

Ma trận đơn vị (**MT07.***)

Ma trận đơn vị thường được ký hiệu là I_n , hoặc đơn giản là bằng cách I nếu kích thước không quan trọng hoặc có thể được xác định một cách dễ dàng bởi ngữ cảnh.

Ma trận đơn vị là một ma trận vuông có các số 1 dọc theo đường chéo chính và các số 0 cho tất cả các phần tử còn lại.

$$I_1 = [1], I_2 = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, I_3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, \dots, I_n = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix}.$$

Yêu cầu: Cho số tự nhiên n . Hãy in ra ma trận bậc n .

Dữ liệu vào : Số nguyên n .

Kết quả : In ra ma trận đơn vị vuông cấp n .

Ví dụ :

INPUT	OUTPUT
3	1 0 0 0 1 0 0 0 1