

爆裂駒捨太郎R アピール文書

みなさん

詰将棋
やってますか？

大事な事なので
もう一度

詰将棋
やってますか？

詰将棋はすべてを解決します

詰将棋意味あります

爆裂駒捨太郎Rが
証明しましょう

目次

1. 作者紹介
2. 爆裂駒捨太郎Rについて
 1. 主な使用ライブラリ
 2. 定跡部
 3. 探索部
 4. 評価関数部

作者紹介

- ◇ Twitter : ブロコロン(@burokoron_)
- ◇ GitHub : Yolts(<https://github.com/burokoron/Yolts>)
 - ◇ 開発中の将棋エンジンリポジトリ
 - ◇ Yolts : You only look tume-shogi
- ◇ 棋力 : 将棋ウォーズ3段
 - ◇ 得意囲い : 船囲い
 - ◇ 得意戦法 : 右玉
 - ◇ NHK杯鑑賞のみで2級到達後、将棋ソフトとの局后感想戦のみで3段到達
 - ◇ 詰将棋は全くやっていない

目次

1. 作者紹介
2. 爆裂駒捨太郎Rについて
 1. 主な使用ライブラリ
 2. 定跡部
 3. 探索部
 4. 評価関数部

※以降、変更点には下線を引いています

主な使用ライブラリ

◇ Python

- ◇ 評価関数の作成に使用

◇ Rust

- ◇ 対局エンジンの作成に使用

◇ cshogi[1], yasai[2]

- ◇ cshogiはPythonで、yasaiはRustで利用できる将棋ライブラリ
- ◇ 指し手生成、局面管理に使用

[1] cshogiのURL : <https://github.com/TadaoYamaoka/cshogi>

[2] yasaiのURL : <https://github.com/sugyan/yasai>

目次

1. 作者紹介
2. 爆裂駒捨太郎Rについて
 1. 主な使用ライブラリ
 2. 定跡部
 3. 探索部
 4. 評価関数部

定跡部

◇ 作る予定

◇ 2022/03/29時点では全く作っていません

目次

1. 作者紹介
2. 爆裂駒捨太郎Rについて
 1. 主な使用ライブラリ
 2. 定跡部
 3. 探索部
 4. 評価関数部

探索部

◇ 探索アルゴリズム

- ◇ $\alpha\beta$ 探索

- ◇ 反復深化探索

◇ ムーブオーダリング

- ◇ 各探索深さで評価値の良かった着手位置の手から探索する

◇ 枝刈り

- ◇ Mate Distance Pruning

目次

1. 作者紹介
2. 爆裂駒捨太郎Rについて
 1. 主な使用ライブラリ
 2. 定跡部
 3. 探索部
 4. 評価関数部

評価関数部(1/2)

◇ 方針

- ◇ やねうらお氏公開の詰将棋問題集500万問[3]を使用
- ◇ 機械学習を使用しない
- ◇ 出現率の低い特徴量は価値が高いと仮定して評価関数を作成する

◇ 特徴量

- ◇ ある駒がどのマスにいるか(1駒関係)
- ◇ ある駒が持ち駒として何枚あるか(1歩×2 = 2歩ではない)

[3] 詰将棋問題集500万問のURL : <https://yaneuraou.yaneu.com/2020/12/25/christmas-present/>

評価関数部(2/2)

◇ パラメータの調整

1. 盤面、持ち駒それぞれで各特微量の出現率を計算する
2. 盤面、持ち駒それぞれで上記出現率を最小0、最大1に正規化する
3. 各特微量値 =
$$\begin{cases} \log_2(\text{上記出現率}) & \text{上記出現率} > 0 \\ 0 & \text{上記出現率} = 0 \end{cases}$$
4. 盤面は81マス、持ち駒は14マス(先後駒種)より盤面特微量値を $\frac{14}{81}$ する
5. [3]において勝ち(負け)が多い上記特微量の値は正(負)とする