

Przykładowe zadania z układów I/O:

IO_zad1

Zaprojektować moduł prostego 16-bitowego wejścia i 16-bitowego wyjścia. Wykorzystać układy 74LS373 oraz 74LS244. Moduł ma być widziany pod adresami C2 – C3 w przestrzeni wejścia/wyjścia. Jako dekodер adresu zastosować komparator 8-bitowy 74LS688.

IO_zad2

Zaprojektować moduł wyświetlacza 4-cyfrowego na wyświetlaczach 7-segmentowych WK (wspólna katoda). Zastosować układ Z80PIO. Moduł ma być widziany w przestrzeni I/O mikroprocesora Z80 po adresami 7C – 7F. Jako dekodер adresu zastosować układ kombinacyjny zbudowany z jak najmniejszej ilości bramek.

IO_zad3

Zaprojektować moduł wyświetlacza 4-cyfrowego na wyświetlaczach 7-segmentowych WA (wspólna anoda). Zastosować układ Z80PIO. Moduł ma być widziany w przestrzeni I/O mikroprocesora Z80 po adresami 98 – 9B. Jako dekodер adresu zastosować układ 74LS138. Moduł powinien generować przerwanie dla procesora o częstotliwości około 400 - 450Hz. Procedura obsługi tego przerwania ma służyć do obsługi wyświetlania. W asemblerze Z80 napisać procedurę obsługi oraz fragment programu inicjalizującego układ Z80PIO.

Zmiana wersji

IO_zad2_v2 – poprawiony błąd: w temacie oraz w okienku na schemacie było WA, a rozwiązanie było na WK.

IO_zad3_asm_v2 – dodano deklarację stosu, inicjalizację rejestru SP oraz opis bitów w słowach sterujących PIO.