

Хамгийн их нийлбэр

Дорж бол алтны нинжа юм. Өнөөдөр тэр их азтай, учир нь $N \times N \times N$ хэмжээтэй куб алт олсон.

Гэвч олсон алт нь маш урт хугацаанд газар доор байсан учраас чулуужсан байлаа. Алтны ченж

нар нь алтыг авахдаа алтны нийт жингээс чулууны жинг хасч авдаг. Тиймээс Дорж дархан

дээр очиж хамгийн их ашигтай байхаар алтаа тэгш өнцөгт призм хэлбэртэй зүсүүлж аваад үлдсэн хэсгүүдийг нь дарханд төлбөртөө өгөхөөр болсон байна. Дорж хамгийн ихдээ хэдэн грамм алт авах вэ?

Жич : Чулууны жин алтны жингээс хасч байгаа учраас хасах утгатай, алтны жин нэмэх утгатай өгөгдөнө.

Input

Эхний мөрөнд $N(0 \leq N \leq 50)$ тоо өгөгдөнө. Дараагийн N мөр бүрт $N \times N$ хэмжээтэй матриц өгөгдөнө. $N \times N$ матрицын элемент бүр нь $a(-100 \leq a \leq 100)$ байна.

Output

Доржийн авж болох хамгийн их алтны хэмжээ.

Example

Input:

2

-8 4

2 3

-8 4

2 3

Output:

14

