Protocolo usado neste projeto

- <u>evaluation</u>
 - POST /evaluation
 - GET /evaluation
 - GET /evaluation/
 - POST /evaluation/sync_result/
- worker
 - POST /task
 - GET /task/results/
- stats
 - o GET/stats
 - GET/stats/node
- <u>network</u>
 - GET /network
 - GET /network/peers
 - POST /network/gossip

/evaluation

Endpoint usado para realizar pedidos e consultar avaliações de projetos.

POST /evaluation

Objetivo: Começa uma nova avaliação e devolve o id da avaliação em questão, os projetos passados podem ser através de http passando o respetivo token de acesso ou através de um ficheiro zip com os projetos. Em seguida é feita a redistribuição das tarefas.

Resposta:

• 201 Pedido realizado com sucesso:

```
{"id": "uuid"}
```

• 400 Pedido Inválido:

```
{"error": "Invalid request"}
```

GET /evaluation

Objetivo: Devolve ao cliente a listagem de todos os ids das avaliações realizadas

Resposta:

• 200 OK:

```
{"evaluations": ["uuid", ...]}
```

GET /evaluation/<id>

Objetivo: Devolve ao cliente informações específicas de uma avaliação

Resposta:

• 200 OK:

```
"percent_passed": float,
"percent_failed": float,
"percent_passed_per_project": {"project_id": float, ...},
"percent_failed_per_project": {"project_id": float, ...},
"percent_passed_per_module": {"module_path": float, ...},
"percent_failed_per_module": {"module_path": float, ...},
"executed": int,
"in_progress": 0 or 1,
"pending": int,
"nota_final": int,
"elapsed_seconds": float
}
```

• 404 Não existe:

```
{"error": "not found"}
```

POST /evaluation/sync_result/<id>

Objetivo: Endpoint auxiliar com uso só para os nodes com o objetivo de sincronizar os resultados e o temporizador para a consistência dos resultados das avaliações

Resposta:

• 200 OK:

```
{"status": "ok"}
```

/worker

Endpoint usado para associar tarefas aos nodes e receber os resultados do processamento das tarefas

POST /task

Objetivo: São enviados vários módulos de teste ao um node para correr o pytest sobre estes, os módulos são guardados em seguida numa diretória temporária.

Resposta:

• 200 OK:

```
{"status": "ack"}
```

• 400 Pedido Inválido:

```
{"error": "missing evaluation id"}
```

GET /task/results/<evaluation_id>

Objetivo: Retorna os resultados dos testes corridos sobre os módulos anteriormente fornecidos, se a avaliação ainda não está nos resultados do node espera até aparecer nos resultados

Resposta:

• 200 OK:

```
[
    "project_id": "string",
    "module_path": "string",
    "passed": int,
    "failed": int,
    "errors": int,
    "pytest_stdout": "string",
    "pytest_stderr": "string",
    "total": int
```

```
},
...
```

/stats

Endpoint usado para aceder as estatísticas desde do início do sistema e também de um node específico

GET /stats

Objetivo: Retorna as estatísticas globais do sistema

Resposta:

• 200 OK:

```
{
 "all": {
   "failed": int,
   "passed": int,
    "projects": int,
   "evaluations": int
 },
 "nodes": [
      "address": "string",
      "failed": int,
      "passed": int,
      "projects": int,
      "modules": int,
      "evaluations": ["uuid", ...]
   } ,
   . . .
```

GET /stats/node

Objetivo: Endpoint interno auxiliar para aceder as estatísticas de um node

Resposta:

• 200 OK:

```
"address": "string",
"failed": int,
"passed": int,
"projects": int,
"modules": int,
"evaluations": ["uuid", ...]
}
```

/network

Endpoint focado em obter informações da rede P2P

GET / network

Objetivo: Retorna os nodes conhecidos por cada node dentro da rede P2P

Resposta:

• 200 OK:

```
{
  "node_address": ["peer_address", ...],
  ...
}
```

GET /network/peers

Objetivo: Retorna os nodes conhecidos por um node específico, uso interno.

Resposta:

• 200 OK:

```
{"peers": ["address", ...]}
```

POST /network/gossip

Objetivo: Usado para descoberta de nodes na rede, uso interno.

Resposta:

• 200 OK:

```
{"status": "ok"}
```