COTIL/UNICAMP

Colégio Técnico de Limeira

Profa. Priscila Keli de Lima Pinto Frizzarin Prof. Fernando Bryan Frizzarin

Disciplina:

Linguagem de Programação - PASCAL Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos



Operadores Aritméticos



 Como já visto anteriormente, temos os seguintes operadores aritméticos:

+	Soma.
-	Diferença.
/	Divisão
*	Multiplicação
mod	Retorna o resto da divisão de um número inteiro por outro. Ex: 10 div 3 retorna o resto da divisão de 10 por 3, ou seja, 1.
div	Retorna o quociente da divisão inteira de um número por outro. Ex: 5 div 2 retorna o quociente da operação 5/2, ou seja, 2.



Funções Matemáticas e de Conversões



 Algumas funções matemáticas e de conversões também foram vistas, tais como:

sqr(x)	Retorna o valor do quadrado de x.	
sqrt(x)	Retorna o valor da raiz quadrada de x.	
sin(x)	Retorna o valor do seno de x em radianos	
cos(x)	Retorna o valor do cosseno de x. em radianos	
abs(x)	Valor absoluto de um número x.	
arctan(x)	Retorna o valor do arco tangente de x em radianos	
In(x)	Retorna o logaritmo neperiano de x.	
trunc(x)	Retorna o valor de x com a parte decimal removida.	
exp(x)	Retorna o exponencial de x.	
Exp(ln(x)*y)	Retorna x elevado a y	
Pi	Retorna o valor de π (3,1415)	
Random(x)	Retorna um número aleatório entre 0 e x	
Int(x)	Retorna a parte inteira de x	
Frac(x)	Retorna a parte fracionária de x	
Round(x)	Arredonda x para um inteiro	



Hierarquia dos Operadores Aritméticos



- A hierarquia entre os operadores matemáticos é:
 - 1º Parêntesis;
 - 2º Expoentes;
 - 3º Multiplicações e Divisões, Div e Mod;
 - 4º Somas e Subtrações.

Da esquerda para a direita



Operadores Relacionais



• Os operadores relacionais são:

Operador	Símbolo
Igual a	=
Diferente de	<>
Maior que	>
Menor que	<
Maior igual	>=
Menor igual	<=



Operadores Relacionais



• Exemplos: tendo duas variáveis A = 5 e B = 3, os resultados das expressões seria:

Expressão	Resultado
A = B	FALSO
A <> B	VERDADEIRO
A > B	VERDADEIRO
A < B	FALSO
A >= B	VERDADEIRO
A <= B	FALSO



Operadores Lógicos



 Os operadores lógicos realizam as operações da álgebra booleana. São eles:

AND (e)					
Α	В	S			
Verdadeiro	Verdadeiro	Verdadeiro			
Verdadeiro	Falso	Falso			
Falso	Verdadeiro	Falso			
Falso	Falso	Falso			

OR (ou)				
Α	В	S		
Verdadeiro	Verdadeiro	Verdadeiro		
Verdadeiro	Falso	Verdadeiro		
Falso	Verdadeiro	Verdadeiro		
Falso	Falso	Falso		

NOT (não)			
Α	NOT(A)		
Verdadeiro	Falso		
Falso	Verdadeiro		



Hierarquia dos Operadore: Lógicos Seu Curso

- A hierarquia entre os operadores lógicos é:
 - NOT
 - AND
 - -OR



Exemplos



• Exemplos Operador AND TRUE

TRUE AND TRUE => TRUE
TRUE AND FALSE => FALSE
FALSE AND TRUE => FALSE
FALSE AND FALSE => FALSE

Exemplos Operador OR

TRUE OR TRUE => TRUE
TRUE OR FALSE => TRUE
FALSE OR TRUE => TRUE
FALSE OR FALSE => FALSE

Exemplos Operador NOT

NOT TRUE => FALSE NOT FALSE => TRUE



Exemplos



1º Aritméticos e Literais

2º Relacionais

3º Lógicos



EXERCÍCIOS



 Façam os exercícios que estão no material da Profa. Elaine.

• Chave: 1indLP2018