**Arduino + ThingSpeak**

Arduino WiFi Shield + ThingSpeak

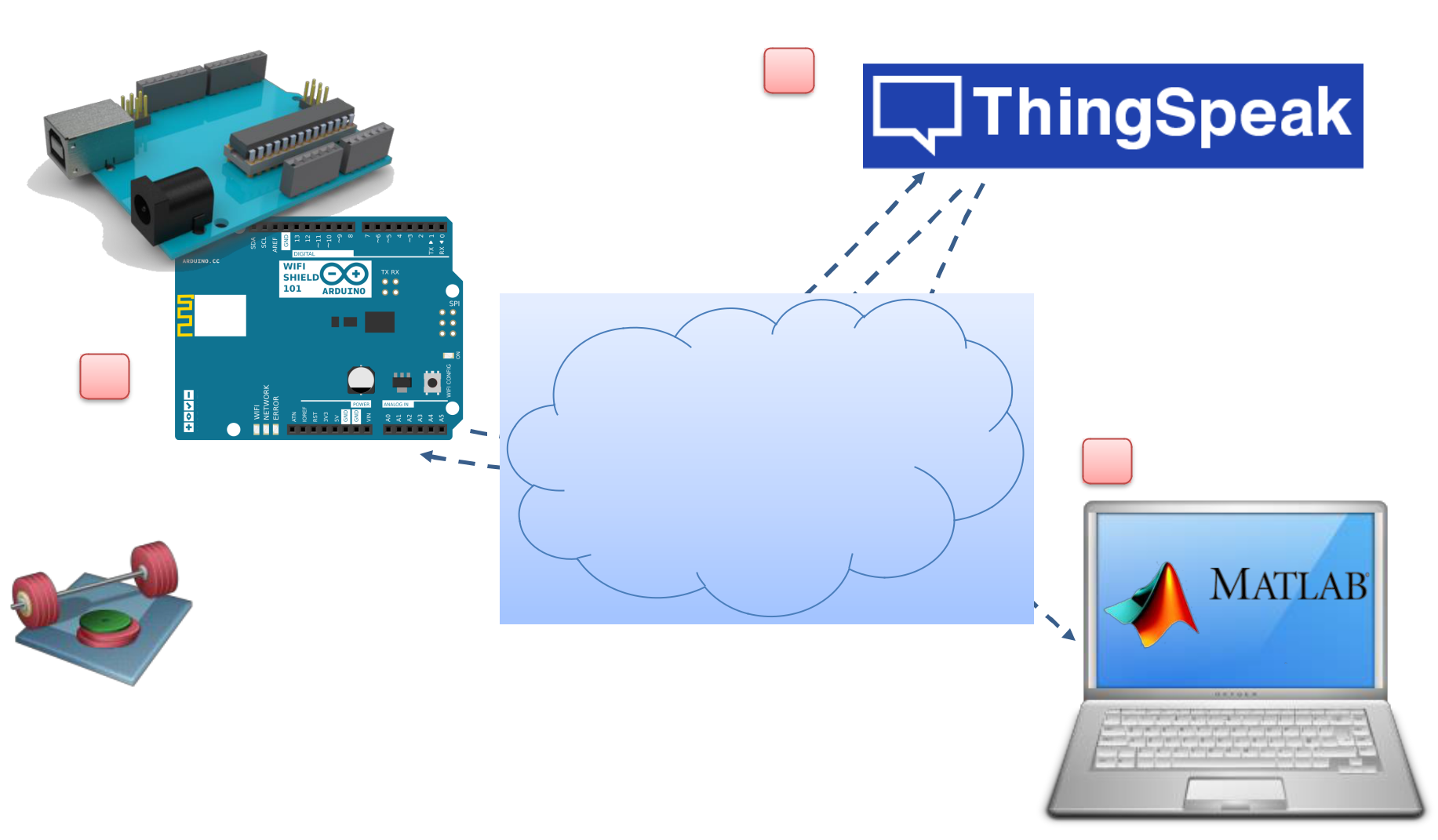
• ThingSpeak - бұл бұлтта сенсорлық деректерді жинауға және сақтауға және Internet of Things қосымшаларын жасауға мүмкіндік беретін ақысыз веб-қызмет (REST API).

• Ол Arduino, Raspberry Pi, MATLAB және LabVIEW және т.б. жұмыс істейді.

https://thingspeak.com

Arduino мысалы:

https://www.arduino.cc/kz/Tutorial.WiFi101ThingSpeakDataUploader



ThingSpeak көмегімен процесс деректерін бұлтқа сақтаңыз

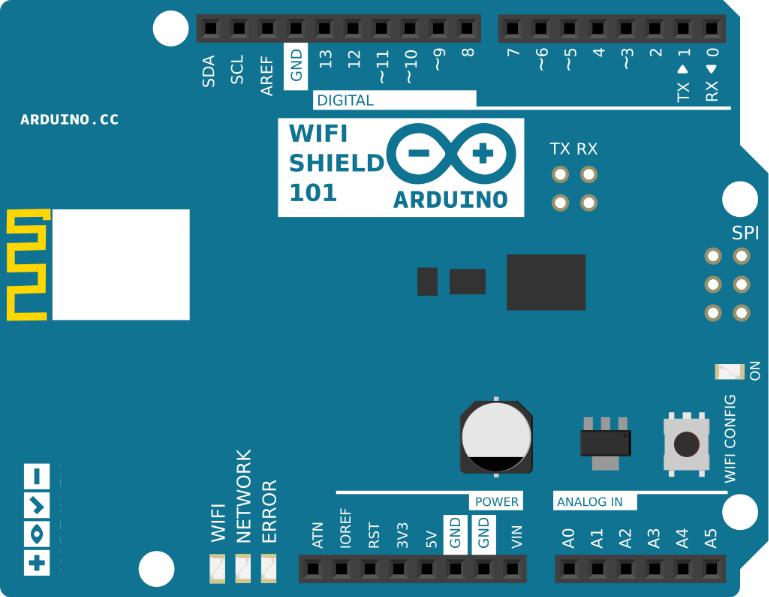
Сервис.

MATLAB-та деректерге біраз талдау жасаңыз

Сіз өзіңіздің Arduino құрылғыңызды қашықтан қабылдай аласыз ба?

Контроллердің параметрлері де?

**Arduino Wi-Fi / Ethernet Shield немесе ұқсас**



Wi-Fi қалқаны арқылы сіз орнатылған PID контроллеріне қашықтықтан қол жеткізе аласыз, Set-point (), PID параметрлерін (,,) орнатыңыз және / немесе сіз Control Values () және Measurements () сияқты процестің параметрлерін жариялай аласыз.

Wi-Fi қалқаны арқылы сіз орнатылған PID контроллеріне қашықтықтан қол жеткізе аласыз, Set-point (), PID параметрлерін (,,) орнатыңыз және / немесе сіз Control Values () және Measurements () сияқты процестің параметрлерін жариялай аласыз.

Arduino WiFi Shield 101 жұмысын бастау:

https://www.arduino.cc/kz/Guide/ArduinoWiFiShield101

PID параметрлерін қашықтан орнатыңыз және оқыңыз

Қашықтан Kp орнатыңыз: Веб-шолғышқа келесіні енгізіңіз (немесе LabVIEW, MATLAB және т.с.с. сияқты бағдарламалау тілінен)

Біз Kp = 2 орнаттық

https://api.thingspeak.com/update?api\_key=<WriteKey>&field3=2

Kp қашықтан оқыңыз Мысал:https://api.thingspeak.com/channels/<ChannelId>/fields/3/last.json?key=<ReadKey