

Жимс

Бяцхан сармагчин жимс цуглуулахаар явж байв. Тэрээр байгаа чулууны баруун урд, эсвэл зүүн урд чиглэлийн чулуу уруу л шилжиж чадна. Чулуу болгонд тодорхой хэмжээний жимс байх бөгөөд эцсийн шатанд сармагчиний авч чадах хамгийн их жимсний тоог ол.

Input

N: Эхний мөр нийт шилжилтийн тоо. $a(i,j)$, $1 \leq j \leq i \leq N \leq 200$. Чулуу болгон дээр байгаа жимсний тоо $0 \leq a(i,j) \leq 200$.

Output

Цуглуулж чадах хамгийн их жимсний тоо

Example

Input:

3

0

3 1

1 2 2

Output:

5