

Matemática em Shell Script

Variáveis em **Shell Script** são tratadas por padrão como sequências de caracteres, não números, o que adiciona alguma *complexidade* para fazer **Matemática**. No entanto, é possível fazer cálculos matemáticos em Shell.

Operadores

adição	+
subtração	-
multiplicação	*
divisão	/
resto da divisão módulo	%
raiz quadrada	sqrt

potência	^
seno	s(x)
cos seno	c(x)
logaritmo	l(x)
função exponencial	e(x)
exponenciação	**

Matemática em Shell Script

- Expressões com parênteses são efetuadas em primeiro lugar
- `*`, `%` e `/` têm maior precedência do que o `+` e `-`
- Tudo o resto é efetuado da esquerda para a direita
- No caso da multiplicação utilizamos `*`, pois o asterisco é um **wildcard** do **UNIX**.

Formas de Cálculos

→ expressão	<code>echo \$((2+2))</code>
→ expressão2	<code>echo \${2+2}</code>
→ declare	<code>c=2+2;declare -i c;echo \$c</code>
→ bc	<code>echo "scale=2;5/2" bc</code>
→ expr	<code>expr 2 + 2</code>
→ let	<code>let "a=2+2";echo \$a</code>
→ herestrings	<code>bc <<< 2+2</code>
→ dc	<code>echo '2 2 + p' dc</code>

Dicas Extras

dec2bin:

```
echo "obase=2;10" | bc
```

bin2dec:

```
echo "obase=2;10" | bc
```

Contar caracteres

```
expr length "Root"
```

E muito mais!