

UFFS - Universidade Federal da Fronteira Sul

Trabalho de Programação 1

Professor: Fernando Bevilacqua.

Acadêmicos: Leonardo Mantovani e Elias Fank

Interpretador da linguagem New.

O interpretador é baseado em um vetor de strings. Cada linha do código digitado pelo programador é guardado em uma posição diferente de vetor. A partir disso o código é compactado, e analisado pelo interpretador.

Como Programar:

A linguagem New é baseada na linguagem C, as coisas podem ser feitas com a sintaxe muito semelhante ao C, um programa na linguagem New precisa ter necessariamente a função main que não exige o uso da palavra function, por ser a função principal do interpretador. Outras funções podem ser criadas, e chamadas pela main, obedecendo a sintaxe pré definida pelo interpretador:

```
int function fazalgo(<parametros>){  
    //codigo da funcao  
}
```

→ Palavras reservadas:

```
int  
double  
string  
main  
function  
if  
while  
else  
return  
printf
```

→ Declaração de variáveis.

Existem 3 tipos de declaração, int, double e string... nenhuma variável pode ter caracteres especiais (, { } . ; [] " ' :)

Para int: int variavel;

para double: double variavel;

para string: string variavel;

→ Atribuição de valores:

a atribuição pode ser feita na hora da declaração da variável:

string a = "adones";

e para os tipos int e double atribuição ao longo da função pode ocorrer da seguinte forma:

var=2;

var=2 * 4;

→ Operações(+, -, *, /) :

Para fazer operações, deve-se observar a precedência das variáveis, que ocorre da direita para a esquerda.

Se quiser diminuir 3 de 5 deve ser feito: 3 - 5. O mesmo aplica-se na divisão e demais operações.

→ Laço e controle de fluxo (<, >, ==, !=).

Da mesma forma que na linguagem C, a sintaxe do if é a seguinte:

```
if ( a<5) {
```

```
...
```

```
}
```

A única exigência é de que não se pode usar && ou || e nem realizar operações dentro da condição, exemplo: (if (a+b>0)) não funciona.

O while funciona da mesma forma e com as mesmas condições que o if

```
while ( a > b) {
```

```
...
```

```
}
```

→ Imprimir:

Caso queira imprimir uma variável, use: `printf (variavel);`

caso queira imprimir texto, use `printf [Texto entre colchetes];`

cada `printf` fará uma quebra de linha, e caso queira imprimir um trecho de texto e em seguida uma variável é necessário fazer 2 `printf`'s:

`printf [O valor de a é:];`

`printf(a);`