

## AMALIY ISH №32 SIMSIZ ALOQA. GSM/GPRS SIM900 MODULI

### **Amaliy ishning maqsadi.**

Bu amaliy ishda GSM/GPRS shield modulini (kengaytirish platasi) ishlashi ko‘rib chiqiladi, Arduino ga mobil aloqa tarmoqlarida GSM/GPRS texnologiya bo‘yicha axborotlarni qabul qilish va uzatish imkoniyatini beradi, uning yordamida SMS va tovush axborotlari bilan ishlanadi.

### **Kerakli elementlar:**

- ArduinoUNO kontrolleri;
- Sxema yig‘ish uchun plata;
- GSM/GPRS shield;
- Xohishiy operatorni ishlaydigan SIM-kartasi;
- LM335 harorat datchigi;
- Qarshilik 2,2 kOm;
- +12 V 2 A manba bloki;
- Ikki uchida razyomlari bo‘lgan simlar.

SIMCom SIM900 modul asosida GSM/GPRS shield bir necha ishlab chiqaruvchilar ishlab chiqaradi va platalar bir -biridan kam farq qiladilar. Shuningdek, ba’zi platalarda quyidagilar joylashgan: SIM-karta uchun solt, audio kirish va chiqish uchun standart 3,5 mm li dek hamda tashqi antena uchun razyom. GSM/GPRS shield platasida ulanishlarni o‘zgartirish moslamasi mavjud, uning yordamida serial-ulanishlar turini (hardware yoki software) tanlash imkoniyati yaratiladi. GSM/GPRS shield da ishga tushirishning ikki usuli mavjud – apparat (PWRKEY tugmasini qisqa vaqt bosish) va dasturiy (Arduino ning oyoqchalaridan biri ishlatiladi). GSM/GPRS shield yordamida SMS-xabarlarini jo‘natish va qabul qilish misoli ko‘rib chiqiladi. Har 30 daqiqada ma’lum nomerga AO oyoqchasiga ulangan LM335 analog harorat datchik ko‘rsatkichlari jo‘natiladi. Amaliy ishni bajarish uchun sxema 32.1 chizmada keltirilgan.

SMS ni jo‘natish uchun sketch 32.1 listingda keltirilgan.