# Linguagem de programação Krauts

# Manual do Programador

Krauts é uma linguagem de programação utilizando notação polonesa e uma sintaxe similar a de linguagens de montagem (Assembly).

Krauts é interpretada linha por linha; assim, o final de cada comando é reconhecido pelo caractere <u>fim-de-linha</u>, e não há como ter mais de um comando na mesma linha.

Os comandos da linguagem Krauts são **case-insensitive**, ou seja, não diferenciam letras maiúsculas e minúsculas. Nomes de variáveis e textos, contudo, são **case-sensitive**.

## Por que notação polonesa?

A maioria de nós está acostumado com a notação <u>infixa</u>, que segue o modelo **operando1 operador operando2**, ou A + B, por exemplo. Isto implica trabalhar com parênteses e prioridade de operadores para evitar expressões ambíguas.

A notação polonesa, também conhecida como <u>notação prefixa</u>, segue o modelo **operador operando1 operando2**, ou + A B, assim evitando a necessidade de parênteses ou prioridade de operadores para resolver expressões.

#### Exemplo

Expressão em notação <u>infixa</u>: var =  $(5 - 6) \times 7$ 

Expressão em notação prefixa: = var \* - 5 6 7

Expressão em Krauts: ATR var MUL SUB 5 6 7

### Comentários

Comentários em Krauts são indicados pelo caractere "til" ( ~ ). Exemplo:

prt add 10 5 ~ Este é um comentário de linha

~ O valor impresso pela linha acima foi 15

# Sintaxe da linguagem Krauts

Seque um resumo dos comandos da linguagem e suas respectivas sintaxes:

| Comando | Utiliza–se<br>no início da<br>linha? | Resumo  | Sintaxe                                   |
|---------|--------------------------------------|---|---|
| new     | Sim                                  | Declara uma nova variável do tipo double.   | NEW a<br>new b                            |
| atr     | Sim                                  | Atribui à variável <b>dest</b> o resultado da expressão <b>orig</b> .   | ATR a ADD 2 2<br>atr b a                  |
| prt     | Sim                                  | Imprime na saída padrão o resultado de uma expressão aritmética ou booleana, de acordo com o primeiro argumento passado.  Caso o primeiro argumento tenha como prefixo o caractere aspas duplas ( " ), imprime todo o resto da linha como uma mensagem na tela. | prt MOD 10 3 prt eq a b prt gt 10 5 ~True |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |
|         |                                      |   |   |