

コンピュータ囲碁講習会(9路盤ミニ大会)

2023/05/27

小林 祐樹

講習会の日程

2023/05/20 : コンピュータ囲碁講習会

2023/05/27 : 9路盤ミニ大会（本日）

V0.6.1からV0.6.4までの修正内容

#	修正バージョン	発生事象	修正ファイル
1	0.6.2	対局終盤で探索中に"Cannot save move record."で落ちる	mcts/tree.py
2	0.6.3	探索回数を増やしても強くならない	mcts/tree.py
3		--batch-sizeオプションで2以上の値を指定すると頻繁に落ちる	mcts/tree.py
4		time_leftコマンドで"w"(小文字のW)で指定すると受け付けされない	gtp/client.py
5		--batch-sizeオプションで2以上指定した時のvirtual_lossが有効に使えていない	mcts/tree.py
6	0.6.4	--timeオプション指定時にtime_leftコマンドが送られないと持ち時間を正しく消費できない	mcts/tree.py, mcts/constant.py, mcts/time_manager.py

mctsフォルダとgtpフォルダの中にあるスクリプトを変更していない場合は
TamaGo v0.6.4のmctsフォルダとgtpフォルダをコピーして置き換えてください。

(特に#1, #4は対局が進行不能になる不具合のため)

GoGUIのセットアップ

ミニ大会のルール

碁盤のサイズ	9路盤
コミ	7.0目
持ち時間	10分
進行方式	? 人のグループの総当たり

- 対戦相手の近くにパソコンを持ち寄って対局をしてください。
- 先後についてはジャンケンで勝った方を先手、敗けた方を後手としてください。
- 対局がパスパスで終わったときに結果がわからない場合は運営までお声がけください。
- 成績優秀者の方には工夫点をご紹介いただく予定です。

まとめ

皆様に謝りたいこと

- いろいろ試してみていただいた結果、頻繁にバグ修正が発生したこと
 - 多くの人に動かしてもらうことでバグに気付く機会が増えました
 - 今後ともいろいろ試してみただいて、バグがあれば報告いただければ助かります
“Given enough eyeballs, all bugs are shallow.”ということで…
 - 先週の講習会からミニ大会まで1週間しか期間がなかったこと
 - 試行錯誤する期間としては非常に短かったと思います
 - 1週間で何らかの工夫を入れ込めていれば大成功
 - 囲碁AIの基本動作、学習のさせ方を少しでも理解できていれば十分成功
 - 囲碁AIの開発に興味を持っただけだけでも嬉しい
- 本講習会を企画するにあたり、CGFオープン9路盤に参加するまでの準備期間をなるべく確保したかったからです。

今後の大会スケジュール

- CGFオープン：7/15(土), 7/16(日)
<http://hp.vector.co.jp/authors/VA012620/>
7/15(土)：9路盤部門（中国ルール、コミ7目、持ち時間10分）
7/16(日)：19路盤部門（日本ルール、コミ6.5目、持ち時間30分）
特徴：原則参加者は国内のみ、参加者は少なめ
- UEC杯コンピュータ囲碁大会：11/4(土), 11/5(日)
11/4(土)：予選リーグ
11/5(日)：決勝リーグ + 懇親会
両日ともに19路、日本ルール、コミ6.5目、持ち時間30分
特徴：海外からの参加者もいる、この大会だけ出る日本の開発者もいる

その他の情報

- コンピュータ囲碁フォーラム

URL : <http://www.computer-go.jp/indexj.html>

入会費 : 2000円 (入会申込時に学生の方は無料)

年会費 : 無料

囲碁AIの話題についていろいろやり取りしています。

海外の大会の情報や興味深い技術などの紹介などのやり取りが主です。

- [コンピュータ囲碁大会を中心にしたAI研究の発展 | Securite Academia](#)

Slackに投稿されたクラウドファンディングのページです

本講習会の運営の原資にもなっています

19路の囲碁AIを作るには…

- まず何よりも教師あり学習の実行を！
 - 9路と比較してニューラルネットワークの計算に4.5倍ほどかかる
 - 9路と比較して自己対戦の終局までの平均手数は約3.5倍→ 強化学習1サイクルにかかる時間が約16倍…
- 同じニューラルネットワーク(フィルタ数256, ブロック数20)を使用したとして…
 - ゼロから強化学習した囲碁AIが教師あり学習した囲碁AIを超えるには
100～150万局
ほど必要→ 教師あり学習したモデルを始点にして強化学習した方が省エネ

さいごに

- 皆様の囲碁AIへの理解が深まっていれば幸いです。
- 疑問点や不明点があれば引き続き遠慮なくご質問ください。
→ GitHubのissueでもOK、SlackもOK
- またCGFオープンでお会いできることを楽しみにしています。

リンク集

- コンピュータ囲碁フォーラム : <http://www.computer-go.jp/indexj.html>
- YSSと彩のページ : http://www.yss-aya.com/index_j.html
掲示板 : <http://www.yss-aya.com/bbs/patio.cgi>
- 小林のHP : <http://computer-go-ray.com/>