

Dostępna pamięć: 64MB

Limit czasu: 5 sekund

Złota skrzynia

Podczas swoich podróży poszukiwacze przygód Cinomeusz i Coutolomeo znaleźli złotą skrzynię. Jest ona prostopadłościanem podzielonym na sześciennie segmenty o boku 1. Każdy z segmentów ma przypisaną liczbę. Zaciekawieni znaleziskiem, poszukiwacze znaleźli starożytną inskrypcję na spodzie skrzyni:

*W skrzyni znajdziecie największe skarby,
Lecz nim je ujrzyście, pierw powiedzcie
Jaką największą sumę może mieć sześcian
O boku k
wycięty ze skrzyni?¹*

Skrzynia jest jednak ogromna, a na Cinomeusza i Coutolomea czekają kolejne podróże. Poprosili więc Ciebie, zaufanego przyjaciela, o odszukanie największej sumy. W zamian obiecali podzielić się z Tobą skarbami.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się cztery liczby: w, h, d, k ($1 \leq w, h, d \leq 128; 1 \leq k \leq \min(w, h, d)$), oznaczające odpowiednio szerokość, wysokość i głębokość skrzyni, oraz bok poszukiwanych sześciannów. W kolejnych wierszach opisane jest kolejne d warstw prostopadłościanu, każdy opis składa się z h rzędów po w elementów. Opis to kolejne liczby $a_{i,j,k}$ ($1 \leq a_{i,j,k} \leq 1000$) przypisane do kolejnych segmentów prostopadłościanu. Każda warstwa jest dodatkowo oddzielona nową linią (patrz: przykłady).

Wyjście

Na wyjściu Twój program powinien wypisać jedną liczbę: maksymalna suma segmentów znajdujących się w sześcianie o boku k .

Przykłady

Wejście	Wyjście
<pre> 3 3 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 </pre>	164

¹ Autor nie ponosi odpowiedzialności za swoje zdolności poetyckie.

Wejście	Wyjście
5 4 6 3 4 8 3 6 6 3 1 5 6 6 1 5 8 2 4 7 7 6 8 3 2 4 3 2 5 1 7 7 6 2 4 4 7 7 5 8 7 1 2 1 1 2 9 9 6 6 7 6 9 5 8 7 8 8 6 6 6 5 3 2 8 4 9 7 5 6 6 5 7 7 3 9 4 5 7 1 8 4 6 1 1 8 6 1 4 3 9 9 6 2 5 7 8 4 6 8 6 5 6 9 3 1 1 5 3 8 3 8 6 6 5 1 9 6 7 9 9 1 2 9	179

Wyjaśnienie do przykładu

W 1. teście przykładowym możliwe są sześciany (o boku 2 – 8 segmentach) o sumach:

- $1+2+4+5+10+11+13+14 = 60$
- $2+3+5+6+11+12+14+15 = 68$
- $4+5+7+8+13+14+16+17 = 84$
- $5+6+8+9+14+15+17+18 = 92$
- $10+11+13+14+19+20+22+23 = 132$
- $11+12+14+15+20+21+23+24 = 140$
- $13+14+16+17+22+23+25+26 = 156$
- $14+15+17+18+23+24+26+27 = 164$

Największą sumę ma ostatni, obejmujący pozycje (indeksując od zera, i, j, k, odpowiednio kolumna, rząd, warstwa) od (1, 1, 1) do (2, 2, 2). Wynikiem jest 164.

W 2. teście przykładowym rozwiązaniem jest sześcian obejmujący pozycje od (1, 0, 2) do (3, 2, 4). Obejmuje liczby:

$$2+9+9 + 7+6+9 + 7+8+8 + 4+9+7 + 6+5+7 + 9+4+5 + 8+6+1 + 9+9+6 + 7+8+4 = 179.$$