

E. Bond

Đặc vụ James Bond được giao N vụ ám sát. Là một điệp viên ưu tú, Bond biết rõ về bản thân mình:

Anh lập ra một bảng $A[N, N]$ trong đó $A[i, j]$ là xác suất anh làm nhiệm vụ j thành công nếu anh làm nhiệm vụ đó sau đúng $(i - 1)$ nhiệm vụ khác.

Hãy tìm ra một thứ tự thực hiện nhiệm vụ cho James Bond để xác suất hoàn thành tất cả nhiệm vụ là cao nhất.

Input

Dòng đầu là số N ($1 \leq N \leq 20$).

Sau đó là miêu tả từng nhiệm vụ, mỗi nhiệm vụ trên 1 dòng. Mỗi nhiệm vụ gồm N số nằm trong khoảng $[0..100]$ thể hiện xác suất % thành công với từng thứ tự lựa chọn.

Output

In ra xác suất % lớn nhất có thể, làm tròn với đúng 6 chữ số thập phân.

Sample

Input:

3

100 0 0

0 100 0

0 0 100

Output:

100.000000

Input:

3

50 50 100

0 0 100

100 100 100

Output:

50.000000