

# Замер разгона автомобиля на arduino (Wemos D1)

Wemos D1NEO-7MOLED 128x64ESP8266

Ardulogic

20 июля 2017

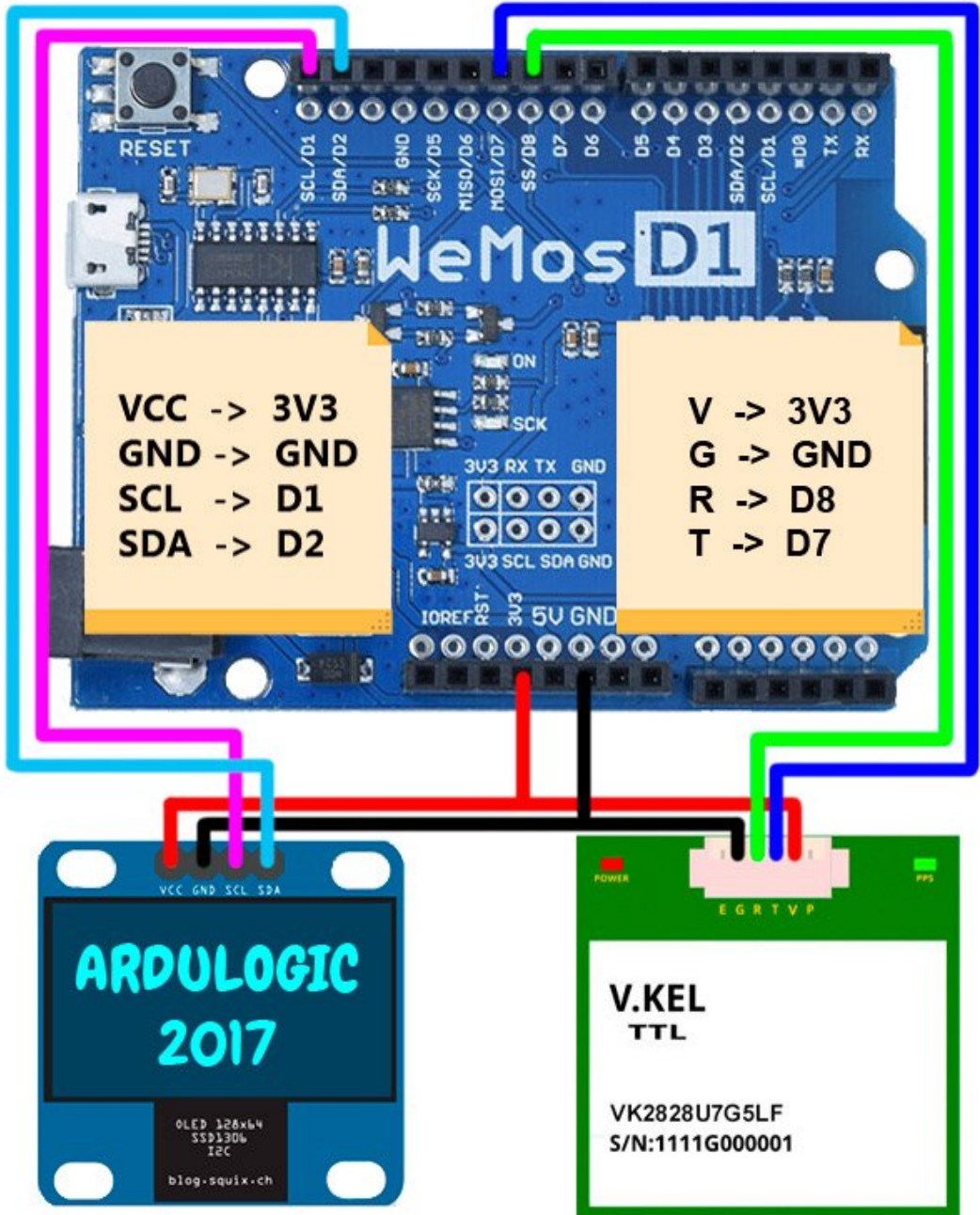
58850

В одной из прошлых частей мы собрали простой спидометр с возможностью замера разгона до сотни, сегодня мы расширим его функционал. На борту платы Wemos D1, благодаря чипу ESP8266, есть полноценный WiFi, так давайте же задействуем его, создадим web сервер и будем передавать результаты замеров на телефон.

## Подключение

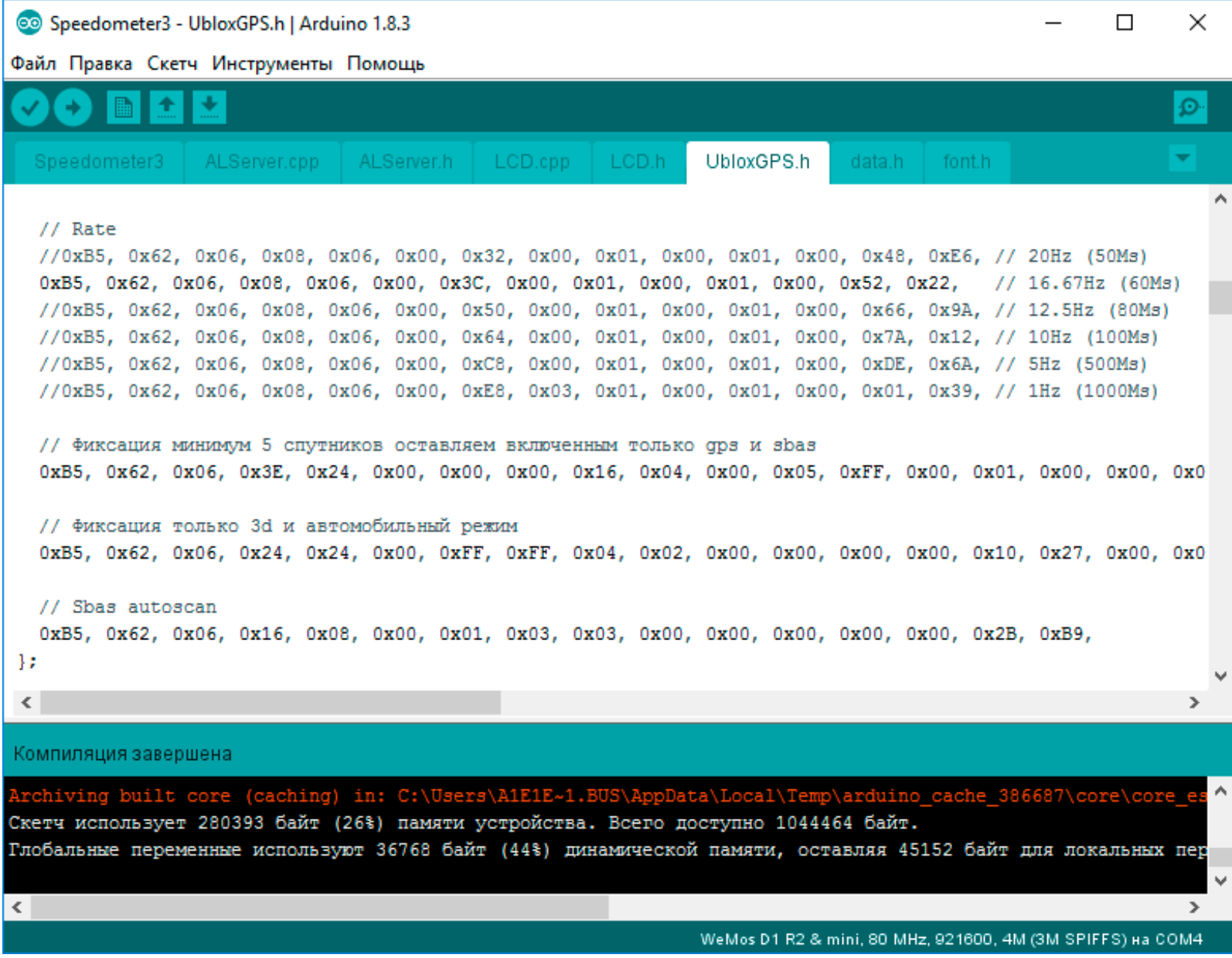
Подключаем все модули абсолютно также, как в прошлый раз:

- Соединим дисплей с шиной I2C: VCC -> 3V3, GND -> GND, SCL -> D1, SDA -> D2.
- A GPS модуль с программным UART: V -> 3V3, G -> GND, R -> D8, T -> D7.



## Web сервер на ESP8266

В этот раз мы выжмем максимум из NEO-7, в настройках зададим рейт обновления 16 раз в секунду, минимум 5 спутников для фиксации и автомобильный режим. Эти настройки позволяют повысить точность замеров.

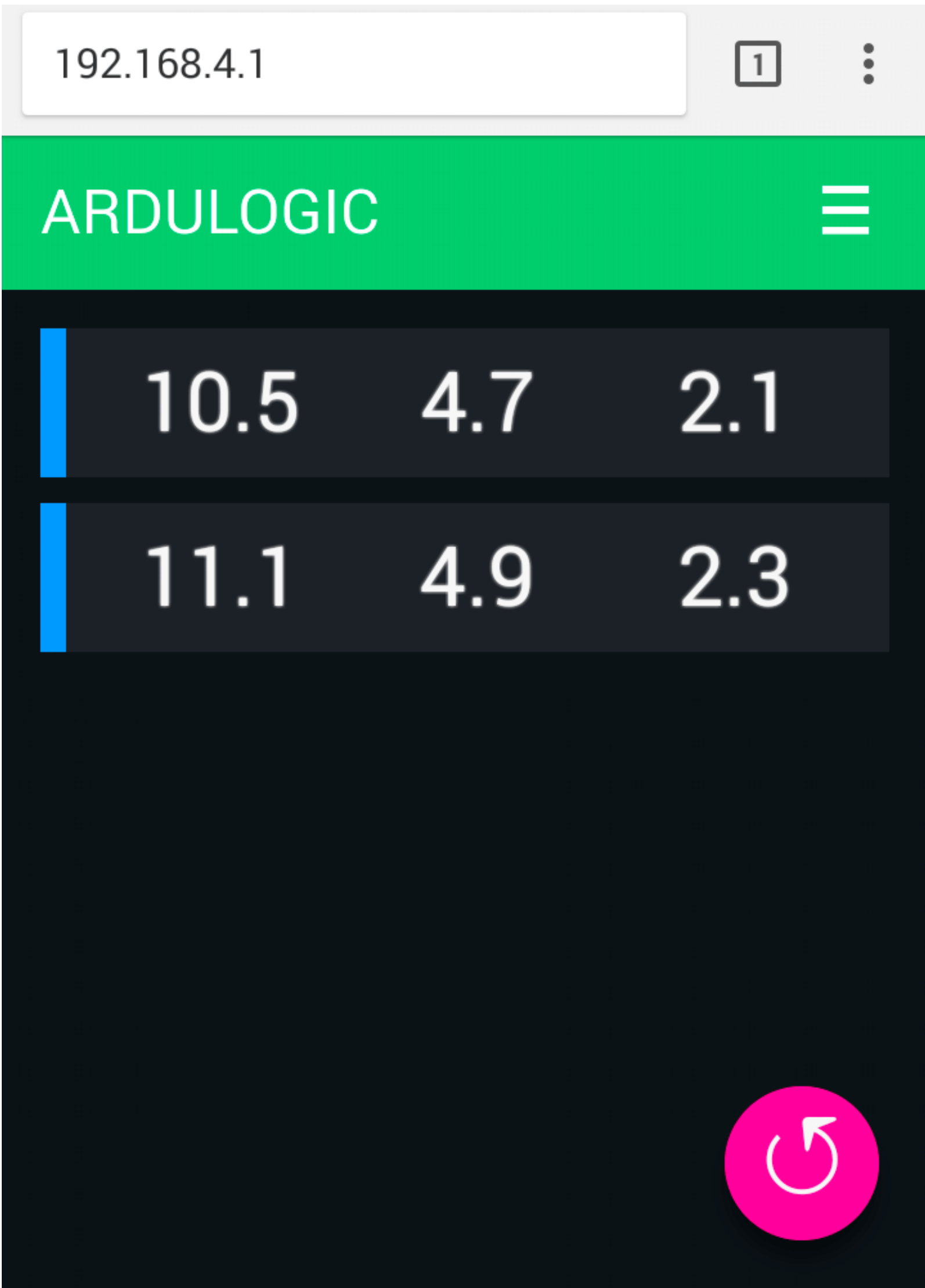


Создать web-сервер на ESP8266 проще простого. Необходимо указать на каком порту он будет ждать подключения, для http это традиционно 80й порт, и указать, по каким запросам, какую функцию выполнять. Я подготовил небольшую html страничку, которая будет запрашивать последние 10 результатов замеров и отображать их на экране. Для максимального быстродействия результаты будут отправляться в формате json.



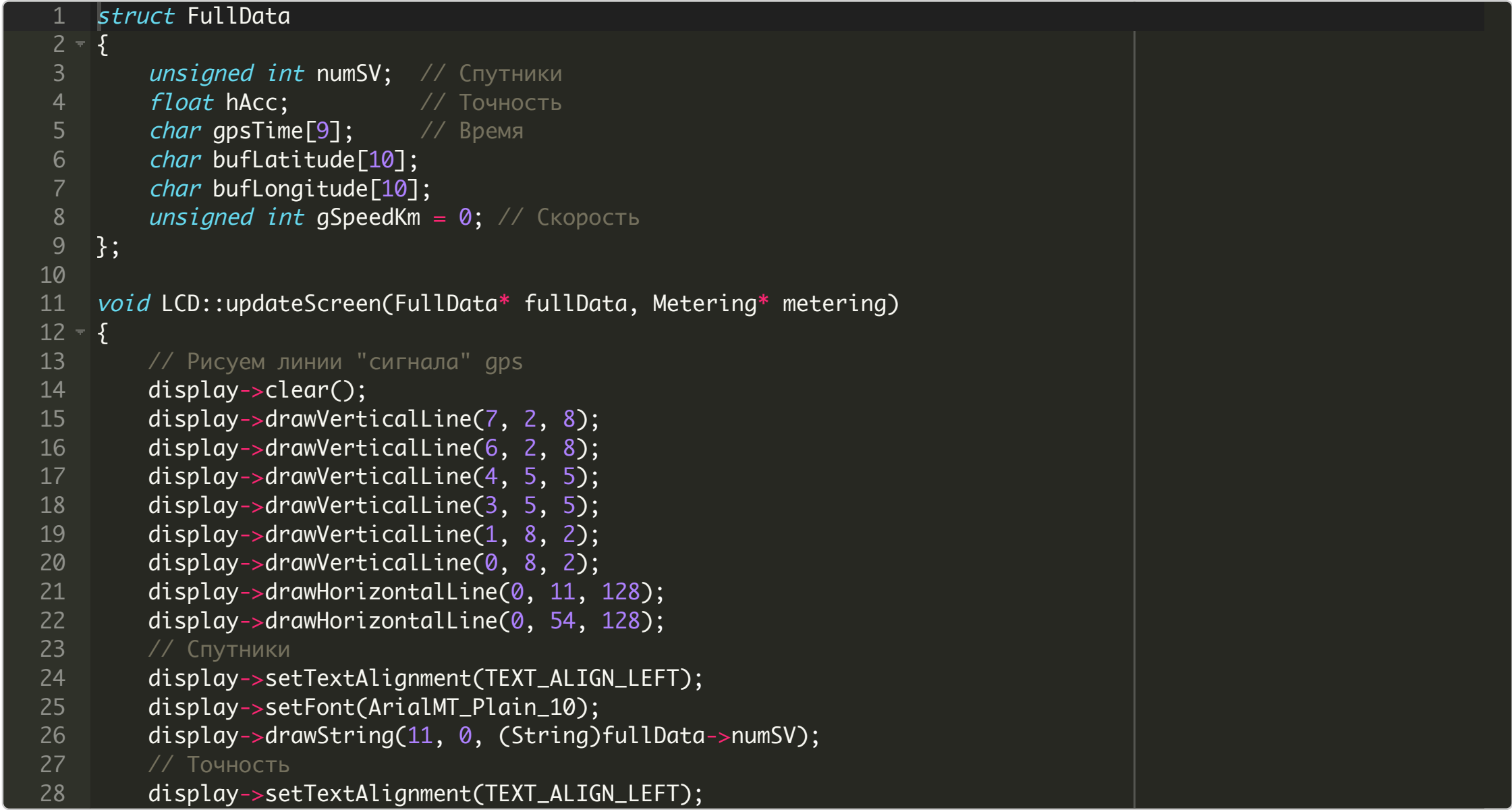
Скачать архив со скетчем: Speedometer3.zip

Теперь если подключиться к устройству по WiFi, после замера можно увидеть такую картину.



## Дисплей

В предыдущем варианте дисплей отображал только скорость и результат последнего замера. Давайте добавим в него больше информации. Для удобства отладки будем выводить на экран количество спутников, точность позиционирования, время и координаты положения. Добавим в код новую структуру для хранения этой информации и немного изменим вывод на экран.



Вот что у нас получится в итоге.

