

O script desenvolvido tem como propósito decodificar uma mensagem codificada em hexadecimal, convertendo-a em uma sequência de caracteres ASCII. Esse procedimento envolve a leitura de pares de dígitos hexadecimais, onde cada conjunto de dois caracteres representa um caractere da mensagem decodificada. A transformação de cada par hexadecimal em um caractere ASCII é realizada por uma função específica de conversão.

O processo inicia-se com uma função que converte cada caractere hexadecimal em seu valor numérico equivalente. Para cada par de dígitos, os valores de "high" e "low" são processados separadamente. Esses valores são então combinados utilizando a expressão $\text{high} * 16 + \text{low}$, resultando em um número que corresponde a um caractere no formato ASCII.

A decodificação completa da mensagem ocorre em uma função dedicada, que percorre toda a sequência codificada, processando os pares de caracteres por meio da função de conversão mencionada. Durante esse procedimento, também há a necessidade de desconsiderar certos caracteres indesejados. Para esse fim, utiliza-se uma função de verificação, que realiza um cálculo matemático com base na posição do caractere decodificado e em uma chave fornecida pelo usuário. Esse cálculo determina se o caractere será mantido ou ignorado na versão final da mensagem.

Ao término do processo, a função retorna a mensagem final, contendo apenas os caracteres relevantes que compõem o texto decodificado. Esse método garante que a conversão seja executada de forma precisa e que apenas os símbolos significativos sejam incluídos no resultado.