

Unidades Métricas de Sistemas Computacionais

| Sigla | Valor | Denominação |
|------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| bit | binary digit (unidade de informação na base dois) | 0 ou 1 |
| byte | Um conjunto de oito bits | Byte |
| K | $2^{10} = 1.024$ | Kilo (ka) |
| M | $2^{20} = 1.048.576$ | Mega |
| G | $2^{30} = 1.073.741.824$ | Giga |
| T | $2^{40} = 1.099.511.627.776$ | Tera |

As tabelas que seguem mostram as representações, em binário, dígitos das bases: 4, 8, 10 e 16.

| Base 4 | |
|---------|-----------|
| Dígitos | pesos |
| | 21 |
| 0 | 00 |
| 1 | 01 |
| 2 | 10 |
| 3 | 11 |

| Base 8 | |
|---------|------------|
| Dígitos | seqüência |
| | 421 |
| 0 | 000 |
| 1 | 001 |
| 2 | 010 |
| 3 | 011 |
| 4 | 100 |
| 5 | 101 |
| 6 | 110 |
| 7 | 111 |

| Base 10 | |
|---------|-------------|
| Dígitos | seqüência |
| | 8421 |
| 0 | 0000 |
| 1 | 0001 |
| 2 | 0010 |
| 3 | 0011 |
| 4 | 0100 |
| 5 | 0101 |
| 6 | 0110 |
| 7 | 0111 |
| 8 | 1000 |
| 9 | 1001 |

| Base 16 | |
|---------|-------------|
| Dígitos | seqüência |
| | 8421 |
| 0 | 0000 |
| 1 | 0001 |
| 2 | 0010 |
| 3 | 0011 |
| 4 | 0100 |
| 5 | 0101 |
| 6 | 0110 |
| 7 | 0111 |
| 8 | 1000 |
| 9 | 1001 |
| 10(A) | 1010 |
| 11(B) | 1011 |
| 12(C) | 1100 |
| 13(D) | 1101 |
| 14(E) | 1110 |
| 15(F) | 1111 |

Potências positivas das bases 2, 4, 8 e 16

A tabela que segue mostra algumas potências positivas das bases 2, 4, 8 e 16 para contribuir nos cálculos necessários para realizar mudanças de valores inteiros expressos nessas bases para a base 10.

| Principais Potências das Bases dos Sistemas Numéricos Utilizados = base^(P) | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Potência (P) | Base | | | |
| | Dois | Quatro | Oito | Dezesseis |
| | 2 ^(P) | 4 ^(P) | 8 ^(P) | 16 ^(P) |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 4 | 8 | 16 |
| 2 | 4 | 16 | 64 | 256 |
| 3 | 8 | 64 | 512 | 4.096 |
| 4 | 16 | 256 | 4.096 | 65.536 |
| 5 | 32 | 1.024 | 32.768 | 1.048.576 |
| 6 | 64 | 4.096 | 262.144 | 16.777.216 |
| 7 | 128 | 16.384 | 2.097.152 | 268.435.456 |
| 8 | 256 | 65.536 | 16.777.216 | 4.294.967.296 |
| 9 | 512 | 262.144 | 134.217.728 | 68.719.476.736 |
| 10 | 1.024 | 1.048.576 | 1.073.741.824 | 1.099.511.627.776 |
| 11 | 2.048 | 4.194.304 | | |
| 12 | 4.096 | 16.777.216 | | |
| 13 | 8.192 | 67.108.864 | | |
| 14 | 16.384 | 268.435.456 | | |
| 15 | 32.768 | 1.073.741.824 | | |
| 16 | 65.536 | | | |
| 19 | 524.288 | | | |
| 20 | 1.048.576 | | | |
| 30 | 1.073.741.824 | | | |

Potências negativas das bases 2, 4, 8 e 16

A tabela que segue mostra algumas potências negativas das bases 2, 4, 8 e 16 para contribuir nos cálculos necessários para realizar mudanças de valores fracionários expressos nessas bases para a base 10.

| Principais Potências das Bases dos Sistemas Numéricos Utilizados = base^(-P) | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Potência (P) | Base | | | |
| | Dois | Quatro | Oito | Dezesseis |
| | 2 ^(-P) | 4 ^(-P) | 8 ^(-P) | 16 ^(-P) |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | 0,5 | 0,25 | 0,125 | 0,0625 |
| -2 | 0,25 | 0,0625 | 0,015625 | 0,00390625 |
| -3 | 0,125 | 0,015625 | 0,001953125 | 0,000244140625 |
| -4 | 0,0625 | 0,00390625 | 0,000244140625 | 0,0000152587890625 |
| -5 | 0,03125 | 0,0009765625 | 0,000030517578125 | 0,00000095367431640625 |
| -6 | 0,015625 | 0,000244140625 | 0,000003814697265625 | |
| -7 | 0,0078125 | 0,00006103515625 | 0,000000476837158203125 | |
| -8 | 0,00390625 | 0,0000152587890625 | 0,000000059604644775390625 | |
| -9 | 0,001953125 | 0,000003814697265625 | 0,000000007450580596923828125 | |
| -10 | 0,0009765625 | 0,00000095367431640625 | 0,000000000931322574615478515625 | |
| -11 | 0,00048828125 | | | |
| -12 | 0,000244140625 | | | |
| -13 | 0,0001220703125 | | | |
| -14 | 0,00006103515625 | | | |
| -15 | 0,000030517578125 | | | |
| -16 | 0,0000152587890625 | | | |
| -20 | 0,00000095367431640625 | | | |
| -30 | 0,00000000186264514923095703125 | | | |