

Тестовое задание «MD5 light»

Необходимо написать небольшой веб-сервис, позволяющий посчитать MD5-хеш от файла, расположенного в сети Интернет. Скачивание и расчет должны происходить в фоновом режиме. API данного сервиса следующий:

- **POST** запрос на **/submit** с параметрами **url** и **email**. На этот запрос сервис должен создать задачу с идентификатором, по которому пользователь может узнать о состоянии ее выполнения. Email — опциональный параметр. Если он указан, то по окончании выполнения задачи, необходимо прислать на этот адрес письмо в котором будет указан url файла и его посчитанная MD5-хеш сумма. В качестве ответа на этот запрос необходимо выдать пользователю идентификатор задачи.
- **GET** запрос на **/check** с параметром **id**. На этот запрос сервис должен вернуть пользователю состояние задачи по указанному им id. Состояния — задачи не существует, задача в работе, задача завершена, задача завершилась неудачей. Если задача завершена, то помимо этого необходимо указать в ответе url документа и его посчитанную MD5-хеш сумму. Статус код ответа должен согласоваться с самим ответом (404, если задачи не существует и тд)

Пример использования данного сервиса:

```
>>> curl -X POST -d  
"email=user@example.com&url=http://site.com/file.txt"  
http://localhost:8000/submit
```

```
{"id":"0e4fac17-f367-4807-8c28-8a059a2f82ac"}
```

```
>>> curl -X GET http://localhost:8000/check?id=0e4fac17-f367-4807-8c28-8a059a2f82ac
```

```
{"status":"running"}
```

```
>>> curl -X GET http://localhost:8000/check?id=0e4fac17-f367-4807-8c28-8a059a2f82ac
```

```
{"md5":"f4afe93ad799484b1d512cc20e93efd1","status":"done","url":  
http://site.com/file.txt"}
```

Ограничений на технологический стек нет — способ хранения данных (например, база данных), способ реализации фоновой задачи, способ реализации веб-сервера для обработки запросов — любые (использование встроенной в стандартную библиотеку питона функциональности не возбраняется). Единственно ограничение — использование Python3 в качестве основного языка.

Проект необходимо разместить в публичном Git репозитории (github, bitbucket, ...). В проекте, помимо исходного кода, необходимо разместить файл README.md, в котором описать способ сборки и запуска проекта (включая описание развертывания дополнительных технологий, такие как база данных, если потребуется). Также должен присутствовать файл requirements.txt с описанием всех зависимостей для данного проекта.