МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ **НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Отчет по лабораторной работе №1 по курсу «Распределенные системы»

Выполнил: студент 1-го курса магистратуры, гр. 21224 Гафиятуллин А.Р

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Распределенная система — это набор независимых компьютеров, представляющийся их пользователям единой объединенной системой.

Gearman — фреймворк для разработки распределенных систем.

Client — пользователь, который создает задачи (jobs).

Worker — компьютер, который выполняет задачи.

Gearman Job Server – демон, который связывает client и worker, обеспечивает их связь.

2. СОКРАЩЕНИЯ

Gearman Job Server – gearmand

3. ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Gearman — фреймворк для разработки распределенных систем.

4. ЦЕЛИ РАБОТЫ

Для данной функции f() создать среду выполнения.

5. МЕТОДОЛОГИЯ/ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

- 5.1. Развернута виртуальная машина.
- **5.2.** Создано и запущено на выполнение 2 воркера:

```
coot@ds100:^
oot@ds100:~ #
ootOds100:~
root@ds100:~
root@ds100:~
root@ds100:~
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ # gearmand -d
gearmand: Could not open log file "/var/db/gearmand/log/gearmand.log", from "/ro
ot", switching to stderr. (No such file or directory)
root@ds100:~ # gearman -w -f wordcount wc
root@ds100:~ # gearman -w -f wordcount wc &
root@ds100:~ # 📕
```

5.3. Выполнена функция f():

```
root@ds100:~ #
rooteds100: #
rooteds100: #
rooteds100: #
rooteds100: #
rooteds100: #
rooteds100: #
root@ds100:~ #
root@ds100:~
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:~ #
root@ds100:" # gearman -f wordcount < /etc/passwd
32 90 1913
```

5.4.

- 5.4.1. Воркерам назначены функции;
- **5.4.2.** При вызове функции gearmand выбирает воркера, на котором запущена соответствующая функция.
- 5.4.3. Воркер выполняет задачу и отвечает клиенту.

6. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА

Была изучена работа gearman на примере запуска двух функций.

7. ССЫЛКИ

Gearman (job queue manager) command line tool: routing the workload to the worker process arguments with xargs - URL:

https://www.stefaanlippens.net/gearman_setting_worker_process_argum ents_through_xargs/ (Дата обращения: 20.02.2022)