

Problem C

Fox Observation

原案：楠本

問題文：田山

解答：伊藤、田山

解説：伊藤

問題概要

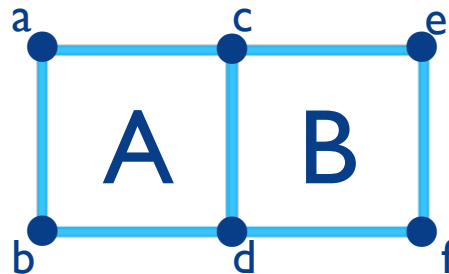
- 2次元平面上にN個の点がある
 - $N \leq 10^9$
 - 各点には整数の重みがついている
- 「長方形に含まれる点の重みの合計÷長方形の面積」の最大値を既約分数で出力せよ

想定解法

- 点を最低1個含む **1×1 の正方形**だけを全て調べればよい
- つまり、答えの**分母は必ず1**
 - 実は分数は必要ありません

何故1×1だけで良いのか

- 1×1の正方形を1×2の長方形に拡大する場合を考える（下図参照）
 - Aの正方形だけなら $A = (a + b + c + d) / 1$
 - Bの正方形だけなら $B = (c + d + e + f) / 1$
 - 1×2の長方形全体は **$(A + B - c - d) / 2$**
 - この式より、拡大してもAやBより大きい値は得られないことがわかる
 - 1×2より拡大しても、同様のことが言える



結果（リジャッジ後）

- First AC
 - jigokuno.pry
 - 00:58:50
- Accepted (Accepted / Total Sumbit)
 - 17 (45%)