

nome: Thiago Ferreira Cunha 0,4

# algoritmo de Booth

$$-3_{10} \times -3_{10}$$

Iteração	Operação	multiplicando	Produto		
			alto	baixo	multiplicador
0	Inicialização	1101	0000	1101	0/1
1	$P(alto) \leftarrow P(alto) - mult$ Desloca $\gg 1$	1101	0011 0001	1101 1110	1/0
2	$P(alto) \leftarrow P(alto) + mult$ Desloca $\gg 1$	1101	1110 1111	1110 0111	0/1
3	$P(alto) \leftarrow P(alto) - mult$ Desloca $\gg 1$	1101	0010 0001	0111 0011	1/1
4	Desloca $\gg 1$	1101	0000	1001	
			Resposta		

$$\begin{array}{r}
 0011 \\
 1100 \\
 +1 \\
 \hline
 1101
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0000 \\
 1101 \\
 0011 \\
 \hline
 1101
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0001 \\
 1101 \\
 1110 \\
 \hline
 1101
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1111 \\
 1101 \\
 0010 \\
 \hline
 1101
 \end{array}$$

# algoritmo de divisão

$$5_{10} \div 3_{10}$$

Iteração	Operação	divisor	resto	
			alto	baixo
0	Inicialização	011	000	101
	desloca << 1		001	010
	$R(alto) \leftarrow R(alto) - divisor$		110	010
1	$R(baixo) \leftarrow R(baixo) + divisor$	011	001	010
	desloca << 1		010	100
	$R(baixo) \leftarrow R(baixo) - divisor$		111	100
2		011	010	100
	desloca << 1		101	000

010

111

$$\begin{array}{r} 1001 \\ - 011 \\ \hline 110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ + 011 \\ \hline 001 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 010 \\ - 011 \\ \hline 101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ + 011 \\ \hline 010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101 \\ + 011 \\ \hline 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1001 \\ - 011 \\ \hline 110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ + 011 \\ \hline 001 \end{array}$$

Liago Ferreira Cunha 0,5

Resolva pelo algoritmo de multiplicação.

$$5_{10} \times 6_{10}$$

$$0101 \quad 0110$$

Produto					
Interação	Operações	multiplando	alto	baixo	multiplador
0	Início	0110	0000	0101	1
1	soma + deslocamento	0110	0110	0101	0
2	deslocamento	0110	0011	0010	1
3	soma + deslocamento	0110	0111	1001	0
4	deslocamento	0110	0011	1100	
	Resultado		0001	1110	

C