

34 さつたば

大阪府大

馬崎 武雄（4年）田村 唯（2年）
稲江 航輝（4年）窪田 哲也（教員）

1. はじめに

今回の競技は第 25 回のプロコンと内容が似ており、画像を復元するパートとパズルを解くパートの 2 つのパートに分けることができるが、パズルの回転要素が加わり画像の完成が非常に難化している。第 25 回の上位入賞チームのアルゴリズムを参考にしながら、アルゴリズムの再構築を行った。

2. 画像復元パート

画像復元パートにおいては画像の辺毎に RGB の値を用いて固有の値を求め、その値がより近くなるような辺同士を組み合わせることで原画像を作成・推測するプログラムを作成した。

3. パズルを解くパート

パズルを解くパートは任意の位置を空きマスとするスライドパズルを複数回解く問題に帰着できるため、スライドパズルを解くプログラムを作成した。

4. 特徴・工夫

GUI を用いてジグソーパズルの解が微妙に間違っていた場合などに人間側で訂正できるようにすることで、人間とプログラムそれぞれの良さを出せるようにしている。

5. 開発環境

OS:Windows10

言語:Python3.7.0/C++

IDE:Visual Studio 2019