

# E : 宝くじ

問題 : 河田

解答 : 河田、大橋

解説 : 河田

# 問題概要

- $n$  個の宝くじの当選番号とその賞金が与えられる
- 当選番号と末尾が一致している宝くじにその番号に対する賞金が与えられるので各タイミングでの賞金の最大の合計額を求める

$$1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq a_i \leq 10^9, 1 \leq b_i \leq 10^9$$

# 考察

当選番号を逆から見ると  
当選番号をプレフィックスとする文字列に対して  
その賞金の値を足すことになる

当選番号として現れない番号を考える  
必要はないためうまく当選番号を管理すればよい

# 想定解法1

トライ木を用いる

1 つの桁を 1 つの頂点に対応させる

各頂点ではその頂点の合計の当選金額と  
その頂点以下の最大の合計額を保持する

新しい当選番号に対して

頂点を追加しつつその親の頂点を更新する

全体で  $O(n)$  で計算可能

(ただし桁数が定数倍でかかる)

# 想定解法2

セグメントツリーを用いる

先に全ての当選番号を調べてソートする

それぞれの当選はある区間への加算になる

区間への加算ができ

区間の最大値が求められればよい

全体で  $O(n \log n)$  で計算可能

# 統計情報

- First Accept: semiexp (17:41)
- First Accept (onsite): heuristics (32:03)
- Accepted: 74 (24%)
- Trying: 104
- Total Submission: 306