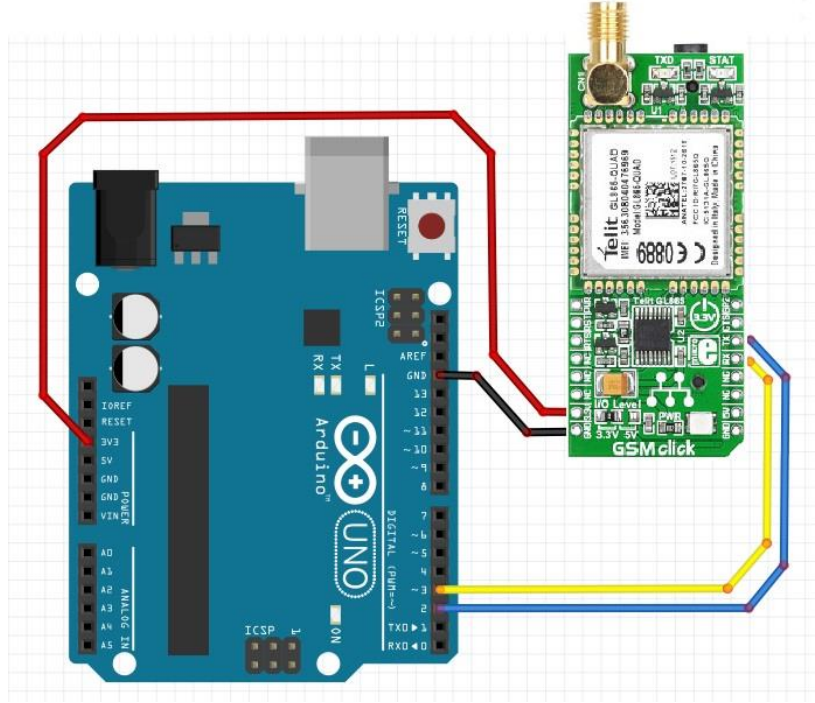


ARDUINO ile GSM Uygulamaları

Bu makale, Arduino UNO kartı ile Mikroelektronika firmasının GSM click kartını kullanarak bir GSM uygulamasının nasıl yapıldığını anlatmaktadır.



Arduino UNO ve GSM Click kartı bağlantı şeması

www.elektrovadi.com 'dan temin edilen CLICK2ARDUINO kartı sayesinde Arduino UNO ve GSM Click kartı RX ve TX bacakları üzerinden haberleşir. Bu kart Mikroelektronika firmasına ait olan 75 adet Click kartının Arduino kartları ile kolay kullanımını sağlamaktadır.



Click2Arduino kartı

CLICK2ARDUINO kartını Arduino'ya takarken dikkat etmemiz gereken nokta, CLICK2ARDUINO kartının reset pinini içeri doğru bükerek Arduino ile bağlantısını kesmek. Böylelikle Arduino'nun reseti ile GSM Click kartının reseti bağımsız olarak çalışmaktadır.

Ardiuno'nun GSM kütüphanesi digital 2 ve 3 portları, sanal birer seri haberleşme pini olarak kullanır. Üzerine Telit GSM modem taktığımız GSM Click kartını Arduino ile kullanabilmek için Arduino'nun GSM kütüphanesinde bazı değişiklikler yapmalıyız. C:\Program Files\Arduino\libraries\GSM altındaki GSM3ShieldV1AccessProvider.cpp dosyasını Notepad++ ile açıp 224. Satırdaki ifadenin sonundaki "AT+COLP=1" komutunu, "AT#NCIH=1" ile değiştirmemiz gerekiyor.

```
216     else if(ct==8)
217     {
218         // 8: Wait ATEO OK, send COLP
219         // In Arduino Mega, attention, take away the COLP step
220         // It looks as we can only have 8 steps
221         if(theGSM3ShieldV1ModemCore.genericParse_rsp(resp))
222         {
223             theGSM3ShieldV1ModemCore.setCommandCounter(9);
224             //theGSM3ShieldV1ModemCore.genericCommand_rq(PSTR("AT+COLP=1"));
225             theGSM3ShieldV1ModemCore.genericCommand_rq(PSTR("AT#NCIH=1"));
226         }
227     }
```

Telit modemlerde "AT+COLP=1" komutu olmadığı için bu değişiklik gerekli. Gerekli değişiklik yapıldıktan sonra ITEAD 1602 LCD SHIELD, Arduino Stackable Header'lar aracılığı ile Ardino UNO'ya takılır. Modem operatöre bağlı ve hazır olduğunda LCD'de "Waiting a call" yazar. GSM Click kartına taktığınız SIM kartını aradığınızda aranan numara ekranda yazar.



Arduino Stackable Header

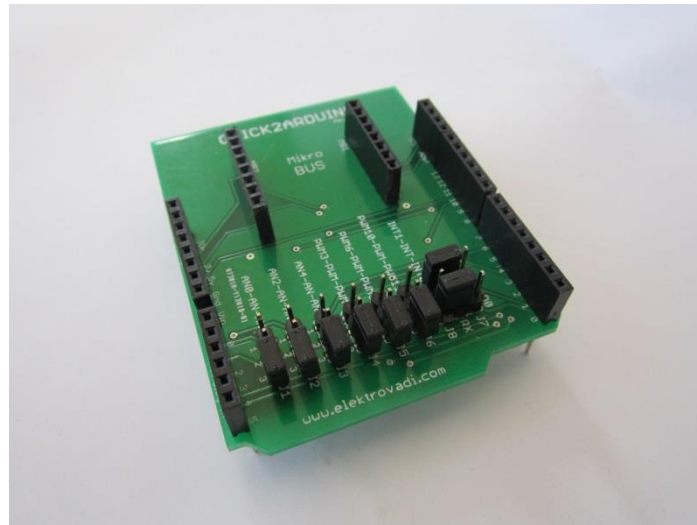
ÖRNEK KOD



Arama bekleniyor



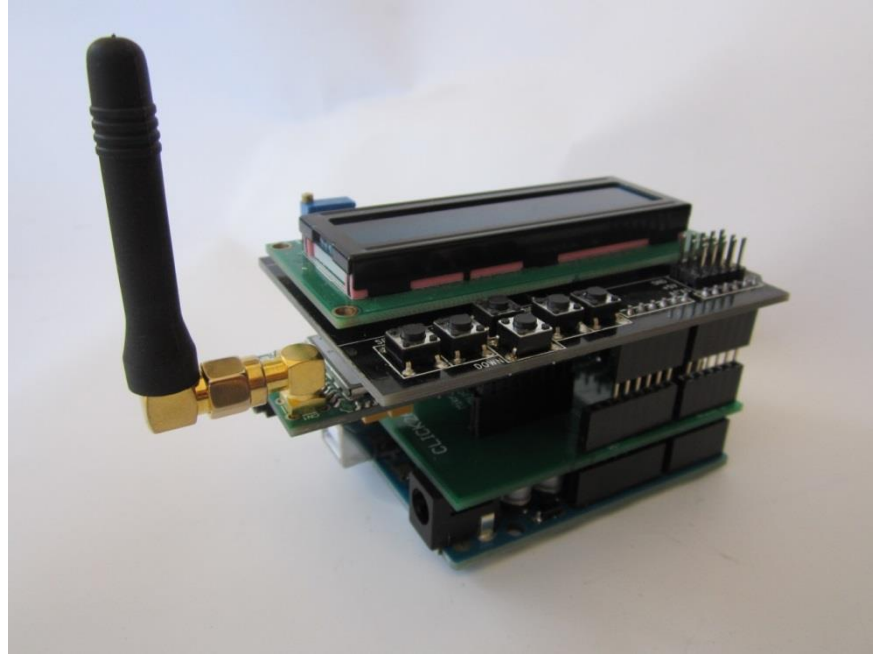
Gelen arama



CLICK2ARDUINO & GSM Click Jumper konfigürasyonu. (RX-TX → D2 ve D3 için)



Arduino Uno + Click2Arduino Kartı + GSM Click



Arduino Uno + Click2Arduino Kartı + GSM Click + LCD Shield

Oğuz Kerem ŞENGÖZ
oksengoz@gmail.com