

Bibliotecas

Biblioteca

Uma biblioteca é um arquivo que organiza código pré-definido para o uso em aplicações.

É uma *coleção de recursos* usados no desenvolvimento de software. Pode incluir:

- Dados de configuração
- Documentação
- Procedimentos
- Classes
- Funções
- Templates
- Especificações de tipos

entre outros recursos.



Vantagens de usar Bibliotecas

- Funções comuns são pré-definidas para programação modular.
- Rapidez no desenvolvimento da aplicação, pois podem ser usadas por vários programas distintos, mas que necessitem de funcionalidades similares. Assim, implementamos o **reuso de código** nas aplicações.
- Com bibliotecas podemos escrever códigos menores e mais organizados, poupando tempo precioso no desenvolvimento e diminuindo a ocorrência de erros.
- Facilitam a atualização de funções do programa.
- Ao usar uma biblioteca, um programa passa a ser capaz de executar suas funções sem que seja necessário implementá-las no programa em si.



Como usar uma Biblioteca - Exemplo

Para usar uma biblioteca em um programa, primeiramente é preciso importá-la, ou seja, declarar que desejamos usar o código contido nela. Para tal usamos a seguinte sintaxe:

```
inclua biblioteca nome_biblioteca [--> apelido]
```

A instrução ***inclua*** diz ao interpretador para usar o código da biblioteca informada, disponibilizando suas funcionalidades.

Podemos, opcionalmente, criar um ***apelido*** (*'alias'*), que nada mais é que uma palavra pequena ou abreviada para facilitar a escrita de código ao usar a biblioteca.

Exemplo: Calcular raiz quadrada com uma biblioteca

```
programa {  
  
    inclua biblioteca Matematica  
    real num, raiz  
  
    funcao inicio() {  
        escreva("Digite um número entre 10 e 100: ")  
        leia(num)  
  
        raiz = Matematica.raiz(num, 2.0)  
  
        escreva("A raiz quadrada de " + num + " é " + raiz)  
    }  
}
```