Разработать приложение («драйвер») для работы с промышленным 4-х канальным источником питания со следующими возможностями:

1.            Постоянный опрос телеметрии источника питания (текущее напряжение, ток, мощность по каждому каналу);

2.           Логгирование телеметрии - в файл. Каждое измерение - с меткой времени;

3.           Имеет команду на включение канала питания (параметры: номер канала питания, заданное напряжение, заданный ток);

4.           Имеет команду на отключение канала питания(параметры: номер канала питания);

5.           Имеет команду на запрос текущего состояния всех каналов питания (время измерения, значение напряжений, токов по всем каналам питания). Выходной формат - json.

6.           Внешний API для программы - REST

7.           Использовать asyncio

ПО обменивается с источником питания по tcp/ip по протоколу scpi (текстовый формат с разделителем \n).

Алгоритм включения канала питания. Выдать команды:

1.            Задать ток для канала питания (подсистема SOURCE)

2.           Задать напряжение для канала питания (подсистема SOURCE)

3.           Включить выход канала питания (подсистема OUTPUT)

Алгоритм отключения канала питания:

1.            Отключить выход канала питания (подсистема OUTPUT)

Алгоритм опроса канала питания:

1.            Запросить состояние канала питания (подсистема MEASURE)

Документация на источник питания: <https://www.gwinstek.com/en-global/products/downloadSeriesDownNew/14242/1737>

Тесты предлагается разбить на 3 части:

1.            тесты, проверяющие, что при обращении на url будет вызываться нужный метод нужного класса (типа роутинг до методов)

2.           тесты, проверяющие, что в результате вызова метода выдаются правильные команды на через tcp-ip

3.           тесты, проверяющие корректность обработки данных, полученных от прибора

Примечание: во время тестов не должно происходить передачи данных по сети. Прибор “мокаем”