Funções e Operadores Parser – Core

No parser vão estar envolvidos alguns operadores e funções onde algumas vão ser necessárias a sua tradução, temos então:

Primeiro temos um conjunto de funções matemáticas que recorrem à biblioteca matemática do javascript, ou seja o Math.\* .

|  |  |
| --- | --- |
| Funções Matemáticas | |
| Nome da Função no parser | Descrição |
| sin | Função seno |
| cos | Função coseno |
| tan | Função tangente |
| asin | Função arco seno |
| acos | Função arco cosseno |
| atan | Função arco tangente |
| Sqrt | Raiz quadrada |
| Log | **\***Logaritmo |
| ln | Logaritmo natural |
| abs | Valor absoluto (módulo) |
| ceil | Arredonda ao inteiro maior mais próximo (ex: 1.4 -> 2) |
| floor | Arredonda ao inteiro menor mais próximo (ex: 1.6 -> 2) |
| round | Arredonda ao inteiro mais próximo(ex: 2.5 -> 3) |
| - | Número negativo |
| exp | Função exponencial, retorna |
|  |  |
| random | Retorna um número aleatório entre 0 e 1 |
| fac | Factorial de um número |
| min | Retorna o número com valor mais baixo |
| max | Retorna o número com valor mais alto |
| pyt | Função de Pitágoras  ( ) |
| pow | Potenciação |
| atan2 | Função arco tangente de x/y (ex: atan2(1,1) |

**\*Custom function(log) –** recebe 2 parametros, a base e o valor, caso a base não seja definida é utilizada a base 10 por defeito(ex: log(**value**,**base**) ou log(**value**) ).

De seguida temos os operadores suportados e a sua descrição:

|  |  |
| --- | --- |
| Operadores | |
| Nome do operador no parser | Descrição |
| + | Operador soma |
| - | Operador subtração |
| \* | Operador multiplicação |
| / | Operador divisão |
| % | Resto da divisão |
| ^ | Potenciação, corresponde ao Math.pow |
| , | Realiza o append |
| || | Concatenar Strings ex:(“Ola” || “Mundo”) |

Por último temos as constantes:

|  |  |
| --- | --- |
| Constantes | |
| Nome do operador no parser | Descrição |
| E | Constante de Euler |
| PI | Constante Pi |