



CÓDIGO BINÁRIO

1.HISTÓRIA

Foi inventado por Gottfried Leibniz no século XVII, em 1689, por um matemático, cientista, diplomata e filósofo alemão. Ele buscava uma forma lógica de transformar qualquer texto em matemática pura e simples, sem contas complexas, mas que não ainda não pudesse ser decodificado sem nenhum esforço.

Hoje, o mundo todo conversa em binário, não só mais para esconder informações, como também para armazenar e transferir dados, qualquer aparelho eletrônico, desde um controle remoto até um computador da NASA, usa essa técnica. O código binário tornou possível inimagináveis avanços humanos, não só convertendo textos em números como Gottfried planejou, mas transformando quase tudo, imagens, áudios, vídeos, etc.

2.COMO FUNCIONA

A palavra binário significa “duplo” ou “algo que consiste em dois”, que resume bem o seu conceito, sendo um sistema que usa somente 0 e 1. Para decodificar um código binário, é necessário entender são exigidas duas conversões até traduzir totalmente o texto, a primeira consiste em converter a sequência binária em números decimais, e a segunda parte é traduzir esses números em letras, e para isso temos que usar uma tabela, sendo ASCII, a mais usada.

Nesse modelo, quando se tem um zero, não se faz nada, mas quando se tem um número um, é feita uma conta de potência, sempre com a base sendo o número 2, e o que varia é a que número o 2 será elevado, e isso depende da posição do número 1, se ele estiver na primeira posição, vale 0, então a conta é 2^0 , que resulta em 1. Caso tivéssemos 11, faríamos $2^1 2^0$, que dá 2 0, depois somamos os números retornados, então o resultado seria o número 3. '

Para praticar, vamos codificar em binário a palavra “SIM”.

Fazendo o processo inverso, vamos encontrar as letras na tabela ASCII, que são os números 83, 73 e 77. E traduzindo esses números para binário, eles ficam:

01010011 01001001 01001101