2018/01/18

**OJT C言語演習課題2**

■題材

　　　オセロ

■アウトプット

　　　機能仕様書(各操作方法や出力されるワーニングメッセージを記載したもの)

　　　設計仕様書（シーケンス図、などを記載したもの）

　　　ソースコード(下記の要件を満たすプログラム)

　　　単体試験項目表

■要件

　　　◇ルール

　・オセロ盤は８×８マス

　・石の初期配置は図１の通り

　・黒が先手で、以後は白黒白・・・と交互に石を置いていく

　・石を置くときは、少なくとも１枚は相手の石を返して自分の石とすることができる場所に

置かなければならない

　・石を置くことができる場所が１箇所でも存在する限り、必ず石を置かなければならない

　　（石を置くことができる場所が全く無い場合は、自動的にパスとなり、相手の順番となる）

　・石を置いて相手の石を返すとき、可能なものは全て返さなければならない

　・先手・後手が連続してパスとなった場合は、その時点でゲーム終了となる

　・ゲームの勝敗については先手・後手それぞれの石の数を確認し、多い方が勝者となる

　　（同じ場合は引き分け）

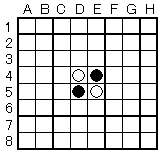


図１．石の初期配置（D4/E5：白、D5/E4：黒）

　　　◇必須要件

　・人間 対 人間 で対戦する

　・石を置く毎に、現状のオセロ盤の状況をコンソール上に表示する

　・ユーザからの入力により、石を置く場所を決定する

　・石を置けない場所を指定しても置くことが出来ない（ワーニングメッセージを出す）

　・白黒どちらのターンかを表示する

　・はさんだ石をひっくり返す

　・ゲームが終わっていないか確認する

　・ゲーム終了時に石の数と勝者を表示する

　　　◇オプション要件

　・ゲーム終了後もう1度最初からゲームを再開できる

　・途中でゲームを終了することが出来る

　・途中経過の石の数を表示する

　・1度石を置いてから、そこで決定するか考えることが出来る

（1度置いてからひっくり返す前ならキャンセル出来る）

　・ゲーム途中で一時保存し、保存データからゲームを再開することができる