

## 5차시 실습코드

<pre>void setup() {   Serial.begin(9600); }  void loop() {   Serial.print("available : ");   Serial.println(Serial.available());   delay(1000); }</pre>	<p>Serial번호가 통신속도와 일치하도록 해야 한다.</p>
<pre>void setup() {   Serial.begin(9600); // 통신속도와 일치하도록 해야 한다. }  void loop() {   Serial.println(Serial.read());   // 1 : 48 , A : 65 , a : 97 ,   // 아스키코드 값으로 문자형으로 받아서 처리한다.   delay(2000); }</pre>	<p>아스키 코드값 1 : 48 , A : 65 , a : 97</p>
<pre>void setup() {   Serial.begin(9600); }  void loop() {   if(Serial.available()){     char a;     a = Serial.read();     Serial.print("read : ");     Serial.println(a); // 012...9 입력시 문자 단위(한글자)로 잘라서 출력해준다.     // int a: 라고 하면 0 -&gt; 48 ~ 9 -&gt; 57 까지 순서대로 출력된다.   } }</pre>	<p>저장하는 자료형이 문자형인지 자료형인지 확인 해야한다.</p>
<pre>void setup() {   Serial.begin(9600); }  void loop() {   if(Serial.available()){     char a;     a = Serial.read();      if(a == 72){       Serial.println("H pressed ~!");     }     if(a == 76){       Serial.println("L pressed ~!");     }   } }</pre>	<p>H or L 입력 시 특수한 문자 출력하기.</p>
<pre>int LED_1 = 8;  void setup() {   Serial.begin(9600);   pinMode(LED_1, OUTPUT); }</pre>	<p>8번 8pin,GND,5V(노,검,빨) 입력받은 값은 문자로 저장하는 것이므로, 문자로 비교(비교연산자 사용 대상)하는 것을 유의하자.</p>

<pre> void loop() {   if(Serial.available()){     char a;     a = Serial.read();      if(a == '1'){       digitalWrite(LED_1,HIGH);     }     if(a == '0'){       digitalWrite(LED_1,LOW);     }   } } </pre>	
<pre> #define RED 11 #define GREEN 10 #define BLUE 9  int rval = 0; int gval = 0; int bval = 0;  void setup() {   Serial.begin(9600);    pinMode(RED, OUTPUT);   pinMode(GREEN, OUTPUT);   pinMode(BLUE, OUTPUT); }  void loop() {   if(Serial.available()){     rval = Serial.parseInt(); // 첫번째 정수를 읽음     gval = Serial.parseInt(); // 두번째 정수를 읽음     bval = Serial.parseInt(); // 세번째 정수를 읽음      if(Serial.read()!='\n'){       analogWrite(RED,255 - rval);       analogWrite(GREEN,255 - gval);       analogWrite(BLUE,255 - bval);       Serial.println(String("RED power :")+rval);       Serial.println(String("GREEN power :")+gval);       Serial.println(String("BLUE power :")+bval);     }   } } </pre>	<p>11pin,10pin,9pin,5v(빨,노,녹,검)</p> <p>비교연산자에서 문자를 비교할 때는 ‘’를 사용해서 비교하자.</p> <p>Serial.parseInt()는 입력된 문장 중 가장 먼저 입력된 정수를 가져온다. 가져온 수는 다음 연산에 뺀다.</p> <p>이제 on, off식의 이분법 전원이 아니라 값으로 밝기를 조절한 것이기 때문에 analog를 사용해서 led를 사용하였다.</p> <p>기판마다 디폴트 값이 다르기 때문에 min값과 max값 중에서 어떻게 맞는것인지 확인할 필요가 있다.</p>
<pre> int LED_1 = 9; String str;  void setup() {   Serial.begin(9600);   pinMode(LED_1, OUTPUT); }  void loop() { </pre>	<p>3선LED</p> <p>9pin,GND,5V(노,검,빨)</p> <p>아날로그 값을 이용하기 위해 PWM pin인 9번 사용</p> <p>문자열을 사용하면 입력된 값을 지우는 과정도 필요</p>

<pre>if(Serial.available(&gt;0) {   char ch = Serial.read();   if(ch == '\n'){     if(str == "ON"){       digitalWrite(LED_1,HIGH);       str="";     }     else if(str == "190"){       analogWrite(LED_1,190);       str="";     }     else if(str == "127"){       analogWrite(LED_1,127);       str="";     }     else if(str == "62"){       analogWrite(LED_1,62);       str="";     }     else if(str == "OFF"){       digitalWrite(LED_1,LOW);       str="";     }     else{       str="";     }   }   else{     str += ch;   } }</pre>	
---	--