

## **8051:**

### **8051\_zad1**

Zaprojektować jednostkę centralną zbudowaną na mikrokomputerze jednocukładowym 8751 składającą się z: układu mikrokontrolera, układu generowania sygnału zegarowego 12MHz, układu zerowania po włączeniu zasilania wraz z przyciskiem zerującym. Układ wykorzystuje wyłącznie wewnętrzne pamięci programu i danych.

### **8051\_zad2**

Zaprojektować jednostkę centralną zbudowaną na mikrokomputerze jednocukładowym 8051 składającą się z: układu mikrokontrolera, układu generowania sygnału zegarowego 6MHz, układu zerowania po włączeniu zasilania. Podłączyć do mikrokontrolera 4kB pamięci programu EPROM. Wyposażyć układ w dekodery adresu do 16 modułów I/O widzianych w przestrzeni adresowej zewnętrznej pamięci danych. Adresy tych modułów są ośmiobitowe, na każdy moduł przewidzieć 4 kolejne adresy: czyli moduł pierwszy widziany pod adresami 00h-03h, drugi 04h-07h... i.t.d. Moduły wybierane sygnałami wyboru modułu /MS0 – /MS15. Linie danych i niezbędne linie adresowe doprowadzone do modułów mają być buforowane.

### **8051\_zad3**

Zaprojektować jednostkę centralną zbudowaną na 8051 składającą się z:

- układu mikrokontrolera z układem generowania sygnału zegarowego 6MHz i układem zerowania po włączeniu zasilania.
- 16kB pamięci programu EPROM
- 64kB pamięci danych DRAM

Pamięć dynamiczną zbudować na układach 4464. Jako sygnał odświeżania /RFSH wykorzystać sygnał /PSEN lub ALE. Zastosować zewnętrzny licznik odświeżania (odświeżanie RAS only).