

1. はじめに

この問題は、画像復元パートとパズルを解くパートという2つのパートに分けることができるので、それぞれ別の問題として検討した。

2. 画像復元パート

画像復元パートにおいては、自然画像が与えられるという仮定の元、適切な手法を用いて最も類似度が高い組み合わせを求めるアルゴリズムを考案し、実装した。

3. パズルを解くパート

簡単な考察の結果として、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問題を複数回解く問題に帰着できるので、スライドパズルを解くアルゴリズムを検討した。我々が検討した最適解を求めるアルゴリズムは指数時間アルゴリズムなので、それらについてはキューリストクスを用いて計算量を改善した。

4. GUI

C++CUI プログラムを実行し、その結果を受け取る C#GUI プログラムを作成した(図1)。

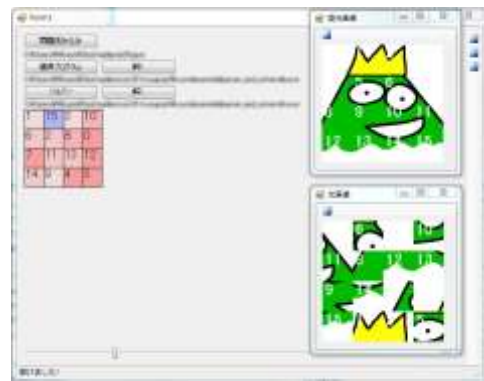


図1 GUI プログラム

4. 開発環境

言語: Japanese/JavaScript/C++/C#/Python/Ruby

ソフト: Windows 付属エディタなど