

Instruções gerais para o BOCA: O BOCA é um programa de correção automática dos exercícios. Portanto, é necessário seguir estritamente os padrões de entrada e saída das questões. Apesar de em um programa comum para um usuário qualquer você ter q usar printf's para pedir uma entrada de dados para o usuário, em programas para o BOCA os printf's e scanf's devem ser usados com muita cautela, e seguindo rigorosamente os formatos de entrada e saída definidos para cada questão a ser submetida para o BOCA. O sistema compara letrinha por letrinha da saída do seu programa (isto é, tudo que foi escrito na tela) com a saída esperada por ele, portanto tudo deve ser escrito na saída padrão (ex. tela do monitor) conforme indicado nos exemplos das questões. Qualquer printf realizado sem necessidade pode invalidar a resposta. Lembre-se que os exemplos dados podem não cobrir todos os casos de teste das questões.

(BOCA:L2\_19) Problema: Durante as Olimpíadas Rio/2016 um painel que mostrava o resultado das competições quebrou e você deverá escrever um programa para contabilizar e exibir os resultados. Cada Delegação de Atletas e cada Atleta serão identificados por um número inteiro. Cada Atleta realizará três provas e receberá uma nota de 0 a 10 para cada uma delas. Seu programa deverá dizer qual é o melhor e o pior Atleta de cada Delegação tanto para o Masculino quanto para o Feminino e por fim dizer qual é a Delegação Campeã para o Masculino e para o Feminino.

**Atenção:** Considera-se o **melhor** atleta aquele que sua maior nota seja a maior de sua Delegação. Em caso de empate para o Melhor Atleta, comparar a segunda maior nota dos atletas empatados, em seguida a terceira maior e em caso de empate das três notas, o melhor atleta será aquele com a menor identificação.

Considera-se o **pior** atleta aquele que sua maior nota seja a menor que a maior nota dos outros atletas. Em caso de empate para o Pior Atleta, comparar a segunda maior nota dos atletas empatados, em seguida a terceira maior e em caso de empate das três notas, o pior atleta será aquele com a maior identificação.

Considera-se **campeã** em um dos gêneros a Delegação que apresentar um maior valor para o somatório da maior nota de cada atleta daquele gênero. Em caso de empate, ganha aquela com a menor identificação.

- Entrada: um inteiro  $n$  representando a quantidade de delegações. Em seguida serão dadas as Delegações em sequência, considerando a primeira delegação como 1, a segunda como 2 e assim sucessivamente. Cada Delegação é composta de várias linhas contendo, cada uma, um inteiro positivo  $i$  que representa a identificação do atleta, um caractere  $c$

que pode ser 'F' ou 'M' indicando o sexo, e por fim três inteiros representando as notas de cada prova daquele atleta. Cada delegação é terminada com uma linha contendo o número -1.

- Saída: para cada delegação (separando delegações por linhas em branco), a identificação do melhor e do pior Atleta tanto do Masculino quanto do Feminino. Caso não haja atletas daquele gênero, imprimir "Nenhum" no lugar da identificação. Ao fim, a saída contém a identificação da Delegação Campeã Masculina e da Delegação Campeã Feminina. Caso não haja Delegação Vencedora em um dos gêneros, imprimir "Nenhum" no lugar da identificação. Veja exemplos.

**Dica:** é altamente recomendado o uso de **diff** e redirecionamento de entrada e saída para arquivos, porque os casos de entrada e saída podem ser muito grandes.

- Exemplos de Entrada:

0
2
-1
-1
2
1 M 9 9 9
2 M 9 9 9
3 F 0 9 9
4 F 1 0 0
-1
1 M 9 0 0
2 M 9 9 9
3 M 8 10 10
4 F 0 9 9
5 F 1 0 0
-1
2
1 M 3 4 5
2 M 3 7 9
3 M 8 7 9
4 M 10 8 6
-1
1 M 2 8 9
2 F 10 8 10
3 M 8 8 8
4 F 7 6 6
4 F 9 9 9
-1
6
1 M 9 9 9
2 M 9 9 0
3 M 9 0 0
4 M 10 10 10

5 F 10 5 5  
-1  
1 M 9 9 9  
2 M 9 0 0  
3 M 9 9 0  
4 M 9 9 0  
5 F 6 6 6  
-1  
1 M 9 9 0  
2 M 9 9 9  
3 M 8 0 0  
4 M 9 0 0  
5 F 10 3 8  
-1  
1 M 9 9 0  
2 M 8 8 8  
3 M 8 8 8  
4 M 9 0 0  
5 M 9 9 9  
6 F 6 6 8  
-1  
1 M 9 0 0  
2 M 9 9 9  
3 M 9 9 0  
4 M 9 9 0  
5 F 4 6 6  
-1  
1 M 9 0 0  
2 M 9 9 0  
3 M 10 0 0  
4 M 9 9 9  
5 F 5 5 5  
-1

- Exemplos de Saída:

DELEGACAO CAMPEA: MASCULINO: Nenhum FEMININO: Nenhum
MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 1 MASCULINO: Nenhum FEMININO: Nenhum PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 1 MASCULINO: Nenhum FEMININO: Nenhum
MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 2 MASCULINO: Nenhum FEMININO: Nenhum PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 2 MASCULINO: Nenhum FEMININO: Nenhum
DELEGACAO CAMPEA: MASCULINO: Nenhum FEMININO: Nenhum
MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 1 MASCULINO: 1 FEMININO: 3 PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 1

MASCULINO: 2 FEMININO: 4

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 2

MASCULINO: 3 FEMININO: 4

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 2

MASCULINO: 1 FEMININO: 5

DELEGACAO CAMPEA:

MASCULINO: 2 FEMININO: 1

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 1

MASCULINO: 4 FEMININO: Nenhum

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 1

MASCULINO: 1 FEMININO: Nenhum

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 2

MASCULINO: 1 FEMININO: 2

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 2

MASCULINO: 3 FEMININO: 4

DELEGACAO CAMPEA:

MASCULINO: 1 FEMININO: 2

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 1

MASCULINO: 4 FEMININO: 5

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 1

MASCULINO: 3 FEMININO: 5

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 2

MASCULINO: 1 FEMININO: 5

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 2

MASCULINO: 2 FEMININO: 5

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 3

MASCULINO: 2 FEMININO: 5

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 3

MASCULINO: 3 FEMININO: 5

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 4

MASCULINO: 5 FEMININO: 6

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 4

MASCULINO: 3 FEMININO: 6

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 5

MASCULINO: 2 FEMININO: 5

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 5

MASCULINO: 1 FEMININO: 5

MELHORES ATLETAS DA DELEGACAO 6

MASCULINO: 3 FEMININO: 5

PIORES ATLETAS DA DELEGACAO 6

MASCULINO: 1 FEMININO: 5

DELEGACAO CAMPEA:

MASCULINO: 4 FEMININO: 1

Universidade Federal do Espírito Santo – Centro  
Tecnológico  
Departamento de Informática  
Prof. Thiago Oliveira dos Santos

