

CUỘC THI LẬP TRÌNH ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG TRÊN TOÀN QUỐC LẦN THỨ 30

PHẦN THI ĐỐI KHÁNG [NHẢY, MÚA, XOAY VÒNG]

Về máy chủ cục bộ procon 30

Chỉ các chức năng xác minh đầu vào/đầu ra của json được xuất từ máy chủ sử dụng trong cuộc thi. Định dạng response khi có lỗi xảy ra có thể thay đổi trong chương trình máy chủ chính thức. Có thể có bản cập nhật để sửa lỗi. Chú ý thông tin mới nhất được cập nhật trên trang web chính thức của cuộc . Vì cơ sở dữ liệu không được đóng gói đi kèm cho nên bạn không thể chơi với máy chủ.

Dùng máy chủ cục bộ để xác nhận các công sau:

- Nhận thông tin trận đấu trước khi trận đấu diễn ra.
- Sau khi hoàn tất quá trình chuẩn bị (sau khi tất cả các đội xác nhận sẵn sàng) các đội sẽ nhận được thông tin từ máy chủ khi thời gian của trận đấu bắt đầu.
- Thu thập trạng thái của trận đấu trong quá trình thi đấu
- Gửi hành động của agent của đội mình
- Kiểm tra TOKEN đã gửi đúng hay chưa.

Cách sử dụng:

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

Bằng cách chuyển ‘/h’ hay ‘-h’ bạn sẽ thấy được các lựa chọn

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

Có thể tùy chọn thay đổi nhiều nhất là thay đổi cổng máy chủ. Ví dụ như /port:8081

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

TOKEN có thể được thay đổi bằng cách chỉ định biến môi trường sau:

```
PROCON30_TOKEN=token
```

TOKEN mặc định là: procon30_example_token

Sau đây là định dạng phản hồi của từng API:

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

Giải thích: giả sử port: 8081

API thu thập thông tin trước trận đấu: /matches

Bạn có thể nhận được danh sách các trận đấu bạn tham gia bằng cách truy cập vào đường dẫn /matches sử dụng TOKEN

Máy chủ cục bộ được đóng gói đi kèm luôn trả về một định dạng cố định.

Ví dụ: trong trường hợp dùng lệnh curl, bạn có thể dùng lệnh như sau:

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

API ghi nhận trạng thái trận đấu: /matches/:matchID

- Khi thời gian bắt đầu trận đấu được đếm ngược, bạn có thể lấy thông tin thời gian bắt đầu trận đấu từ URL bên trên

Trong máy chủ cục bộ được đóng gói đi kèm theo, bạn có thể lấy trận đấu thứ 6 bằng cách truy cập vào Match ID 6: <http://localhost:8081/matches/6>

Trường hợp sử dụng lệnh curl:

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

- Khi trận đấu bắt đầu, bạn có thể lấy thông tin trận đấu bao gồm tất cả lịch sử hành động của agent, vị trí hiện tại của agent, điểm số v.v.

Xem URL ở bên trên để biết thêm chi tiết.

Sử dụng lệnh curl giống như trường hợp lấy thời gian bắt đầu trận đấu.

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

- Các đội có thể lấy thông tin trận đấu trong thời gian thi đấu với URL trên

Ví dụ, sử dụng lệnh curl giống như trường hợp lấy thời gian bắt đầu trận đấu

```
`curl -H 'Authorization: procon30_example_token' http://localhost:8081/matches/3`
```

API cập nhật hành động: /matches/:matchID/action

Bạn có thể gửi hành động của agent cho mỗi trận đấu bằng POST với header như sau:

- Content-Type : application/json

- Authorization: procon30_example_token

Trường hợp sử dụng lệnh curl:

```
`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"}]}'`
```

Bạn cũng có gửi hành động của agents thông qua index.html đính kèm.

API xác nhận hoạt động: /ping

Bạn có thể kiểm tra xem TOKEN có được gửi chính xác từ chương trình đến máy chủ hay không bằng cách truy cập TOKEN vào /ping

Trường hợp sử dụng lệnh curl:

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