

全国高等専門学校第 30 回プログラミングコンテスト

競技部門「踊って舞って回って」 簡易回答システムについて

procon 30 local server について

競技で使用するサーバーから json の入出力周りの検証用の機能だけを抜き出したものです。一部のエラー周りのレスポンスは本戦時に使用するものとは異なります。不具合修正等で更新される事があります。公式サイトに最新情報に注意してください。実際に使用されるデータベース等は同梱されていないのでこのサーバーのみで試合はできません。

local server で確認できるのは以下です。

- 試合前にこれから行われる試合を取得する
- 試合の準備完了後(全チームの動作確認後)、試合開始時刻が決まった際にサーバーから得られるレスポンスを取得する。
- 試合中にフィールド等の状態を取得する
- 自分の agent の行動を送信する
- TOKEN を正しく送信できているかの確認をする

使い方

```
./procon-server__${ENVIRONMENTS} ${OPTIONS}
```

OPTIONS に '/h', '-h' を渡すことで各種 OPTIONS が見れます。

(linux -h, windows /h, darwin -h)

おそらく、主に使用するのは '/port:8081' のようにサーバーのポートを変更するオプションです。

```
./procon-server_linux --port=8081
```

以下の環境変数を指定することで TOKEN の変更ができます

```
PROCON30_TOKEN=token
```

デフォルトの TOKEN は

```
procon30_example_token
```

です。

各 API の response 形式は以下から確認できます。

<https://procon30resources.s3-ap-northeast-1.amazonaws.com/index.html>

下記の説明では port が 8081 だと仮定しています。

試合事前情報取得 API

/matches

に TOKEN をつけてアクセスすることで、これから自分が戦う試合の一覧を得ることができます。

同梱されている local server では常に定型を返します。

例えば curl コマンドを使う場合は以下で取得できます。

```
`curl -H 'Authorization: procon30_example_token' http://localhost:8081/matches`
```

試合状態取得 API

/matches/:matchID

試合のカウントダウンが始まると上記の URL から試合の開始時間を取得できるようになります。

同梱されている local server では下記のように matchID が 6 の試合にアクセスすることで取得できます。

<http://localhost:8081/matches/6>

curl コマンドを使う場合は以下です。

```
`curl -H 'Authorization: procon30_example_token' http://localhost:8081/matches/6`
```

試合中は同一のエンドポイントで試合情報を取得できます。

試合情報には過去の agent の全行動履歴、現在のエージェントの位置、得点等が含まれています。

詳細は上述した URL を参照して下さい。

curl コマンドを使う場合は試合開始時間を取得する場合と同様です。

```
`curl -H 'Authorization: procon30_example_token' http://localhost:8081/matches/1`
```

行動更新 API

/matches/:matchID/action

に以下の header をつけて POST することで試合ごとのエージェントの行動を送信できます。

- Content-Type : application/json

- Authorizatiin: procon30_example_token

curl コマンドを使う場合は以下です。

```
`curl -H 'Authorization: procon30_example_token' -H 'Content-Type: application/json' -X  
POST http://localhost:8081/matches/1/action -d '{"actions":[{"agentID": 2, "dx": 1, "dy": 1,  
"type": "move"}, {"agentID": 3, "dx": 1, "dy": 1, "type": "move"}]}'`
```

添付の index.html から送信できます。

動作確認用 API

/ping に TOKEN をつけてアクセスすることで TOKEN がプログラムからサーバーに
正しく送られているかを確認できます。

curl コマンドを使う場合は以下です。

```
`curl -H 'Authorization: procon30_example_token' http://localhost:8081/ping`
```