

## Comandos: while(){} & do{}while()

Profa. Gilene Gomes & Prof. Alexandre Gomes

Fazer o teste de mesa dos seguintes programas:

1.  

```
void main() {
    int a = 1;
    while (a <= 10) {
        printf ("%4d", a);
        a = a + 1;
    }
}
```
2.  

```
void main() {
    int a = 10;
    while (a <= 20) {
        printf ("%4d", a);
        a = a + 2;
    }
}
```
3.  

```
void main() {
    int x = 10;
    while (x > 0) {
        printf ("%4d", x);
        x = x - 1;
    }
}
```
4.  

```
void main() {
    int y = 19;
    do {
        printf ("%4d", y);
        y = y - 2;
    } while (y >= 10);
}
```
5.  

```
void main() {
    int a = 0;
    while (a <= 50) {
        printf ("%d - ", a);
        a = a + 5;
    }
}
```
6.  

```
void main() {
    int y = 100;
    while (y >= 0) {
        printf ("\n%d", y);
        y = y - 10;
    }
}
```
7.  

```
void main() {
    int num = 10, soma = 0;
    do {
        soma = soma + num;
        num = num + 20;
    } while (soma <= 100);
    printf ("Soma = %d", soma);
}
```
8.  

```
void main() {
    int num = 10, prod = 1;
    while (prod <= 100) {
        prod = prod * num;
        num = num - 3;
    }
    printf ("Produto = %d", prod);
}
```
9.  

```
void main() {
    int a = 0, b = 80;
    while (a <= 10) {
        printf ("\n%2d - %2d", a, b);
        a = a + 2;
        b = b - 10;
    }
}
```
10.  

```
void main() {
    int num = 0, vlr = 1, res = 0;
    while (res <= 10) {
        res = num + vlr;
        vlr = vlr + 2;
        num = num + 1;
    }
    printf ("\nres = %d", res);
    printf ("\nvlr = %d", vlr);
    printf ("\nnum = %d", num);
}
```

11.

```
// Valores: 10, 20, 30, 40 e 0
// Valores: 1, 15, 103, 7, 54 e 0
void main() {
    int valor, soma = 0;
    scanf ("%d", &valor);
    while (valor != 0) {
        soma += valor;
        scanf ("%d", &valor);
    }
    printf ("\nSoma = %d", soma);
}
```

12.

```
// Valores: 7, 2, 5, 3 e 1
// Valores: 3, 4, 2, 10, 5 e 1
void main() {
    int valor, prod = 1;
    scanf ("%d", &valor);
    while (valor != 1) {
        prod *= valor;
        printf ("\nProduto =");
        printf ("%d\n\n", prod);
        scanf ("%d", &valor);
    }
}
```

13.

```
void main() {
    int cont = 1;
    double fat = 1;
    int n = 4;
    do {
        fat = fat * cont;
        cont = cont + 1;
    } while (cont <= n);
    printf ("\nFatorial de %d = %.0f", n, fat);
}
```

14. // Valores: 1, 3, 11 e 1  
// Valores: 10, 20, 30 e 40

```
void main() {  
    float valor, soma = 0, media;  
    int cont = 1;  
    while (cont <= 4) {  
        printf ("\n\nNumero: ");  
        scanf ("%f", &valor);  
        soma += valor;  
        media = soma / cont;  
        printf ("\nda. Média = %.1f", cont, media);  
        cont++;  
    }  
}
```

15. // Utilizar os valores: 10, 20, 70, 100, 15, 99 e 999  
// Utilizar os valores: 40, 17, 107, 24, 16, 93, 80 e 999

```
void main() {  
    int num;  
    printf ("\n\nNumero: ");  
    scanf ("%d", &num);  
    while (num != 999) {  
        if (num % 4 == 0)  
            printf ("\n % 4");  
        else if (num < 20)  
            printf ("\n < 20");  
        else if (num > 80)  
            printf ("\n > 80");  
        printf ("\n\nNumero: ");  
        scanf ("%d", &num);  
    }  
}
```

16. // Utilizar os valores: 393, 10, 30, 17, 21, 99 e -1  
// Utilizar os valores: 1, 20, 3, 50 e -1

```
void main() {  
    int qtd = 0, num = 0;  
    while (num != -1) {  
        scanf ("%d", &num);  
        if (num % 3 == 0)  
            qtd++;  
    }  
    printf ("\nda múltiplos de 3", qtd);  
}
```

17.

```
void main() {
    int qtd = 1;
    do {
        switch (qtd) {
            case 1 :
            case 3 : printf("\nAzul\n\n"); break;
            case 2 : printf("\nAmarelo\n\n");
            case 4 : printf("\nVermelho\n\n"); break;
            case 5 : printf("\nVerde\n\n"); break;
            case 6 : printf("\nBranco\n\n");
        }
        qtd++;
    } while (qtd <= 6);
}
```

18. // Utilizar os valores: 5, 7, 10, 13, 24, 30 e -1

// Utilizar os valores: 25, 1, 35, 3, 55, 10 e -1

```
void main() {
    float media;
    int num, soma=0, qtd = 0;
    while (num != -1) {
        scanf ("%d", &num);
        if (num % 5 == 0) {
            soma += num;
            qtd++;
        }
    }
    media = soma / qtd;
    printf ("\nMédia dos %d múltiplos de 5 = %.1f", qtd, media);
}
```

19.

```
void main() {
    int numero = 0;
    while (numero <= 5) {
        numero++;
        (numero > 4)
            ? printf("\nMaçã")
            : (numero > 2)
                ? (numero > 3)
                    ? printf("\nPêra")
                    : printf("\nUva")
                : printf("\nBanana");
    }
}
```