

Przykładowe zadania Z80:

Z80 zad1

Zaprojektować jednostkę centralną na mikroprocesorze Z80A zawierającą układ generowania sygnału zegarowego, układ zerowania po włączeniu zasilania, buforowanie magistral.

Z80 zad2

Zaprojektować jednostkę centralną na mikroprocesorze Z80A zawierającą układ generowania sygnału zegarowego, układ zerowania po włączeniu zasilania z przyciskiem zerującym mikroprocesor po pełnych cyklach rozkazowych, pełne buforowanie magistral z uwzględnieniem możliwości przejścia kontroli nad magistralami przez kontroler DMA.

Z80 zad3

Zaprojektować układ pracy krokowej dla mikroprocesora Z80A umożliwiający krokowe wykonywanie poszczególnych cykli maszynowych (zatrzymujący mikroprocesor po każdym cyklu maszynowym).

Z80 zad4

Zaprojektować układ pracy krokowej dla mikroprocesora Z80A umożliwiający krokowe wykonywanie rozkazów (zatrzymujący mikroprocesor po każdym cyklu rozkazowym).

Z80 zad5

Zaprojektować jednostkę centralną na mikroprocesorze Z80 z układem generowania sygnału zegarowego i układem zerowania po włączeniu zasilania. Do mikroprocesora podłączyć 16kB pamięci EPROM (na układzie 27128) oraz 64 kB pamięci SRAM (na układach 62256). W najmłodszych 16 kB przestrzeni pamięci, po wyzerowaniu, ma być widziana pamięć EPROM a przełączenie na pamięć SRAM ma być dokonywane przez zapis do rejestru widzianego pod adresem F0h w przestrzeni I/O (adresowanej 8-bitowo).

Zmiany wersji:

Z80_zad1_v3

- poprawiony błąd: sygnał RESET był poziomem wysokim, zamieniono miejscami C3 i R4
- poprawiony układ generatora

Z80_zad2_v3

- do treści zadania dodano zerowanie po pełnych cyklach rozkazowych (było na schemacie)
- poprawiony błąd: sygnał RESET był poziomem wysokim, dodano bramkę NOT U10F
- poprawiony układ generatora

Z80_zad3_v3

- poprawiony błąd: sygnał RESET był poziomem wysokim, zamieniono miejscami C3 i R4
- poprawiony układ generatora

© Krzysztof Tokarz, ZMiTAC, Politechnika Śląska, 2004.

Materiały (zadania, schematy oraz przykładowe programy) przygotowane dla potrzeb przedmiotu Mikroinformatyka prowadzonego w Zakładzie Mikroinformatyki i Teorii Automatów Cyfrowych w Instytucie Informatyki Politechniki Śląskiej. Dozwolone wykorzystanie wyłącznie do celów naukowo - dydaktycznych z podaniem źródła pochodzenia.