

COMPUTAÇÃO

Nome do arquivo fonte: *computacao.c*

A capacidade do ser humano em calcular quantidades nos mais variados modos foi um dos fatores que possibilitaram o desenvolvimento da matemática, da lógica e da computação. Nos primórdios da matemática e da álgebra, utilizavam-se os dedos das mãos para efetuar cálculos. Por volta do século III a.C., o matemático indiano Pingala inventou o sistema de numeração binário. Ainda usado atualmente no processamento de todos computadores modernos, o sistema estabelece que sequências específicas de uns e zeros podem representar qualquer número, letra ou imagem. Porém a computação está evoluindo rapidamente e recentemente a SBC (sociedade brasileira de computação) inventou um computador com a base 4. A SBC contratou vocês para fazerem um programa que receba um número inteiro na base decimal e converta este número para a base 4, utilizando divisões sucessivas. Você deve escrever um programa que, a partir de uma lista de números, calcule o valor correspondente de cada número na base 4.

Entrada

A entrada contém um único conjunto de testes, que deve ser lido do dispositivo de entrada padrão (o teclado). A primeira linha contém o número de inteiros N representando respectivamente a quantidade de números inteiros que será digitada. A segunda linha contém N números inteiros X_i , cada um representando um número decimal.

Saída

Seu programa deve imprimir, na saída padrão, os valores correspondentes na base 4 para cada número decimal digitado. Sempre que for escrever o valor de saída deve-se mudar de linha através do uso de “\n”. Exemplo: `printf(“%d\n”, x)`, onde x é o número na base 4.

Exemplos

Entrada	Saída
5 1 2 3 4 10	1 2 3 10 22

Entrada	Saída
2 16 8	100 20