

```
1) //*****

// Disciplina: Técnicas e Práticas de Programação

// Professor: Erthal

// Aluna(o): Sarah Victória

// Data: 21/10/2020

// Problema: Dois corredores iniciam uma disputa, faça um
programa que leia tamanho do percurso (em metros), e o

//tempo que cada um deles levou para concluir a corrida (em
segundos). O programa deve informar:

//a) o vencedor;

//b) a velocidade média do vencedor (em m/s);

//*****
```

```
#include <iostream>
```

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

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    setlocale(LC_ALL,"portuguese"); // COMANDO DA BIBLIOTECA
    LOCALE.H (ELA POSSIBILITA A UTILIZAÇÃO DE CARACTERES EM PORTUGUÊS
```

```
    float tamanho;
```

```
    float tempo1;
```

```
    float tempo2;
```

```

        cout << "-----
----- " <<endl;

        cout << "                                START-SE
" <<endl;

        cout << "-----
----- " <<endl;

```

```

        cout << endl << " Olá, meu nome é start-se, sou um programa
avaliador. " << endl;

```

```

        cout << endl << " Os olhos mentem, mas a matemática não. Vamos
ver quem ganhou! " << endl;

```

```

        cout << endl << "-----
----- " <<endl;

```

```

        cout << endl << " Quantos metros tinha o percurso? ";

```

```

        cin >> tamanho;

```

```

        cout << endl << " Quantos segundos levou o corredor 1? ";

```

```

        cin >> tempo1;

```

```

        cout << endl << "Quantos segundos levou o corredor 2? ";

```

```

        cin >> tempo2;

```

```

        while ((tamanho<1)||((tempo1<1)||((tempo2<1)) // LAÇO DE REPETIÇÃO
( REPETE AS OPÇÕES CASO HAJA UM CARACTERE INVÁLIDO )

```

```

{

```

```

        cout << endl << "-----
----- " <<endl;

        cout << endl << " OPÇÃO INVÁLIDA!" << endl;

        cout << endl << " Quantos metros tinha o percurso? ";

        cin >> tamanho;

        cout << endl << " Quantos segundos levou o corredor 1? ";

        cin >> tempo1;

        cout << endl << "Quantos segundos levou o corredor 2? ";

        cin >> tempo2;

        cout << endl << "-----
----- " <<endl;

    }

    if (tempo1>tempo2)

    {

        cout << endl << " Jogador 2 ganhou, percorrendo uma
velocidade média de" << tamanho/tempo2 << "m/s";    // CÁLCULO DENTRO
DO COUT ->

// CALCULA A VELOCIDADE MÉDIA

    }

    if (tempo2>tempo1)

    {

        cout << " jogador 1 ganhou, percorrendo uma velocidade
média de " << tamanho/tempo1 << "m/s";

```

```

    }

    if (tempo1==tempo2)

    {

        cout << endl << "Empate! os jogadores empataram
percorrendo uma velocidade média de " << tamanho/tempo1 << "m/s";

    }

    return 0;
}

```

```

2) //*****

// Disciplina: Técnicas e Práticas de Programação
// Professor: Erthal
// Aluna(o): Sarah Victória
// Data: 21/10/2020

// Problema: Um funcionários é contratado para contar os votos de três
candidatos disputam as

// eleições, esse funcionário irá informar ao programa UM VOTO DE
CADA VEZ. Faça um programa que leia Cada voto,

// ao final o programa deverá informar o ganhador, e o percentual de
votos do mesmo.

//*****

```

```

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>


using namespace std;


int main()

{

    setlocale(LC_ALL,"portuguese"); //comando da biblioteca locale.h
(PERMITE A UTILIZAÇÃO DE CARACTERES EM PORTUGUÊS)


    char candidato1[20];

    char candidato2[20];

    char candidato3[20];

    float voto1,voto2, voto3;

    float voto;

    float total_de_votos;

    int const expre = 100;

    float porcentagem_candidato1;

    float porcentagem_candidato2;

    float porcentagem_candidato3;


    cout << "-----
----- " <<endl;

```

```

        cout << "
" <<endl;

        cout << "
" <<endl;

        cout << "-----
----- " <<endl;

        cout << endl << " Digite o nome do primeiro candidato ";

        cin >> candidato1;

        cout << endl << " Agora digite o nome do segundo candidato ";

        cin >> candidato2;

        cout << endl << " Finalmente, digite o nome do terceiro candidato
";

        cin >> candidato3;

        cout << "-----
----- " <<endl;

        cout << endl <<
" O TURNO SERÁ INICIADO! "
<< endl;

        cout << endl << "-----
----- " <<endl;

```

```

do{

    cout << endl << " A numeração dos candidatos será respectiva a
sua ordem." << endl;

    cout << endl << " Para voto nulo digite qualquer valor! Para
encerrar a votação digite 0! " << endl;

    cout <<" O número do candidato " << candidato1 <<" é (1)" <<
endl;

    cout <<" O número do candidato " << candidato2 <<" é (2)"
<< endl;

    cout <<" O número do candidato " << candidato3 <<" é (3)"
<< endl;

    cout << endl <<" Digite seu voto: ";

    cin >> voto;

//PROCESSAMENTO DE DADOS

    if (voto==1)

    {

        voto1++;

```

```
        total_de_votos++;
    }
    else if (voto==2)

    {
        voto2++;
        total_de_votos++;
    }
    else if (voto==3)

    {
        voto3++;
        total_de_votos++;
    }

}while(voto!=0);
```

// CÁLCULO

```
porcentagem_candidato1 = (voto1/total_de_votos)*expre;
```

```
porcentagem_candidato2 = (voto2/total_de_votos)*expre;
```

```
porcentagem_candidato3 = (voto3/total_de_votos)*expre;
```



```
// SAÍDA DE DADOS
```

```
if (voto1 > voto2){
```

```
    if (voto1>voto3){
```

```
        cout << endl << " O Candidato " << candidato1 << " ganhou  
com " << porcentagem_candidato1 << "% dos votos";
```

```
    }
```

```
    else if (voto3>voto1){
```

```
        cout << endl << " O candidato " << candidato3 << " ganhou  
com " << porcentagem_candidato3 << "% dos votos";
```

```
    }
```

```
}
```

```
else if ((voto2>voto3)&&(voto2>voto1)){
```

```
    cout << endl << " O candidato " << candidato2 << " ganhou  
com " << porcentagem_candidato2 << "% dos votos";
```

```
}
```

```
// PROCESSAMENTO DE DADOS CASO EMPATE
```

```
else if (voto1==voto2){
```

```
    if (voto1==voto3){
```

```
        cout << endl << " Houve um empate triplo entre " <<  
        candidato1 << ", "<< candidato2 << " e " << candidato3 << "com "<<  
        porcentagem_candidato1 << "% dos votos. Haverá um segundo turno!";
```

```
    }
```

```
else
```

```
    cout << endl << " Houve um empate duplo com os candidatos  
    " << candidato1 <<" e " << candidato2 << " com " <<  
    porcentagem_candidato1 << "% dos votos. Haverá um segundo turno!";
```

```
    }
```

```
else if (voto2==voto3){
```

```
    if (voto2!=voto1){
```

```

        cout << endl << " Houve um empate duplo com os candidatos
" << candidato2 << " e " << candidato3 << " com " <<
porcentagem_candidato2 << "% dos votos. Haverá um segundo turno!";

    }

}

else{

        cout << endl << " Houve um empate duplo com os candidatos " <<
candidato1 << " e " << candidato3 << " com " << porcentagem_candidato1
<< "% de votos. Haverá um segundo turno!";

    }

return 0;

}

```

```

3)
/*****
*****

```

```

// Disciplina: Técnicas e Práticas de Programação

```

```

// Professor: Erthal

```

```

// Aluno: Sarah Victória

```

```

// Data: 21/10/2020

```

```

// Problema: Faça um programa que leia a nota de “N” alunos (defina N
como uma constante = ao final o

```

```

// programa deverá exibir a média da turma, a nota do melhor aluno, a
nota do pior aluno e o número de

```

```

// aprovados (será aprovado o aluno com média igual ou maior a 6).

```

```

/*****
*****

```

```
#include <iostream>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

#include <math.h>


using namespace std;


int main()

{


    setlocale(LC_ALL,"portuguese"); //comando da biblioteca locale.h
(PERMITE A UTILIZAÇÃO DE CARACTERES EM PORTUGUÊS)


//ENTRADA DE DADOS E DEFINIÇÃO DE CONSTANTES


    const int n = 5;

    const int aprovado = 6;

    float menor_nota = 10;

    float maior_nota = 0;

    float nota, nota_de_aprovacao;

    float media;

    int soma = -1;

    int alunos;
```

```
//Entrada de dados
```

```
    for (alunos=1; alunos<=n; alunos++){    //LAÇO DE REPETIÇÃO DE  
ALUNOS
```

```
        cout << "-----  
----- " <<endl;
```

```
        cout << "                                PROGRAMA DE NOTAS  
" <<endl;
```

```
        cout << "-----  
----- " <<endl;
```

```
        cout << "Digite a nota do aluno " << alunos << endl;
```

```
        cin >> nota;
```

```
        cout << endl;
```

```
        while ((nota<0)|| (nota>10)) //LAÇO PARA CARATER INVÁLIDO
```

```
        {
```

```
            cout << "Nota inválida" << endl;
```

```
            cout << "Tente novamente! " << alunos << " Digite a nota do aluno  
" << endl;
```

```
            cin >> nota;
```

```
            cout << endl;
```

```
    }

//PROCESSAMENTO > E < NOTA

    if (nota>=maior_nota)
    {

        maior_nota = nota;

    }
    if (nota<=menor_nota)
    {

        menor_nota = nota;

    }

//MÉDIA

    soma++;

    media = (media * soma + nota) / alunos;

    if (nota>=aprovado)    //CÁLCULO DE APROVAÇÃO
    {
        nota_de_aprovacao++;
    }
}
```

```

    }

}

// SAÍDA

    cout << endl << " O número de Alunos aprovados é " <<
nota_de_aprovacao << ". A média da turma é " << media << "." <<
endl;

    cout << endl << " A maior nota da turma é " << maior_nota << " e a
menor nota da turma é " << menor_nota;

    return 0;
}

4) //*****

// Disciplina: Técnicas e Práticas de Programação
// Professor: Erthal
// Aluna(o): Sarah Victória
// Data: 21/10/2020

// Problema: Faça um programa que simule um jogo de
pedra/papel/tesoura. O programa deverá perguntar qual a
// jogada de cada um dos participantes, informando o vencedor, ou
repetindo a pergunta no caso de empate,
// até que haja um vencedor.

//*****

#include <iostream>

```

```

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

#include <ctime>


using namespace std;


int main ()

{

    setlocale(LC_ALL,"portuguese"); // COMANDO DA BIBLIOTECA
    LOCALE.H (ELA POSSIBILITA A UTILIZAÇÃO DE CARACTERES EM PORTUGUÊS


// DEFINIÇÃO DE CONSTANTES E VÁRIAVEIS


    const int pedra = 1;

    const int papel = 2;

    const int tesoura = 3;

    int escolha1;

    int escolha2;

    int ganhador;


do{


    cout << "-----
----- " <<endl;


    cout << "                                PEDRA, PAPEL E TESOURA
" <<endl;

```



```
        cout << "-----  
----- " << endl;  
  
        cout << "          OS SEGUINTE VALORES CORRESPONDEM A 1-> PEDRA 2-  
> PAPEL 3->TESOURA " << endl;  
  
        cout << "-----  
----- " << endl;
```

```
//ENTRADA DE DADOS
```

```
        cout<< endl << " Start-se jogador1: ";  
        cin>>escolha1;  
        cout<< endl << " Start-se jogador2: ";  
        cin>>escolha2;
```

```
// PROCESSAMENTO DOS DADOS DE SAÍDA
```

```
        if(escolha1 == pedra){  
            if(escolha2 == papel){  
  
                cout << endl << "Parabéns jogador 2, você ganhou! Jogador 1,  
não foi dessa vez!" << endl;  
                ganhador = 1;  
            }  
  
            else if(escolha2 == tesoura){  
  
                cout << endl << "Parabéns jogador 1, você ganhou! Jogador 2,  
não foi dessa vez!" << endl;
```

```
        ganhador = 1;
    }
    else{

        cout << endl << "Empate? No start-se só pode haver um
vencedor!" << endl; //Loop para empate

        ganhador = 0;
    }
}
else if(escolha1 == tesoura){
    if(escolha2 == pedra){

        cout << endl << "Parabéns jogador 2, você ganhou! Jogador 1,
não foi dessa vez!" << endl;

        ganhador = 1;

    }
    else if(escolha2 == papel){

        cout << endl << "Parabéns jogador 1, você ganhou! Jogador 2,
não foi dessa vez!" << endl;

        ganhador = 1;
    }

}
else{

    cout << endl << "Empate? No start-se só pode haver um
vencedor!" << endl; //Loop para empate

    ganhador = 0;
}
}
```

```
else if(escolha1 == papel){
    if(escolha2 == pedra){

        cout << endl << "Parabéns jogador 1, você ganhou! Jogador 2, não
foi dessa vez!" << endl;

        ganhador = 1;
    }

    else if(escolha2 == tesoura){

        cout << endl << "Parabéns jogador 2, você ganhou! Jogador 1, não
foi dessa vez!" << endl;

        ganhador = 1;

    }

    else{

        cout << endl << "Empate? No start-se só pode haver um vencedor!"
<< endl; //Loop para empate

        ganhador = 0;

    }

}

cout << endl;

}while(ganhador == 0); //Loop para empate

return 0;

}
```

