**Тестовое задание**

Система должна состоять из двух приложений (мастер и агента) с обменом данных через сетевой интерфейс (любой: http, socket и т.д.). Для тестирования оба приложения могут быть запущены на одном устройстве. Мастер должен содержать модуль логирования, агент должен содержать модуль подключения к мастеру и отправки данных на него.

*Агент:*

* После запуска мастера агент должен его увидеть и автоматически подключиться к нему.
* После подключения агент должен отправлять мастеру информацию одного из типов: JSON ({ “type”: “test”, “query”: … }), raw data (“Test here!”), any image (binary file) в произвольном порядке каждый равный промежуток времени (например, один запрос в 2 секунды).
* В случае неуспешного завершения запроса (статус != 200), запрос должен быть отправлен повторно с теми же данными с задержкой в одну секунду.

*Мастер:*

* Мастер должен записывать в лог (тестовый файл .log) информацию о любом подключении нового агента с указанием User-Agent (см. *Лог*).
* Мастер должен записывать в лог (тестовый файл .log) информацию о входящих запросах от агентов с указанием User-Agent (см. *Лог*).
* При получении входящего запроса, мастер отвечает с 200-ым статусом.
* Мастер в произвольные моменты отключается (программно, на закрывая/перезагружая процесс) на 5 секунд. У агентов это вызывает ошибку соединения.
* При получении изображения, оно должно быть сохранено и доступно для просмотра (public folders), залогирована должно быть ссылка на файл.
* При получении JSON, данные должны быть залогированы вместе с количеством результатов выдачи поиска google по запросу из query поля. Получать к-во результатов можно любым способом.
* При получении RAW его достаточно просто залогировать.

*Лог:*

* Пример лога новых агентов:

[15/Feb/2015:06:38:22 +0200] 194.135.154.57 "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; rv:37.0)" – New connection

[15/Feb/2015:06:39:01 +0200] 81.25.53.30 "Opera/9.80 (Windows NT 6.1) Presto/2.12.388 Version/12.17" – New connection

* Пример лога информации с запросов:

[15/Feb/2015:06:38:22 +0200] 194.135.154.57 "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; rv:37.0)" – New JSON: { type: "test", query: "node js development" }, About 144,000,000 results.

[15/Feb/2015:06:38:22 +0200] 194.135.154.57 "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; rv:37.0)" – New RAW: Test here!

[15/Feb/2015:06:39:01 +0200] 81.25.53.30 "Opera/9.80 (Windows NT 6.1) Presto/2.12.388 Version/12.17" – New Image: localhost:8080/files/1.png (public link)

*Разворачивание:*

* Проект-результат должен быть представлен в виде публичного git репозитория.
* Репозиторий должен содержать README с короткой пошаговой инструкцией по разворачиванию проекта на сервере.