

Operações com Strings: Codificação em **Base64**

Neste exercício, você colocará em prática alguns conhecimentos de operações bit a bit, manipulação de strings e de codificação através da representação de uma string ASCII em **Base64**.

Base64 é um grupo de esquemas de codificação binária para texto que representa uma sequência binária como uma string ASCII por meio da tradução para uma representação *radix-64*.

Cada dígito **Base64** representa exatamente 6 bits de dados ($2^6 = 64$). Um agrupamento de três bytes de entrada (24 bits) pode ser representado por 4 dígitos **Base64** (cada dígito com 6 bits).

Sua aplicação deverá receber em entrada em console uma string de até 32 bytes/caracteres e calcular a representação dessa string em **Base64**.

Entrada

A entrada é composta por strings ASCII de até 32 bytes/caracteres de comprimento.

Saída

A saída é a representação em **Base64** da string apresentada na entrada.

Exemplo de Entrada

alo mundo!

Exemplo de Saída

YWxvIG11bmRvIQ==

Exemplo de Entrada

Universidade de Brasilia

Exemplo de Saída

VW5pdmVyc2lkYWRLIGRlIEJyYXNpbG1h

Exemplo de Entrada

Universidade de Brasili

Exemplo de Saída

VW5pdmVyc2lkYWRLIGRlIEJyYXNpbGk=

Exemplo de Entrada

Universidade de Brasil

Exemplo de Saída

VW5pdmVyc2lkYWRLIGRlIEJyYXNpbA==

Author: Tiago Alves e John Gardenghi