

# Projekt systemu alarmowego

Jakub Dolata, Filip Baumgart

## 1. Opis projektu:

Projekt przedstawia system alarmowy z użyciem następujących elementów:

- Arduino Uno,
- czujnik PIR (HC-SR501),
- moduł GSM SIM800L,
- wyświetlacz LCD 16x2,
- klawiatura membranowa 4x4,
- buzzer.

Projekt to urządzenie alarmowe uzbrajane i rozbrajane przez użytkownika poprzez wprowadzenie na klawiaturze 4-cyfrowej kombinacji i zatwierdzenie odpowiednim klawiszem. Wszelkie informacje dla użytkownika wyświetlane są na wyświetlaczu LCD. Urządzenie wyposażone jest w czujnik PIR, który aktywuje alarm. Jeśli użytkownik nie wprowadzi prawidłowej kombinacji dla rozbrojenia alarmu w czasie 30 sekund, wtedy następuje wysłanie SMS za pośrednictwem modułu GSM. Urządzenie emituje sygnały dźwiękowe poprzez buzzer.

## 2. Problemy:

Największe problemy podczas prac na projektem sprawił moduł GSM SIM800L, który mimo poprawnego podłączenia i konfiguracji nie łączył się z siecią GSM. W ramach testów został zakupiony kolejny egzemplarz modułu, który również nie funkcjonował poprawnie. Problemu tego nie udało się wyeliminować i ostatecznie funkcjonalność wysyłania SMS po niewpisaniu kodu została wycofana z projektu. Ze względu na dużą awaryjność tego modułu odradzamy jego stosowanie.

### 3. Schemat:

