



2ª LISTA DE EXERCÍCIOS

0004604A - ALGORITMOS I



BAURU, 26 DE MARÇO DE 2018

PROFª ANDRÉA CARLA GONÇALVES VIANNA

Maykon Michel Palma – 181022656

Ana Clara de Castro Grassman - 181022133

Beatriz Tavares Vieira - 181022011

Jamilly Guimarães Correa de Souza - 181020416

Maurício Scarelli Arantes - 181020904

1.

(d) (c) (b) (d)

(b) (b) (a) (b)

(d) (d) (b) (d)

(a) (b) (d) (b)

(c) (b) (b) (a)

(a) (a) (a) (b)

(a) (b) (d) (c)

(d) (b) (b) (c)

(d) (b) (d) (d)

2.

() () (X) ()

(X) () () (X)

() () () ()

() (X) () ()

() () () (X)

() () (X) ()

() (X) () ()

(X) (X) () (X)

() () () (X)

() () () (X)

3.

int a;

float b, c, d;

char e, f;

char* g;

5. a) 12

b) 9

c) 9.605551

d) -36

e) 19

f) 9

g) 65.656854

7.

x = y = 10;

z = 10; x = 11;

x = -11;

y = 11;

x = -11 + 11 - 10 = -10

x = - 10, y = 11, z = 9

8. a)

b) 7 11.5 47.5

c)

d)

e) p1 = p2 = p3 = 10;

m = (10+10+10)/3 = 10

p1, p2, p3 e m são igual a 10

f)

g) 82 4 41

9.

()

()

()

()

(X)

(X)

(X)

()

(X)

()

()

()

(X)

(X)

(X)

(X)

(X)

(X)

10.

```
#include <stdio.h> //Inclui a biblioteca de entrada e saída
#include <stdlib.h> //Biblioteca usada para dar o comando 'system("Pause")'

int main() { //função principal, começo da execução do código
    int Dias; //Dias são declarados valores inteiros, compostos por 24 horas
    cada, não é interessante trabalhar com valores reais.
    float Anos; //Anos são declarados valores reais, pois buscamos um valor
    correspondente de anos dados um número de dias, além do fato de um ano ser
```

```

composto por 365 dias e 6 horas.
printf("\n\t Entre com o número de dias: "); //O programa imprime a
mensagem na tela
scanf("%d", &Dias); //é realizada a entrada da quantidade de dias
Anos = Dias / 365.25; //Os Dias são divididos pela quantidade de dias
existentes em um ano, o valor resultante é atribuído a variável Anos.

printf("\n\n\t %d dias equivalem a %f anos.\n", Dias, Anos); //O
programa exibe os resultados na tela
system("Pause"); //O programa espera uma tecla para poder encerrar a
execução
}

```

12. numero: 2458

8 5 4 2

14.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main () {
    float x, y;
    printf ("\n Digite dois numeros: ");
    scanf ("%f %f", &x, &y);
    printf ( "\n O produto de %4.3f e %f eh %4.3f ", x, y, x*y );
    printf ( "\n O quociente de %4.3f e %f eh %4.3f ", x, y, x/y );
    system ("Pause");
}

```

15.

Digite dois numeros inteiros: 200 15

Divisao X/Y

13.33333

13

5

16.

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    float a, b;
    int c, d;
}

```

```

c = a = b;
d = b;
b + 1 = c + d; //ERRO, não é possível fazer uma operação no
identificador que está recebendo um valor
c && d = 3.5; //Não é possível realizar uma operação com o identificador
que recebe o valor
c = 6 / 3 <= sqrt(9) * 2;
printf("\na = %f b = %f c = %d d = %d", a, b, c, d);
system("Pause");
}

```

17.

Linha 1 - Inclusão da biblioteca stdio.h

Linha 2 - Inclusão da biblioteca stdlib.h

Linha 4 - Declaração da função main

Linha 6 - Declaração da variável x do tipo inteiro

Linha 7 - Declaração das variáveis y e z do tipo ponto flutuante

Linha 8 - Apresentar na tela a frase "Digite um número inteiro: " pulando uma linha

antes

Linha 9 - Entrada de dados na variável x

Linha 10 - Apresentar na tela a frase escrita, demonstrando a variável x ao cubo pulando uma linha antes

Linha 11 - Apresentar na tela a frase escrita pulando uma linha antes

Linha 12 - Entrada de dados na variável y

Linha 13 - Apresentar os dados presente na variável x + variável y pulando uma linha antes

Linha 14 - Atribuir na variável z o valor de x/y

Linha 15 - Apresentar o valor de x dividido por y (variável z) pulando uma linha antes

Linha 16 - Incrementar na variável x

Linha 17 - Atribuir na variável x o valor convertido para int de módulo entre a soma

de x + y

Linha 18 - Apresentar na tela o valor final de x pulando uma linha antes e depois

Linha 19 - Pausar a tela

Linha 20 - Fim do programa

18. a) 1

b) 0

c) 1

d) 1

e) 0

f) 0

g) 0

h) 0

i) 1

j) 0

k) 1

19.

```
#include<stdio.h>

#define ANO 365.25
#define MES 365.25/12

main() {
    //Vou trabalhar com uma certa imprecisão, mas beleza
    int Dia_n, Dia_a, Mes_n, Mes_a, Ano_n, Ano_a;
    float Dias;
    printf("Entre com o dia atual: ");
    scanf("%d", &Dia_a);
    printf("Entre com o mes atual: ");
    scanf("%d", &Mes_a);
    printf("Entre com o ano atual: ");
    scanf("%d", &Ano_a);
    printf("Entre com o dia do seu nascimento: ");
```

```

scanf("%d", &Dia_n);
printf("Entre com o mes do seu nascimento: ");
scanf("%d", &Mes_n);
printf("Entre com o ano do seu nascimento: ");
scanf("%d", &Ano_n);

Dias = (--Ano_a * ANO + (--Mes_a) * MES + Dia_a) - (--Ano_n * ANO + (--
Mes_n) * MES + Dia_n); /* Pequena imprecisão entre meses
do mesmo ano(afinal, existem meses com 28,30 ou 31 dias) , mas
funcional*/

//Nota mental do comentário: ODEIO MEXER COM DATAS, elas são uma
inconsistência por natureza.
printf("\n Voce viveu %0.2f dias", Dias);
}

```

20.

```

#include <stdio.h>

int main () {
    float a, b, c;
    scanf("%f %f %f", &a, &b, &c);
    printf("%f", (a+b+c)/3);
}

```

21.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    float notal, nota2, peso1, peso2, media;
    printf("Digite a sua primeira nota:\n");
    scanf("%f", &notal);
    printf("\nDigite o peso da nota:\n");
    scanf("%f", &peso1);
    printf("\n\nDigite a sua segunda nota:\n");
    scanf("%f", &nota2);
    printf("\nDigite o peso da nota:\n");
    scanf("%f", &peso2);
    media = (notal * peso1 + nota2 * peso2);
    printf("\n\nSua media eh %.2f\n\n", media);
    system("Pause");
}

```

22.

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>

main() {
    float x;
    printf("Digite um numero real: ");
    scanf("%f", &x);
}

```



```

printf("Parte inteira: %d \nParte fracionaria: %f", abs(x), x -
abs(x));
printf("\nArredondado: %.1f", round(x));
}

```

23.

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main ()
{
    float x;
    float c = 3.141592/180;
    scanf("%f", &x);
    printf("\n%.2f %.2f %.2f", sin(x*c), cos(x*c), tan(x*c));
}

```

24.

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>

main() {
    int x;
    printf("Digite um numero inteiro: ");
    scanf("%d", &x);
    printf("\n\nTabuada de %d:", x);
    for (int c = 1; c <= 10; c++)
        printf("\n%d * %d = %d", x, c, x * c);
}

```

25.

```

#include <stdio.h>

int main () {
    float a, b, c;
    scanf("%f %f", &a, &b);
    c = a*b/100;
    printf("%f %f", c, a+c);
}

```

26.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    float raio, volume;
    printf("Digite o raio da esfera:\n");
    scanf("%f", &raio);
    volume = (4 * 3.14 * raio * raio * raio) / 3;
    printf("\nO volume eh %.2f unidades cúbicas\n\n", volume);
    system("Pause");
}

```

27.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>

main() {
    float x1, x2, y1, y2;
    printf("digite a coordenada X do ponto 1: ");
    scanf("%f", &x1);
    printf("digite a coordenada y do ponto 1: ");
    scanf("%f", &y1);
    printf("digite a coordenada X do ponto 2: ");
    scanf("%f", &x2);
    printf("digite a coordenada y do ponto 2: ");
    scanf("%f", &y2);
    printf("a distancia entre os pontos x e y eh de: %.2f\n", sqrt(pow(x1 -
x2, 2) + pow(y1 - y2, 2)));
    system("Pause");
}
```

28.

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    float h, r;
    scanf("%f %f", &h, &r);
    float a = 2 * 3.141592 * r * (r + h);
    int l = 15;
    printf("\n%.2f", (a/15)*50);
}
```

29

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>

main() {
    float x;
    int y;
    printf("Digite um numero real: ");
    scanf("%f", &x);
    printf("Digite outro numero real: ");
    scanf("%d", &y);
    printf("%.2f elevado a %d = %.2f\n", x, y, pow(x, y));
    system("Pause");
}
```

30.

```
#include <stdio.h>

int main () {
    float a, b;
    scanf("%f %f", &a, &b);
    printf("%f", a/b);
}
```

31.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    float tempo, minutos;
    int hora, total;
    printf("Digite um horário (separando a hora dos minutos por ponto):\n");
    scanf("%f", &tempo);
    hora = int(tempo);
    minutos = (tempo - hora) * 100;
    total = int(minutos) + hora * 60;
    printf("\nIsso eh igual a %d minutos\n\n", total);
    system("Pause");
}
```

32.

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>

main() {
    int o;
    float a, b, h, area;
    printf("Opcoes de calculo de area: \n1-Triangulo\t2-Quadrado\t3-Circulo");
    printf("\n4-Trapezio\t5-Retangulo\t6-Losango");
    printf("\nDigite qual opcao voce quer calcular: ");
    scanf("%d", &o);
    if (o == 3) {
        printf("Digite o valor do raio: ");
        scanf("%f", &a);
        area = M_PI * a * a;
    } else {
        printf("Digite a medida da base(Diagonal no caso do losango): ");
        scanf("%f", &a);
        if (o == 2) {
            area = a * a;
        } else {
            if (o == 4) {
                printf("Digite a medida da segunda base: ");
                scanf("%f", &b);
            }
            printf("Digite o valor da altura: ");
            scanf("%f", &h);
            if (o == 1 || o == 6)
                area = a * h / 2;
        }
    }
}
```

```

        else if (o == 4)
            area = (a + b) * h / 2;
        else
            area = a * h;
    }
}

printf("Area da figura: %.2f metros quadrados", area);
}

```

33.

```

#include <stdio.h>
int main ()
{
    float s;
    scanf("%f", &s);
    printf("\n%.2f", (s*5/100));
}

```

34.

```

#include<stdio.h>

main() {
    float salario;
    printf("Digite o valor do salario do funcionario: ");
    scanf("%f", &salario);
    printf("Salario apos o reajuste: %.2f", salario + salario * 22 / 100);
}

```

35.

```

#include <stdio.h>

int main () {
    float a, b, c;
    scanf("%f %f", &a, &b);
    c = a/5;
    printf("%f %f %f", c, c*b, c*b*0.75);
}

```