МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ « ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ІКТА



**РОЗРАХУНКОВА РОБОТА**

з курсу

«Мікропроцесорні пристрої»

Варіант №13

**Завдання**

Розробити принципову схему інтерфейсу для підключення зовнішнього пристрою до системної шини комп’ютера. Скласти програму обслуговування в режимі програмного опитування в кодах команд МП і8080 та описати роботу схеми.

**Дані зовнішнього пристрою.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість пристроїв | Розрядність  ЗП | Наявність стробу «дані готові» | Рівень стробу | Напрям передачі | Адреси, які відводяться під елементи інтерфейсу. |
| 1 | 16 | Є | низький | Від ЗП до ПК | 30H-33H |

**Дані системної шини комп’ютера.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ША | ШД | ШУ | Uж | GROUND |
| 16 | 8 | 5 сигналів | +5 В | Є |

**Склад інтерфейсу:**

1. Вихідний порт;
2. Дешифратор адрес;
3. Логічні елементи малої степені інтеграції;
4. Роз’єми.

**Вибір елементної бази:**

1. Реєстр 8282 (2 шт.)
2. К555ИВ3
3. По ходу розроблення схеми
4. По ходу розроблення схеми



*Рис.1 Принципова схема інтерфейсу.*

**Драйвер**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Адреса | Маш. код | Мітка | Мнемокод | Коментар |
| 9000 | 32 8000 | ZP1 | STA 8000 | Зчитати дані |
| 9003 | D3 60 | OUT 60 | Вивід даних у порт 60 |
| 9005 | 32 8001 | STA 8001 | Зчитати дані |
| 9008 | D3 61 | OUT 61 | Вивід даних у порт 61 |
| 9010 | C9 | RET | Вихід з підпрограми |

**Висновок:** під час виконання даної розрахункової роботи я засвоїв загальний принцип роботи мікропроцесора з зовнішнім пристроєм, розробив принципову схему інтерфейсу для під’єднання зовнішнього пристрою до системної шини комп’ютера. Склав підпрограму для обслуговування зовнішнього пристрою в режимі програмного опитування.