

Exercício de Programação Orientada a Objetos com C++

BOCA :: C1_03

Defina uma classe para representar pessoas, registrando nome, idade e altura. Escreva então um programa que mantenha um cadastro de pessoas, respondendo aos seguintes comandos:

- cadastrar <nome> <idade> <altura>: cadastra uma nova pessoa utilizando os dados informados;
- listar: imprime nome, idade e altura de cada pessoa cadastrada, indicando também a posição (índice) de cada pessoa na base de dados do cadastro;
- excluir <índice>: exclui a pessoa que ocupa a posição (índice) indicado na base do cadastro;
- ordenar <N|I|A>: ordena a base de dados do cadastro por nome (N), idade (I) ou altura (A). A ordenação deve ser sempre crescente;
- sair: termina o programa.

Dica

A classe StringUtils da biblioteca cpp-utils (<https://github.com/vitorsouza/cpp-utils>) possui uma função de comparação de strings que pode ser usada para criar uma função de comparação de pessoas. Além disso, leia a documentação da classe stringstream (biblioteca sstream) para leitura formatada:

```
stringstream args;
args << string 10 1.5;
args >> nome; // string nome;
args >> idade; // int idade;
args >> altura; // double altura;
```

Especificações

<i>Entrada:</i>	Uma série de comandos, sendo um em cada linha e seguindo a especificação acima, sendo <nome> uma string sem espaços; <idade> e <índice> um número inteiro e <altura> um número real com decimais separados por ".".
<i>Saída:</i>	Saída do comando listar, sempre que for usado. Cada pessoa no cadastro deve ser impressa no seguinte formato: <índice>: <nome> (idade: <idade>; altura: <altura>).
<i>Exemplo de entrada:</i>	cadastrar Stephen_Curry 31 1.91 cadastrar Michael_Jordan 56 1.96 cadastrar Kobe_Bryant 40 1.98 cadastrar LeBron_James 34 2.03 cadastrar Kevin_Durant 30 2.06 cadastrar Dwight_Howard 33 2.11 cadastrar Shaquille_O'Neal 47 2.16 cadastrar Gary_Payton 50 1.93 listar ordenar N listar ordenar I listar ordenar A listar excluir 6 excluir 4 excluir 2 listar sair

Exemplo de saída:

```
0: Stephen_Curry (idade: 31; altura: 1.91)
1: Michael_Jordan (idade: 56; altura: 1.96)
2: Kobe_Bryant (idade: 40; altura: 1.98)
3: LeBron_James (idade: 34; altura: 2.03)
4: Kevin_Durant (idade: 30; altura: 2.06)
5: Dwight_Howard (idade: 33; altura: 2.11)
6: Shaquille_O'Neal (idade: 47; altura: 2.16)
7: Gary_Payton (idade: 50; altura: 1.93)
0: Dwight_Howard (idade: 33; altura: 2.11)
1: Gary_Payton (idade: 50; altura: 1.93)
2: Kevin_Durant (idade: 30; altura: 2.06)
3: Kobe_Bryant (idade: 40; altura: 1.98)
4: LeBron_James (idade: 34; altura: 2.03)
5: Michael_Jordan (idade: 56; altura: 1.96)
6: Shaquille_O'Neal (idade: 47; altura: 2.16)
7: Stephen_Curry (idade: 31; altura: 1.91)
0: Kevin_Durant (idade: 30; altura: 2.06)
1: Stephen_Curry (idade: 31; altura: 1.91)
2: Dwight_Howard (idade: 33; altura: 2.11)
3: LeBron_James (idade: 34; altura: 2.03)
4: Kobe_Bryant (idade: 40; altura: 1.98)
5: Shaquille_O'Neal (idade: 47; altura: 2.16)
6: Gary_Payton (idade: 50; altura: 1.93)
7: Michael_Jordan (idade: 56; altura: 1.96)
0: Stephen_Curry (idade: 31; altura: 1.91)
1: Gary_Payton (idade: 50; altura: 1.93)
2: Michael_Jordan (idade: 56; altura: 1.96)
3: Kobe_Bryant (idade: 40; altura: 1.98)
4: LeBron_James (idade: 34; altura: 2.03)
5: Kevin_Durant (idade: 30; altura: 2.06)
6: Dwight_Howard (idade: 33; altura: 2.11)
7: Shaquille_O'Neal (idade: 47; altura: 2.16)
0: Stephen_Curry (idade: 31; altura: 1.91)
1: Gary_Payton (idade: 50; altura: 1.93)
2: Kobe_Bryant (idade: 40; altura: 1.98)
3: Kevin_Durant (idade: 30; altura: 2.06)
4: Shaquille_O'Neal (idade: 47; altura: 2.16)
```