

課題レポート:Study04

細川 夏風

2025 年 6 月 16 日

1 変更点

1.1 Board.java

rand のクラス定義をこちらのファイルで宣言した。リファクタリングにより C4.java のファイルでは rand の定義がなくなかったため、こちらのみに記述することにより、よりきれいなコードになったと考える。また、ほとんどのメソッドでしっかりとした処理を行った。また、カプセル化の思想から、turn を private 変数にした。

isleagal() メソッド

このメソッドでは C4.java にあった処理の do-while の処理を行った。また、コマのフラグはその時のターンである 1,2 で処理を行うことにより先手後手の処理を行った。このとき置く場所がなかった場合は false が返るようになっている。

isEnd() メソッド

C4.java にあった、全探索を行い、置く場所がなければ false を返し、置く場所が残っているのならば true を返す処理を流用した。

isWinning() メソッド

C4.java にあった。4 つ並んでる状態を探索し、あれば true, 無ければ false を返す処理を流用した。

showBoard() メソッド

C4.java にあった switch 文を用いた処理を流用している。

1.2 C4.java

先手番，後手番によって処理を分ける必要がないので，Board.java のメソッドを用いて簡易化を行っている．

2 工夫点

主要なプログラムの殆どを Board.java に置くことにより，C4.java の処理を極端に簡素化することができた．前述の通り，カプセル化のために turn を private 変数にし，getTurn() メソッドから turn を取得することができるようにした．また，プログラムそれぞれにコメントをしっかりと記述することにより保守・管理を簡略化した．

参考文献