



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
Prof. Monael Pinheiro Ribeiro
Prof. Paulo Henrique Pisani

SMARTPHONE ALIEN

SmartAlien.[c | cpp | java | cs]

Em uma expedição recente a Marte, descobriu-se que os marcianos também utilizam smartphones. O famoso pesquisador Doutor Hans Chucrutes avaliou o aparelho marciano e constatou que eles costumam utilizar a rede de internet da Terra. Com base nisso, ele conseguiu descobrir a regra que os marcianos usam para montar a senha para desbloquear seus aparelhos.

Primeiro, o smartphone apresenta uma sequência de **N** números. Depois, mostra um número adicional **R** (número de rodadas necessárias para descobrir a senha). Com base nessas informações, a senha para desbloqueio pode ser descoberta da seguinte forma:

Primeiramente, os **N** números iniciais são empilhados na pilha A_0 . Depois são realizadas **R** rodadas.

Na rodada **1**, os números da pilha A_0 são desempilhadas um a um. Aqueles que são divisíveis pelo **primeiro número primo**, p_1 , são empilhados na pilha **B**. Os demais, que não são divisíveis por p_1 , são empilhados na pilha A_1 . Após isso, os números na pilha **B** são desempilhados e formam a primeira parte do código.

Na rodada **2**, aplica-se o mesmo procedimento. Os números de A_1 são desempilhados; aqueles que são divisíveis pelo **segundo número primo**, p_2 , são empilhados em **B**. Os demais são empilhados em A_2 . Ao final, os elementos de **B** são desempilhados e formam a próxima parte do código de desbloqueio.

E assim por diante para as **R** rodadas.

Ao final das rodadas, se pilha A_R tiver elementos eles são desempilhados e formam o final do código de desbloqueio.

Entrada

A entrada consiste de apenas um caso de teste contendo 2 linhas.

A primeira linha contém dois números inteiros **N** e **R**, representando respectivamente a quantidade de valores e a quantidade de rodadas para se descobrir a senha de desbloqueio do smartphone.

Na segunda linha haverá **N** valores inteiros separados por um espaço em branco cada.

Restrições:

- $1 \leq N \leq 5 \times 10^4$
- $2 \leq N_i \leq 10^4$
- $1 \leq R \leq 1200$

Saída

Seu programa deve imprimir o código de desbloqueio, um número abaixo do outro. Após a impressão do último valor, salte uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
5 1 3 4 7 6 5	4 6 3 7 5

Entrada	Saída
5 2 3 3 4 4 9	4 4 9 3 3