

Interrupção de laços. Repetição aninhada. *Flags.*

Aula 13



Interrupção de laços

break

Interrompe a execução do laço onde o comando está colocado.

- ✓ **PROBLEMA:** Escreva um algoritmo para **repetir a leitura de uma senha até que ela seja válida ou tenha sido informada 3 vezes**. Considere que a senha correta é o valor 1234.

Informe a senha: 2000

Inválida

Informe a senha: 1234

Ok

Informe a senha: 2000

Inválida

Informe a senha: 1235

Inválida

Informe a senha: 9872

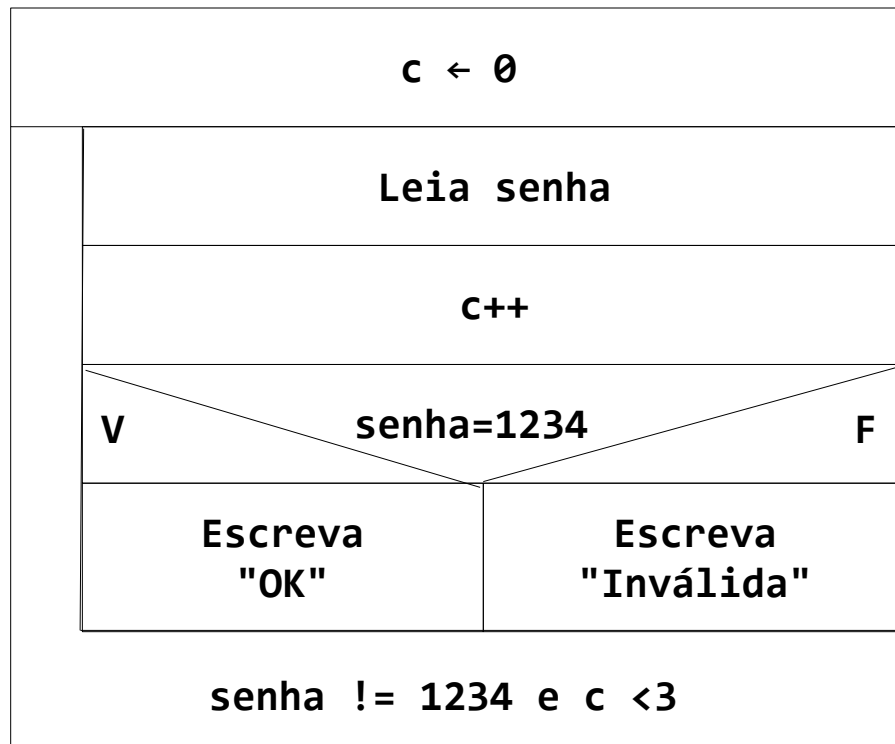
Inválida



Solução 1

Sem break

Solução 1: do-while sem break



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

```
main(){
```

```
    int c, senha;
```

```
    c = 0;
```

```
    do {
```

```
        printf("Informe a senha:");
```

```
        scanf("%d",&senha);
```

```
        c++;
```

```
        if (senha == 1234)
```

```
            printf("Ok\n");
```

```
        else
```

```
            printf("Inválida\n");
```

```
    } while (senha!=1234 && c<3);
```

```
}
```

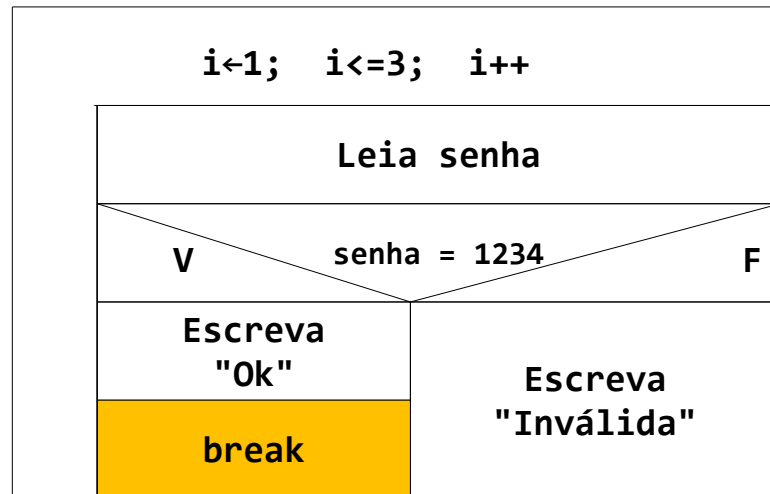




Soluções 2 e 3

Com **break**

Solução 2: break + for



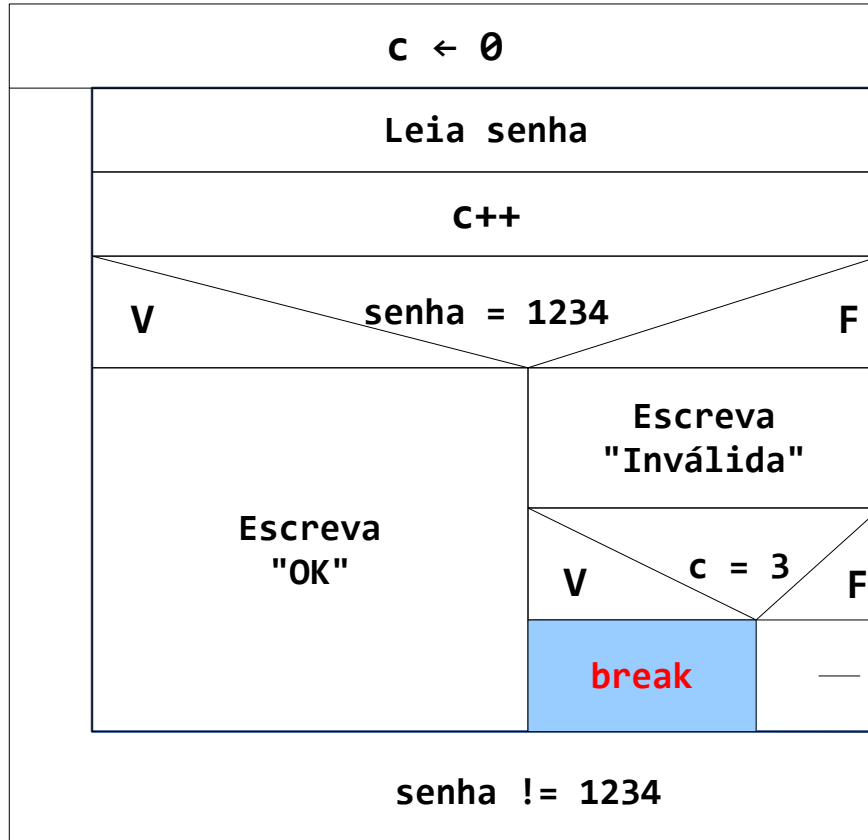
```
#include <stdio.h>
main(){
    int i, senha;

    for (i=1; i<=3; i++){
        printf("Informe a senha:");
        scanf("%d", &senha);

        if (senha == 1234){
            printf("Ok\n");
            break;
        } else
            printf("Inválida\n");
    }
}
```



Solução 3: do-while + break



```
#include <stdio.h>
main(){
    int c, senha;

    c = 0;
    do {
        printf("Informe a senha:");
        scanf("%d",&senha);
        c++;
        if (senha==1234)
            printf("Ok\n");
        else {
            printf("Inválida\n");
            if (c==3)
                break;
        }
    } while (senha != 1234);
}
```



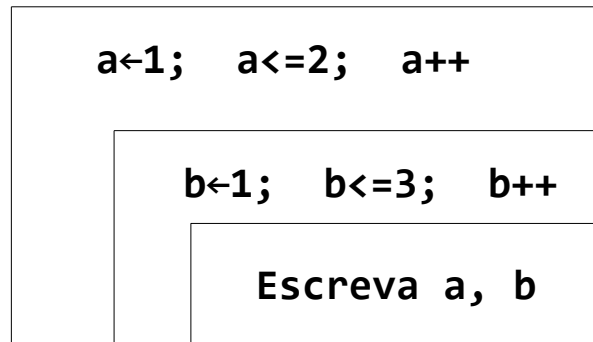


Repetição Aninhada



Repetição aninhada

✓ Ocorre quando **existe uma repetição dentro da outra.**



a	b
1	1
1	2
1	3
2	1
2	2
2	3

?

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

```
main(){
```

```
    int a, b;
```

```
    for (a=1; a≤2; a++)
```

```
        for (b=1; b≤3; b++)
```

```
            printf("%d %d\n", a, b);
```

```
}
```





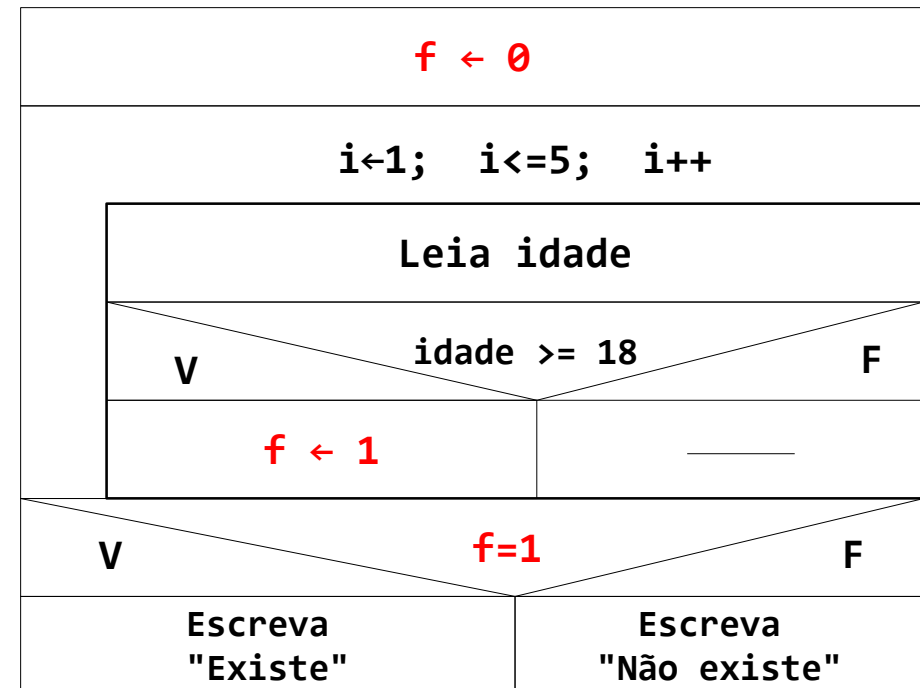
Flags



Utilização de *flags*

- ✓ Mecanismo lógico que funciona como um **semáforo**.
- ✓ Um programa **ativa uma determinada *flag*** se a característica associada a essa ela **estiver presente**.

Problema: Escreva um algoritmo para ler a idade de 5 pessoas e escrever **se existe ou não pelo menos uma pessoa maior de 18 anos elas**. Obs: A mensagem deve ser impressa apenas uma vez.



✓ Em linguagem C



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

```
main(){
```

```
    int f, i, idade;
```

```
    f = 0;
```

```
    for (i=1; i<=5; i++){
```

```
        printf("Informe a idade:");
```

```
        scanf("%d", &idade);
```

```
        if (idade >= 18)
```

```
            f=1;
```

```
        }
```

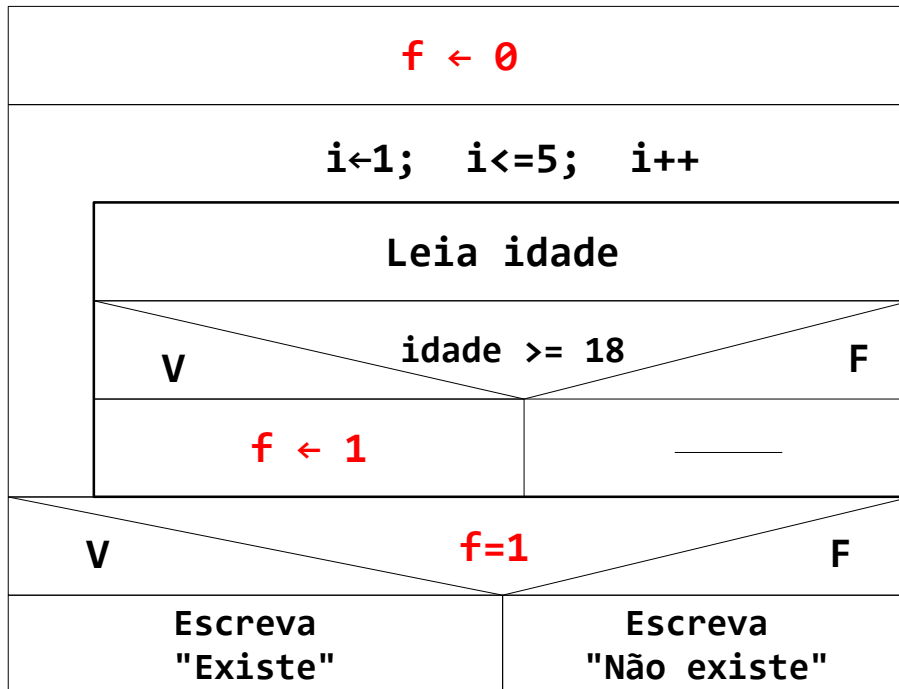
```
    if (f==1)
```

```
        printf("Existe\n");
```

```
    else
```

```
        printf("Não existe\n");
```

```
}
```



Interrupção de laços. Repetição aninhada. *Flags.*

Aula 13

