

Problem B: Butterfly

原案 野田

解答 西田, 下田

問題文 西田

解説 下田

問題概要

- N 人の男性から何人かを選んでデートをする。各男性のデートのスケジュールと満足度が与えられるので、満足度の和が最大となるようにデートする相手を選ぶ。

解法

- 男性とのデートのスケジュールは、6:00～22:00 で 1 時間区切りになっているので、16 bit の数値として表現できる。
- $dp[S]$:= スケジュールが S で埋まっているときの満足度の和の最大値
- $dp[s \mid S[i]] = \max(dp[s \mid S[i]], dp[s] + L[i])$
- 計算量は $2^{16} * N \leq 6553600 < 10^7$