

## Manual da linguagem de programação AlMaRi

### Significado do nome

O nome **AlMaRi** vem das iniciais dos nomes dos criadores da linguagem, **A**lexandre, **Ma**ico e **R**icardo

### Palavras chave

**var** – declaração de variável;

**inteiro** – tipo de dado para números inteiros

**real** – tipo de dado para armazenar números reais (ponto flutuante)

**caractere** – tipo de dado para armazenar cadeias de caracteres (strings)

**se** – comando de controle – deve ser seguido de uma condição e um bloco de código delimitado por **{ }**

**senao** – comando complementar ao **se** para definir o código que será utilizado caso a condição definida no **se** for avaliada como falsa – deve ser seguido de um bloco de código delimitado por **{ }**

#### Exemplo:

```
var inteiro a;  
var inteiro b;  
  
a := 1;  
b := 2;  
  
se a > 2 {  
    imprima_linha "maior";  
} senao {  
    imprima_linha "menor";  
}
```

**enquanto** – comando de repetição / laço – deve ser seguido por uma condição e por um bloco de código delimitado por **{ }**

#### Exemplo:

```
var inteiro a;  
  
a := 0;  
  
enquanto a < 5 {
```

```
a := a + 1;  
  
imprima_linha a;  
  
}
```

**func** – utilizado para definir a função principal do programa quando seguido pela palavra principal e para definição de outras funções em futuras versões da linguagem

### Comandos de leitura e impressão

**leia\_inteiro** – comando de leitura de um valor inteiro da entrada padrão – deve ser seguido pelo nome de uma variável do tipo **inteiro**

**leia\_real** - comando de leitura de um valor real da entrada padrão – deve ser seguido pelo nome de uma variável do tipo **real**

**leia\_palavra** – comando de leitura de uma palavra até encontrar o primeiro espaço em branco – deve ser seguido pelo nome de uma variável do tipo **caractere**

**leia\_linha** – comando de leitura de uma linha da entrada padrão – deve ser seguido pelo nome de uma variável do tipo **caractere**

**imprima** – comando de impressão sem quebra de linha – deve ser seguido por uma cadeia de caracteres entre aspas, por um nome de variável a ter seu valor impresso ou ainda por uma combinação de cadeias de caracteres e variáveis

### Exemplos:

```
imprima "Hello world!";
```

Saída:

```
Hello world!
```

```
imprima 10
```

Saída:

```
10
```

```
imprima "Numero = " 5;
```

Saída:

```
Numero = 5
```

**imprima\_linha** – comando de impressão, inserindo uma quebra de linha no final – aceita os mesmos parâmetros que o anterior

## Operadores

`:=` Atribuição

`+` Soma

`-` Subtração

`*` Multiplicação

`/` Divisão

`%` resto (para números inteiros)

`>` Compara se um valor é maior que outro

`<` Compara se o primeiro valor é menor que o segundo

`=` Compara se o primeiro valor é igual ao segundo

`>=` Compara se o primeiro valor é maior ou igual ao segundo

`<=` Compara se o primeiro valor é menor ou igual ao segundo

## Função principal

Todo programa deve ter a função principal definida da seguinte forma

```
func principal {  
    comando1;  
    ...  
    ComandoN;  
}
```

Uma linha de comando deve ser terminada por `;`

Após `}` não deve ser utilizado `;`

## Exemplos de declaração de variáveis

```
var inteiro i;  
var real r;  
var caractere c;
```

## Declaração com atribuição

```
var inteiro i := 5;  
var real r := 5.5;
```

```
var caractere c := "teste";
```

Exemplos de programas estão disponíveis na pasta **exemplos** do repositório  
<https://github.com/maico-smaniotto/almari>