

Sleeping Time

原案：北川

解答作成：西田、橋本

解説：西田

問題概要

- 適切な睡眠時間を2分探索したい。
- ある確率で、各2分探索の判定フェイズがミスを起こしてしまう。
- 正しい解から絶対誤差 E 以内の解を求める確率を求めよ

解法

- 判定に失敗した時に誤差が収まる確率と、判定に成功したときに誤差が収まる確率を再帰的に求めてやる。
- 成功と失敗のパターン数は最大 2^{31} 乗ほど存在するが、枝狩りを施すことで、確率を計算する回数を大幅に減らすことができる。

解法

- 今判定したい範囲に、全くT+-Eがひっかからないなら即確率は0と判定すればよい
- 今判定したい範囲が、全てT+-Eに含まれているなら、確率1と判定すれば良い。
- 端の部分が再帰的に深くなっていくだけ。

模範解答

- 橋本 C++ (26 lines)
- 西田 C++ (28 lines)

解答状況

- First accept : andaasukoaazu (22 min)