

情報工学応用ゼミナール週間レポート

第2週

2017/10/5

1331124 福江正伍

1.今週の目的

与えられた局面に対して、勝敗が決定する手を支持するプログラム"v_plays"の作成を行う。

2.設計

先週設計した対人箱積みゲームプログラム"gamePvP"を基に、ある局面に対してX=0~Bまでの入力を一つずつ試し、勝利判定が出る入力を返すことで"v_plays"の要件を満たせると判断した。図1に"v_plays"のフローチャートを示す。

この機能の呼び出しは着手入力の際に"hint"と入力することで呼び出せる。

また、これに伴いゲーム盤を記録する行列のコピーが必要であるため、tmpboard行列を追加し、それに対する操作関数を作成した。

3.実行結果

付録に実行結果を添付する。

4.作業内容

4.1 "v_plays"の作成

2.設計に詳細を記す。

4.2 勝利判定関数のバグ修正

左斜めに石が4つ並んだ際に勝利判定を出さない不具合を修正。関数が参照している座標がずれていたことが原因。

4.3 入力バグの修正

X=9の座標入力を不正と誤判定するバグを修正。ASCIIコードのずれが原因。

4.4 棋譜入出力に対応

コマンドライン引数に入力されたファイルから棋譜を読み書きする。

4.5 ヘッダファイルの作成

今後使い回す関数をプログラムから分離するためgame_function.hを作成。正常にコンパイルされることを確認。

4.6 ある局面に対して、石が4つ並ぶことを防ぐ手を求めるプログラム"d_plays"開発着手

5.付録

図1 "v_plays"フローチャート

3.1 v_plays起動画面

3.2 v_plays実行画面

6.活動予定

課題3"d_plays"完成を目指す。 Makefileの作成。

```

1  3 実行結果
2
3  3.1  v_plays起動画面
4  fu:tmp holizon9$ ./v_plays kihu.dat
5  棋譜ファイルkihuh.datをインポートしました
6  ゲーム開始処理おわり
7  //////////////////////////////////////第20ターン後手番
8  . . . . .
9  . . . . .
10 . . . . .
11 . . . . .
12 . . . . .
13 . . . . .
14 . . . . .
15 . . . . X . . . .
16 . . . . 0 X 0 . . . .
17 . . . . 0 X X X 0 . . .
18 . . . . X 0 X 0 X . . .
19 . . 0 . 0 X 0 X 0 . . .
20 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B
21 0?
22
23
24  3.2  v_plays実行画面
25  //////////////////////////////////////第17ターン先手番
26 . . . . .
27 . . . . .
28 . . . . .
29 . . . . .
30 . . . . .
31 . . . . .
32 . . . . . |
33 . . . . .
34 . . . . . 0 . . . .
35 . . . . . X X X 0 . . .
36 . . . . . X 0 X 0 X . . .
37 . . 0 . 0 X 0 X 0 . . .
38 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B
39 X? hint
40 4に置けば勝てます
41 8に置けば勝てます
42 X?
43

```

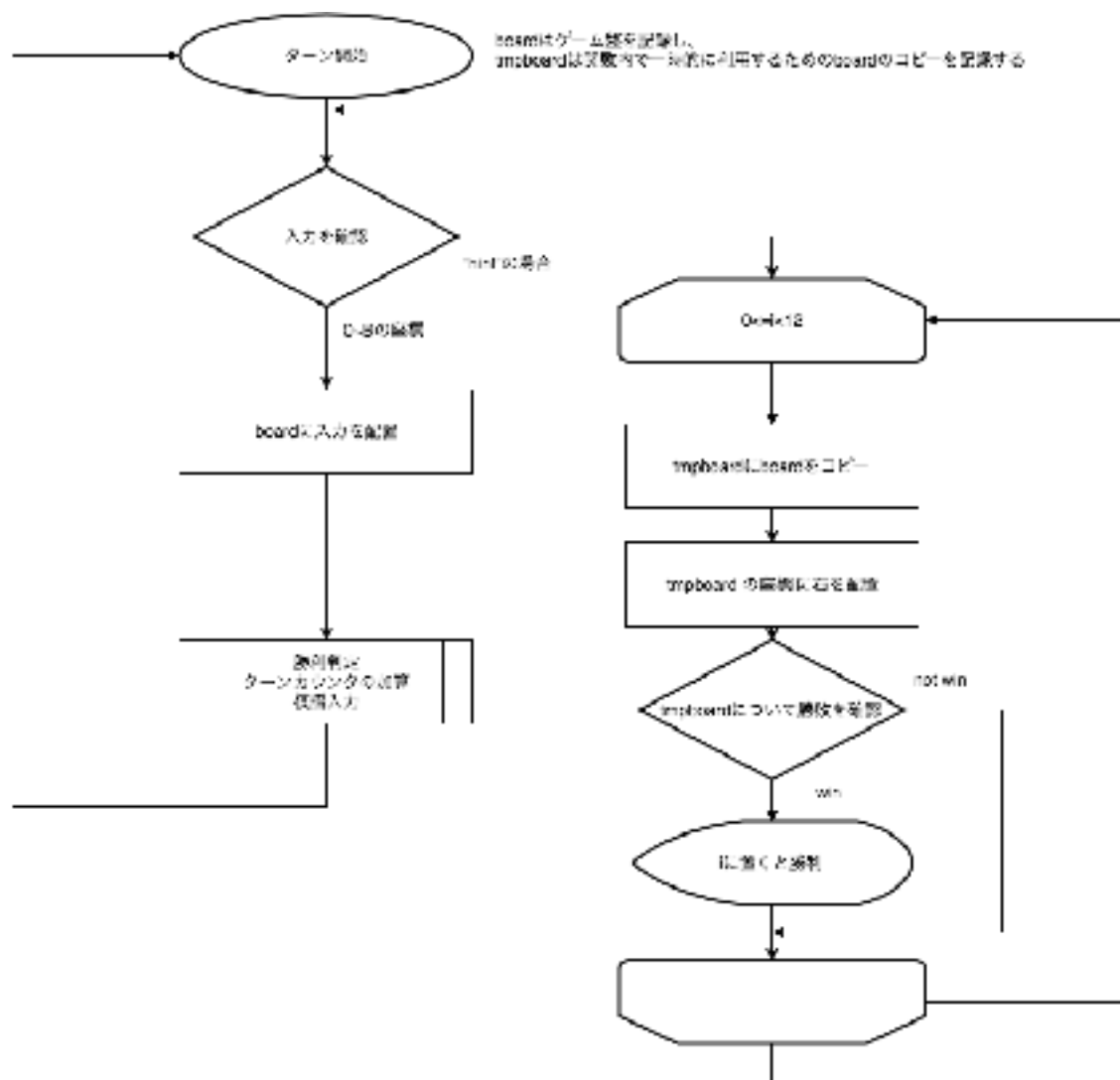


図1 v_plays 動作フローチャート