ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский технический университет связи и информатики»

Факультет «Кибернетика и информационная безопасность»

Кафедра «Информатика»

ОТЧЕТ

по выполнению лабораторной работы № 8

по дисциплине «Объектно ориентированное программирование на Java»

Выполнил:

студент 2 курса

группы БУТ1902

Покутняя Л.С.

Принял:

ассистент

Полянцева К.А.

Москва 2020

Оглавление

[1 Задание 3](#_Toc55126875)

[2 Основная часть 4](#_Toc55126876)

# 1 Задание

1. Выполнить лабораторную работу согласно методическим указаниям.
2. Загрузить исходный код в git-репозиторий.
3. Выполнить отчет.

# 2 Основная часть

Эта лабораторная работа является продолжением предыдущей. В ней необходимо реализовать многопоточный веб-сканнер.

Сама суть сканнера не поменяется: запрос => анализ =>результат. Однако поменяется алгоритм, который организует всю работу.

Во-первых, каждый сканнер будет загнан в отдельный поток, благодаря реализации интерфейса Runnable. Во-вторых, будет создан пулл ссылок, которые необходимо проверить. Специальные методы позволит сканнерам доставать и сохранять в него ссылки, не конфликтуя с другими потоками. Для этого будет использовано ключевое слово synchronized при объявлении метода. Из-за него с методом сможет единовременно работать только один потом, а остальные будут ждать, пока он завершит работу.

Завершение работы в целом будет означать, что все созданные потоки сейчас находятся в режиме ожидания, то есть пулл ссылок пустой и не один из поток сейчас не анализирует сайт.

В результате скорость анализа значительно увеличилась. Каждый поток сам по себе не ресурсоемкий. В основном время занимает ожидание ответа от сервера. Создание большого количества потока позволит анализировать сайты даже если много из них (потоков) заняты просто ожиданием ответа, ведь это не будет сильно нагружать процессор.