
Trabalho de Implementação

Um grupo de amigos está fazendo o álbum da Copa do Mundo. Para facilitar a troca das figurinhas, você deverá criar um software com as seguintes características.

O software deve permitir o cadastramento do nome e telefone de cada membro do grupo. Além de cadastrar o nome e o telefone, o software deve permitir que todas as figurinhas que cada membro comprar possam ser cadastradas.

Para cada membro do grupo o software deve organizar as figurinhas em duas listas: a lista do álbum e a lista das figurinhas duplicadas. Na lista do álbum, cada figurinha aparece apenas uma vez. Na lista de figurinhas duplas, as figurinhas podem aparecer diversas vezes (a quantidade de figurinhas pode ser maior do que uma unidade).

Após o cadastro do membro do grupo, podem ser acrescentadas figurinhas sempre que necessário. Para isso deve ser informado o nome do membro do grupo e o número das figurinhas a serem cadastradas. O software analisa e decide se a figurinha que está sendo inserida deve ser colocada na lista do álbum (quando não existe no álbum) ou na lista de duplicadas (quando existir no álbum). As listas de figurinhas devem estar ordenadas pelo número da figurinha.

Sempre que desejado deve ser possível escrever na tela do computador os dados de um membro do grupo – escrever o nome, telefone, as figurinhas do álbum e as figurinhas duplicadas.

Deve ser possível escrever os dados de todos os membros do grupo.

O seu programa deve permitir que os membros do grupo realizem trocas de figurinhas entre eles. A troca deve ser realizada da seguinte maneira:

Supondo que o grupo contenha 5 membros, os membros “A”, “B”, “C”, “D” e “E”.

A troca deve ser realizada de todos com todos. No exemplo acima, na primeira rodada de trocas o “A” troca os seus cromos duplicados com B, depois com C, depois com D e em seguida com E.

Na segunda rodada de trocas o B troca com C, depois com D, depois com E (já fez as trocas com A na primeira rodada). Na terceira rodada de trocas o C troca com o D e com o E (já trocou com o A e o B na primeira e na segunda rodada). Na quarta rodada de trocas o D troca com o E (já trocou com o A na primeira rodada, com o B na segunda rodada e com o C na terceira rodada).

O seu programa deve executar todas as rodadas de trocas, atualizando as listas de cromos (álbum e trocas) de cada um dos membros do grupo.

IMPORTANTE: Todas as listas devem sempre estar classificadas (ordenadas). A lista de membros está classificada pelo nome do membro e as listas de cromos devem estar classificadas pelo número do cromo.

Entrada Inicial de Dados

O seu programa deve ler um arquivo-texto formatado da seguinte maneira:

```
Membro_01
José Carlos da Silva
9999-7788
Figurinhas
12
15
17
25
15
17
15
```

17
17
23
24
Membro_02
Cláudio Tavares
9922-2998
Figurinhas
19
25
27
25
27
18
36
124
19
Membro_03
Carlos dos Santos
9876-5562
Figurinhas
27
36
39
36
110
87
13
28
15

IMPORTANTE

O programa deverá apresentar ao usuário um menu de opções, permitindo que ele possa executar qualquer uma das funcionalidades descritas acima, na ordem que mais lhe convier.

O processo de troca de figurinhas, quando ativado, deve ser executado para todos os membros do grupo. O usuário **NÃO DEVE** informar quem faz a troca com quem.