

Hexadecimal

Em matemática e computação, o sistema numeral hexadecimal (também base 16 ou hex) é um sistema numeral posicional que representa números usando uma raiz (base) de 16.

Hexadecimal usa 16 símbolos distintos, na maioria das vezes os símbolos "0"–"9" para representar os valores de 0 a 9, e "A"–"F" para representar os valores de 10 a 15.

Números hexadecimais são amplamente usados por programadores de computador porque fornecem uma representação amigável de valores codificados em binários. Cada dígito hexadecimal representa quatro bits, também conhecido como nibble, que é 1/2 de um byte. Por exemplo, um único byte pode ter valores que variam de 00000000 a 11111111 na forma binária, que pode ser convenientemente representado como 00 a FF em hexadecimal.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|
| 16^3 | 16^2 | 16^1 | 16^0 | = | 15×16^3 | + | 10×16^2 | + | 11×16^1 | + | 12×16^0 |
| F | A | B | C | | 64188 | | | | | | |

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