**TRABALHO FINAL – PRÁTICAS PROFISSIONAIS**

Fernando Santos Ferreira – UC19325274

**Programa 1**

#include <stdlib.h>

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main (){

setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

float r1, r2, vIn, vOut;

printf("Digite o valor de r1:");

scanf("%f", &r1);

printf("\nDigite o valor de r2:");

scanf("%f", &r2);

printf("\nDigite o valor de vIn:");

scanf("%f", &vIn);

vOut = vIn \* r2 / (r1 + r2);

printf("O valor da tensão de saida é: %f \n", vOut);

}

**Programa 2**

#include <stdlib.h>

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

main(){

setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

int age;

printf("Vamos descobrir em qual fase da vida você está?\nQuantos anos você tem? ");

scanf("%i", &age);

if(age <= 11){

printf("Voce está na fase da infância.");

} else if (age >= 12 && age <= 20){

printf("Voce está na fase da adolescência.");

} else if (age >= 21 && age <= 59){

printf("Voce está na fase adulta.");

} else if (age > 59) {

printf("Você está na fase da velhice.");

}

}

**Programa 3**

#include <stdlib.h>

#include <stdio.h>

int main() {

int linha, coluna, linhaT, colunaT, i1, i2, i3;

int matrizA[3][4];//3 linhas e 4 colunas

int matrizT[4][3];//4 linhas e 3 colunas

for (i1 = 0; i1 < 4; i1++)//preenche primeira linha

{

printf("Linha 1, Coluna %i \n", i1);

printf("Digite o valor da matriz na linha 1, coluna %i: ", i1);

scanf("%i", &matrizA[0][i1]);

matrizT[i1][0] = matrizA[0][i1];

}

printf("-----------------------------------------------------------------------------------------\n");

for (i2 = 0; i2 < 4; i2++)//preenche a segunda linha

{

printf("Linha 2, Coluna %i \n", i2);

printf("Digite o valor da matriz na linha 2, coluna %i: ", i2);

scanf("%i", &matrizA[1][i2]);

matrizT[i2][1] = matrizA[1][i2];

}

printf("-----------------------------------------------------------------------------------------\n");

for (i3 = 0; i3 < 4; i3++)//preenche a terceira linha

{

printf("Linha 3, Coluna %i \n", i3);

printf("Digite o valor da matriz na linha 3, coluna %i: ", i3);

scanf("%i", &matrizA[2][i3]);

matrizT[i3][2] = matrizA[2][i3];

}

printf("-----------------------------------------------------------------------------------------\n MATRIZ A:\n");

for( linha = 0; linha < 3; linha++){

for(coluna = 0; coluna < 4; coluna++){

printf(" %i ", matrizA[linha][coluna]);

}

printf("\n");

}

printf("-----------------------------------------------------------------------------------------\n MATRIZ T:\n");

for(linhaT = 0; linhaT < 4; linhaT++){

for( colunaT = 0; colunaT < 3; colunaT++){

printf(" %i", matrizT[linhaT][colunaT]);

}

printf("\n");

}

}

**Programa 4**

#include <stdlib.h>

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

float calcularVOut(float r1, float r2, float vIn){

float vOut;

vOut = vIn \* r2 / (r1 + r2);

return vOut;

}

int main (){

setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

float r1, r2, vIn, resultado;

printf("Digite o valor de r1:");

scanf("%f", &r1);

printf("\nDigite o valor de r2:");

scanf("%f", &r2);

printf("\nDigite o valor de vIn:");

scanf("%f", &vIn);

resultado = calcularVOut(r1, r2, vIn);

printf("O valor da tensão de saida é: %f", resultado);

}