**MERSUL LUCRARII**

**1.Inscrierea programului in memoria CMPS si indeplinirea lui  
a).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Adresa** | **Datele** | **Comanda** |
| 0800 | 3E12 | MVIA,12 |
| 0802 | OEOC | MVIC,OC |
| 0804 | 11OA11 | LXID,110A |
| 0807 | 21OD08 | LXIH,ETIC |
| 080A | 42 | MOV B,D |
| 080B | 75 | MOV M,L |
| 080C | 76 | HLT |
| 080D | 00 | ETICHETA :DB 00 |

Dupa introducerea datelor in adresele de memorie corespunzatoare,trebuie sa-l executam utilizind urmatoarea succesiune de operatii :   
“CT” 0800-080C “BП”  
**Concluzie :** In acest fel,observam ca rezultatul se pastreaza in celula de memorie 080D.Aceasta se intimpla deoarece aceasta este prima adresa dupa locatia de memorie unde se inscrie comanda de oprire a rularii programului.In prealabil,adresa de memorie 080D trebuie egalata cu constanta 0,pentru a nu influenta precizia rezultatului.

**b).Executarea programului in regim « pas cu pas »**Pentru chemarea regimului « pas cu pas »,este necesar :  
-a presa tasta « РБ/ШГ»  pentru fixarea regimului “ ШГ ”(pas cu pas) ;  
-utilizind directiva « CT » 0800-080C « BП »,transferam dirijarea programului catre utilizator ; pas cu pas executam programul,presind succesiv tasta “ ШГ ”.

Pentru a determina datele si adresele corespunzatoare la care acestea sunt inscrise trebuie sa ne orientam dupa LED-urile care lumineaza diferit la apasarea succesiva a tastei “ ШГ ”. Calculind manual datele si adresele lor respective conducindu-ne de indicatiile LED-urilor am determinat urmatoarele :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Adresa** | **Datele** | **Starea DO** |
| 0800 | 3E | Selectarea comenzii |
| 0802 | OE | Selectarea comenzii |
| 0804 | 11 | Selectarea comenzii |
| 0807 | 21 | Selectarea comenzii |
| 080A | 42 | Selectarea comenzii |
| 080B | 75 | Selectarea comenzii |
| 080C | FF | Selectarea comenzii |
| 0038 | F5 | Selectarea comenzii |
| 0039 | AF | Selectarea comenzii |
| 003A | D3 | Selectarea comenzii |
| 003C | F1 | Selectarea comenzii |
| FFFF | FF | Selectarea comenzii |

**Concluzie :** In regimul pas cu pas,magistralele de adrese si de date ne indica doar selectarea comenzii,care se refera la mnemonica comenzii.FF ne indica asupra sfirsitului programului.  
**c).Executarea programului in regimul ciclurilor interne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Adresa** | **Datele** | **Starea DO** |
| 0800 | 3E | Selectarea comenzii |
| 0801 | 12 | Citirea memoriei |
| 0802 | 0E | Selectarea comenzii |
| 0803 | 0C | Citirea memoriei |
| 0804 | 11 | Selectarea comenzii |
| 0805 | 0A | Citirea memoriei |
| 0806 | 11 | Citirea memoriei |
| 0807 | 21 | Selectarea comenzii |
| 0808 | 0D | Citirea memoriei |
| 0809 | 08 | Citirea memoriei |
| 080A | 42 | Selectarea comenzii |
| 080B | 75 | Selectarea comenzii |
| 080C | FF | Selectarea comenzii |
| 080D | 0B | Selectarea comenzii |
| 0BC9 | 8 | Inscrierea in stiva |
| 0BC8 | D | Inscrierea in stiva |
| 0038 | F5 | Selectarea comenzii |
| 0BC7 | 12 | Inscrierea in stiva |
| 0BC6 | D7 | Inscrierea in stiva |
| 0039 | AF | Selectarea comenzii |
| 003A | D3 | Selectarea comenzii |
| 003B | FC | Citirea memoriei |
| FCFC | 00 | Iesire |
| FFFF | FF | Selectarea comenzii |

**Concluzie:** Diferenta dintre regimul pe cicluri si regimul comanda dupa comanda este faptul ca in regimul pe cicluri dispozitivul operativ se transfera in stare de asteptare la executarea fiecarui CI, iar in regimul comanda dupa comanda-dupa executarea fiecarei comenzi la rind. O alta diferenta dintre aceste 2 regimuri este faptul ca in regimul pe cicluri, magistralele de adrese si cele de date ne arata acum si celelalte stari,aparute dupa executarea fiecarui ciclu.Astfel putem vedea starea DO la executarea fiecarei comenzi.Totodata,regimul ciclurilor interne ni se afiseaza adresa de memorie a fiecarui octet din comanda,spre deosebire de regimul pas cu pas unde se afiseaza doar locatiile de memorie initiale ale comenzilor.

**2. Inscrierea programului in memoria CMPS si executarea lui**  
**a).**

|  |  |
| --- | --- |
| **Adresa** | **Datele** |
| 0800 | 014008 |
| 0803 | 0A |
| 0804 | 114108 |
| 0807 | 12 |
| 0808 | 47 |
| 0809 | 3A4208 |
| 080C | 324308 |
| 080F | 2A4408 |
| 0812 | 224608 |
| 0815 | EB |
| 0816 | 76 |
|  |  |
| 0840 | C5 |
| 0841 | 00 |
| 0842 | 15 |
| 0843 | 00 |
| 0844 | 12 |
| 0845 | 34 |
| 0846 | 00 |
| 0847 | 00 |

**Concluzie :** Dupa executarea programului, prin utilizarea tastei ”П” de citire a memoriei,am observat ca in locatiile de memorie 0841,0843,0846,0847 care erau initial inserate cu valoarea 0 au fost introduse valorile de la locatiile de memorie anterioare.Deci a avut loc o deplasare a valorilor prin adresele de memorie.

|  |  |
| --- | --- |
| **Adresa** | **Datele** |
| 0841 | C5 |
| 0843 | 15 |
| 0846 | 12 |
| 0847 | 34 |

**b). Executarea programului in regim “pas cu pas”**  
Pentru acest pas,este necesar sa reintroducem valorile adreselor 0840-0847,deoarece ele au fost schimbate pe parcursul executarii programului la punctul anterior. Ca urmare,dupa citirea memoriei in regim pas cu pas obtinem:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Adresa** | **Datele** | **Starea DO** |
| 0800 | 01 | Selectarea comenzii |
| 0803 | 0A | Selectarea comenzii |
| 0804 | 11 | Selectarea comenzii |
| 0807 | 12 | Selectarea comenzii |
| 0808 | 47 | Selectarea comenzii |
| 0809 | 3A | Selectarea comenzii |
| 080C | 32 | Selectarea comenzii |
| 080F | 2A | Selectarea comenzii |
| 0812 | 22 | Selectarea comenzii |
| 0815 | EB | Selectarea comenzii |
| 0816 | FF | Selectarea comenzii |
| 0038 | F5 | Selectarea comenzii |
| 0039 | AF | Selectarea comenzii |
| 003A | D3 | Selectarea comenzii |
| 003B | FC | Selectarea comenzii |
| 003C | F1 | Selectarea comenzii |
| FFFF | FF | Selectarea comenzii |

**c). Executarea programului in regimul ciclurilor interne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Adresa** | **Datele** | **Starea DO** |
| 0800 | 01 | Selectarea comenzii |
| 0801 | 40 | Citirea memoriei |
| 0802 | 08 | Citirea memoriei |
| 0803 | 0A | Selectarea comenzii |
| 0840 | C5 | Citirea memoriei |
| 0804 | 11 | Selectarea comenzii |
| 0805 | 41 | Citirea memoriei |
| 0806 | 08 | Citirea memoriei |
| 0807 | 12 | Selectarea comenzii |
| 0841 | C5 | Înscrierea în memorie |
| 0808 | 47 | Selectarea comenzii |
| 0809 | 3A | Selectarea comenzii |
| 080A | 42 | Citirea memoriei |
| 080B | 08 | Citirea memoriei |
| 0842 | 15 | Citirea memoriei |
| 080C | 32 | Citirea memoriei |
| 080D | 43 | Citirea memoriei |
| 080E | 08 | Citirea memoriei |
| 0843 | 15 | Înscrierea în memorie |
| 080F | 2A | Selectarea comenzii |
| 0810 | 44 | Citirea memoriei |
| 0811 | 08 | Citirea memoriei |
| 0844 | 12 | Citirea memoriei |
| 0845 | 34 | Citirea memoriei |
| 0812 | 22 | Selectarea comenzii |
| 0813 | 46 | Citirea memoriei |
| 0814 | 08 | Citirea memoriei |
| 0846 | 12 | Înscrierea în memorie |
| 0847 | 34 | Înscrierea în memorie |
| 0815 | EB | Selectarea comenzii |
| 0816 | FF | Selectarea comenzii |
| 0BC9 | 08 | Înscriere în stivă |
| 0BC8 | 17 | Înscriere în stivă |
| 0038 | F5 | Selectarea comenzii |
| 0BC7 | 15 | Înscriere în stivă |
| 0BC6 | 07 | Înscriere în stivă |
| 0039 | AF | Selectarea comenzii |
| 003A | D3 | Selectarea comenzii |
| 003B | FC | Citirea memoriei |
| FCFC | 00 | Ieşire |
| FFFF | FF | Selectarea comenzii |

Pentru chemarea regimului ciclurilor interne executam urmatoarea succesiune de operatii:  
-a presa tasta “КМ/ЦК” pentru fixarea regimului “ciclu cu ciclu”;  
-utilizind directiva « CT » 0800-0816 « BП »,transferam dirijarea programului catre utilizator ; ciclu cu ciclu executam programul,presind succesiv tasta “ ШГ ”.

**Concluzie :** Dupa executarea programului in regimul ciclurilor,in comparatie cu regimul pas cu pas, interne se observa mai bine ce se intimpla cu valorile nule ale adreselor 0841,0843,0846,0847 si cum are loc transferul valorilor de la adresele de memorie precedente,acest lucru efectuindu-se prin comenzile respective existente in program,care apeleaza la aceste locatii de memorii.

**Ministerul Educației al Republicii Modova**

**Universitatea de Stat din Moldova**

**Facultatea de Fizică si Inginerie**

**Catedra:Fizica si Informatica aplicata**

**Cursul: Logica si Sisteme Digitale**

**Lucrare de laborator Nr. 2**

**Tema: “Programarea microprocesorului KP580BM80A..”**

|  |
| --- |
| **Efectuat de studentul grupei 2.2 anul II:**  **Ciobanasu Ion**  **Controlat de: conf.univ.**  **Chetrus Petru** |

**Chișinău 2015**