

Хот хоорондын зам

Нэгэн улсад N хот байдаг. Улсынхаа бүх хотуудыг холбосон засмал замтай болохын тулд өмнө тавигдсан хот хоорондын засмал замаа тоолох шаардлагатай болсон тул та тусална уу.

Input

Эхний мөрөнд хотуудын тоо N тоо өгөгдөнө. Дараагийн N мөрөнд 1 эсвэл 0 тоонуудаас бүрдэх N тоо өгөгдөнө. Хэрвээ i, j хотуудын хооронд засмал зам байгаа бол квадрат матрицын (i, j) нүдэнд 1 тоо, байхгүй бол (i, j) нүдэнд 0 тоог тус тус харгалзуулжээ.

Output

Тухайн улсын хот хоорондын засмал замын тоо.

Example

Input:

5

0 1 0 0 0

1 0 1 1 0

0 1 0 0 0

0 1 0 0 0

0 0 0 0 0

Output:

3