



РОЗРОБКА АВТОНОМНОЇ ОХОРОННОЇ СИСТЕМИ НА БАЗІ МІКРОКОНТРОЛЕРА АТТІNІ2313

Виконав: студент 2 курсу,
групи РЗ-16м Соколовський О. В.

ВСТУП

Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка автономній мікроконтролерній охоронній системі на базі мікроконтролера ATtiny2313 з можливістю її подальшої модернізації. Переваги цієї системи - дешевизна реалізації. Цей пристрій використовує низьку напругу в 5В і тільки сирена використовує 12В. Крім того, всі елементи в охоронній системі мають низьке споживання струму, що дозволяє тривалу роботу в автономному режимі живлення.

ЦІЛЬ ТА МЕТА РОБОТИ

- аналіз загальних відомостей про охороні системи;
- розробка структурної схеми мікроконтролерної охоронної системи;
- розробка програмного забезпечення для мікроконтролерної охоронної системи;
- створення моделі пристрою;

БУДОВА ОХОРОННОЇ СИСТЕМИ

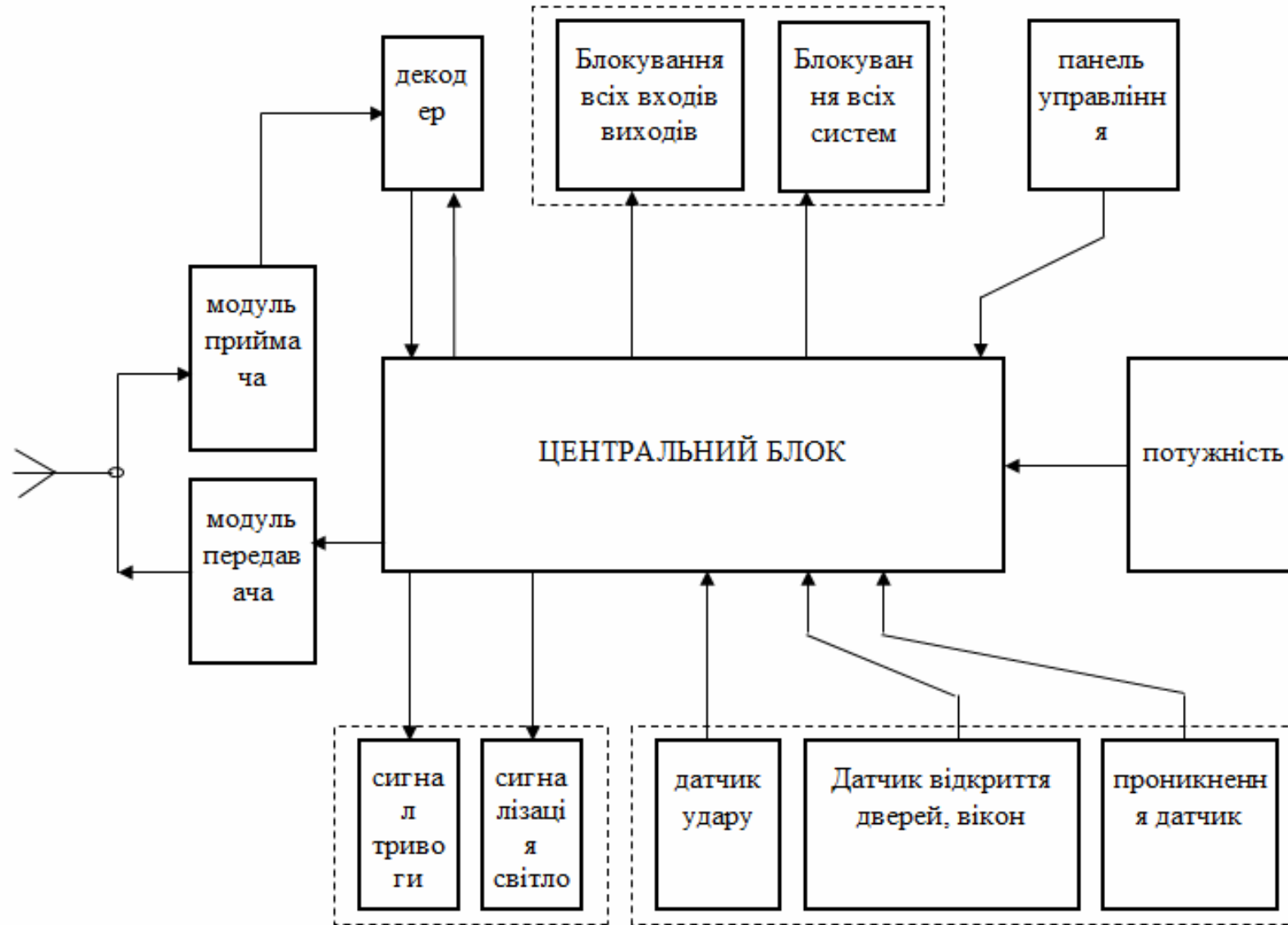


СХЕМА АЛГОРИТМУ ВІДТВОРЕННЯ АУДІО

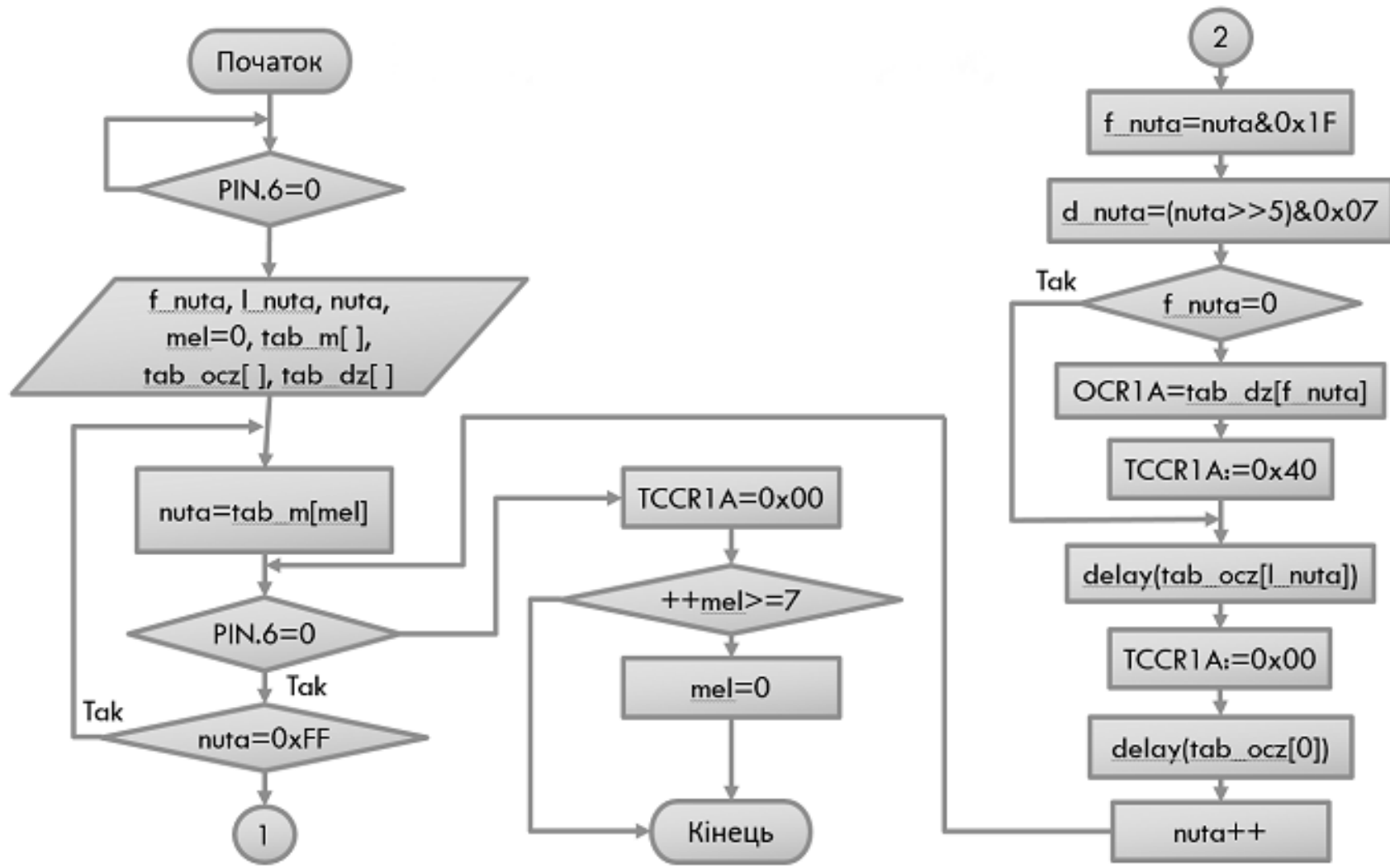


СХЕМА АЛГОРИТМУ ПРОГРАМИ

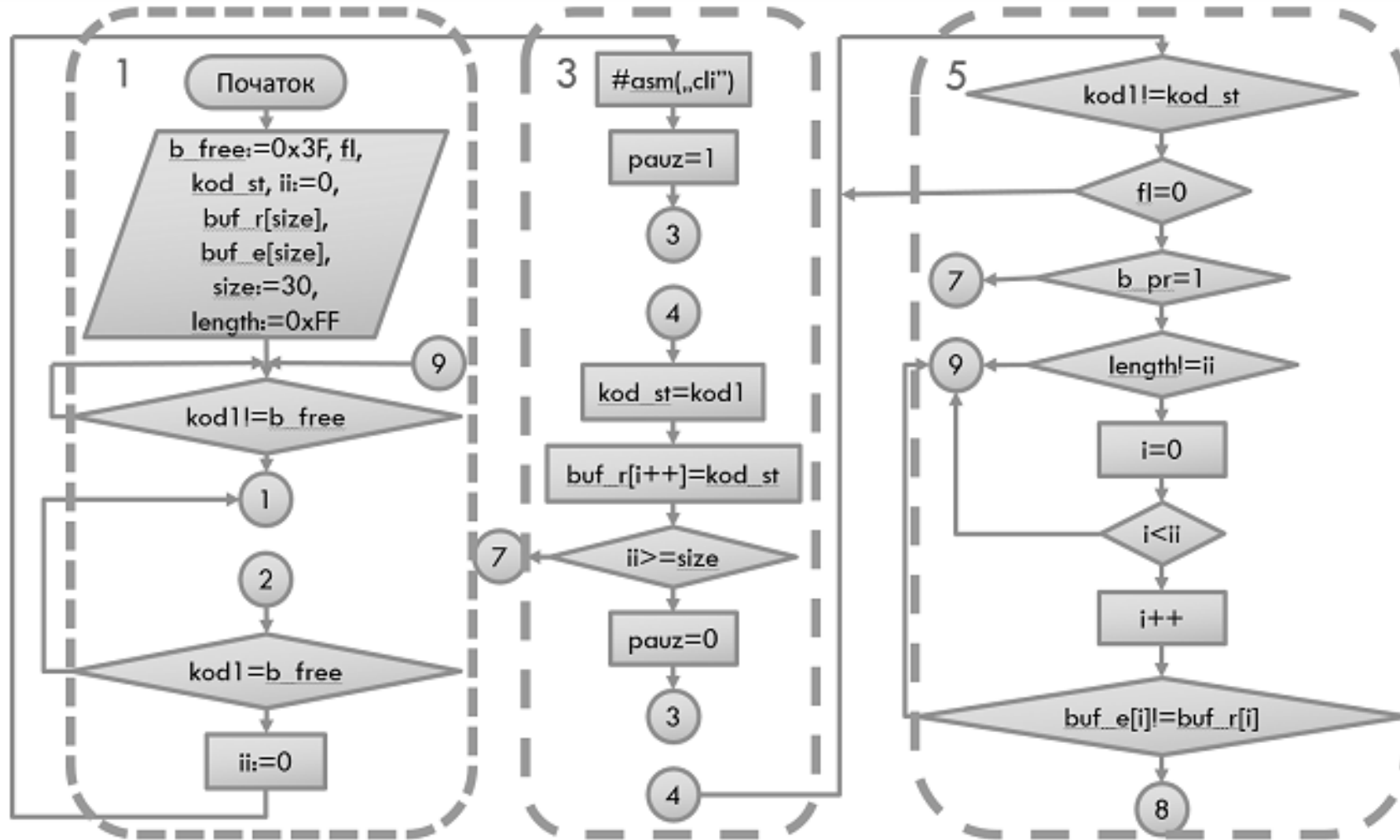
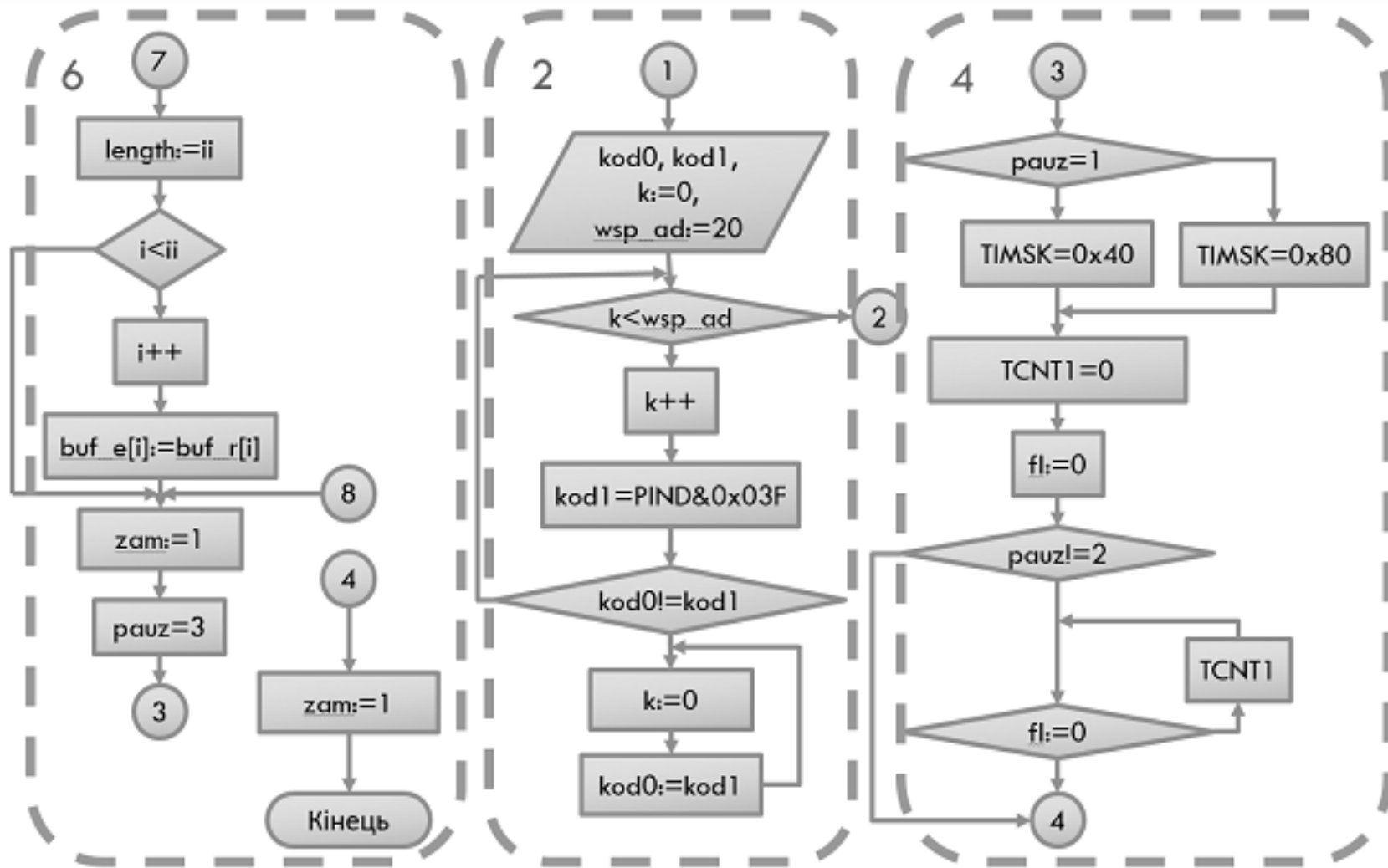


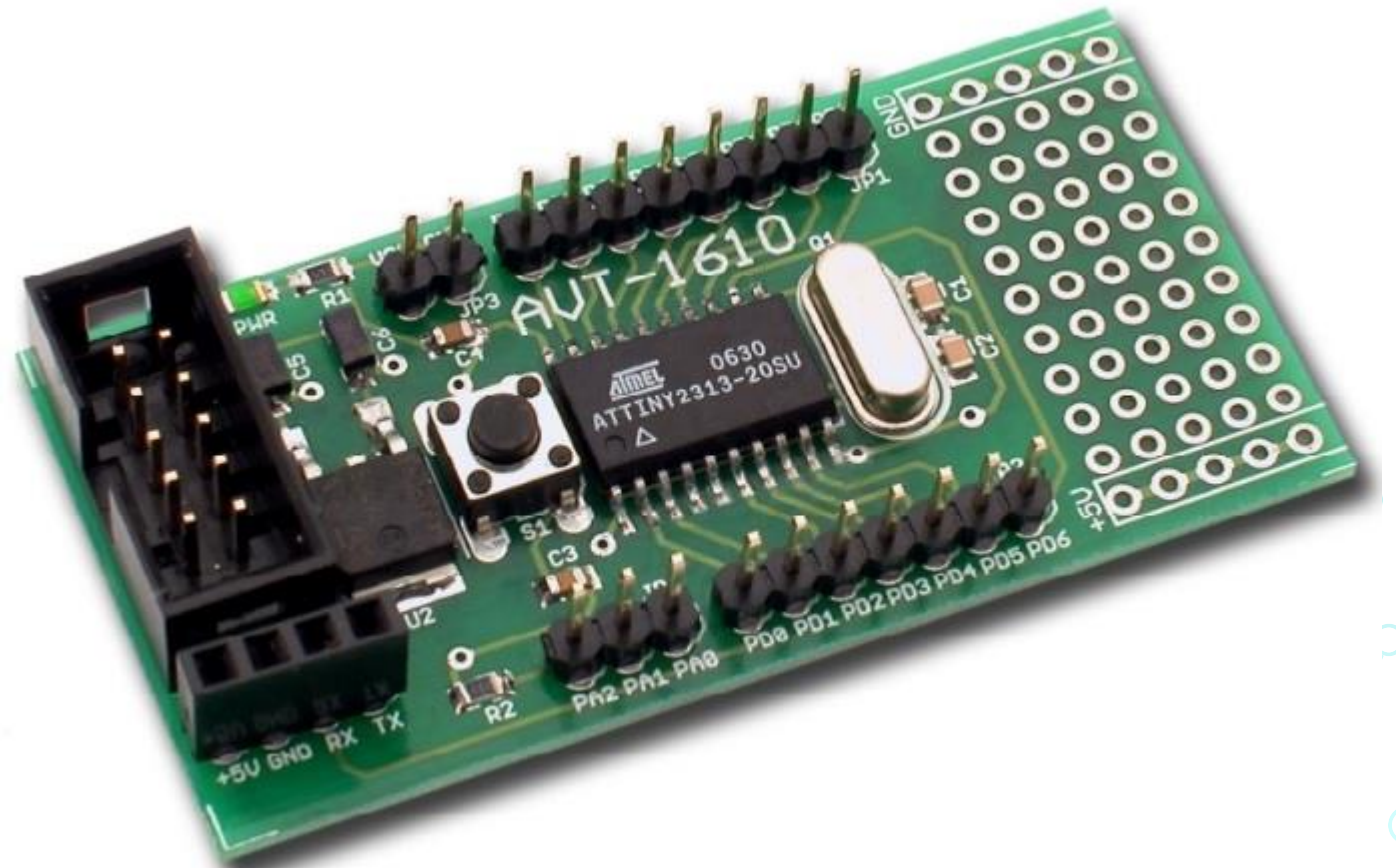
СХЕМА АЛГОРИТМУ ПРОГРАМИ



Мінімодуль з мікроконтролером ATtiny2313 використовує мінімальну кількість компонентів, яких, тим не менш достатньо для більшості застосувань. Всі порти мікроконтролера виведені на платі. Мінімодуль також оснащений точками пайки, які значно полегшують підготовку моделі.

Особливості:

- Процесор Attiny 2313
- Усі порти прокладені для підключення модуля,
- Вбудований регулятор напруги,
- Кнопка скидання і живлення LED,
- Малі габарити,



МИКРОКОНТРОЛЕР АТТINI2313

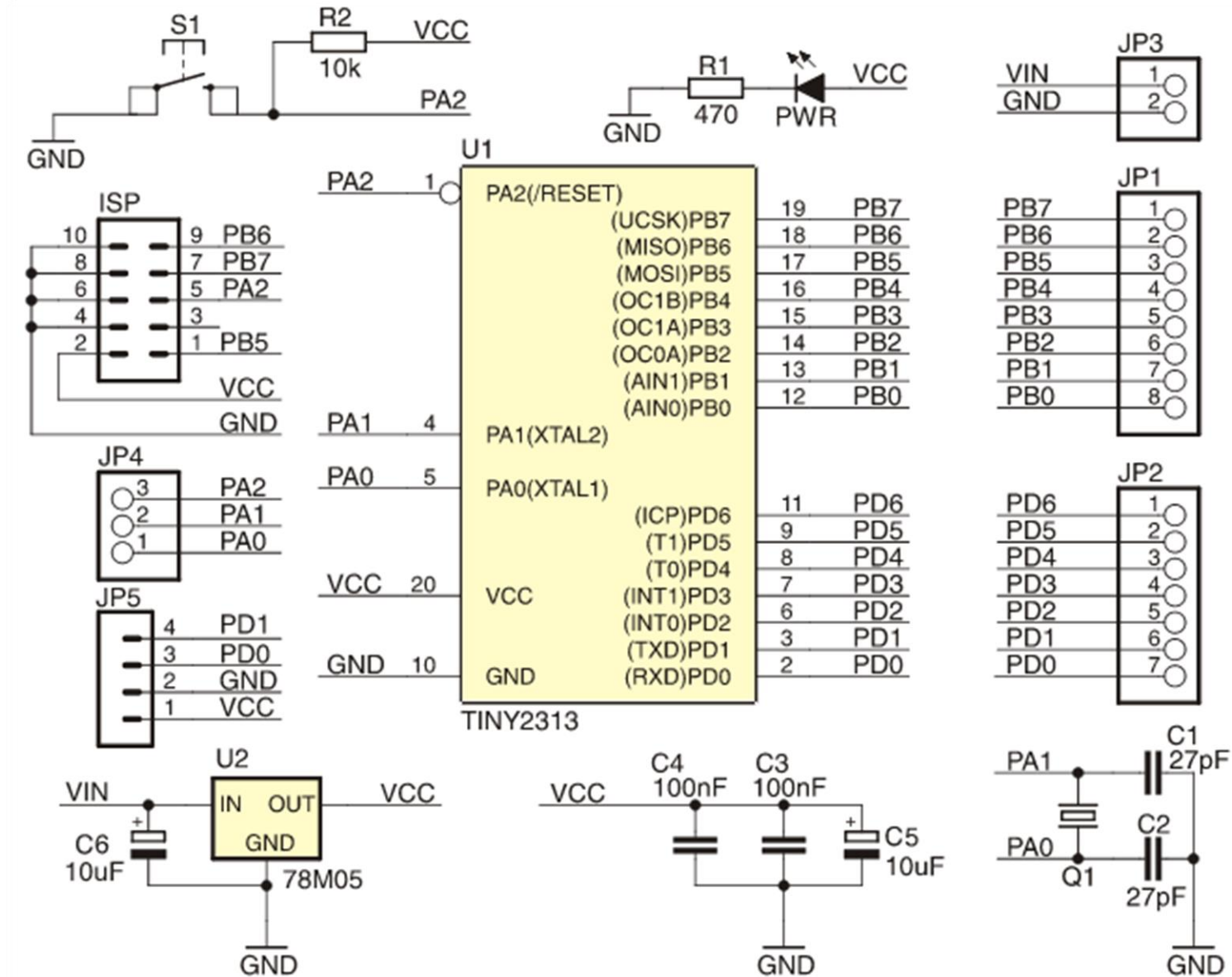
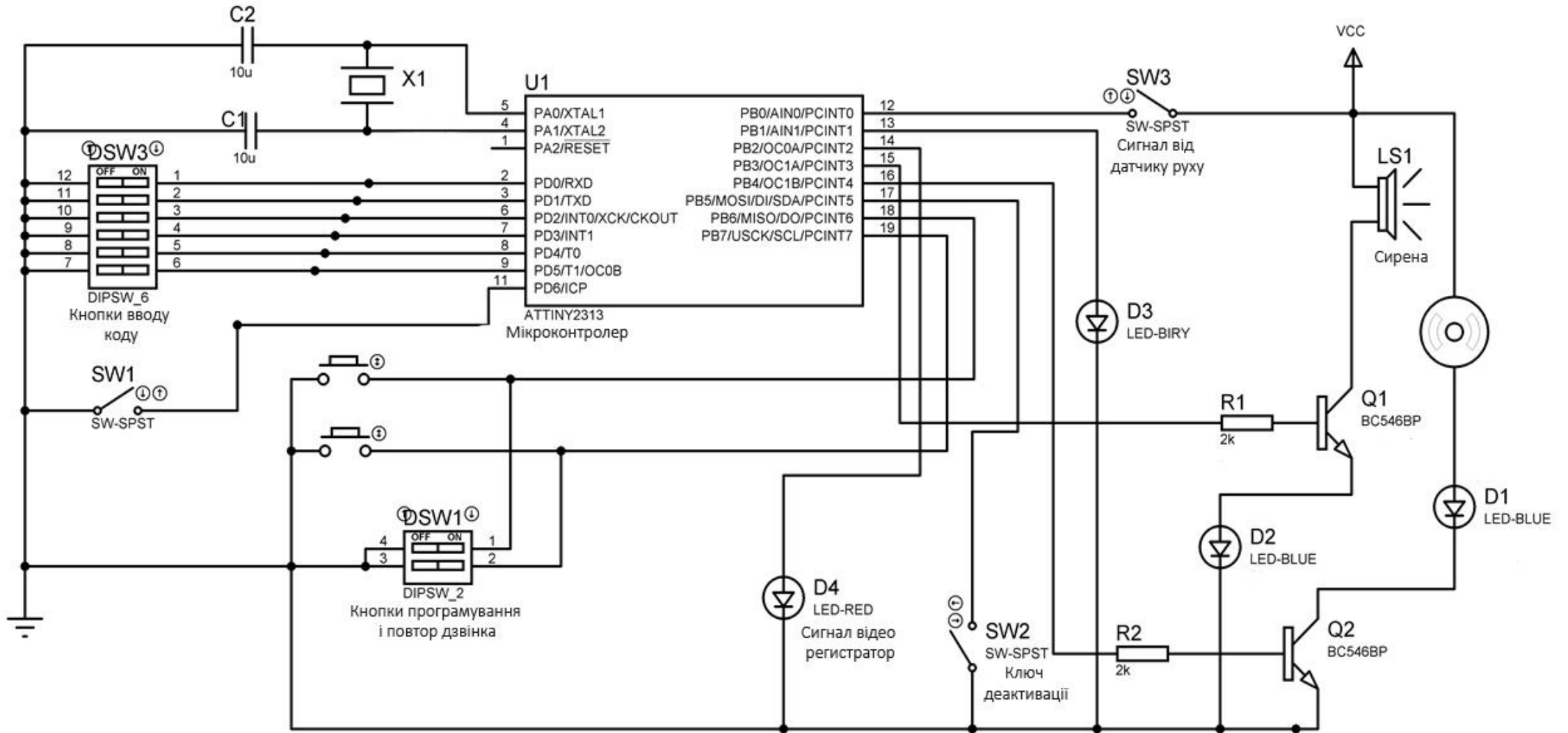


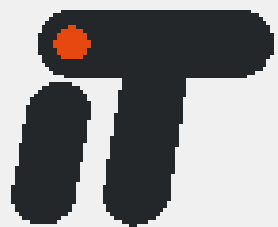
СХЕМА МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ ОХОРОННОЇ СИСТЕМИ



ЕЛЕМЕНТНА БАЗА ЯКА МОЖЕ БУТИ ВИКОРИСТАНА В СИСТЕМІ



КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ ЯКІ ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ



HP InfoTech

CodeVisionAVR

C Compiler,
Integrated Development Environment,
Automatic Program Generator and
In-System Programmer for the
Atmel AVR Family of Microcontrollers

AVR[®] *Studio 4*



The image features a white background with decorative circuit-like lines in the corners. The top-left and bottom-left corners have dark blue lines, while the top-right and bottom-right corners have light blue lines. These lines consist of straight segments connected by right-angle turns, ending in small circles, resembling a stylized PCB layout.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!