

# **ACM-ICPC Japan Alumni Group**

## **2015年夏合宿Day4**

### **G : Surface Area of Cubes**

原案：田中  
ストーリー：岸本

# 問題概要

辺の長さが1のキューブを  $A \times B \times C$  個集めた直方体がある。

これから  $N$  個のキューブを取り除いた物体の表面積を求めよ。

$N \leq 1000$ ,  $A$  と  $B$  と  $C$  はとても大きい

# 解法

ひとつずつキューブを取り除いて、表面積の変化をシミュレートする。

表面に露出している面の数が  $K$  であるキューブを取り除いた場合、新たに  $6-K$  個の面が表面として現れる。

そのときの表面積の変化は

$$-K + (6 - K)$$

で表される。

# 解法

何個の面が露出しているかは、それまでに取り除いたキューブの中に、今取り除こうとしているキューブの隣の位置だったものが何個あるかを数えればわかる。

計算量  $\Theta(N^2)$

※簡単に  $\Theta(N)$  にもできる

# ジャッジ解

- 田中 50行 1038Byte (Java)
- 大橋 57行 1133Byte (C++)
- 澤 42行 1173Byte (C++)
- 古賀 57行 1528Byte (C++)
- 岸本 56行 977Byte (C++)

# 統計情報

Submit : 29チーム / 67回

Accept : 27チーム

First Accept : negainoido\_team\_005 (35:47)