MULTITABLE

Bảo Bay Bổng có một dãy số nguyên dương a gồm n phần tử. Cậu phải làm bài tập về phép nhân với những con số này và câu không muốn phải tính đi tính lại nhiều lần. Do đó, cậu viết ra nháp một bảng phép nhân như sau:

	a_1	a_2	a_3	...	a_n
a_1	$a_1 \cdot a_1$	$a_1 \cdot a_2$	$a_1 \cdot a_3$	...	$a_1 \cdot a_n$
a_2	$a_2 \cdot a_1$	$a_2 \cdot a_2$	$a_2 \cdot a_3$	...	$a_2 \cdot a_n$
...	...	...	...	...	...
a_n	$a_n \cdot a_1$	$a_n \cdot a_2$	$a_n \cdot a_3$	...	$a_n \cdot a_n$

Các hàng và các cột được đánh số từ 0 tới n, trong đó hàng 0 và cột 0 ghi các số trong dãy a ban đầu.

Bây giờ, mỗi khi cậu cần nhân hai số với nhau, cậu có thể tra bảng và ra kết quả ngay lập tức. Tuy nhiên, sau khi hoàn thiện bảng số, cậu đã nhỡ tay xoá mất hàng 0 và cột 0 của bảng (tức hàng chứa dãy a ban đầu và cột chứa dãy a ban đầu). Nếu mất đi những thông tin này, cậu không thể nào tra được bảng để tìm kết quả một cách nhanh chóng được. Bảo Bay Bổng muốn nhờ bạn dựa vào những gì còn lại của bảng số để khôi phục lại dãy a ban đầu.

Hãy giúp Bảo Bay Bổng khôi phục lại bảng số để cậu hoàn thành được bài tập.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 50$).
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số nguyên dương. Dòng thứ i chứa các số trên hàng i của bảng. Giá trị các số không vượt quá 10^4.

Dữ liệu bảo đảm luôn có cách khôi phục thoả mãn.

Kết quả

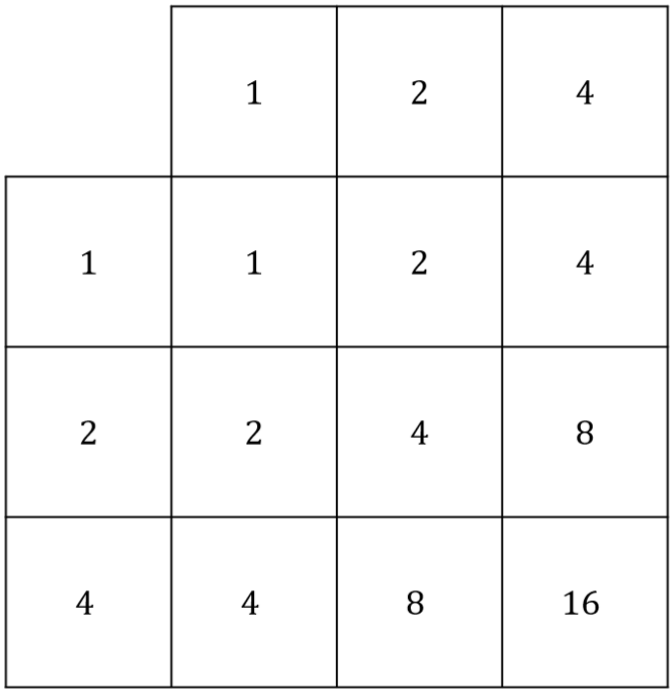
- In ra một dãy n số nguyên dương cách nhau bởi một dấu cách là dãy a ban đầu.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 2 4 2 4 8 4 8 16	1 2 4

Giải thích

Dưới đây là hình ảnh của bảng số ban đầu:



	1	2	4
1	1	2	4
2	2	4	8
4	4	8	16

Dãy số cần tìm là: $1, 2, 4$.