

ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ

ЗВІТ З ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ №6

Розробка алгоритмів роботи
мікроконтролерів

Керівник

(підпис)

д.т.н., проф. Черепанська І. Ю.
(дата)

Виконавець

(підпис)

Юша Володимир Ігорович
(дата)

Практична робота №6

Завдання

Варіант 15

Розробити алгоритм роботи мікроконтролера керування індикаторною сигналізацією

Покрокове пояснення алгоритму

1. **Старт:** запуск мікроконтролера після подачі живлення або перезапуску.
2. **Ініціалізація виводів індикації:** налаштування виводів мікроконтролера, які керують світлодіодами, сиренами тощо.
3. **Ініціалізація входів для датчиків:** налаштування пінів для прийому сигналів з датчиків (руху, диму, температури тощо).
4. **Ініціалізація таймерів (за потреби):** налаштування внутрішніх таймерів для контролю часу або затримок.
5. **Основний цикл перевірки системи:** постійне опитування датчиків у циклі, поки система увімкнена.
6. **Зчитування сигналів з датчиків:** перевірка стану всіх підключених датчиків.
7. **Аналіз тривожної ситуації:**
 - Якщо виявлено тривогу — активується відповідна індикація.
 - Подія записується у журнал або передається через комунікаційний модуль.
8. **Якщо тривога не виявлена** — індикатори вимикаються або переводяться в режим очікування.
9. **Затримка / очікування переривання:** коротка пауза для зменшення навантаження на процесор або очікування подій.
10. **Повернення до основного циклу:** перевірка, чи система ще активна, і повторення процесу.

					ПМ1115.04.00.06 ПР									
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата										
Розроб.	Юша В. І.				Розробка алгоритмів роботи мікроконтролерів					Літ.	Аркуш	Аркушів		
Перев.	Черепанська І.Ю.											2	3	
Н. Контр.														
Затв.	Черепанська І.Ю.									КПІ ім. І. Сікорського, ПБФ				

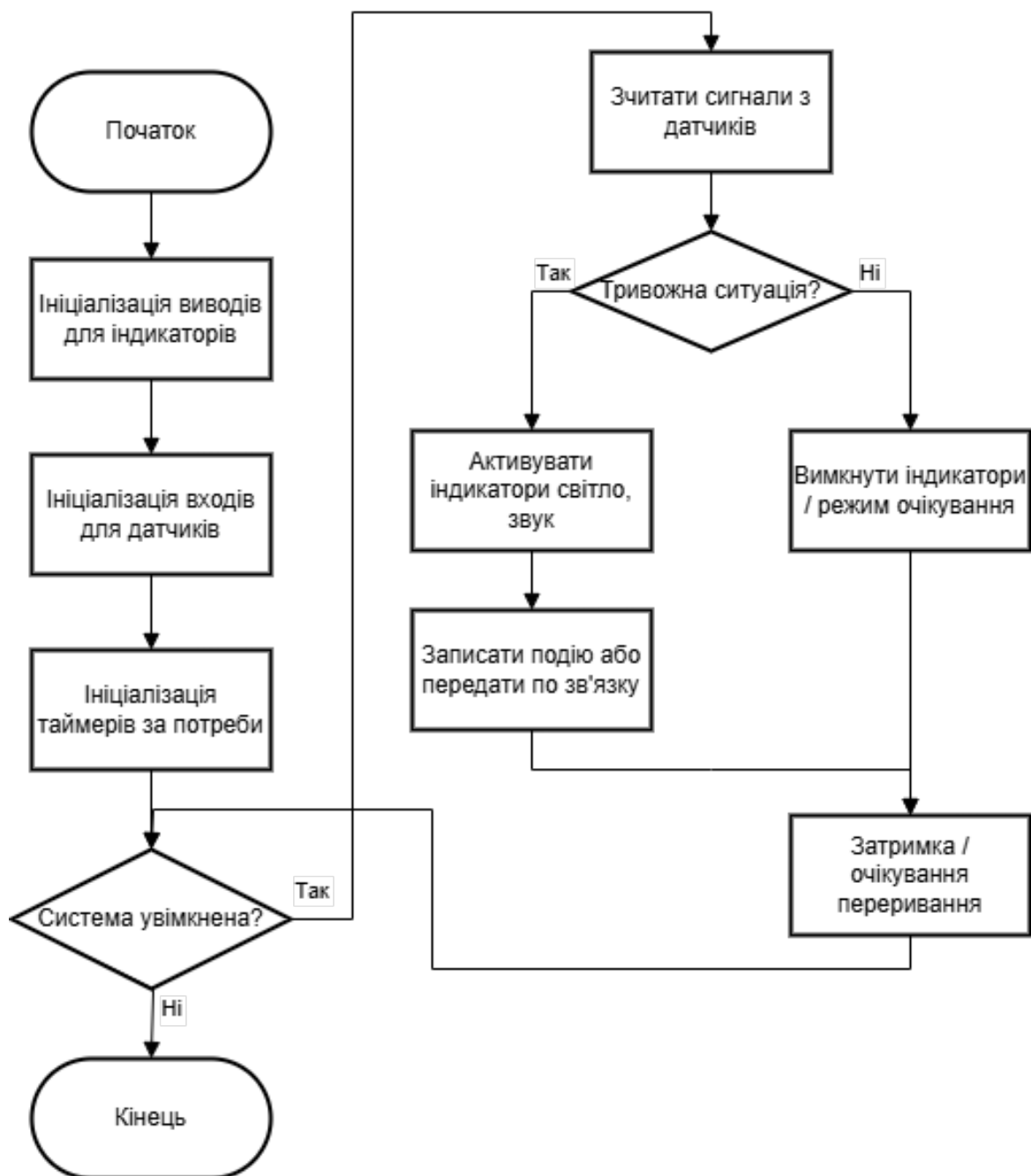


Рис: 6.1 Блок-схема алгоритму

Висновок

У ході виконання практичної роботи я навчився розробляти блок-схеми алгоритмів програми для мікроконтролерів згідно ДСТУ.