2 PARANA
3 SERRANO
4 VILAREAL
6
1 4 0 2
2 3 1 4
1 3 0 4
4 2 1 1
1 2 3 4
3 4 1 2
```

Exemplo de Saída 1

```
VILAREAL CAMPEAO
SERRANO SEGUNDO LUGAR
PARANA TERCEIRO LUGAR
```

Exemplo de Entrada 2

```
6
1 ALVORADA
2 BRAVOS
3 CEUTA
4 DRACENA
5 ELDORADO
6 FARRAPOS
15
1 6 4 1
2 5 1 1
3 4 1 4
1 5 1 1
6 4 4 4
2 3 2 1
1 4 2 0
5 3 3 3
6 2 3 2
1 3 4 2
4 2 0 3
5 6 3 2
1 2 1 3
3 6 2 1
4 5 0 2
```

Exemplo de Saída 2

```
ALVORADA CAMPEAO
BRAVOS SEGUNDO LUGAR
ELDORADO TERCEIRO LUGAR
```