

Aritmética não decimal

- Números inteiros, sem limite de tamanho e positivos (sem sinal).
- Sem limite de tamanho não se preocupa com overflow
- Adição decimal:
 - $0 + 0 = 0, 0 + 1 = 1, 0 + 2 = 2, \dots, 1 + 8 = 9, 1 + 9 = 10$, vai um.
- Adição binária:
 - $0 + 0 = 0, 0 + 1 = 1, 1 + 0 = 1, 1 + 1 = 0$, vai um.

Exemplo:

$$\begin{array}{r} 45 \qquad 101101 \\ + 55 \qquad 110111 \\ \hline 100 \qquad 1100100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \qquad 0100101 \\ + 87 \qquad 1010111 \\ \hline 124 \qquad 1111100 \end{array}$$

Adição na base 8

Exemplo:

$$\begin{array}{r} 2631 \\ + 3256 \\ \hline 6107 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 422 \\ + 361 \\ \hline 1003 \end{array}$$

Adição na base 16

Exemplo:

$$\begin{array}{r} 3A53D \\ + 1B012 \\ \hline 5554F \end{array}$$

Subtração na base 10

Diferença = minuendo - subtraendo

Se o algarismo do subtraendo é maior que o do minuendo, precisa fazer um empréstimo do primeiro algarismo diferente de zero existente à esquerda.

$$\begin{array}{r} 145 \\ - 32 \\ \hline 113 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 145 \\ - 36 \\ \hline 109 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ - 17 \\ \hline 88 \end{array}$$

Subtração na base 2

$$\begin{array}{r} 101101 \\ - 100111 \\ \hline 000110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100110001 \\ - 010101101 \\ \hline 010000100 \end{array}$$

Não consegue representar números negativos !

Subtração na base 8

$$\begin{array}{r} 7214 \\ - 3276 \\ \hline 3716 \end{array}$$

Subtração na base 16

$$\begin{array}{r} 6C3AD6 \\ - 2E5169 \\ \hline 3DE96D \end{array}$$

Soma e subtração de números fracionários na base 2

$$\begin{array}{r} 101101,01 = 45,25 \\ + 100111,11 = 39,75 \\ \hline 1010101,00 = 85,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101101,01 = 45,25 \\ - 100111,11 = 39,25 \\ \hline 000101,10 = 5,50 \end{array}$$

Multiplicação e Divisão na base 2

