

Revisão - Desvios condicionais e Laços de repetição

Professora: Lissandra Maiara Fischer

Operadores Aritméticos

Operadores	Ação
-	Subtração
+	Adição
*	Multiplicação
/	Divisão
%	Mod (resto da divisão)
--	Decremento
++	Incremento

Operadores Relacionais

Operadores	Ação
>	Maior que
>=	Maior ou igual que
<	Menor que
<=	Menor ou igual que
==	Igual
!=	Diferente

Operadores Lógicos

Operadores	Ação
!!	Ou
&&	E
!	Não

Condicionais

Condição

If

Se

Else

Senão

if

If é uma estrutura condicional em programação, onde uma ação só acontecerá se a condição for satisfeita.

Exemplo: **Se** a idade de uma pessoa for maior de 18 anos, então ela pode dirigir

if

```
if (condição) {  
    Instruções...  
}
```

if

```
C main.c ▾ [icon] × +
C main.c > f main
1  #include <stdio.h>
2  ▾ int main(void) {
3      int idade;
4      printf("Informe sua idade \n");
5      scanf("%d", &idade);
6  ▾ if (idade >= 18){
7          printf("\n\n Você etá apto a dirigir! \n\n");
8
9  ▾     } else{
10         printf("\n\n Você não etá apto a dirigir! \n\n");
11
12     }
13 }
```


else

Else é uma estrutura condicional utilizada após a condição if, onde a ação só acontecerá se a condição do if não for satisfeita anteriormente.

Exemplo: **Se** a idade de uma pessoa **não** for maior de 18 anos, então ela não pode dirigir

else

```
if(condição) {  
    instruções...  
}  
  
else {  
    instruções...  
}
```

else

```
main.c × +
main.c > f main

1  #include <stdio.h>
2  int main(void) {
3      int idade;
4      printf("Informe sua idade \n");
5      scanf("%i", &idade);
6  if (idade >= 18){
7      printf("\n\n Você etá apto a dirigir! \n\n");
8
9  } else{
10     printf("\n\n Você não etá apto a dirigir! \n\n");
11
12 }
13 }
```

Laços de repetição

Laços de repetição são estruturas utilizadas para controle de fluxo do programa. Os laços fazem com que um trecho de código até que a condição seja satisfeita.

Laços de repetição

Em C existem 3 laços de repetição diferente

Laços

for

Para

while

Enquanto

Do while

Faça enquanto

for

O **for** é um laço de repetição utilizado quando se sabe o número de vezes em que o laço será executado

for

```
for(variavel=valorInicial;condição;incremento/decreme  
nto){  
comandos...  
}
```

for

```
for(variavel=valorInicial;condição;incremento/decreme  
nto){  
comandos...  
}
```


for

C main.c ▾ [icon] × + [icon]

C main.c > f main

```
1  #include <stdio.h>
2  ▾ int main(void) {
3      int contador;
4  ▾ for(contador=0; contador <=10; contador++){
5      printf("%d \n", contador);
6      }
7  }
```

while

O **while** e o **do while** são utilizados quando não se sabe a quantidade de repetições que o bloco precisará executar

while

Diferente do **while** o **do while** sempre irá executar ao menos uma vez o bloco de repetições, enquanto o **while** poderá nunca executar caso a condição seja falsa já na primeira vez.

while

```
while(condição) {  
    comandos...  
}
```

while

```
C main.c v [icon] x + [menu]  
C main.c > f main  
1  #include <stdio.h>  
2  v int main(void) {  
3      int contador=0;  
4  v while(contador<=10){  
5      printf("%d \n", contador);  
6      contador ++;  
7      }  
8  }
```

while

```
do {  
    comandos...  
} while(condição);
```

while

Importante: Não esquecer de alterar a condição dentro do bloco para que ela tenha fim, caso contrário o programa ficará em loop infinito.



```
C main.c v [icon] x + [menu]  
C main.c > ...  
1  #include <stdio.h>  
2  int main(void) {  
3      int contador=0;  
4  do{  
5      printf("%d \n", contador);  
6      contador ++;  
7  }while(contador<=10);  
8  }
```

The screenshot shows a code editor window titled 'main.c'. The code is a C program that uses a 'do-while' loop to print numbers from 0 to 10. The loop condition is 'contador <= 10'. The increment 'contador ++;' is highlighted with an orange box. The code is as follows:

while



```
C main.c ▾ [icon] × + [menu]  
C main.c > ...  
1  #include <stdio.h>  
2  int main(void) {  
3      int contador=0;  
4  do{  
5      printf("%d \n", contador);  
6      contador ++;  
7  }while(contador<=10);  
8  }
```


Programa

Vamos utilizar o site <https://replit.com/> para programar.

Vocês já utilizaram?

Exercícios

- 1- Fazer um programa para imprimir os números de 1 a 100;
- 2- Fazer um programa para imprimir os números de 50 a 0;
- 3- Fazer um programa para somar 10 números, usando o While;
- 4- Faça um programa para dizer quais números são pares e quais são ímpares, com 10 números. Utilizando do while.