

01)

Visual Studio Code interface showing the implementation of a `Livro` class and its usage in `main.cpp`. The terminal output shows the execution of the program.

```

Livro.h
1 #ifndef LIVRO_H
2 #define LIVRO_H
3
4 #include <bits/stdc++.h>
5 using namespace std;
6
7 class Livro{
8 private:
9     string cursoNome;
10 public:
11     Livro(string nome);
12     void setCursoNome(string nome);
13     string getCursoNome();
14     void mensagem();
15 };
16
17 #endif

Livro.cpp
1 #include <bits/stdc++.h>
2 #include "Livro.h"
3
4 using namespace std;
5
6 Livro::Livro(string nome){
7     setCursoNome(nome);
8 }
9 void Livro::setCursoNome(string nome){
10     cursoNome = nome;
11 }
12 string Livro::getCursoNome(){
13     return cursoNome;
14 }
15 void Livro::mensagem(){
16     cout << "Bem vindo ao livro de notas\n" << getCurso
17 }

main.cpp
1 #include <bits/stdc++.h>
2 #include "Livro.h"
3 using namespace std;
4
5 int main(){
6     Livro Livro1("BCC221 - PO0");
7     Livro Livro2("BCC202 - AED's I");
8
9     //Livro1.mensagem();
10    cout << "Primeiro livro: " << endl;
11    cout << Livro1.getCursoNome() << endl;
12    //Livro2.mensagem();
13    cout << "Segundo livro: " << endl;
14    cout << Livro2.getCursoNome() << endl;
15 }

Terminal
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/construtor-destrutor$ g++ *.cpp -o ./exe
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/construtor-destrutor$ ./exe
Primeiro livro:
BCC221 - PO0
Segundo livro:
BCC202 - AED's I
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/construtor-destrutor$

```

02)

Visual Studio Code interface showing the implementation of a `Recuperacao` class and its usage in `main.cpp`. The terminal output shows the execution of the program.

```

Recuperacao.h
1 #ifndef RECUPERACAO_H
2 #define RECUPERACAO_H
3
4 #include <bits/stdc++.h>
5 using namespace std;
6
7 class Recuperacao{
8 private:
9     static int n;
10 public:
11     Recuperacao();
12     int getRecuperacao();
13     ~Recuperacao();
14 };
15
16 #endif

Recuperacao.cpp
1 #include "Recuperacao.h"
2 #include <bits/stdc++.h>
3
4 using namespace std;
5
6 Recuperacao::Recuperacao(){
7     n++;
8 }
9 int Recuperacao::getRecuperacao(){
10     return n;
11 }
12 Recuperacao::~Recuperacao(){
13     n--;
14 }
15 int Recuperacao::n=0;

main.cpp
1 #include "Recuperacao.h"
2 #include <bits/stdc++.h>
3
4 using namespace std;
5
6 int main(){
7     //criando objetos
8     Recuperacao rec1, rec2, rec3;
9
10    //get imprime n bjetos criados
11    cout << rec1.getRecuperacao() << endl;
12
13    //so ira ocorrer dentro deste bloco
14    {
15        //criando objetos
16        Recuperacao rec4, rec5, rec6;
17        //get imprime n bjetos criados
18        cout << rec1.getRecuperacao() << endl;
19    }
20
21    cout << rec1.getRecuperacao() << endl;
22 }
23

Terminal
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/construtor-destrutor/02$ g++ *.cpp -o ./exe
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/construtor-destrutor/02$ ./exe
3
6
3
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/construtor-destrutor/02$

```