

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO I

Departamento de Ciência da Computação

AULA 2 - MAPS

Vetores - map

```
#include <iostream>
#include <map>
using namespace std; // map -> std

int main() {
    map<string,int> lista;
    for(int i=0; i < 1000; i++) {
        string nome;
        int idade;
        cin >> nome >> idade;
        lista[nome] = idade;
    }
```

```
        for(map<string,int>::iterator it=lista.begin();
it != lista.end(); it++) {
            cout << (*it).first << "- " <<
(*it).second << endl;
        }
    }
```

Vetores - map

```
#include <map>
```

Biblioteca necessária para o uso de mapa de pares.

```
map<TIPO_CHAVE, TIPO_ELEMENTO> m;
```

TIPO_CHAVE e TIPO_ELEMENTO podem receber qualquer tipo da linguagem: int, char, double, vector<float>, ...

```
m.clear();
```

Remove todos os elementos do mapa.

```
a = m[b];
```

Ao acessar um índice que não existe, ele passa a existir com o valor 0 (para inteiros). Cuidado ao utilizar o valor 0 quando usar map.

```
m[b] = a;
```

Atribui o valor **a** para a chave **b**.

```
it = m.begin();
```

Retorna iterator para o elemento inicial do mapa.

```
it = m.end();
```

Retorna iterator para o fim do mapa, **e não contém um elemento!**

```
m.erase(ELEMENTO);
```

Remove ELEMENTO (TIPO_chave), caso ele exista no mapa.

```
m.erase(it);
```

Remove elemento apontado pelo iterator it.

```
it = m.find(CHAVE);
```

Se CHAVE (TIPO_CHAVE) existe, retorna um iterator para ele, caso contrário retorna [m.end\(\)](#).

```
it->first, it->second
```

Acessa a chave ([it->first](#)) ou o conteúdo ([it->second](#)) de um elemento no mapa.

Vetores - map

Saiba mais em:

<http://www.cplusplus.com/reference/map/map/>