



BASE 64

1.HISTÓRIA

A codificação Base 64 foi criada em 1973 por Joseph David Weinstein e posteriormente popularizada no contexto do correio eletrônico em 1987 por Philip R. Zimmermann. O termo "Base 64" refere-se ao fato de que 64 caracteres são usados para representar os dados, sendo 26 letras maiúsculas, 26 letras minúsculas, 10 dígitos e os caracteres '+' e '/'. Essa codificação foi desenvolvida para lidar com desafios específicos, como a necessidade de transmitir dados binários por meio de canais de comunicação que originalmente suportavam apenas texto.

Em resumo, a codificação Base 64 desempenha um papel essencial na comunicação digital, facilitando a transferência de dados binários de maneira eficiente e segura em ambientes que originalmente foram projetados para texto simples.

2.COMO FUNCIONA

A codificação Base 64 converte dados binários em uma representação ASCII, tornando-os seguros para transporte através de sistemas que podem interpretar apenas caracteres de texto. O processo envolve dividir os dados binários em blocos de 3 bytes e, em seguida, converter cada bloco em quatro caracteres Base 64 correspondentes. Isso é feito usando uma tabela que associa cada valor de 6 bits a um caractere específico. A codificação Base64 é amplamente utilizada em diferentes contextos, como transferência de dados em e-mails, armazenamento de senhas, e em protocolos web como HTTP e MIME.

A eficácia da codificação Base64 está na sua capacidade de representar dados binários de forma compacta e segura, tornando-a ideal para situações em que a integridade dos dados é crucial. Ela é projetada para tornar os dados legíveis em sistemas que não suportam caracteres binários.