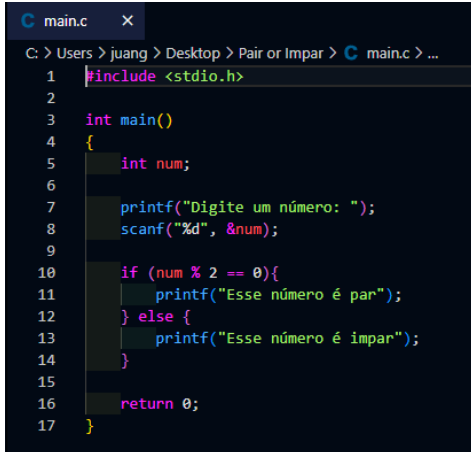


LISTA 2

Exercícios de Estrutura de Condição

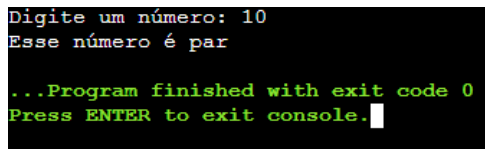
1 – Escreva um programa que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar

VSCODE:



```
C main.c X
C: > Users > juang > Desktop > Pair or Impar > C main.c > ...
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      int num;
6
7      printf("Digite um número: ");
8      scanf("%d", &num);
9
10     if (num % 2 == 0){
11         printf("Esse número é par");
12     } else {
13         printf("Esse número é impar");
14     }
15
16     return 0;
17 }
```

GBD:

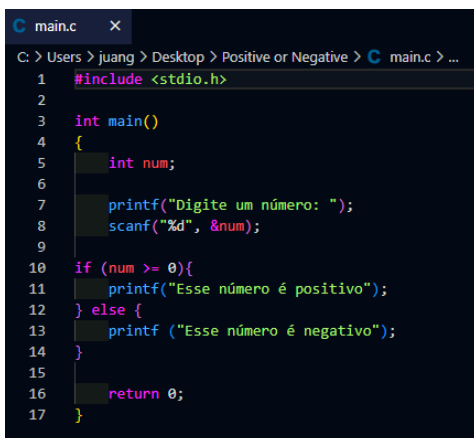


```
Digite um número: 10
Esse número é par

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

2 – Escreva um programa que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é positivo ou negativo.

VSCODE:



```
C main.c X
C: > Users > juang > Desktop > Positive or Negative > C main.c > ...
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      int num;
6
7      printf("Digite um número: ");
8      scanf("%d", &num);
9
10     if (num >= 0){
11         printf("Esse número é positivo");
12     } else {
13         printf ("Esse número é negativo");
14     }
15
16     return 0;
17 }
```

GBD:

```
Digite um número: 10
Esse número é positivo

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

3 – Escreva um programa que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, e se é positivo ou negativo.

VSCODE:

```
main.c
C:\Users\juang > Desktop > Pair or Impar, Positive or Negative > C main.c > main()
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      int num;
6
7      printf("Digite um número: ");
8      scanf("%d", &num);
9
10     if (num % 2 == 0){
11         printf("Esse número é par e");
12     } else {
13         printf("Esse número é impar e");
14     }
15
16     if (num >= 0){
17         printf(" positivo");
18     } else {
19         printf(" negativo");
20     }
21
22     return 0;
23 }
```

GBD:

```
Digite um número: 10
Esse número é par e positivo

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

4 - Uma empresa concederá um aumento de salário aos seus funcionários, variável de acordo com o cargo, conforme a tabela abaixo. Faça um programa que leia o salário e o código do cargo de um funcionário e calcule o seu novo salário. Se o cargo do funcionário não estiver na tabela, ele deverá, então, receber 15% de aumento. Mostre o salário antigo, o novo salário e a diferença entre ambos.

VSCODE:

```

C main.c X
C:\> Users > juang > Desktop > Percentage Code > C main.c > main()
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5  int code;
6  float wage, wagenew, increase, diferenca;
7
8  printf("Digite o salario atual do funcionario: ");
9  scanf("%f", &wage);
10
11 printf("Digite o código do funcionario: ");
12 scanf("%d", &code);
13
14 if (code == 310) {
15     increase = 0.05;
16     wagenew = wage + (wage * increase);
17     diferenca = wagenew - wage;
18     printf("Salário antigo: %.2f\n", wage);
19     printf("Salário novo: %.2f\n", wagenew);
20     printf("Diferença de salário: %.2f\n", diferenca);
21 } else if (code == 456){
22     increase = 0.075;
23     wagenew = wage + (wage * increase);
24     diferenca = wagenew - wage;
25     printf("Salário antigo: %.2f\n", wage);
26     printf("Salário novo: %.2f\n", wagenew);
27     printf("Diferença de salário: %.2f\n", diferenca);
28 } else if (code == 885){
29     increase = 0.10;
30     wagenew = wage + (wage * increase);
31     diferenca = wagenew - wage;
32     printf("Salário antigo: %.2f\n", wage);
33     printf("Salário novo: %.2f\n", wagenew);
34     printf("Diferença de salário: %.2f\n", diferenca);
35 } else {
36     increase = 0.15;
37     wagenew = wage + (wage * increase);
38     diferenca = wagenew - wage;
39     printf("Salário antigo: %.2f\n", wage);
40     printf("Salário novo: %.2f\n", wagenew);
41     printf("Diferença de salário: %.2f\n", diferenca);
42 }
43 return 0;
44 }

```

GBD:

```

Digite o salario atual do funcionario: 1000
Digite o código do funcionario: 310
Salário antigo: 1000.00
Salário novo: 1050.00
Diferença de salário: 50.00

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```

5 – Faça um programa que leia três números inteiros e mostre o maior e o menor deles.

VSCODE:

```

C main.c X
C:\> Users > juang > Desktop > Major and Minor > C main.c > ...
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5  int num1;
6  int num2;
7  int num3;
8
9  printf("Digite o primeiro número: ");
10 scanf("%d", &num1);
11
12 printf("Digite o segundo número: ");
13 scanf("%d", &num2);
14
15 printf("Digite o terceiro número: ");
16 scanf("%d", &num3);
17
18 if(num1 > num2 && num1 > num3){
19     printf("O primeiro número (%d) é o maior e o", num1);
20 } else if (num2 > num1 && num2 > num3){
21     printf("O segundo número (%d) é o maior e o", num2);
22 } else if (num3 > num1 && num3 > num2){
23     printf("O terceiro número (%d) é o maior e o", num3);
24 }
25
26 if(num1 < num2 && num1 < num3){
27     printf("O primeiro número (%d) digitado é o menor!", num1);
28 } else if (num2 < num1 && num2 < num3){
29     printf("O segundo número (%d) digitado é o menor!", num2);
30 } else if (num3 < num1 && num3 < num2){
31     printf("O terceiro número (%d) digitado é o menor!", num3);
32 }
33
34 return 0;
35 }

```

GBD:

```
Digite o primeiro número: 10
Digite o segundo número: 9
Digite o terceiro número: 8
O primeiro número (10) é o maior e o terceiro número (8) digitado é o menor!

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

6 – Faça um programa que Leia A, B e C de uma equação de segundo grau e calcular as raízes, se existirem.

VSCODE:

```
C main.c X
C:\Users\juang\Desktop>Equation Second Degree > C main.c > ...
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main()
5 {
6     float A, B, C, x, x1, x2;
7
8     printf("Digite o valor de A: ");
9     scanf("%f", &A);
10
11    printf("Digite o valor de B: ");
12    scanf("%f", &B);
13
14    printf("Digite o valor de C: ");
15    scanf("%f", &C);
16
17    double disc = B * B - 4 * A * C;
18
19    if (disc > 0){
20        x1 = (-B + sqrt(disc)) / (2 * A);
21        x2 = (-B - sqrt(disc)) / (2 * A);
22
23        printf("O resultado de X1 é: %.2f\n", x1);
24        printf("O resultado de X2 é: %.2f", x2);
25    } else if (disc == 0){
26        x = -B / (2 * A);
27
28        printf("A equação tem uma raiz real e igual:\nX = %.2f\n", x);
29    } else {
30        printf("As raízes não são reais (são complexas).");
31    }
32
33    return 0;
34 }
```

GBD:

```
Digite o valor de A: 1
Digite o valor de B: -3
Digite o valor de C: 2
O resultado de X1 é: 2.00
O resultado de X2 é: 1.00

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

7 - Faça um programa que leia dois valores inteiros A e B se os valores forem iguais deverá se somar os dois, caso contrário multiplique A por B. Ao final de qualquer um dos cálculos deve-se atribuir o resultado para uma variável C e mostrar seu conteúdo na tela.

VSCODE:

```

C main.c x
C: > Users > juang > Desktop > If it is Equal, Some, If not, Multiply > C main.c > ...
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      int A, B, C;
6
7      printf("Digite o valor de A: ");
8      scanf("%d", &A);
9
10     printf("Digite o valor de B: ");
11     scanf("%d", &B);
12
13     if (A == B){
14         C = A + B;
15         printf("Os valores de A e B são iguais, nesse caso foi feito a soma.\nResultado: %.2d", C);
16     } else {
17         C = A * B;
18         printf("Os valores de A e B NÃO são iguais, nesse caso foi feito a multiplicação.\nResultado: %.2d", C);
19     }
20
21     return 0;
22 }

```

GBD:

```

Digite o valor de A: 10
Digite o valor de B: 10
Os valores de A e B são iguais, nesse caso foi feito a soma.
Resultado: 20

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```

8 - Elabore um programa que calcule o que deve ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos da tabela a seguir para ler qual a condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado. Código

Condição de pagamento:

- 1 - À vista em dinheiro ou cheque, recebe 20% de desconto
- 2 - À vista no cartão de crédito, recebe 5% de desconto
- 3 - Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros
- 4 - Em duas vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10%

VSCODE:

```
main.c x
C > Users > juang > Desktop > Product with Four Conditions > C main.c > ...
1 //À vista em dinheiro ou cheque, recebe 20% de desconto = var x1;
2 //À vista no cartão de crédito, recebe 5% de desconto = var x2;
3 //Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros = var x3;
4 //Em duas vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10% = var x4;
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     float value, x1, x2, x3, x4;
11
12     printf("Digite o preço do produto: ");
13     scanf("%f", &value);
14
15     x1 = value - (value * 0.20);
16
17     x3 = value;
18
19     x2 = value - (value * 0.05);
20
21     x4 = value + (value * 0.10);
22
23     printf("À vista em dinheiro ou cheque, recebe vinte por cento de desconto;\nValor: %.2f\n\n", x1);
24     printf("À vista no cartão de crédito, recebe de cinco por cento de desconto;\nValor: %.2f\n\n", x2);
25     printf("Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros;\nValor: %.2f\n\n", x3);
26     printf("Em duas vezes, preço normal de etiqueta mais juros de dez por cento;\nValor: %.2f\n\n", x4);
27
28     return 0;
29 }
```

GBD:

```
Digite o preço do produto: 100
À vista em dinheiro ou cheque, recebe vinte por cento de desconto;
Valor: 80.00

À vista no cartão de crédito, recebe de cinco por cento de desconto;
Valor: 95.00

Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros;
Valor: 100.00

Em duas vezes, preço normal de etiqueta mais juros de dez por cento;
Valor: 110.00

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

9 - Faça um programa que leia o nome, o sexo e o estado civil de uma pessoa. Caso sexo seja “F” e estado civil seja “CASADA”, solicitar o tempo de casada (anos).

VSCODE:

```

C main.c x
C:\Users\juang> Desktop > Name, Gender and State Civil > C main.c > ...
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     char name[50];
5     char gender;
6     char cs[20];
7     int cstime;
8
9     printf("Digite o seu nome: ");
10    scanf("%49s", name);
11
12    printf("Digite o seu sexo (F ou M): ");
13    scanf(" %c", &gender);
14
15    if (gender != 'F' && gender != 'M' && gender != 'f' && gender != 'm') {
16        printf("Entrada inválida. Por favor, digite apenas 'F' ou 'M'.\n");
17        return 1;
18    }
19
20    if (gender == 'f') gender = 'F';
21
22    printf("Digite o seu estado civil (exemplo: Casada): ");
23    scanf(" %19[^\n]", cs);
24
25    for (int i = 0; cs[i]; i++) {
26        if (cs[i] >= 'a' && cs[i] <= 'z') {
27            cs[i] -= 'a' - 'A';
28        }
29    }
30
31    if (gender == 'F' && (cs[0] == 'C' && cs[1] == 'A' && cs[2] == 'S' && cs[3] == 'A' && cs[4] == 'D' && cs[5] == 'A')) {
32        printf("Digite o tempo de casada (Anos): ");
33        if (scanf("%d", &cstime) != 1) {
34            printf("Entrada inválida para o tempo de casada.\n");
35            return 1;
36        }
37
38        printf("Aqui estão todas as suas informações:\nNome: %s\nSexo: %c\nEstado Civil: %s\nTempo de casada (anos): %d.\n", name, gender, cs, cstime);
39    } else {
40        printf("Você não atende aos critérios para a exibição das informações.\n");
41    }
42
43    return 0;
44 }
45

```

GBD:

```

Digite o seu nome: Giovana
Digite o seu sexo (F ou M): F
Digite o seu estado civil (exemplo: Casada): Casada
Digite o tempo de casada (Anos): 2
Aqui estão todas as suas informações:
Nome: Giovana
Sexo: F
Estado Civil: CASADA
Tempo de casada (anos): 2.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```

10 – Faça um programa que leia o número de identificação e as 3 notas obtidas por um aluno. Calcule a média das notas sabendo-se que a nota 1 = 30% da nota – nota 2 = 30% da nota e a nota 3 = 40% da nota. Na saída o programa deve escrever o número do aluno, suas notas, a média, juntamente com o conceito correspondente e a seguinte mensagem 'Aprovado' se o conceito for A, B ou C, e 'Reprovado' se o conceito for D ou E.

Média de aproveitamento Conceito

- ≥ 90 A
- ≥ 75 e < 90 B
- ≥ 60 e < 75 C

• ≥ 40 e < 60 D

• < 40 E

VSCODE:

```
main.c
C: > Users > juang > Desktop > Note Approval > C main.c > ...
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      int id;
6      double n1, n2, n3;
7
8      printf("Digite o seu ID: ");
9      scanf("%d", &id);
10     printf("Digite sua N1: ");
11     scanf("%lf", &n1);
12     printf("Digite sua N2: ");
13     scanf("%lf", &n2);
14     printf("Digite sua N3: ");
15     scanf("%lf", &n3);
16
17     n1 *= 10;
18     n2 *= 10;
19     n3 *= 10;
20
21     double media = (n1 * 0.30) + (n2 * 0.30) + (n3 * 0.40);
22
23     printf("Média: %.2f\n", media);
24
25     if(media >= 90){
26         printf("ID: %d\n", id);
27         printf("Aprovado!\nNota A");
28     } else if (media >= 75 && media < 90){
29         printf("ID: %d\n", id);
30         printf("Aprovado!\nNota B");
31     } else if (media >= 60 && media < 75){
32         printf("ID: %d\n", id);
33         printf("Aprovado!\nNota C");
34     } else if (media >= 40 && media < 60){
35         printf("ID: %d\n", id);
36         printf("Reprovado!\nNota D");
37     } else if (media < 40){
38         printf("ID: %d\n", id);
39         printf("Reprovado!\nNota E");
40     }
41
42     return 0;
43 }
```

GBD:

```
Digite o seu ID: 20243921
Digite sua N1: 8
Digite sua N2: 7
Digite sua N3: 6
Média: 69.00
ID: 20243921
Aprovado!
Nota C

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```