

Problem F:
天使の階段

問題作成：高橋
解法作成：高橋・安達
解説：安達

問題概要

- 雲から下界まで階段を降りていく
 - バックしてもよい
- 階段に音が割り当てられている
 - 普通に降りると、その音が鳴る
 - 一段飛ばして降りると、半音高い音が鳴る
 - 一段戻ると、半音低い音が鳴る
- 所定の音楽を奏でながら降りられるか否か？

想定解法

- 一番最後に踏む段を決めれば、残りの段の踏み方は一意に決まる
 - 半音高い→二段上に
 - 同じ音→一段上に
 - 半音低い→一段下に
 - それ以外の音の組み合わせ→失敗
 - …というのを再帰的に繰り返す
- 一番最後に踏む段は二通り
- $O(n+m)$

まずい解法

- 上からBFS/DFS
- サンプルの四番目のようなケースで $O(nm)$
 - ▣ 一段目と二段目の間を延々と往復できる
- 定数倍の高速化や枝刈りでなんとか通る…らしい

結果

- **総提出数**: 170
 - TLE: 125
- **提出者数**: 40
- **正解者数**: 9
- **最初の正解者**: **松元叡一さん (139分)**