

Abrindo o cofre

Antônio esqueceu sua senha do cofre e precisa de ajuda para abri-lo. Ele escreveu em seu diário as instruções de como descobrir sua senha. Para decifrar esta senha, você tem 3 linhas de dados: A primeira contém um inteiro '**N**', a segunda contendo '**N**' números inteiros e, por último, outra linha contendo também '**N**' números inteiros.

Seja **A_i** o **i-ésimo** número da sequência dos '**N**' números da segunda linha de dados '**A**', tal que $0 \leq i \leq N-1$. Seja **B_j** o **j-ésimo** número da sequência dos '**N**' números da terceira linha de dados '**B**', tal que $0 \leq j \leq N-1$. Ao percorrer a linha de dados '**A**', você deverá executar as seguintes operações:



- a) Caso o resto da divisão de '**i**' por 4 seja 0, você deve multiplicar **A_i** por **B_i**;
- b) Caso o resto da divisão de '**i**' por 4 seja 1, você deve subtrair de **A_i** o número **B_i**;
- c) Caso o resto da divisão de '**i**' por 4 seja 2, você deve dividir **A_i** por **B_i** (resultado inteiro);
- d) E, caso o resto da divisão de '**i**' por 4 seja 3, você deve elevar **A_i** à **B_i-ésima** potência;
- e) Caso as operações resultem em números maiores que dez, você deve dividi-los por dez até que se tenha um número de um dígito. Nesse caso, pegando-se sempre a parte inteira da divisão;
- f) Caso as operações resultem em números menores que zero, transforme-os em positivos.

Por fim, queremos apenas os **6 últimos dígitos da linha de dados 'A'** resultante das operações realizadas. Caso '**A**' tenha menos de 6 dígitos, imprima **0's (zero)** até que a senha tenha 6 dígitos (imprima 0's ao final).

Entrada

A entrada consiste de um número inteiro '**N**' ($1 \leq N \leq 100$), seguido de 2 linhas, contendo respectivamente, '**N**' números inteiros em cada. **Estes números estão entre 1 e 10, inclusos.**

Saída

A saída é um inteiro de 6 dígitos contendo a senha para o cofre.

3 4 9 7 2 3 1	867000
4 10 8 6 3 8 1 7 3	870200
8 9 1 2 3 4 2 1 2 5 6 2 3 4 5 1 2	121314

Explicando o Exemplo 1: $4*2 = 8$; $9 - 3 = 6$; $7 / 1 = 7$ --> senha = 867000

Explicando o Exemplo 3: $9*5 = 45/10=4$; $1-6 = -5 = 5$; $2/2 = 1$; $3^3 = 27/10=2$; $4*4=16/10=1$; $2-5=-3=3$; $1/1=1$; $2^2 = 4$ --> senha = 121314