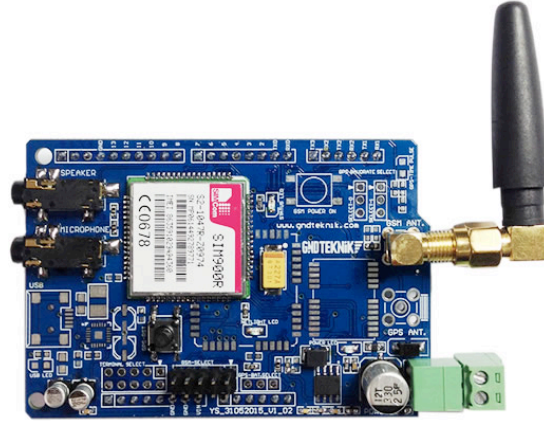


Uygulama Adı:	GSM Temel Telefon İşlemleri	No:	
----------------------	------------------------------------	------------	--

Uygulamanın Tanıtımı:

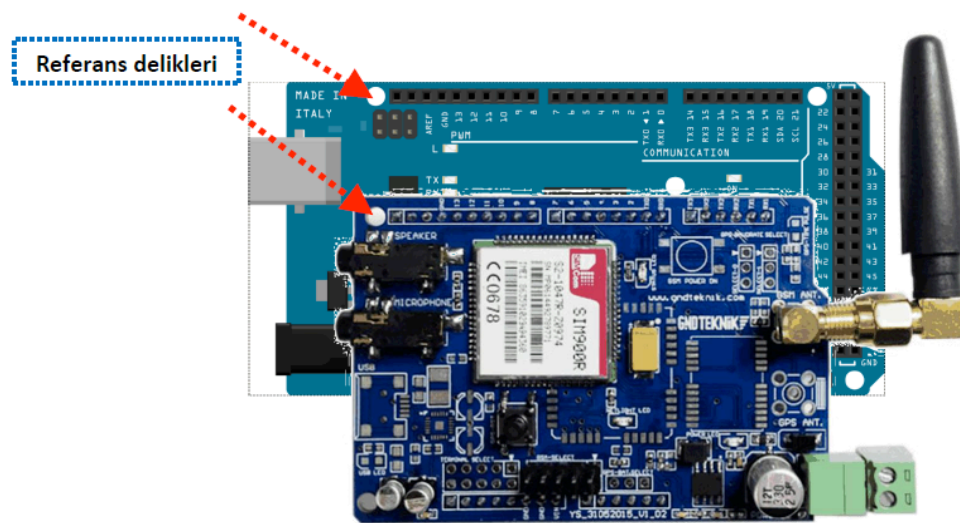
GND Teknik firması tarafından tasarlanmış ve SIM900R modülü içeren GSM Shield ile birlikte SMS atma, sinyal kalitesini sorgulama, gelen kısa mesajları listeleme, arama yapma ve gelen aramanın cevaplanması işlemlerinin yapılarak Arduino Mega ve SIM900R temelli mobil cihazın kodlanması.



Ekipman Listesi ve Kullanılan Teknolojiler:

- Arduino Mega
- Gndteknik GSM/GPRS Modülü
- Sim kart adaptörü (eğer sim kartınız nano veya mikro ise lazım)

Devre Şeması:



Kullanılan Teknolojilere Yönelik Teknik Bilgiler:

GSM

Global System for Mobile Communications veya kısaca GSM (Türkçe: Mobil İletişim İçin Küresel Sistem), bir cep telefonu iletişim protokolüdür. En yaygın olan cep telefonu standardı olarak 212 ülkede 2 milyardan fazla insan tarafından kullanılmaktadır. En kullanışlı özelliklerinden birisi kullanıcıların aynı hat ile değişik ülkelerden görüşme (roaming) yapabilmeleridir. Tüm GSM standartları, hücresel ağ kullanır ve dolaşım sırasında bile hücreler arası geçiş yapma kabiliyetine sahiptir. Dolayısıyla teoride, eğer kapsama alanından çıkmazsanız, cep telefonu ile tüm dünyayı telefon konuşmasını kesmeden dolaşmak mümkündür.

Kod

```
#include <String.h>
void setup()
{
  Serial.begin(19200);
  Serial1.begin(19200);
  delay(500);
}

void loop()
{
  if (Serial.available()) // if there is incoming serial data
  switch(Serial.read()) // read the character
  {
    case 't': // if the character is 't'
      SendTextMessage(); // send the text message
      break;
    case 'd': // if the character is 'd'
      DialVoiceCall(); // dial a number
      break;
    case 's':
      AskSignalQuality();
      break;
    case 'l':
      ListAllSms();
      break;
    case 'a':
      AnswerCall();
      break;
  }
  if (Serial1.available()){
    Serial.write(Serial1.read());
  }
}

void AnswerCall()
{
  Serial1.print("ATA\r");
  delay(100);
}
```

```
void ListAllSms()
{
    Serial1.print("AT+CMGL=\"ALL\"\\r");
    delay(100);
}

void AskSignalQuality()
{
    Serial1.print("AT+CSQ=?\\r");
    delay(100);
}

void SendTextMessage()
{
    Serial.println("Sending Text...");
    Serial1.print("AT+CMGF=1\\r");
    delay(100);
    Serial1.println("AT+CMGS = \"+90xxxxxxxxxx\\");
    delay(100);
    Serial1.println("Merhaba Dunya!");
    delay(100);
    Serial1.print((char)26);
    delay(100);
    Serial1.println();
    Serial.println("Text Sent.");
}

void DialVoiceCall()
{
    Serial1.println("ATD+90xxxxxxxxxx;");
    delay(100);
    Serial1.println();
}
```

KAYNAK

Doç. Dr. Cüneyt BAYILMIŞ ve Doç. Dr. Kerem KÜÇÜK, “Nesnelerin İnternet’i: Teori ve Uygulamaları”, Papatya Yayınevi, 2019.