

Data entrega: 14/09

Trabalho em dupla



Enviar por email para tiemi@ufscar.br com cópia para thomaz.capra@gmail.com. Assunto: ED1_Trab1_nome1_nome2

Enviar todos os arquivos fonte com nome ED1_Trab1_nome1_nome2.tgz (ou zip)

Camisetas

O professor José organizou junto às suas turmas de Ciência da Computação a confecção de uma camiseta polo que fosse ao mesmo tempo bonita e barata. Após algumas conversas, ficou decidido com os alunos que seriam feitas somente camisetas da cor preta, o que facilitaria a confecção. Os alunos poderiam escolher entre o logo do curso e os detalhes em qualquer outra cor que não fosse preta. Assim sendo, Rolien precisa de sua ajuda para organizar as listas de quem quer a camiseta em cada uma das turmas, relacionando estas camisetas pela cor do logo do curso, tamanho (P, M ou G) e por último pelo nome.

A estrutura de dados seguinte é **obrigatória** para implementação:

O tamanho da camiseta é dado pelo *enum* abaixo:

```
typedef enum tamanho {  
    P = 0,  
    M = 1,  
    G = 2  
}TAMANHO;
```

Os nós da lista de pessoas irão possuir:

- **Nome do aluno**, que será alocado dinamicamente durante a execução;
- **Tamanho da camiseta** que a pessoa escolheu, pode ser P, M ou G;
- **Um ponteiro** para o **próximo** nó, quando o nó for o último da lista, o próximo deve ser nulo.

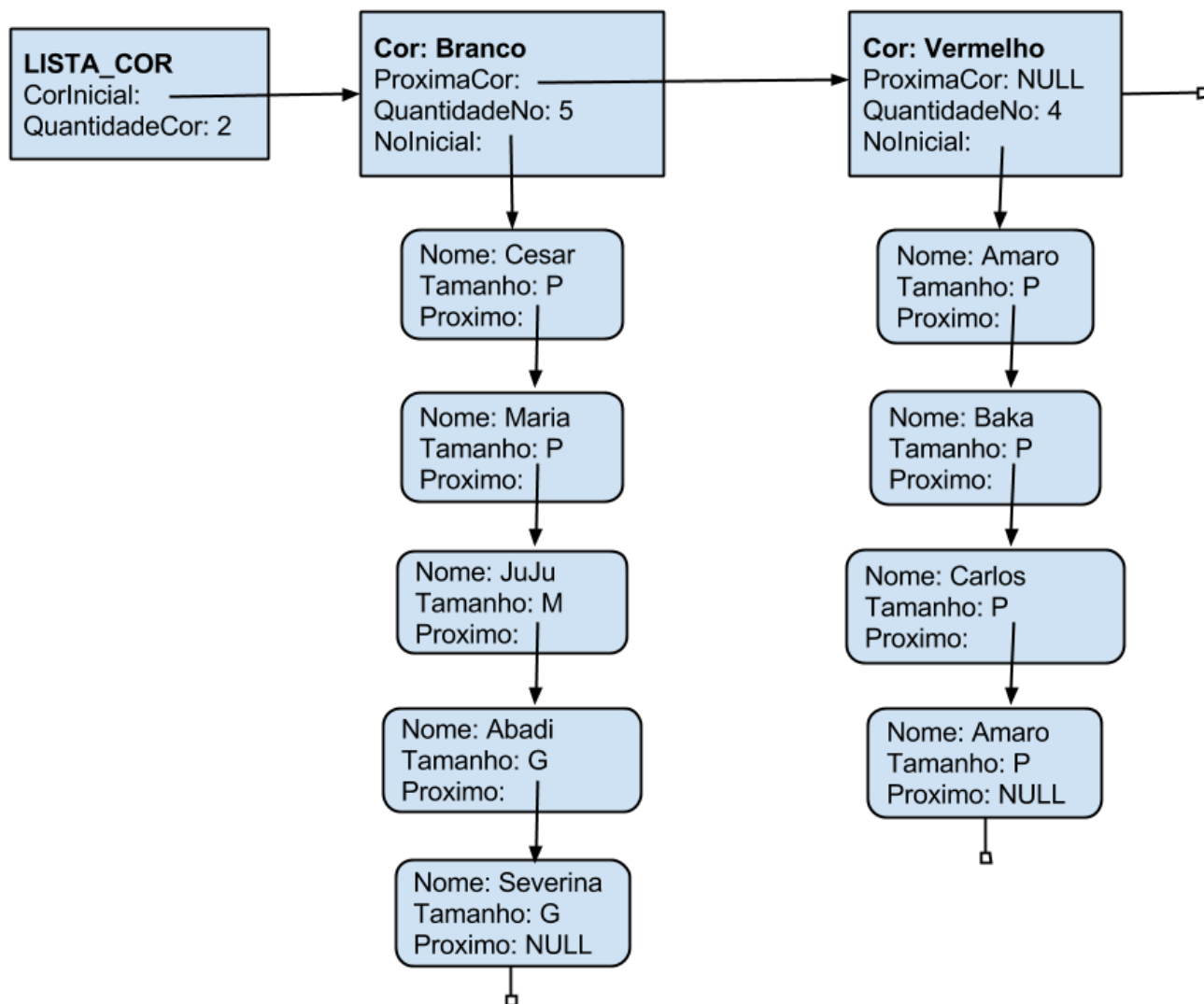
```
typedef struct no {  
    char *nomeAluno;  
    TAMANHO tamanhoCamiseta; //P, M ou G  
    struct no *proximoNo;  
} NO_PESSOA;
```

Todas cores serão armazenadas em uma lista, quando uma cor for descoberta deverá ser criado um nó para ela e inserido na lista, e cada nó desta lista irá possuir uma lista de nó com os dados: nome do aluno e tamanho

```
typedef struct cor {  
    char *cor;  
    struct cor *proximaCor;  
    NO_PESSOA *nolnicial;  
    int quantidadeNo;  
} NO_COR;
```

```
typedef struct listaCor {  
    NO_COR *corInicial;  
    int quantidadeCor;  
} LISTA_COR
```

A figura a seguir ilustra um exemplo de uma lista de cores:



Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso de teste inicia com um valor **M**, ($1 \leq \mathbf{M} \leq 60$) inteiro positivo que indica o número de cores e na linha seguinte, o nome das cores separados por espaço em branco. Na linha seguinte, **N**, ($1 \leq \mathbf{N} \leq 100$) inteiro e positivo, que indica a quantidade de camisetas a serem feitas para aquela turma. As próximas **N*2** linhas contém informações de cada uma das camisetas (serão duas linhas de informação para cada camiseta). A primeira linha irá conter o nome do estudante e a segunda linha irá conter a cor do logo da camiseta seguido por um espaço e pelo tamanho da camiseta "P" "M" ou "G". A entrada termina quando o valor de **N** for igual a zero (0) e este valor não deverá ser processado.

Saída

Para cada caso de entrada deverão ser impressas as informações ordenadas pela cor dos detalhes em ordem ascendente, seguido pelos tamanhos em ordem descendente e por último por ordem ascendente de nome, conforme o exemplo abaixo.

Obs.: Deverá ser impressa uma linha em branco entre dois casos de teste.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 branco vermelho 9 Maria Jose branco P Mangojata Mancuda vermelho P Cezar Torres Mo branco P Baka Lhau vermelho P JuJu Mentina branco M Amaro Dinha vermelho P Adabi Finho branco G Severina Rigudinha branco G Carlos Chade Losna vermelho P 2 verm br 3 Maria Joao br P Marcio Guess verm P Maria Jose br P 0	branco P Cezar Torres Mo branco P Maria Jose branco M JuJu Mentina branco G Adabi Finho branco G Severina Rigudinha vermelho P Amaro Dinha vermelho P Baka Lhau vermelho P Carlos Chade Losna vermelho P Mangojata Mancuda br P Maria Joao br P Maria Jose verm P Marcio Guess