



B: Funini Adventure

問題概要

- ▶ i 番目の行動を選ぶと、それまでに選んだ行動回数に応じてコストが $a_i, a_i + b_i, a_i + 2b_i, a_i + 3b_i, \dots$ と増えていく
- ▶ 3 種類の行動があり合計で N 回実行するとき、コストの最小値は？

<制約>

- ▶ テストケース数： $1 \leq T \leq 10^5$
- ▶ $1 \leq N \leq 10^6$
- ▶ $1 \leq a_i, b_i \leq 10^6$

解法

- ▶ 最小コストの行動を選択し続けるのが最適
- ▶ 毎回コストをチェックすると $\Theta(TN)$ time で TLE
- ▶ 選択されるコストには単調性がある
- ▶ 1 回あたりのコストで二分探索する
 - ▶ コスト X 以下の行動だけを選択して N 回行動できるか？
- ▶ このような最大の X が求まれば、等差数列の和により合計コストが求まる
- ▶ コスト最大の行動の扱いに注意。計算量は $O(T \log(A + NB))$



統計情報

- ▶ AC teams / Trying teams
 - ▶ 22 + ? /
- ▶ First Acceptance
 - ▶ THS (10 min)