

Nesta prática você irá criar e executar programas simples em C++. Este roteiro supõe que já esteja com o ambiente pronto para criar, compilar e executar programas em C++ (se não, veja *Prática 0 - Preparação*).

1. Crie um programa com o código abaixo e teste-o com diversos valores diferentes.

```

1 //Programa 1: calculo da nota final de um candidato a monitoria
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int entrevista, curriculo, prova; // notas do candidato
8     int total;                       // total de pontos
9
10    //Leitura dos dados
11    cout << "Escreva a nota da entrevista: ";
12    cin >> entrevista;
13    cout << "Escreva a nota do curriculo: ";
14    cin >> curriculo;
15    cout << "Escreva a nota da prova: ";
16    cin >> prova;
17
18    //Processamento dos dados
19    total = entrevista + curriculo + prova;
20
21    //Impressao do resultado
22    cout << "Nota final do candidato: " << total;
23
24    return 0;
25 }
```

Obs.: a instrução `using namespace std;` permite escrever `cin`, `cout` e `endl` sem `std::`.

- (a) Note que o resultado sai “colado” ao *prompt* de novo comando. Para resolver isso, acrescente

`<< endl`

depois de imprimir o valor total na linha 22.

- (b) Coloque `//` antes de cada comando abaixo (um de cada vez) e veja o que acontece:

`cin >> entrevista;` (linha 12)

`total = entrevista + curriculo + prova;` (linha 19)

`cout << "Escreva a nota da entrevista: ";` (linha 11)

- (c) Suponha que a nota final não seja o total, mas a média das notas. Acrescente uma variável `media`, que receberá o valor total dividido por 3. Escreva o total e a média.

Obs.: teste o programa com as notas 7, 7 e 8 e veja que o programa não imprime a média correta, 7,33333; veremos como solucionar esse problema na próxima aula.

2. Digite o código abaixo em um novo arquivo e teste-o com diversos valores diferentes.

```

1 //Programa 2: caixa de restaurante
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int comida, bebida, sobremesa;      // consumo
8     int valordaconta, valorpago, troco; // outros valores
9
10    //Leitura dos dados
11    cout << "Escreva o valor consumido em comida, bebida e sobremesa: ";
12    cin >> comida >> bebida >> sobremesa;
13    cout << "Escreva o valor pago pelo cliente: ";
14    cin >> valorpago;
15
16    //Processamento dos dados
17    valordaconta = comida + bebida + sobremesa;
18    troco = valorpago - valordaconta;
19
20    //Impressao do resultado
21    cout << "\n\nRESTAURANTE PEGUE E PAGUE\n";
22    cout << "Consumo: " << comida << " + " << bebida << " + " << sobremesa;
23    cout << " = " << valordaconta << endl ;
24    cout << "Valor Pago: " << valorpago << endl ;
25    cout << "Troco: " << troco << endl ;
26    cout << "Volte sempre!\n";
27    return 0;
28 }

```

Obs.: \n é uma sequência de escape. O efeito é uma mudança de linha, assim como endl, mas pode ser colocado dentro das aspas junto ao texto (e possui outras vantagens...).

- Experimente digitar apenas um valor e pressionar a tecla “enter”. O que acontece?
- Substitua o comando cin da linha 12 por três, um para cada variável, como mostrado abaixo. Há alguma diferença na execução?

```

cin >> comida;
cin >> bebida;
cin >> sobremesa;

```

- Experimente entrar os dados 15, 5 e 3 para os valores consumidos e 18 para o valor pago. Qual o problema?

Obs.: veremos como solucionar o problema na próxima aula.

- Com as restrições da pandemia, certa loja passou a enviar compras pelos correios. Faça um programa para ler as dimensões de uma caixa (largura, altura e comprimento) e escrever seu volume.
- Em certa empresa alguns funcionários trabalharam além do horário para cobrir colegas em quarentena. Faça um programa para ler o salário base de um funcionário, o valor da hora extra e o número de horas extras que ele trabalhou. O programa deve calcular e imprimir seu salário total.

Exemplo: se o salário base é 1100, o valor da hora extra é 30 e ele trabalhou 3 horas extras, seu salário total deverá ser 1190.