

nozomi PR文書

2017/09/23 Yuhei Ohmori

nozomiの特徴

- 評価関数
 - 3駒の位置関係で局面の評価値を計算しています
 - 多くの強豪ソフトが採用している方法です
 - ただ、今回からdeep learningが猛威を振るうかもしれません。。。
 - 2種類の評価関数を作り、そこからさらに強い評価関数を作成しようとしています
- 探索
 - Stockfishというチェスソフトをベースに作成しています
 - ささやかですが独自の改良を加えています
- その他
 - Topクラスのソフトからは、だいぶ離されてしまいました

評価関数について

- KPP-KKP型の評価関数です
 - K（玉）とP（駒）の3駒の位置に点数をつけるBonanza由来の方法です
 - KKPに対して評価する時点の手番を考慮するようにしています
- KPPに手番を入れる形式を多くの強豪ソフトが採用していますが、nozomiはやっていません
- 色々試したのですが強くすることができなかつたので今回はこれで行きます

評価関数の学習について

- 2種類の異なる評価関数を組み合わせて、より強い評価関数を作成しています
 - 異なる学習局面を用意して、2種類の評価関数を作成しています
 - 人間の棋譜とfloodgate上にあるソフトの棋譜の任意の局面
 - 浅い探索の上位10手から勝率に応じて確率的に進行させた局面
 - 自己対局の勝ち負けと深い読みの評価値を教師として学習しています
 - 複数の評価関数を結合してからさらに結合前の評価関数を学習し、より強い評価関数を作成する予定です
- 初期値やパラメーターをいじったものをもっと多数作ってやりたかったのですが、計算資源が足りなさ過ぎました

探索について

- Stockfishというチェスソフトをベースにして作成しています
- nozomi独自の方法としては以下のことをしています
 - 王手をかけられる場合は、なるべく深く読む
 - 駒を取り返す手が一番よさそうなら広く読まない
 - 駒を成るだけの手は、深く読まない
- 自己対戦をもとにちよつとずつ改良しています
- と、書いておきながら世界コンピュータ将棋選手権（5月時点）からなにひとつ手を入れていません

その他

- 残念ながら、Topクラスのソフトからはかなり離れてしまっています
 - 誰か計算資源を恵んでください。。。
- nozomiのソースコードは、Github上で公開しています
 - <https://github.com/saihyou/nozomi>
 - 基本的にはStockfishベースで作成しており、一部Aperyを参考にしています
- nozomiは全て小文字でお願いします
- 定跡はたぶん作っている余裕はなさそうなので、局面をブラックリスト（またはホワイトリスト）に登録してなるべく序盤で決まってしまうわないようにだけしとこうと思っています