//LINGUAGEM C: LISTA 7

//1

#include <stdio.h>

int soma(int a, int b);

int main(){

int x, y;

printf("\nInforme dois valores inteiros:\n");

scanf("%d %d",&x,&y);

printf("\nO Resultado da Soma dos dois numeros foi: %d\n",soma(x, y));

printf("\n\n");

return 0;

}

int soma(int a, int b){

return a+b;

}

//2

#include <stdio.h>

#define PI 3.14

float Area(float raio);

int main(){

float r, a;

printf("\nInforme o raio da esfera:\n");

scanf("%f",&r);

a = Area(r);

printf("\nA Area da Esfera Ã© de: %.2fmÂ²\n",a);

printf("\n\n");

return 0;

}

float Area(float raio){

float area;

area = 4 \* PI \* (raio \* raio);

return area;

}

//3

#include <stdio.h>

char converter(char letra);

int main(){

char x, y;

printf("\nInforme um letra MaiÃºscula:\n");

x = getchar();

if(x >= 'A' && x <= 'Z'){

y = converter(x);

printf("\nA letra MinÃºscula correspondente: \'%c\'\n",y);

}else {

printf("\nCaractere Invalido!\n");

}

printf("\n\n");

return 0;

}

char converter(char letra){

letra = letra+32;

return letra;

}

//4

#include <stdio.h>

void imprimir(char letra, int n);

int main(){

char x;

int num;

printf("\nInforme um Caractere:\n");

x = getchar();

getchar();

printf("\nInforme agora a quantidade de vezes que ele sera imprimido na tela:\n");

scanf("%d",&num);

printf("\nResultado:\n");

imprimir(x, num);

printf("\n\n");

return 0;

}

void imprimir(char letra, int n){

int i;

for(i = 0; i < n; i++){

printf("%c\n",letra);

}

}

//5

#include <stdio.h>

int retorno(int x);

int main(){

int n, r;

printf("\nInforme um numero inteiro:\n");

scanf("%d",&n);

r = retorno(n);

if(r == 0){

printf("\nO numer %d e PAR!\n", n);

}else if(r == 1){

printf("\nO numero %d e IMPAR!\n", n);

}

printf("\n\n");

return 0;

}

int retorno(int x){

int r;

if(x%2 == 0){

r = 0;

}else if(x%2 != 0){

r = 1;

}

return r;

}

//6

#include <stdio.h>

float mediaA(float nota1, float nota2);

float mediaP(float nota1, float nota2);

int main(){

float n1, n2, media, mediaG;

int qt, i;

char op;

do {

printf("\nA\t-\tMedia Aritmetica");

printf("\nB\t-\tMedia Ponderada\n");

printf("\nEscolha uma opcao:\n");

op = getchar();

getchar();

if(op == 'a' || op == 'A'){

break;

}else if(op == 'b' || op == 'B'){

break;

}else {

system("clear");

printf("\nOpcao Invalida!\n");

}

}while(1);

system("clear");

printf("\nInforme agora a quantidade de Alunos:\n");

scanf("%d",&qt);

mediaG = 0;

for(i = 0; i < qt; i++){

printf("\nInforme a nota 1 do aluno %d:\n",i+1);

scanf("%f",&n1);

printf("\nInforme a nota 2 do aluno %d:\n",i+1);

scanf("%f",&n2);

system("clear");

printf("\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* DADOS DO ALUNO %d \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n",i+1);

if(op == 'a' || op == 'A'){

media = mediaA(n1, n2);

printf("\nA media Aritmetica do Aluno %d: %.1f\n",i+1, media);

}else {

media = mediaP(n1, n2);

printf("\nA media Ponderada do Aluno %d: %.1f\n",i+1, media);

}

if(media >= 5.0){

printf("\nSituaÃ§Ã£o do Aluno %d: Aprovado\n",i+1);

}else if(media < 5.0){

printf("\nSituaÃ§Ã£o do Aluno %d: Reprovado\n",i+1);

}

mediaG += media;

}

mediaG /= qt;

printf("\nMedia Geral da Turma: %.1f\n",mediaG);

printf("\n\n");

return 0;

}

float mediaA(float n1, float n2){

float media;

media = (n1 + n2) / 2;

return media;

}

float mediaP(float n1, float n2){

float mediap;

mediap = ((2 \* n1) + (3 \* n2)) / 5;

return mediap;

}

//7

#include <stdio.h>

float converter(float Tc);

int main(){

float Tc, Tf, media;

int qt, i;

char x;

do{

printf("\nInforme a quantidade de temperaturas Celcius:\n");

scanf("%d",&qt);

media = 0;

for(i = 0; i < qt; i++){

printf("\nInforme a temperatura %d:\n",i+1);

scanf("%f",&Tc);

media += Tc;

}

media /= qt;

Tf = converter(Tc);

printf("\nA Media das Temperaturas em Celcius: %.2f",media);

printf("\nA Media das Temperaturas em Fahrenheit: %.2f\n",Tf);

if(media >= 18 && Tc <= 20){

printf("\nTemperatura Agradavel: %.2f\n",media);

}else if(media < 18){

printf("\nTemperatura EstÃ¡ Quente: %.2f\n",media);

}else if(media > 20){

printf("\nTemperatura EstÃ¡ Frio: %.2f\n",media);

}

getchar();//Antes pois sera informados varios valores por conseguente o enter sera o ultimo

printf("\n\nPara sair digite \'q\' ou <ENTER> para continuar:");

x = getchar();

if(x == 'q'){

break;

}

}while(1);

printf("\n\n");

return 0;

}

float converter(float Tc){

float TF;

TF = (9\*Tc) / 5 + 32;

return TF;

}

//8

#include <stdio.h>

void Caractere(char letra);

int main(){

char x;

x = '\0';

while(x != 'q'){

printf("\nInforme um Caractere, ou \'q\' para Sair:\n");

x = getchar();

getchar();

if(x != 'q'){

printf("\nO Caractere digitado: %c",x);

printf("\nO Codigo ASCII: %d",x);

Caractere(x);

}

}

}

void Caractere(char letra){

if(letra >= 'A' && letra <= 'Z'){

printf("\nLetra MaiÃºscula!");

printf("\nLetra MinÃºscula Correspondente: %c\n",letra+32);

}else if(letra >= 'a' && letra <= 'z'){

printf("\nLetra MinÃºscula!");

printf("\nLetra MaiÃºscula Correspondente: %c\n",letra-32);

}

}

//9

#include <stdio.h>

int contCaract(char c[]);

int main(){

int qt;

char str[15];

printf("\nInforme uma String:\n");

gets(str);

puts("\n");

puts(str);

qt = contCaract(str);

if(qt <= 15)

printf("A String lida possui %d caracteres!\n",contCaract(str));

else

printf("\nA String ultrapassou o limite de 15 Caracteres!\n");

printf("\n\n");

return 0;

}

int contCaract(char c[]){

int cont, i;

cont = 0;

for(i = 0; c[i] != '\0'; i++){

cont++;

}

return cont;

}

//10

#include <stdio.h>

#define DIARIA 50.25

#define IMP 10.0

#define BONUS1 20.0

#define BONUS2 30.0

float calcSalario(int dias);

int main(){

int dias;

float salario;

printf("\nInforme o numero de dias trabalhados pelo vendedor:\n");

scanf("%d",&dias);

salario = calcSalario(dias);

printf("\nO Valor do Salario do funcionario: R$%8.2f\n",salario);

printf("\n\n");

return 0;

}

float calcSalario(int dias){

float vb, vl, vi, bonus, percent;

if(dias > 10 && dias <= 20){

percent = BONUS1;

}else if(dias > 20){

percent = BONUS2;

}else {

percent = 0.0;

}

bonus = DIARIA \* dias \* (percent / 100);

vb = DIARIA \* dias + bonus;

vi = vb \* (IMP / 100);

vl = vb - vi;

return vl;

}

//11

#include <stdio.h>

#include <math.h>

#define PI 3.14159265

float SOMA(float n1, float n2);

float SUBTRACAO(float n1,float n2);

float MULTIPLICACAO(float n1, float n2);

float DIVISAO(float n1, float n2);

int main(){

float operando1, operando2, soma, subtracao, multiplicacao, divisao;

double cosseno, seno, graus, raiz, numero;

char op;

for(;;){

printf("\nA - SOMA");

printf("\nB - SUBTRACAO");

printf("\nC - MULTIPLICACAO");

printf("\nD - DIVISAO");

printf("\nE - COSSENO");

printf("\nF - SENO");

printf("\nG - RAIZ QUADRADA");

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

printf("\nEscolha uma opÃ§Ã£o:\n");

op = getchar();

if(op == 27)

break;

switch(op){

case 'a':

printf("\nInforme o 1 Operando:\n");

scanf("%f",&operando1);

printf("\nInforme o 2 Operando:\n");

scanf("%f",&operando2);

soma = SOMA(operando1, operando2);

printf("\nA soma dos Operandos: %.2f\n",soma);

break;

case 'b':

printf("\nInforme o 1 Operando:\n");

scanf("%f",&operando1);

printf("\nInforme o 2 Operando:\n");

scanf("%f",&operando2);

subtracao = SUBTRACAO(operando1, operando2);

printf("\nA Subtracao dos Operandos: %.2f\n",subtracao);

break;

case 'c':

printf("\nInforme o 1 Operando:\n");

scanf("%f",&operando1);

printf("\nInforme o 2 Operando:\n");

scanf("%f",&operando2);

multiplicacao = MULTIPLICACAO(operando1, operando2);

printf("\nA Multiplicacao dos Operandos: %.2f\n",multiplicacao);

break;

case 'd':

printf("\nInforme o 1 Operando:\n");

scanf("%f",&operando1);

printf("\nInforme o 2 Operando:\n");

scanf("%f",&operando2);

if(operando2 > 0){

divisao = DIVISAO(operando1, operando2);

printf("\nA Divisao dos Operandos: %.2f\n",divisao);

}else {

printf("\nO divisor n2 Ã© menor do que 0!\n");

}

break;

case 'e':

printf("\nInforme o Grau do Angulo:\n");

scanf("%lf",&graus);

cosseno = cos(graus \* (PI / 180));

printf("\nO Cosseno do grau %.2f e de: %.2f\n",graus, cosseno);

break;

case 'f':

printf("\nInforme o Grau do Angulo:\n");

scanf("%lf",&graus);

seno = sin(graus \* (PI/180));

printf("\nO Seno do graus %.2f e de: %.2f\n",graus, seno);

break;

case 'g':

printf("\nInforme o numero:\n");

scanf("%lf",&numero);

if(numero > 0){

raiz = sqrt(numero);

printf("\nA Raiz do nÃºmero informado e: %.2f\n",raiz);

}else{

printf("\nEntre com um nÃºmero POSITIVO!\n");

}

break;

default:

printf("\nOpcao Invalida!\n");

break;

}

getchar(); //melhor posicao para por o getchar para limpar o buffer

}

printf("\n\n");

return 0;

}

float SOMA(float n1, float n2){

return n1 + n2;

}

float SUBTRACAO(float n1, float n2){

return n1 - n2;

}

float MULTIPLICACAO(float n1, float n2){

return n1 \* n2;

}

float DIVISAO(float n1, float n2){

return n1 / n2;

}

//12

#include <stdio.h>

void ANO(int ano);

int main(){

int ano;

char x = '\0';

while(x != 'q'){

printf("\nInforme o ano:\n");

scanf("%d",&ano);

ANO(ano);

getchar();

printf("\nTecle <ENTER> para continuar ou \'q\' para Sair:");

x = getchar();

}

printf("\n\n");

return 0;

}

void ANO(int ano){

if((ano%4 == 0 && ano%100 != 0) || (ano%400 == 0)){

printf("\nAno Bissexto\n");

}else {

printf("\nAno nÃ£o Bissexto\n");

}

}

//13

#include <stdio.h>

#include <math.h>

void equacao2(int a, int b, int c);

int main(){

int a, b, c;

do{

printf("\nInforme o valor do coeficiente \'A\':\n");

scanf("%d",&a);

}while(a == 0);

printf("\nInforme o valor do coeficiente \'B\':\n");

scanf("%d",&b);

printf("\nInforme o valor do coeficiente \'C\':\n");

scanf("%d",&c);

equacao2(a, b, c);

printf("\n\n");

return 0;

}

void equacao2(int a, int b, int c){

float delta, x1, x2;

delta = (b\*b) - 4\*a\*c;

if(delta > 0){

x1 = -b - sqrt(delta) / 2\*a ;

x2 = -b + sqrt(delta) / 2\*a;

printf("\nDelta = %8.2f",delta);

printf("\nX\' = %8.2f",x1);

printf("\nX\'' = %8.2f",x2);

}else if(delta == 0){

x1 = -b + sqrt(delta) / 2\*a;

printf("\nDelta igual a 0\n");

printf("\nX\' ou x\'' = %8.2f\n",x1);

}else {

printf("\nDelta menor que 0, nÃ£o raizes reais!\n");

}

}

//14

#include <stdio.h>

#define PERC\_AMOSTRA 5

//CONTINUA......

int qualidade(int qtPecas, int qtPecasDefeit);

int main(){

int i, lotes, qtPecas, qtPecasDefeit, qtPecasAmostra;

printf("\nInforme quantos Lotes:\n");

scanf("%d",&lotes);

for(i = 0; i < lotes; i++){

printf("\nInforme a quantidade de PeÃ§as do Lote %d:\n",i+1);

scanf("%d",&qtPecas);

printf("\nInforme a quantidade de PeÃ§as do Lote %d defeituosas:\n",i+1);

scanf("%d",&qtPecasDefeit);

qtPecasAmostra = qualidade(qtPecas, qtPecasDefeit);

}

printf("\n\n");

return 0;

}

int qualidade(int qtPecas, int qtPecasDefeit){

float ntPecasAmostra;

ntPecasAmostra = (PERC\_AMOSTRA / 100) \* qtPecas;

return ntPecasAmostra;

}

//15

#include <stdio.h>

int primo(int n);

int main(){

int p, r;

printf("\nInforme um numero inteiro maior do que 1:\n");

scanf("%d",&p);

r = primo(p);

if(r == 1)

printf("\nNumero informado Ã© primo\n");

else if(r == 0)

printf("\nNumero informado nÃ£o Ã© primo\n");

printf("\n\n");

return 0;

}

int primo(int n){

int i, divisores;

divisores = 0;

for(i = 1; i <= n; i++)

if(n%i == 0)

divisores += i;

if(divisores == (n+1))

return 1;

else

return 0;

}

//16

#include <stdio.h>

int Fatorial(int n);

int main(){

int numero, fatorial;

printf("\nInforme um numero inteiro maior que 0:\n");

scanf("%d",&numero);

fatorial = Fatorial(numero);

printf("\nO Fatorial desse numero e: %d\n",fatorial);

printf("\n\n");

return 0;

}

int Fatorial(int n){

int fatorial, i;

fatorial = 1;

for(i = 1; i <= n; i++){

fatorial \*= i;

}

return fatorial;

}