
2018 夏開発合宿

— 適当に画像収集して
自前の学習データで画像認識
TensorFlow.js編 —

五十嵐 翔

アジェンダ

- ・モチベーション

- ・コンテンツ

- ・デモタイム

- ・まとめ

↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑ 発表としてはここまで ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑

- ・技術ネタ集

モチベーション

- ・ほぼほぼ前回と同じなようなもの

<https://speakerdeck.com/igara/2018dong-kai-fa-he-su>

- ・前回との変更点として画像分類をWebサーバサイドではなく

Webフロント側に任せて責任をぶん投げたくなったというのある

(ホスティング側の性能に依存させるよりは

いいGPUを積んでいるであろうクライアントにお任せしちゃおう的な

複数の解析するスクリプト動かすとサーバしにそう

コンテンツ

成果物としてはこれ

https://github.com/igara/syonet_seven

理想形

[一覧へ戻る](#)

ポケモン

モデルの保存

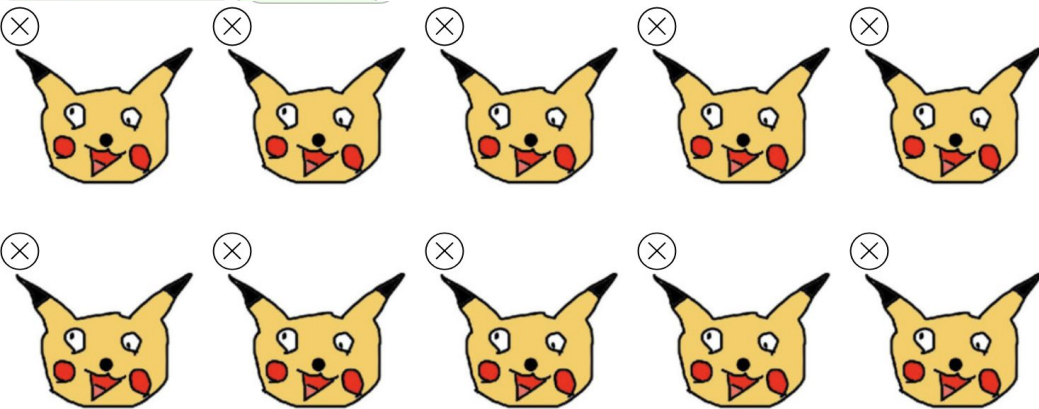
カテゴリの追加

ピカチュウ

カビゴン

ピカチュウ

+写真を選択



テスト画像実行

この画像は ピカチュウ です



学習データ作成機能

Webの画面から学習データを作成する機能を作ってみたかった

諸事情により今回は見送り

こちらの一覧はこちらのデータを使用しています。 github.com/igara/syonet_seven_storage

データセット作成

- [pikachu and snorlax](#)

作成した学習データの共有

これはできた



pikachu_and_snorlaxモデルの読み込み完了しました。

+ 写真を選択



画像認識実行

この画像は ピカチュウ です



一覧からの学習データ実行機能

諸事情により今回は見送り

諸事情的な問題とは

～ スーパー言い訳タイム ～

- ・最初前回作成したkerasのスク립トをTensorFlow.jsに置き換えを試みた。

TensorFlow.jsはKeras likeな書き方ができるということ

→ 実際、多次元な構造の学習をしようとすると

期待していたIOではなくなる問題がでてきた

今回は前回の処理通りで進めようとしていて

他のところでやりたいのもあったので今までのを捨てて

ここで時間を割いてしまうのももったいなさ味を感じられた

- ・若干代替的にKerasで作成してできたモデルを

TensorFlow.jsで読み込んで分類の実行を試みる

→ 前ページと同様な理由で実行はできなかった

そもそものKerasのスクリプト自身がたまたまなんか

正常に動いているように見えていただけではという疑いもある

複数パターンでの実行が容易になる仕組みを構成する1つとして

残すことができたのでよかったと思う

デモタイム

<https://syonet.work>

画面下の三から画像解析ツールを押してみる

まとめ

- ・TensorFlow.jsの今後を信じる

情報が無い状態で進めたのでナレッジによる実装可能度具合であったり、

他のツールによって生成されたモデルを互換性持って

使える確証はまだないのでこれからどうなっていくかを期待

は っ ぴ ょ う
お し ま い

技術ネタ

すみません

前回の差分程度に記載します。

- 今回もこれフル活用しました

https://github.com/igara/image_shiki

Headless Chromeによる画像収集

Kerasによる画像分類のモデル作成

●CI環境周り

Travis CI

dockerビルド、flowtype実行、spec実行&Code Climateにspec結果push
discordにもpush

Codacy

security check、auto review

Code Climate

spec coverage表記、auto review

Greenkeeper

libraryの更新確認

●discordの活用

2018年7月16日



syonet.work BOT 今日 午前12時32分



Job #125.1 (Build #125) Passed - igara/syonet_seven

feat: リンクの追加

Igarashi Syo authored & committed

Commit

Branch/Tag

7cfea2b

master

今日 午前12時32分



Syo Igarashi 今日 午前12時32分

@bot deploy latest



syonet.work BOT 今日 午前12時32分

@Syo Igarashi, 今からsyonet.workを最新化します。



syonet.work BOT 今日 午前12時33分

syonet.workは再起動しました。

Travisのビルド結果表示

コマンドによる syonet.work のデプロイ化

→ やってる内容として

docker内にbotサーバがあり

discordのwebhookを拾って

dockerからhostに繋げ

git pull & rebootのような事している

お し ま い