

第4回将棋電王トーナメント PR文章

ソフト名: SQUIRREL

開発者名: 菅沼幸太郎



☆Squirrelとは！

なんて読むの？

- すくわーれると読むと思います

昔カナダに行った時に現地の方はこんな発音してました...

もし発音に詳しい人居ればなんて読むのか教えていただきたいです^^;

どんな意味なの？

英語でリスという意味です。

なんでそんな名前にしようと思ったの？

可愛いし、良い名前かなって思ったんです^^;

☆Squirrelの特徴！

Visual Studio 2015 Expressを用いて開発されています。

開発言語はC++です。

やねうら王nano(commit dc30e45d6fb78b79d1598821cc426760d57aa984)をベースに,探索部,MovePickerといった思考に関連するところをApery-twig-sdt3とStockFish7と独自のアイデアを元に書いています。

評価関数には駒得と3駒関係(KKP+KPP)を用いており、WCSC2016時に公開されたやねうら王の特徴ベクトルバイナリをそのまま使用しています。

定跡もやねうら王nanoのものを使用しています。

☆Squirrelの特徴！探索手法(今のところ)

Alpha-beta

Aspiration search

反復深化

TranspositionTable

指し手遅延生成

Mate Distance

Razoring

Futility

Nullmove

LazySMP

- Internal-Iteration Deeping
- SingularExtension
- Shallow Pruning
- Prefetch TT
- LMR
- Null Window Search
- History Move Ordering
- 進行度

☆独自性について！

試合の進行度を考慮した探索部とMovePickerの設計になっています。

他にも細かなところを独自の考えで調整しています。

局面の複雑性についても考慮した思考部にするつもりです。

独自性によって強くなったとは言っていません(笑)

スパースモデリングを次元下げに用いた特徴ベクトルの機械学習にも興味があります(将来目標)(上手くいくかは不明)

StockFishのSygyzyの将棋版Syogyzyも実装できれば面白いだらうなと思います(将来目標)

☆開発者について！

大阪在住です。

大学生です。非情報系です。

好きな食べものはライフで売ってるレーズンくるみパン(340円ぐらい)です

将棋は弱いです。棒銀ぐらいしか分かりません。

☆マスコットキャラクターについて！

マスコットキャラクターはSquirrel君です！

美術部の友達に描いてもらいました！

かわいい！



☆目標！

大会出場！

☆最後に

利用させていただいたライブラリであるApery開発者のAperyチームの皆さん、やねうら王開発者のやねうらおさん、ありがとうございます!

ブログをやっているので興味があれば眺めてみてください

<http://daruma3940.hatenablog.com/archive/category/%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%94%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%82%BF%E3%83%BC%E5%B0%86%E6%A3%8B>

(きふわらべさんのブログとガルニモというサイトの適当プログラマーさんのブログにインスパイアされて作りました。)

☆最後の最後に

頑張ってエントリーするぞ！

(`・ω・´)

☆最後の最後の最後に 参考文献とwebサイト

小谷善行 「ゲーム計算メカニズム」(コロナ社,2010年)

松原仁 「コンピューター将棋の進歩⑥」(共立出版,2012年)

やねうら王公式サイト <http://yaneuraou.yaneu.com/>

Bonanzaソース完全解析ブログ <http://d.hatena.ne.jp/LS3600/>

コンピューター将棋のアルゴリズム HTML版
<http://usapyon.game.coocan.jp/ComShogi/index.html>

TalkChess.com <http://talkchess.com/forum/index.php>

(特にお世話になったものに下線を引いています)