

# **Магістерська кваліфікаційна робота**

**На тему:**

**«Підвищення захищеності мовної інформації у приміщеннях шляхом створення комбінованої шумової та ревербераційної завади»**

**Виконав: студент групи УБ-19м Михайлюк Юрій**

**Науковий керівник: к. т. н., професор каф. МБІС: Азарова Анжеліка Олексіївна**

**Мета роботи:** розробити пристрій, який підвищить рівень захисту акустичної інформації від витоку технічним каналом шляхом встановлення радіозавади. розроблення пристрою, який підвищує рівень захисту акустичної інформації від витоку акустичним каналом шляхом встановлення аудіозавади.

**Актуальність теми:**

- Велика кількість інформації, що потребує захисту
- Загроза НСД через прямий акустичний канал витоку інформації
- Доступність пристроїв стеження

- Загрози інформаційній безпеці – це чинник або сукупність чинників, що створюють небезпеку функціонуванню й розвитку інформаційного простору, інтересам особистості, суспільства, держави.
- Технічний захист інформації – діяльність, спрямована на забезпечення інженерно-технічними заходами конфіденційності, цілісності та доступності інформації.

Для захисту приміщень застосовують генератори шуму і системи вібраційного зашумлення, які формують шумові, «мовоподібні» і комбіновані перешкоди. Найбільш часто з шумових використовуються такі види перешкод:

- «Білий» шум – шум із постійною спектральною щільністю в мовному діапазоні частот;
- «Рожевий» шум – шум з тенденцією спаду спектральної щільності 3 дБ на октаву в бік високих частот;
- шум з тенденцією спаду спектральної щільності 6 дБ на октаву в бік високих частот;
- шумова «мовоподібна» перешкода – шум з обвідної амплітудного спектра, подібної мовному сигналу

# Аналіз існуючих реалізацій генераторів шуму:



ТРОЯН-М



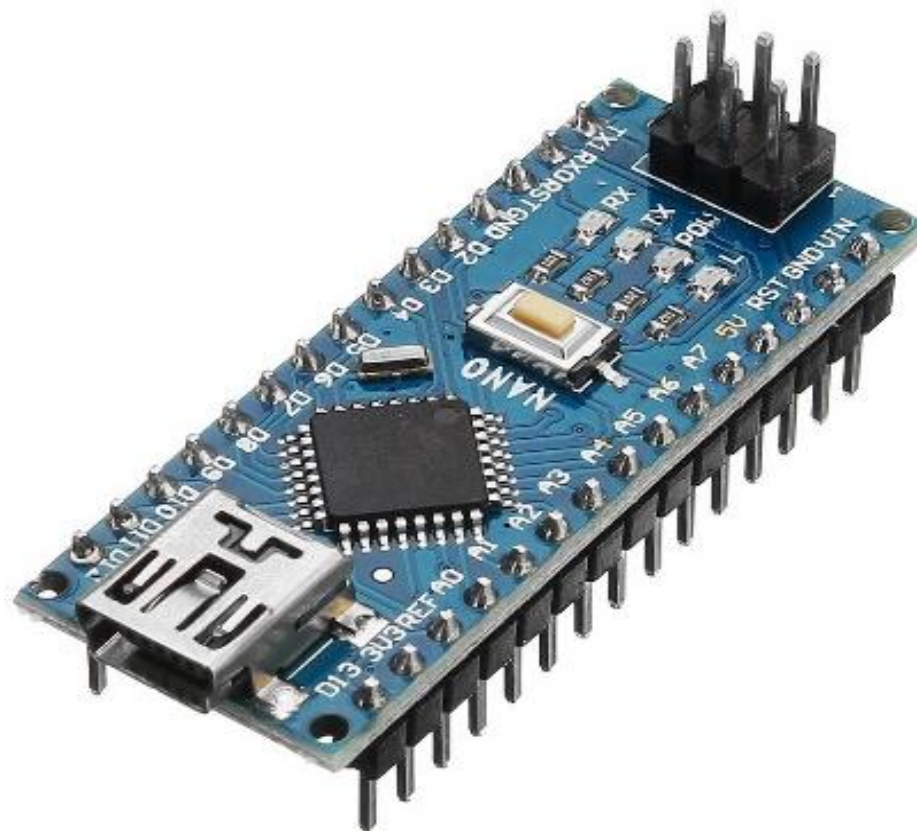
РИАС-2М



АРБ-ГА-ФАКИР

# Платформа для розроблення пристрою

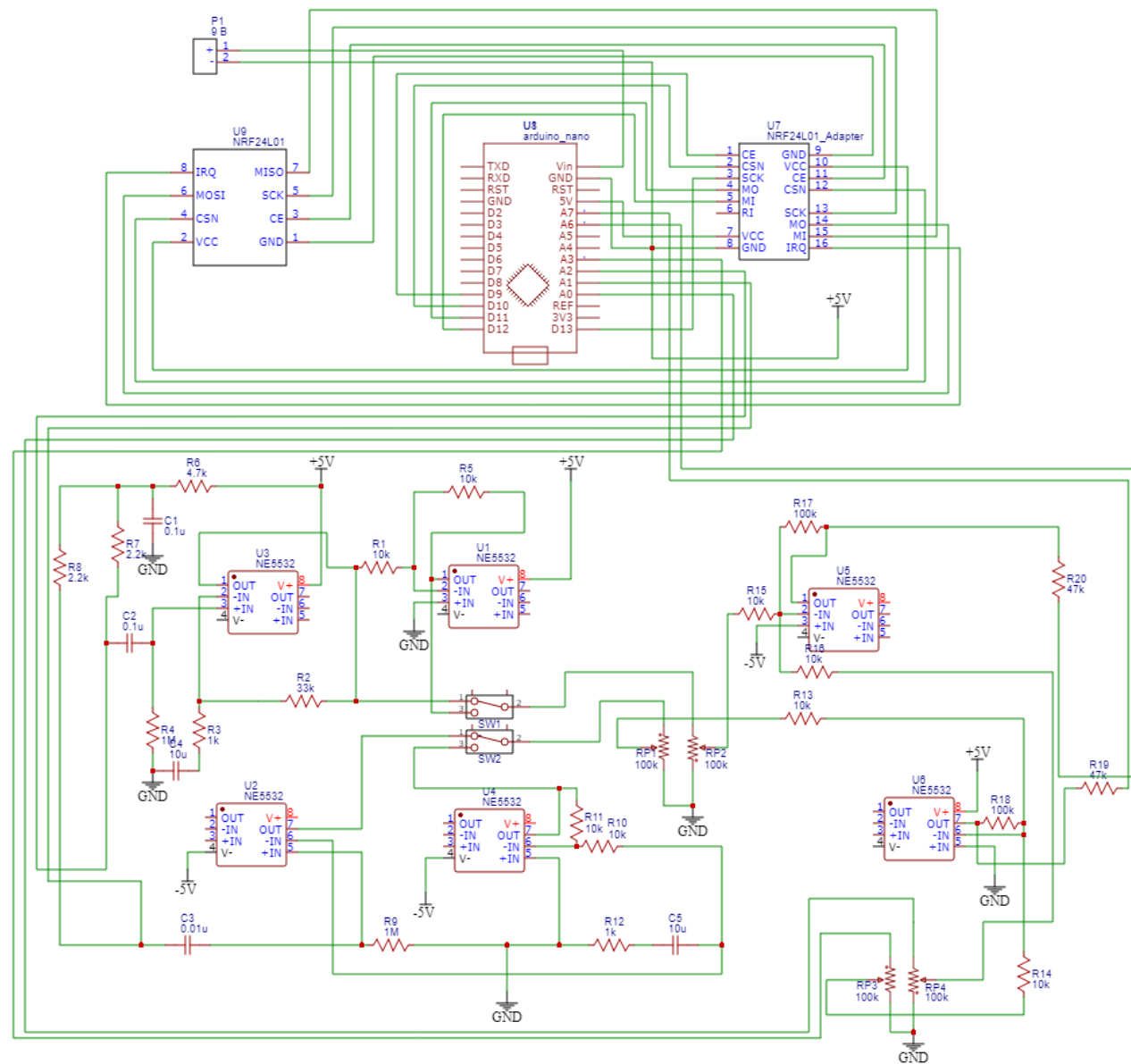
Arduino Nano – це повнофункціональний мініатюрний пристрій на базі мікроконтролера ATmega328 адаптований для використання на макетній платі.



# Принципова схема генератора радіошуму

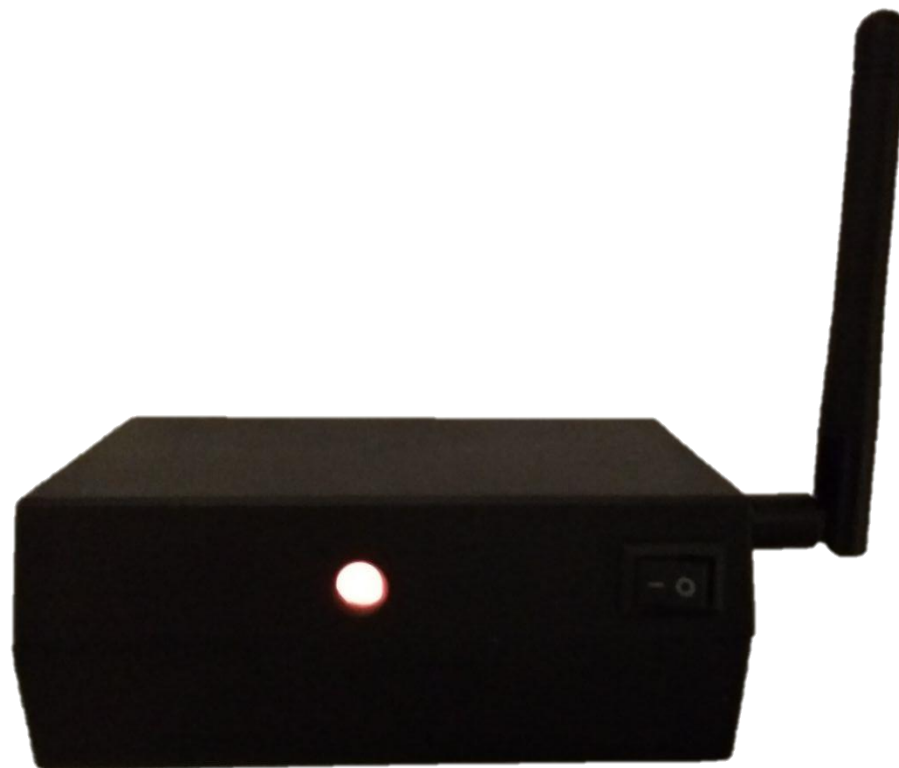


# Електрична схема пристрою





# Зовнішній вигляд пристрою



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**