

# Algoritmos

---

Estruturas de Repetição

# Estruturas de repetição

---

- São Estruturas que permitem executar uma mesma ação várias vezes.
- Exemplo:
  - Se quisermos escrever uma palavra 10 vezes na tela, podemos fazer usando 10 comandos escreva
  - Mas usando estruturas de repetição podemos apenas usar uma ação escreva e colocando-a na repetição informar que deve ser feita 10 vezes

# A estrutura “Para”

---

- A estrutura Para permite executar uma ação um número de vezes pré-definido
- Exemplo:
  - `para i de 1 ate 10 faca`
    - `//tudo aqui dentro sera executado 10 vezes`
    - `//use o F8 para ver isto funcionando`
    - `escreval( "*" )`
  - `fimpara`

# A estrutura do Para

---

```
para <variavel> de <valor-inicial> ate <valor-final> faca  
//acoes a serem executadas  
fimpara
```

# A estrutura de repetição Enquanto

---

- Irá executar as ações enquanto uma condição for verdadeira.
- Exemplo:
  - Enquanto a nota for baixa escreva “estude mais”

```
enquanto nota < 6 faça  
    escreva( "estude mais" )  
    leia (nota)  
fimenquanto
```

# A estrutura de repetição `repita até`

---

- Irá executar até que uma condição se torne verdadeira:
- Exemplo
  - Leia a senha até que o usuário acerte

```
repita
```

```
    escreva( "Digite a senha:" )
```

```
    leia( senha )
```

```
ate senha = "minhasenha"
```

# Atividades

---

- Escreva um algoritmo que imprima a sequência de números de 1 até 10
- Leia um número e escreva a mensagem “Bom dia” esse número de vezes.
- Ex.:

**Digite o número de vezes: 3**

**Bom dia**

**Bom dia**

**Bom dia**

# Atividade

---

- Escreva um algoritmo que leia 10 números e escreva a soma deles
- Escreva um algoritmo que leia  $n$  números e escreva a soma deles, leia os números até que o usuário digite zero.
- Escreva um algoritmo que leia 10 números e diga quantos são maiores que 60
- Escreva um algoritmo que leia 300 números e imprima a soma destes