GPRS связь с сервером через SIM800L и Arduino

Скетч (для клиента)

#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial GSMport(2, 3); // RX, TX

int char\_;

int SensorPin = 10;

int SensorState;

int SensorLastState = HIGH;

void setup() {

delay(3000); //дадим время на инициализацию GSM модулю

pinMode(SensorPin, INPUT);

digitalWrite(SensorPin, HIGH); //вкл. подтягивающий резистор 20ом

Serial.begin(9600); //скорость порта

Serial.println("GPRS test");

GSMport.begin(9600);

gprs\_init();

}

void loop() {

SensorState = digitalRead(SensorPin);

if (SensorState != SensorLastState) { //если смена состояния датчика

Serial.print("sensor changed to: ");

Serial.println(SensorState);

SensorLastState = SensorState;

gprs\_send(String(SensorState));

delay(100);

}

if (GSMport.available()) { //если GSM модуль что-то послал нам, то

Serial.println(ReadGSM()); //печатаем в монитор порта пришедшую строку

}

delay(100);

}

void gprs\_init() { //Процедура начальной инициализации GSM модуля

int d = 500;

int ATsCount = 7;

String ATs[] = { //массив АТ команд

"AT+SAPBR=3,1,\"CONTYPE\",\"GPRS\"", //Установка настроек подключения

"AT+SAPBR=3,1,\"APN\",\"internet.tele2.ru\"",

"AT+SAPBR=3,1,\"USER\",\"tele2\"",

"AT+SAPBR=3,1,\"PWD\",\"tele2\"",

"AT+SAPBR=1,1", //Устанавливаем GPRS соединение

"AT+HTTPINIT", //Инициализация http сервиса

"AT+HTTPPARA=\"CID\",1" //Установка CID параметра для http сессии

};

int ATsDelays[] = {6, 1, 1, 1, 3, 3, 1}; //массив задержек

Serial.println("GPRG init start");

for (int i = 0; i < ATsCount; i++) {

Serial.println(ATs[i]); //посылаем в монитор порта

GSMport.println(ATs[i]); //посылаем в GSM модуль

delay(d \* ATsDelays[i]);

Serial.println(ReadGSM()); //показываем ответ от GSM модуля

delay(d);

}

Serial.println("GPRG init complete");

}

void gprs\_send(String data) { //Процедура отправки данных на сервер

//отправка данных на сайт

int d = 400;

Serial.println("Send start");

Serial.println("setup url");

GSMport.println("AT+HTTPPARA=\"URL\",\"http://mysite.ru/?a=" + data + "\"");

delay(d \* 2);

Serial.println(ReadGSM());

delay(d);

Serial.println("GET url");

GSMport.println("AT+HTTPACTION=0");

delay(d \* 2);

Serial.println(ReadGSM());

delay(d);

Serial.println("Send done");

}

String ReadGSM() { //функция чтения данных от GSM модуля

int c;

String v;

while (GSMport.available()) { //сохраняем входную строку в переменную v

c = GSMport.read();

v += char(c);

delay(10);

}

return v;

}

PHP скрипт (для сервера)

Сохраняем на сервере в файл index.php

<?php

$ip = $\_SERVER['REMOTE\_ADDR']; //получаем IP адрес клиента

$client = $\_SERVER['HTTP\_USER\_AGENT']; //получаем идентификатор HTTP клиента

$today = date("Y.m.d H:i:s"); //получаем текущие дату и время

$f = fopen("log.csv","a"); //открываем файл для добавления данных

$param = $\_REQUEST['a']; //получаем значение посланной переменной "а"

fwrite($f,"$today; $ip; $client; sensor=$param\r\n-----------------\r\n"); //запись данных в файл

fclose($f); //закрываем файл

?>