

The image shows a Visual Studio Code editor with three files open: `NumeroTelefone.h`, `NumeroTelefone.cpp`, and `main.cpp`. The code implements a telephone number validation program using C++ streams and operator overloading.

**NumeroTelefone.h**

```
1 #include <bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 class NumeroTelefone{
5     //sobrecarga com funcoes friend
6
7 }
8
9 //sobrecarga implementada por meio de uma funcao friend que retorna
10 uma referencia a um objeto de entrada e recebe como parametro um
11 para um objeto istream e para um objeto da classe
12
13 friend istream operator >> (istream &, NumeroTelefone &);
14
15 //sobrecarga implementada por meio de uma funcao friend que retorna
16 uma referencia a um objeto de saida e recebe como parametro refer
17 para um objeto ostream e para objeto da classe
18
19 friend ostream operator << (ostream &, const NumeroTelefone &);
20
21 private:
22     string ddd;
23     string inicio;//linha de 4 algarismos
24     string fim;//linha de 4 algarismos
25 };
```

**NumeroTelefone.cpp**

```
1 #include <iostream> #include <istream &, NumeroTelefone &);
2 #include <bits/stdc++.h>
3
4 using namespace std;
5
6 istream operator >> (istream &input, NumeroTelefone &numero){
7
8     input.ignore();
9     input >> numero.ddd;
10     input.ignore(2);
11     input >> numero.inicio;
12     input.ignore(2);
13     input >> numero.fim;
14     return input;
15 }
16
17 ostream operator << (ostream &output, const NumeroTelefone &numero){
18     output << "[*] << numero.ddd << "]\n";
19     << numero.inicio << "]\n";
20     return output;
21 }
```

**main.cpp**

```
1 #include <iostream>
2 #include <bits/stdc++.h>
3
4 using namespace std;
5
6 int main(){
7     NumeroTelefone tel;
8
9     cout << "Digite o numero no formato (12) 3456-7890: ";
10     cin >> tel;
11     cout << "o numero informado foi: ";
12     cout << tel << endl;
13 }
```

**Terminal**

```
isaaq@isaaq-VirtualBox:~/Desktop/atividade/06-sobrecarga/01$ make
g++ -c main.cpp -o main.o -std=c++11
g++ NumeroTelefone.o main.o -o programa
isaaq@isaaq-VirtualBox:~/Desktop/atividade/06-sobrecarga/01$ ./programa
Digite o numero no formato (12) 3456-7890:
(09)
3521-1253
o numero informado foi:
(09)3521-1253
isaaq@isaaq-VirtualBox:~/Desktop/atividade/06-sobrecarga/01$
```

The screenshot displays the Visual Studio Code interface with three main panels: Explorer, Source Explorer, and the main editor. The Explorer panel on the left shows the project structure with files like 'NumeroTelefone.h', 'NumeroTelefone.cpp', and 'main.cpp'. The Source Explorer panel in the middle shows the code for 'NumeroTelefone.cpp'. The main editor panel on the right shows the code for 'main.cpp'. The bottom panel shows the output of the program execution.

**NumeroTelefone.h**

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 class NumeroTelefone{
5 //sobrecarga com funcoes friend
6
7 }
8
9 sobrecarga implementada por meio de uma funcao friend que retorna
10 uma referencia a um objeto de entrada e recebe como parametro referencia
11 para um objeto istream e para um objeto da classe
12
13 friend istream operator >> (istream &, NumeroTelefone &);
14
15 //sobrecarga implementada por meio de uma funcao friend que retorna
16 uma referencia a um objeto de saida e recebe como parametro referencias
17 para um objeto ostream e para objeto da classe
18
19 friend ostream operator << (ostream &, const NumeroTelefone &);
20
21 public:
22 //funcao = para sobrecarga
23 void operator=(NumeroTelefone);
24 private:
25 string DDD;
26 string inicio;//linha de 4 algarismo
27 string fim;//linha de 4 algarismo
28 };

```

**NumeroTelefone.cpp**

```

1 #include "NumeroTelefone.h"
2 #include <iostream>
3
4 using namespace std;
5
6 istream operator >> (istream &input, NumeroTelefone &numero){
7
8     input.ignore();
9     input >> set(2) >> numero.DDD;
10    input.ignore(2);
11    input >> set(4) >> numero.inicio;
12    input.ignore(1);
13    input >> set(4) >> numero.fim;
14    return input;
15 }
16
17 ostream operator << (ostream &output, const NumeroTelefone &numero){
18     output << "I" << numero.DDD << "I"
19     << numero.inicio << "I" << numero.fim;
20     return output;
21 }
22
23 //copia dos atributos
24 void NumeroTelefone::operator=(NumeroTelefone ladoDireito){
25     DDD = ladoDireito.DDD;
26     inicio = ladoDireito.inicio;
27     fim = ladoDireito.fim;
28 }

```

**main.cpp**

```

1 #include "NumeroTelefone.h"
2 #include <iostream>
3
4 using namespace std;
5
6 int main(){
7     NumeroTelefone tel, celular;
8
9     cout << "Digite o numero no formato (12) 3456-7890: " << endl;
10    cin >> tel;
11    cout << "O numero informado foi: " << endl;
12    //cout << tel << endl;
13
14    //chamada de metodo celular.(telefone)
15    celular = tel;
16    cout << celular << endl;
17 }

```

**Output:**

```

isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/atividade/06-sobrecarga/025 make
g++ -c NumeroTelefone.cpp -o NumeroTelefone.o -Wall
g++ -c main.cpp -o main.o -Wall
g++ NumeroTelefone.o main.o -o programa
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/atividade/06-sobrecarga/025 ./programa
Digite o numero no formato (12) 3456-7890:
(09) 9991-7525
O numero informado foi:
(09)9991-7525
isaac@isaac-VirtualBox:~/Desktop/atividade/06-sobrecarga/025

```