

紫陽花の案内機能について（バージョン11.4.0以降対応）

「紫陽花」の可能なタイルの配列は 92,897,280 通りで、タイルを揃える最適な手数は最大で14、平均で約10.4です。

この値を算出するために使用した状態遷移テーブルの作成機能はそのまま残してあって、これを利用してタイルを揃える為の案内機能を作ったのですが、あくまで実験的な機能で、非常に重い処理なので標準の機能からは隠して、この文書でだけ説明しておきます。

組み合わせの数が非常に多いので遷移テーブルだけでメモリを約 5.2GB 専有してしまいます。

メモリに余裕の無い環境では問題になる為に、必要な時にだけ作成するようにしてあります。ファイルが巨大になるのでデータの保存もしていません。

実装メモリが 8GB 未満の環境では機能を止めていますが、それ以上であってもメモリの使用状況によっては問題が発生する可能性があるので注意してください。

実装メモリが 16GB 以上で、他にアプリケーションが動いていなければ、多分大丈夫だろうと思います。

キーボードの「S」キーと「L」キーを同時に押したままで「return」キーを押すと、遷移テーブルの作成画面が現れるので、ここで「開始」ボタンを押すと作成が始まります。「中止」ボタンを押すと何もせずに戻ります。

作成処理は標準で「裏方処理」になっているので、作成開始するとすぐに通常のゲーム画面に戻り通常通りの操作が可能です。

「裏方処理」のチェックボックスを外すと作成処理完了まで画面は戻らず、それまでは「中止」以外の操作は出来なくなります。また、この間はアプリケーションの反応が少し悪くなります。

「裏方処理」では処理の中断は出来ません。どうしても中断したい場合には一旦アプリケーションを終了してください。

作成処理は入出力などを伴わない処理なので、ほぼ純粋にCPUの処理能力に依存しますが、最新の環境なら5分～10分で終わると思います。

処理時間は「裏方処理」のほうが1割程度遅くなるようです。

「裏方処理」での処理中や作成完了後に遷移テーブルの作成画面を開くと、その時点の状態を表示して5秒後に通常画面に戻ります。

テーブル作成が完了するとウインドウの右下に「案内」というチェックボックスが現れます。ここにチェックを入れると、解くために次の操作の案内がゲーム画面のタイルの部分に表示されます。

チェックボックスの上には同様の情報が3~4桁の文字でも表示されます。

数字1~2桁：揃うまでの手数

英字1桁：次に回転する方向（L→左回転／R→右回転）

数字1桁：次に回転する位置（0→左上／1→右上／2→左下／3→右下）

テーブルが作成済みの時は「揃える」ボタンを押した時の動作が実際の操作手順に従った動きに変わります。

遷移テーブルは作成完了した時点からアプリケーションの終了まで存続します。

2023.1.23 竹内 (Macの変人) 喜代志