**2020. 11. 10. 하드웨어 개발일지**

1. GPS 모듈 기반 예제 코드 이어서 학습함.
2. 지금까지의 GPS 기반 소스코드 작성해둔 것에서 이동경로 로그 저장하여 시리얼 모니터로 송출하는 것까지 구현해봄.
3. 소스 코드 (

#include <SoftwareSerial.h>

#include <TinyGPS.h>

#define RXPIN 6

#define TXPIN 5

#define GPSBAUD 9600

TinyGPS gps;

SoftwareSerial uart\_gps(RXPIN, TXPIN);

void getgps(TinyGPS &gps);

.

void setup()

{

Serial.begin(9600);

uart\_gps.begin(GPSBAUD);

Serial.println("");

Serial.println("GPS Shield QuickStart Example Sketch v12");

Serial.println(" ...waiting for lock... ");

Serial.println("");

}

void loop()

{

while(uart\_gps.available()) // While there is data on the RX pin...

{

int c = uart\_gps.read(); // load the data into a variable...

if(gps.encode(c)) // if there is a new valid sentence...

{

getgps(gps); // then grab the data.

}

}

}

void getgps(TinyGPS &gps)

{

float latitude, longitude;

gps.f\_get\_position(&latitude, &longitude);

Serial.print("Lat/Long: ");

Serial.print(latitude,5);

Serial.print(", ");

Serial.println(longitude,5);

int year;

byte month, day, hour, minute, second, hundredths;

gps.crack\_datetime(&year,&month,&day,&hour,&minute,&second,&hundredths);

Serial.print("Date: "); Serial.print(month, DEC); Serial.print("/");

Serial.print(day, DEC); Serial.print("/"); Serial.print(year);

Serial.print(" Time: "); Serial.print(hour, DEC); Serial.print(":");

Serial.print(minute, DEC); Serial.print(":"); Serial.print(second, DEC);

Serial.print("."); Serial.println(hundredths, DEC);

Serial.print("Altitude (meters): "); Serial.println(gps.f\_altitude());

Serial.print("Course (degrees): "); Serial.println(gps.f\_course());

Serial.print("Speed(kmph): "); Serial.println(gps.f\_speed\_kmph());

Serial.println();

unsigned long chars;

unsigned short sentences, failed\_checksum;

gps.stats(&chars, &sentences, &failed\_checksum);

}

)

**앞으로의 일정 및 계획**

1. 최종목표: 11/19까지 전체 완성
2. 1차목표: 11/14까지 GPS 정보를 와이파이 통신을 통해 교환하는 것까지 구현