

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

До розрахункового завдання
«ПРОГРАМУВАННЯ ВИВОДУ ІНФОРМАЦІЇ НА СЕМИСЕГМЕНТНИЙ
ІНДИКАТОР»

з дисципліни «Мікропроцесорна техніка в мехатроніці»

Харків НТУ «ХПІ»

2023

Основною метою розрахункового завдання з дисципліни «Мікропроцесорна техніка в мехатроніці» є практичне застосування теоретичного матеріалу за даним курсом при розробці алгоритмів та керуючих програм для мікропроцесора K580.

Розрахункове завдання має наступні розділи:

1. Опис електричної схеми семисегментного індикатора;
2. Перетворення заданих символів в шістнадцяткову систему числення;
3. Розробка алгоритму переміщення отриманих кодів до комірок пам'яті;
4. Розробка програмного забезпечення на мові Асемблер;
5. Перевірка виконання програми на симуляторі мікропроцесора K580.

Форма завдання

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ХПІ»

Кафедра «Автоматизовані електромеханічні системи»

Дисципліна «Мікропроцесорна техніка в мехатроніці»

Спеціалізація «Мехатроніка та робототехніка»

Курс 3 Група Е-..... Семестр 6

ЗАВДАННЯ студента

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема завдання «Програмування виводу інформації на семисегментний індикатор».

2. Вихідні дані: набір символів для відображення на індикаторі.

3. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які підлягають розробці):

3.1. Опис електричної схеми семисегментного індикатора;

3.2. Перетворення заданих символів в шістнадцяткову систему числення;

3.3. Розробка алгоритму переміщення отриманих кодів до комірок пам'яті;

3.4. Розробка програмного забезпечення на мові Асемблер;

3.5. Перевірка виконання програми на симуляторі мікропроцесора K580.

Вихідні дані

Таблиця 1 – Варіанти набору символів для відображення на індикаторі

Варіант	Номер індикатора	Символ №1	Символ №2
1	1, 2	0	1
2	3, 4	1	2
3	5, 6	2	3
4	7, 8	3	4
5	1, 2	4	5
6	3, 4	5	6
7	5, 6	6	7
8	7, 8	7	8
9	1, 2	8	9
10	3, 4	9	0