

#### Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação Departamento de Ciências de Computação

SCC0220 - Laboratório de Introdução à Ciência da Computação II

15 de Setembro de 2017

## **Futebol**

# Descrição

Futebol é um dos esporte mais populares do mundo. Como todos sabem, o Brasil é o país que tem mais títulos na Copa do Mundo (cinco deles: 1958, 1962, 1970, 1994 e 2002). Como o nosso torneio nacional tem muitas equipes (e até torneios regionais têm muitas equipes também) é uma tarefa muito difícil de acompanhar a classificação com tantos times e jogos!

Sua tarefa é bem simples: escreva um programa que recebe o nome do torneio, nomes de equipes e os jogos que ocorreram e exibe a classificação do torneio até o momento.

Uma equipe ganha um jogo se marcar mais gols do que seu oponente. Obviamente, uma equipe perde um jogo se marca menos gols. Quando ambas as equipes marcam o mesmo número de gols, há um empate. Uma equipe ganha 3 pontos para cada vitória, 1 ponto para cada empate e 0 ponto para cada derrota.

As equipes são classificadas de acordo com estas regras (nesta ordem):

- 1. Mais pontos ganhos.
- 2. Mais vitórias.
- 3. Maior saldo de gol (ou seja, gols marcados gols sofridos)
- 4. Mais gols marcados.
- 5. Menos jogos realizados
- 6. Ordem lexicográfica.

### **Entrada**

A primeira linha de entrada será um inteiro  $\mathbf{N}$  (0 <N <1000), sozinho em uma linha. Então, seguirá  $\mathbf{N}$  descrições de torneios. Cada descrição uma começa com o nome do torneio, em uma única linha. Os nomes dos torneios podem ter qualquer letra, dígitos, espaços, etc. Os nomes dos torneios terão um comprimento máximo de 100. Depois, na próxima linha, haverá um número  $\mathbf{T}$  (1 <T  $\leq$  30), que representa o número de equipes participando desse torneio. Em seguida, serão forncidas  $\mathbf{T}$  linhas, cada uma contendo um nome de equipe. Os nomes de equipes podem ter qualquer caractere com código ASCII maior ou igual a 32 (espaço), exceto para '#' e '@', que nunca aparecerão nos nomes das equipes. Nenhum nome da equipe terá mais de 30 caracteres.

Após os nomes das equipes, haverá um número inteiro não negativo **G**, sozinho em uma linha, que representa o número de jogos já jogados neste torneio. **G** não será superior a 1000. Então, **G** linhas serão fornecidas, cada uma contendo os resultados de um jogo realizado. Essas linha seguirão o formato:

Por exemplo, a seguinte linha:

Time A#3@1#Time B

Significa que no jogo entre Time A e Time B, Time A marcou 3 gols e Time B marcou 1 gols.

Todos os gols serão números inteiros não negativos inferiores a 20. Você pode assumir que não haverá nomes de equipes inexistentes (ou seja, todos os nomes das equipes que aparecem nos resultados do jogo também aparecem na descrição das equipes) e que nenhuma equipe jogará contra si mesma.

#### Saída

Para cada torneio, você deve exibir o nome do torneio em uma única linha. Nas próximas **T** linhas, deve produzir a classificação, de acordo com as regras acima. Observe que quando o desempate for a ordem lexicográfica, deve ser feito *case insensitive*. O formato de saída para cada linha é mostrado abaixo:

```
[a]) Nome_do_time [b]p, [c]j ([d]-[e]-[f]), [g]sg ([h]-[i])
```

Onde:

- [a] = classificação da equipe
- [b] = total de pontos obtidos
- [c] = jogos realizados
- [d] = vitórias
- [e] = empates
- [f] = derrotas
- [g] = saldo de gols
- [h] = gols marcados
- [i] = gols sofridos

Deve haver um único espaço em branco entre campos e uma única linha em branco entre os conjuntos de saída. Vejo o exemplo de entrada e saída:

#### Entrada 1

```
World Cup 1998 - Group A
Brazi1
Norway
Morocco
Scotland
Brazil#2@1#Scotland
Norway#2@2#Morocco
Scotland#1@1#Norway
Brazil#3@0#Morocco
Morocco#3@0#Scotland
Brazil#1@2#Norway
Some strange tournament
Team A
Team B
Team C
Team D
Team E
Team A#1@1#Team B
Team A#2@2#Team C
Team A#0@0#Team D
Team E#2@1#Team C
Team E#1@2#Team D
```

#### Saída 1

```
World Cup 1998 - Group A

1) Brazil 6p, 3j (2-0-1), 3sg (6-3)

2) Norway 5p, 3j (1-2-0), 1sg (5-4)

3) Morocco 4p, 3j (1-1-1), 0sg (5-5)

4) Scotland 1p, 3j (0-1-2), -4sg (2-6)

Some strange tournament

1) Team D 4p, 2j (1-1-0), 1sg (2-1)

2) Team E 3p, 2j (1-0-1), 0sg (3-3)

3) Team A 3p, 3j (0-3-0), 0sg (3-3)

4) Team B 1p, 1j (0-1-0), 0sg (1-1)

5) Team C 1p, 2j (0-1-1), -1sg (3-4)
```