

# spectrometer

May 2019

## 1 Введение

Программа состоит из двух частей - серверной (Apache TomCat) работающей непосредственно со оборудованием и клиентской - выполняющей команды на сервере по средством протокола HTTP.

## 2 Сервер

Сервер построен на программе Apache Tomcat который запускает Java приложения по технологии Servlet. Всё взаимодействие с оборудованием происходит при помощи интерфейса USB 2.0. Программа на Java формирует команды отправляемые по протоколу USB (bulb) оборудованию. Тем самым, реализуя команды запуска измерения, его остановки и считывания спектра. Подобная реализация позволяет не привязываться к конкретной аппаратной архитектуре и использовать сервер на встраиваемых системах с установленной Java машиной (например ARM с установленной ОС Linux).

## 3 Клиент

Клиент представляет собой программу написанную на C++ с использованием фреймворка Qt, что также позволяет использовать его на различных платформах без изменения исходного кода. Клиент реализует http-запросы серверу и даёт команду старта и остановки измерения, периодически обновляя спектр.

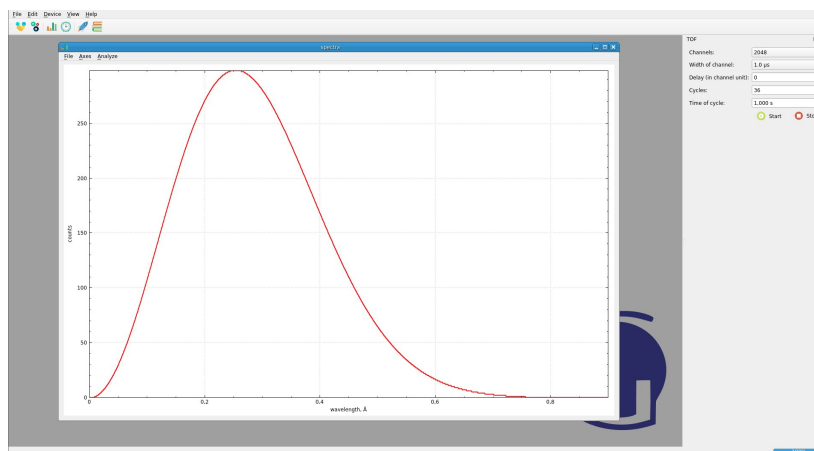


Рис. 1: скриншот