

人工知能Ⅱ

2017.09.29 課題

5CS25 番越前文馨

1. 今回の課題

今回出された課題は以下に示す図 1 のとおりである。

問題の状態空間表現の課題

✓ 下図に示す 3×3 のパズルに対し、初期状態をゴール状態にするプログラムを A* アルゴリズムを用いて作成する。なお、パズルにおいては、空欄の位置にあるパズルの上下左右にあるマスのみ空欄と交換可能であるとする。

8	1	5
2		4
6	3	7

初期状態

1	2	3
4	5	6
7	8	

ゴール状態

図 1 9 月 29 日に出された課題(スライドより)

2. 今回用いたアルゴリズムの簡易フローチャート
使用した A* アルゴリズムの簡易チャートを図 2 として以下に記載する。

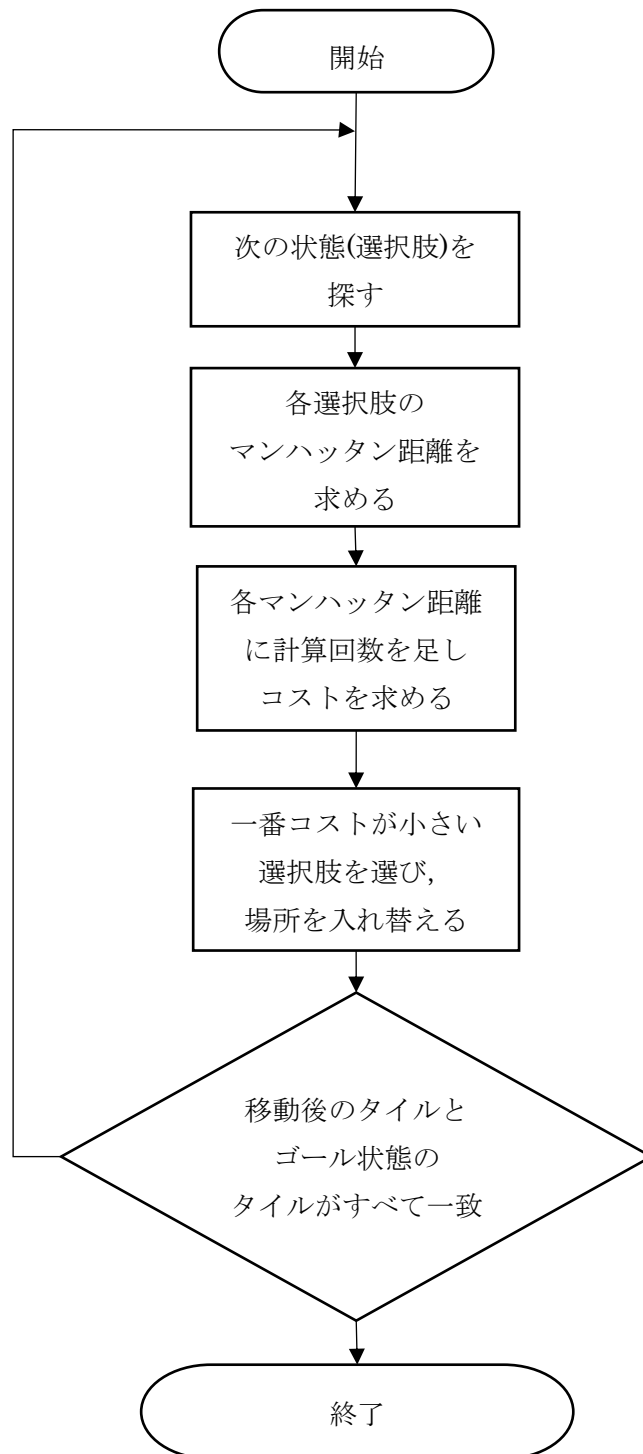


図 2 A* アルゴリズムの簡易フローチャート図

3. プログラムの実行結果とグラフ

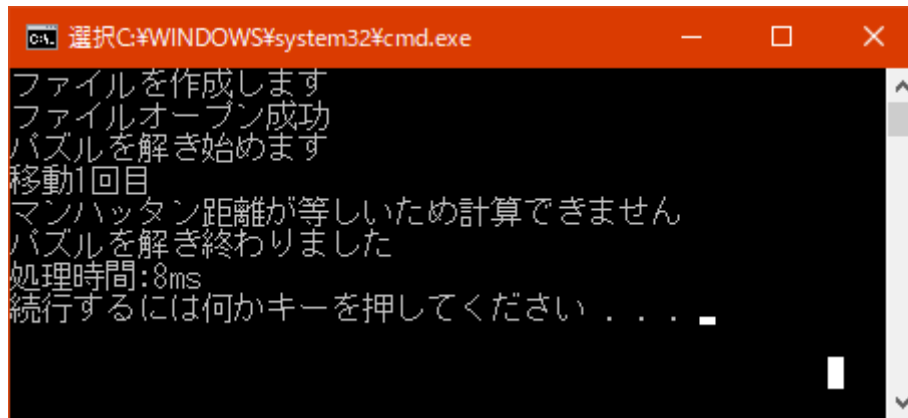


図 3 実行失敗結果

今回、プログラムを書いて実行したところ上記の図 3 のように表示され、作成したテキストファイルも白紙のままであった。おそらくプログラム内に記載したマンハッタン距離のどこかが間違っていると思われるが、自分で確認するには限りがあり難しかったため、未完成という形で提出させていただく。また、グラフに関してもデータ自体ができていないため未記載のまま提出させていただく。

4. 参考文献

- ・授業で配られた仕様書(スライドの PDF)