

Faculdade Estácio

Disciplina: Introdução a Programação Estruturada em C.

Aluno: Andreson Lima.

Matrícula: 201608166333

Turma: Rede de computadores, noite.

Lista de exercícios 4

1.

```
#include<cstdio>
```

```
#include<iostream>
```

```
#include<locale.h>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    setlocale(LC_ALL,"portuguese");
```

```
    float nota1, nota2, nota3, nota4, media;
```

```
    cout << " Insira sua primeira nota: ";
```

```
    cin >> nota1;
```

```
    cout << " Insira sua segunda nota: ";
```

```
    cin >> nota2;
```

```
    cout << " Insira sua terceira nota: ";
```

```
    cin >> nota3;
```

```
    cout << " Insira sua quarta nota: ";
```

```
    cin >> nota4;
```

```
    media = (nota1 + nota2 + nota3 + nota4) / 4;
```

```
    if (media < 7)
```

```
        cout << " Você está reprovado! sua média foi: " << media << endl;

    else

        cout << " Você foi aprovado! sua média foi: " << media << endl;

    return 0.0;
}
```

```
Insira sua primeira nota: 5.5
Insira sua segunda nota: 5.5
Insira sua terceira nota: 6.0
Insira sua quarta nota: 6.0
Você está reprovado! sua média foi: 5.75

-----
Process exited after 22.08 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

```
Insira sua primeira nota: 10
Insira sua segunda nota: 8.9
Insira sua terceira nota: 9
Insira sua quarta nota: 9.8
Você foi aprovado! sua média foi: 9.425

-----
Process exited after 15.25 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

2.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>

using namespace std;

int main() {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float nota1, nota2, nota3, nota4, media;

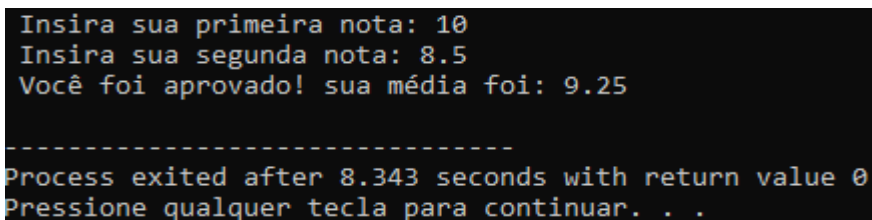
    cout << " Insira sua primeira nota: ";
    cin >> nota1;

    cout << " Insira sua segunda nota: ";
    cin >> nota2;

    media = (nota1 + nota2) / 2;

    if (media <= 3 )
        cout << " Você está reprovado! sua média foi: " << media << endl;
    else
        if (media > 3 && media < 7)
            cout << " Exame! sua média foi: " << media << endl;
        else
            cout << " Você foi aprovado! sua média foi: " << media << endl;

    return 0.0;
}
```



```
Insira sua primeira nota: 10
Insira sua segunda nota: 8.5
Você foi aprovado! sua média foi: 9.25

-----
Process exited after 8.343 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

3.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>

using namespace std;

int main() {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float num1, num2;

    cout << " Insira o primeiro número: ";
    cin >> num1;

    cout << " Insira o segundo número: ";
    cin >> num2;

    if (num1 < num2 )
        cout << " O menor número é: " << num1 << endl;
    else
        cout << " O menor número é: " << num2 << endl;

    return 0.0;
}
```

```
Insira o primeiro número: 90
Insira o segundo número: 60
O menor número é: 60

-----
Process exited after 9.081 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . _
```

4.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>

using namespace std;

int main() {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float num1, num2, num3;

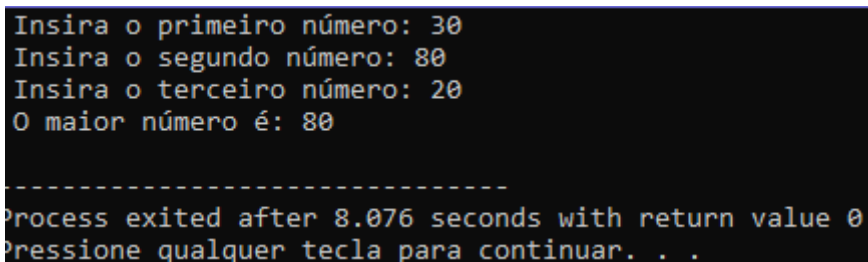
    cout << " Insira o primeiro número: ";
    cin >> num1;

    cout << " Insira o segundo número: ";
    cin >> num2;

    cout << " Insira o terceiro número: ";
    cin >> num3;

    if (num1 > num2 && num1 > num3)
        cout << " O maior número é: " << num1 << endl;
    else
        if (num2 > num1 && num2 > num3)
            cout << " O maior número é: " << num2 << endl;
        else
            cout << " O maior número é: " << num3 << endl;

    return 0.0;
}
```

A screenshot of a terminal window showing the execution of the C++ program. The output is in Portuguese and matches the program's logic. It shows three input prompts and their corresponding values, followed by the determination of the maximum value. The terminal text is as follows:

```
Insira o primeiro número: 30
Insira o segundo número: 80
Insira o terceiro número: 20
O maior número é: 80

-----
Process exited after 8.076 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

5.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>

using namespace std;

int main() {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float salario, sal_reajust;

    cout << " Informe o salário do funcionário: ";
    cin >> salario;

    sal_reajust = salario + (salario * 0.3);

    if (salario < 500 && salario > 0)
        cout << " O valor do reajuste é: " << sal_reajust << endl;
    else
        if (salario <= 0)
            cout << " Salário inválido! " << endl;
        else
            cout << " Você não tem direito ao benefício! " << endl;

    return 0.0;
}
```

```
Informe o salário do funcionário: 100.50
O valor do reajuste é: 130.65
```

```
-----
Process exited after 5.976 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```

```
Informe o salário do funcionário: 600.70
Você não tem direito ao benefício!
```

```
-----
Process exited after 7.294 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```

6.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>
#include<iomanip>

using namespace std;

int main() {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float salario, sal_reajust1, sal_reajust2;

    cout << " Informe o salário do funcionário: ";
    cin >> salario;

    sal_reajust1 = salario + (salario * 0.35);
    sal_reajust2 = salario + (salario * 0.15);

    if (salario <= 300.00 && salario > 0){
        cout << fixed;
        cout << setprecision(2) << " O valor do reajuste é: " << sal_reajust1 << endl;
    }
    else
        if (salario > 300.00){
            cout << fixed;
            cout << setprecision(2) << " O valor do reajuste é: " << sal_reajust2 << endl;
        }
        else
            cout << " Salário inválido! " << endl;

    return 0.0;
}
```

```
Informe o salário do funcionário: 100.00  
O valor do reajuste é: 135.00
```

```
-----  
Process exited after 4.852 seconds with return value 0  
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

```
Informe o salário do funcionário: 1000.00  
O valor do reajuste é: 1150.00
```

```
-----  
Process exited after 4.194 seconds with return value 0  
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```


7.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>
#include<iomanip>

using namespace std;

int main() {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float saldoM, valor;

    cout << " Informe o saldo médio anual: ";
    cin >> saldoM;

    if (saldoM > 400.00){
        valor = saldoM + (saldoM * 0.3);
        cout << fixed;
        cout << setprecision(2) << " O valor do crédito é: " << valor <<
endl;
    }
    else
        if (saldoM <= 400.00 && saldoM > 300.00 ){
            valor = saldoM + (saldoM * 0.25);
            cout << fixed;
            cout << setprecision(2) << " O valor do crédito é: " << valor
<< endl;
        }
    else
        if (saldoM <= 300.00 && saldoM > 200.00){
            valor = saldoM + (saldoM * 0.2);
```

```

        cout << fixed;
        cout << setprecision(2) << " O valor do crédito é: " <<
valor << endl;
    }
    else
        if (saldoM <= 200.00 && saldoM > 0.00){
            valor = saldoM + (saldoM * 0.1);
            cout << fixed;
            cout << setprecision(2) << " O valor do crédito
é: " << valor << endl;
        }
        else
            cout << " Salário inválido! " << endl;

    return 0.0;
}

```

```

Informe o saldo médio anual: 100.00
O valor do crédito é: 110.00

-----
Process exited after 13.64 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

```

Informe o saldo médio anual: 220.00
O valor do crédito é: 264.00

-----
Process exited after 10.52 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

```

Informe o saldo médio anual: 330.00
O valor do crédito é: 412.50

-----
Process exited after 5.766 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

```

Informe o saldo médio anual: 1000.00
O valor do crédito é: 1300.00

-----
Process exited after 11.59 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

8.

```
#include<cstdio>
```

```
#include<iostream>
```

```
#include<locale.h>
```

```
#include<iomanip>
```

```
using namespace std;
```

```
int main(void) {
```

```
    setlocale(LC_ALL,"portuguese");
```

```
    float custo, preco, imposto, distribuidor;
```

```
    cout << " Informe o custo de fábrica: ";
```

```
    cin >> custo;
```

```
    if (custo < 12.000 && custo > 0){
```

```
        imposto = custo * 0 / 100;
```

```
        distribuidor = custo * 5 / 100;
```

```
        preco = custo + imposto + distribuidor;
```

```
    }
```

```
    else
```

```
        if (custo >= 12.000 && custo < 25.000){
```

```
            imposto = custo * 15 / 100;
```

```
            distribuidor = custo * 10 / 100;
```

```
            preco = custo + imposto + distribuidor;
```

```
        }
```

```
    else
```

```
        if (custo >= 25.000){
```

```
            imposto = custo * 20 / 100;
```

```
            distribuidor = custo * 15 / 100;
```

```
            preco = custo + imposto + distribuidor;
```

```

    }
    else
        cout << " custo inválido! " << endl;

    cout << fixed;
    cout << setprecision(3) << " O valor final é de: R$ " << preco <<
endl;
    return 0.0;
}

```

```

Informe o custo de fábrica: 11.000
O valor final é de: R$ 11.550
-----
Process exited after 5.246 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

```

Informe o custo de fábrica: 20.000
O valor final é de: R$ 25.000
-----
Process exited after 9.374 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

```

Informe o custo de fábrica: 100.000
O valor final é de: R$ 135.000
-----
Process exited after 7.671 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

9.

```
#include<cstdio>
```

```
#include<iostream>
```

```
#include<locale.h>
```

```
#include<iomanip>
```

```
using namespace std;
```

```
int main(void) {
```

```
    setlocale(LC_ALL,"portuguese");
```

```
    float valor, total;
```

```
    int tipo;
```

```
    cout << endl;
```

```
    cout << " Informe (em número) o tipo de conta sabendo que: " << endl;
```

```
    cout << "    1- Poupança | 2- Fundos de renda fixa " << endl;
```

```
    cout << " ";
```

```
    cin >> tipo;
```

```
    cout << " Informe o valor do investimento: ";
```

```
    cin >> valor;
```

```
    if (tipo == 1){
```

```
        total = valor + 0.03 * valor;
```

```
    }
```

```
    else
```

```
        if (tipo == 2){
```

```
            total = valor + 0.04 * valor;
```

```
        }
```

```
    else
```

```
        cout << " tipo inválido! " << endl;
```

```

        cout << fixed;

        cout << setprecision(2) << " Valor corrigido após 1 mês de
investimento: " << total << endl;

        return 0.0;
}

```

```

Informe (em número) o tipo de conta sabendo que:
  1- Poupança | 2- Fundos de renda fixa
2
Informe o valor do investimento: 1000.00
Valor corrigido após 1 mês de investimento: 1040.00
-----
Process exited after 14.52 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

```

Informe (em número) o tipo de conta sabendo que:
  1- Poupança | 2- Fundos de renda fixa
1
Informe o valor do investimento: 1000.00
Valor corrigido após 1 mês de investimento: 1030.00
-----
Process exited after 11.74 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

```

Informe (em número) o tipo de conta sabendo que:
  1- Poupança | 2- Fundos de renda fixa
7
Informe o valor do investimento: 100.00
tipo inválido!
Valor corrigido após 1 mês de investimento: 0.00
-----
Process exited after 8.082 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

10.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>
#include<iomanip>

using namespace std;

int main(void) {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float preco, desconto, codigo, novo_preco;

    cout << " Informe o preço do produto: ";
    cin >> preco;

    cout << " Informe o código: ";
    cin >> codigo;

    if (preco <= 30.00 && preco > 0){
        desconto = preco * 0 / 100;
        novo_preco = preco - desconto;
    }
    else
        if (preco > 30.00 && preco <= 100.00){
            desconto = preco * 10 / 100;
            novo_preco = preco - desconto;
        }
    else
        if (preco > 100.00){
            desconto = preco * 15 / 100;
            novo_preco = preco - desconto;
```

```

    }
    else
        cout << " Preço inválido! " << endl;

    cout << fixed;
    cout << setprecision(2) << " O valor do desconto é de: R$ " <<
desconto << endl;
    cout << setprecision(2) << " O valor final é de: R$ " << novo_preco
<< endl;
    return 0.0;
}

```

```

Informe o preço do produto: 20.00
Informe o código: 23456
O valor do desconto é de: R$ 0.00
O valor final é de: R$ 20.00

-----
Process exited after 10.27 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █

```

```

Informe o preço do produto: 50.00
Informe o código: 5431
O valor do desconto é de: R$ 5.00
O valor final é de: R$ 45.00

-----
Process exited after 7.218 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █

```

```

Informe o preço do produto: 200.00
Informe o código: 538067
O valor do desconto é de: R$ 30.00
O valor final é de: R$ 170.00

-----
Process exited after 7.988 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```


11.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>

using namespace std;

int main(void) {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    int senha;

    cout << " Digite sua senha: ";
    cin >> senha;

    if (senha == 4531){
        cout << " Senha aceita! " << endl << " Acesso liberado!" << endl;
    }
    else
        cout << " Senha inválida! " << endl << " Acesso negado!" << endl;

    return 0;
}
```

```
Digite sua senha: 5555
Senha inválida!
Acesso negado!
```

```
-----
Process exited after 4.938 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```

```
Digite sua senha: 4531
Senha aceita!
Acesso liberado!
```

```
-----
Process exited after 10.39 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```

12.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>

using namespace std;

int main(void) {
    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    int idade;

    cout << " Digite a idade: ";
    cin >> idade;

    if (idade >= 18){
        cout << " Você já é maior de idade! " << endl;
    }
    else
        if (idade < 18){
            cout << " Você ainda é menor de idade! " << endl;
        }
        else
            cout << " Idade inválida, você nem nasceu! " << endl;

    return 0;
}
```

```
Digite a idade: 19
Você já é maior de idade!
-----
Process exited after 3.963 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```

```
Digite a idade: 10
Você ainda é menor de idade!
-----
Process exited after 2.332 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```

13.

```
#include<cstdio>
#include<iostream>
#include<locale.h>
#include<iomanip>

using namespace std;

int main(void) {

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");

    float altura, peso_ideal;
    char sexo;

    cout << " Informe a altura: ";
    cin >> altura;

    cout << " Informe o sexo sendo: " << endl;
    cout << " F - Feminino | M - Masculino " << endl;
    cin >> sexo;

    if (sexo == 'M'){
        peso_ideal = (72.7 * altura) - 58;
        cout << fixed;
        cout << setprecision(2) << " Seu peso ideal é: " << peso_ideal <<
"Kg" << endl;
    }
    else
        if (sexo == 'F'){
            peso_ideal = (62.1 * altura) - 44.7;
            cout << fixed;
```

```

        cout << setprecision(2) << " Seu peso ideal é: " << peso_ideal <<
"kg" << endl;
    }
    else
        cout << " Opção inválida! " << endl;

    return 0.0;
}

```

```

Informe a altura: 1.70
Informe o sexo sendo:
F - Feminino | M - Masculino
F
Seu peso ideal é: 60.87kg

-----
Process exited after 10.79 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █

```

```

Informe a altura: 1.70
Informe o sexo sendo:
F - Feminino | M - Masculino
M
Seu peso ideal é: 65.59Kg

-----
Process exited after 11.24 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

14.

```
#include<cstdio>
```

```
#include<iostream>
```

```
#include<locale.h>
```

```
using namespace std;
```

```
int main(void) {
```

```
    setlocale(LC_ALL,"portuguese");
```

```
    int idade;
```

```
    float peso;
```

```
    cout << " Informe a sua idade: ";
```

```
    cin >> idade;
```

```
    cout << " Informe o seu peso: ";
```

```
    cin >> peso;
```

```
    if (idade < 20 ){
```

```
        if (peso <= 60 && peso > 0){
```

```
            cout << " Grupo de risco 9! " << endl; }
```

```
        else if (peso > 60 && peso <=90){
```

```
            cout << " Grupo de risco 8!" << endl; }
```

```
        else if (peso > 90){
```

```
            cout << "Grupo de risco 7!" << endl;}
```

```
    }
```

```
    else if (idade >= 20 && idade <= 50){
```

```
        if (peso <= 60 && peso > 0){
```

```
            cout << " Grupo de risco 6! " << endl; }
```

```
        else if (peso > 60 && peso <=90){
```

```
            cout << " Grupo de risco 5!" << endl; }
```

```

        else if (peso > 90){
            cout << "Grupo de risco 4!" << endl;}
    }
    else if (idade > 50){
        if (peso <= 60 && peso > 0){
            cout << " Grupo de risco 3! " << endl; }
        else if (peso > 60 && peso <=90){
            cout << " Grupo de risco 2!" << endl; }
        else if (peso > 90){
            cout << "Grupo de risco 1!" << endl;}
    }
    else
        cout << " Idade inválida!" << endl;

    return 0.0;
}

```

```

Informe a sua idade: 70
Informe o seu peso: 70.5
Grupo de risco 2!

-----
Process exited after 9.651 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █

```

```

Informe a sua idade: 15
Informe o seu peso: 70.5
Grupo de risco 8!

-----
Process exited after 7.333 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █

```

```

Informe a sua idade: 22
Informe o seu peso: 70.5
Grupo de risco 5!

-----
Process exited after 9.924 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █

```