

1. 概要

本競技ではフィールドを段階的に縮小し、最終的に 4×4 の領域に帰着させた上で全探索によって解を得る戦略をとる。外枠を揃えつつ再帰的に縮小していけば、 4×4 以外の部分におけるすべてのペアを揃えることは確実に達成可能であり、さらに実際の検証により、すべての 4×4 領域においてペアを揃えられることも確認できる。これら二点から、本手法によりすべてのペアを確実に揃えられることが保証される。

また、半年間にわたるコンテストという長期的な環境を活かし、様々な工夫を凝らした手法によって枠を構築しつつ、ビームサーチなどを組み合わせて効率的な手順を求めることで、限られた時間内で少ない導きによる解法が可能となる。

2. 通信部

通信部は別プログラムの解答処理部から解答を受け取り、GUI で問題と解答を確認後、競技サーバーへ送信する。また、ロースコア決着の可能性が高いため、自動送信機能を追加し、迅速な解答提出を可能にした。

3. 開発環境

言語: C++, Python

エディタ: Visual Studio Code



図 通信プログラムの GUI