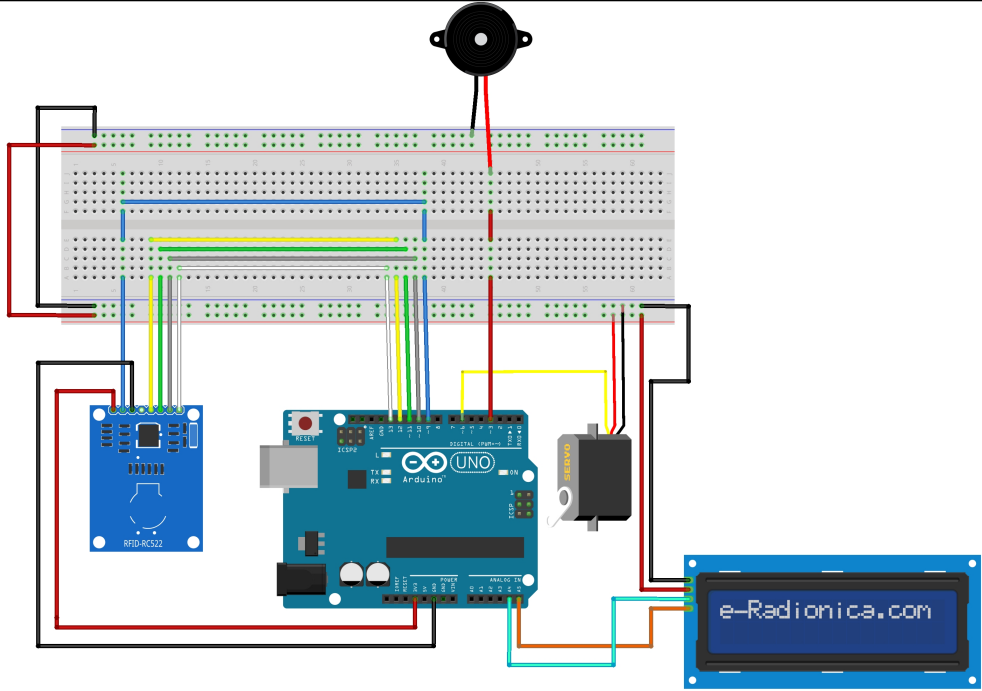


| 아두이노 프로젝트 기획&요약서 ( 이름 : 조민혁, 조상호 ) |   |
|------------------------------------|---|
| 프로젝트 명                             | RFID를 활용한 출입 시스템  |
| 개발 동기                              | 중요 지역 또는 출입문 제어가 필요한 곳에서 제어하는 시스템을 아두이노를 통하여 구현하여 보자는 생각에서 시작하여봄.   |
| 사용 부품                              | Arduino Uno, RFID, LCD i2c, piezo buzzer, Servo Motor   |
| 작동 방식                              | 지정된 태그/카드 값을 인식 읽어 와서 기존에 인식(출입 가능)이 되어있는 값인지 비교하여 만약 출입 허용 이라면, 부저와 함께 출입문 개방(서보모터), 5초 후 자동으로 닫기<br>출입 허용이 아니라면, 부저와 함께 출입 차단   |
| 제품구조<br>(회로도)                      |    |
| 소스코드                               | <pre> 23   String strRead = RFID_Read(true); 28   for( uint8_t i = 0; i&lt;LENGTH_USER; i++) 29   { 30       if( strRead == Code[i]) 31       { 32           check = true; 33       } 34   } </pre> |

|       |  |
|-------|--|
|       | <pre> 38     if( check ) 39     { 40         buzzer_ok(); 41         printOK(); 42         Servo_Open(); 43         delay(5000); 44         LCD_Clear(); 45     } 46     else if ( !check &amp;&amp; strRead != " " ) 47     { 48         buzzer_denied(); 49         printFail(); 50         delay(5000); 51         LCD_Clear(); 52     } 53     else 54     { 55         printIdle(); 56         Servo_Close(); 57     } </pre> |
| 기대효과  | 효과적으로 출입 / 차단여부를 제어할 수 있다.   |
| 개선 방향 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● WIFI 모듈을 적용하여 DataBase에 접근하여 DB에 저장되어 있는 값과 RFID모듈에서 확인하는 값을 확인하여 출입/차단여부를 확인하도록 개선</li> <li>● 단순 영어텍스트 LCD가 아닌 그래픽 또는 한글 출력이 가능한 LCD 모듈을 적용하여 한국인이 쉽게 이해할 수 있도록 개선</li> </ul>  |