

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»

Лабораторна робота №2

з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка»

«Реалізація мікроалгоритмів з розгалуженням»

Виконав студент III курсу

групи: КВ-11

ПІБ: Терент'єв Іван Дмитрович

Перевірив: _____

Київ 2024

Завдання для лабораторної роботи

1. Вивчити систему мікрокоманд формувача адрес мікрокоманд (ФАМ).
2. Побудувати БМК на основі ФАМ.
3. Реалізувати заданий мікроалгоритм у вигляді мікропрограми (за варіантом).

Порядок виконання роботи

1. Запустити програму complex.exe.
2. Увійти в редактор емулятора.
3. Набрати мікропрограму.
4. Увійти в підменю команди Виконати і задати початкові умови (табл. 5).
5. Виконати мікропрограму та перевірити правильність результату.
6. Перевірити роботу мікропрограми для випадків:
 - умова виконується,
 - умова не виконується.

Таблиця 5. Початкові умови

$\alpha_2 \alpha_1$	Значення в 16-ковій системі числення															
	R0	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
1 1	1A	5D	50	2B	6F	60	AB	FF	D4	CD	40	70	8F	90	7C	2A

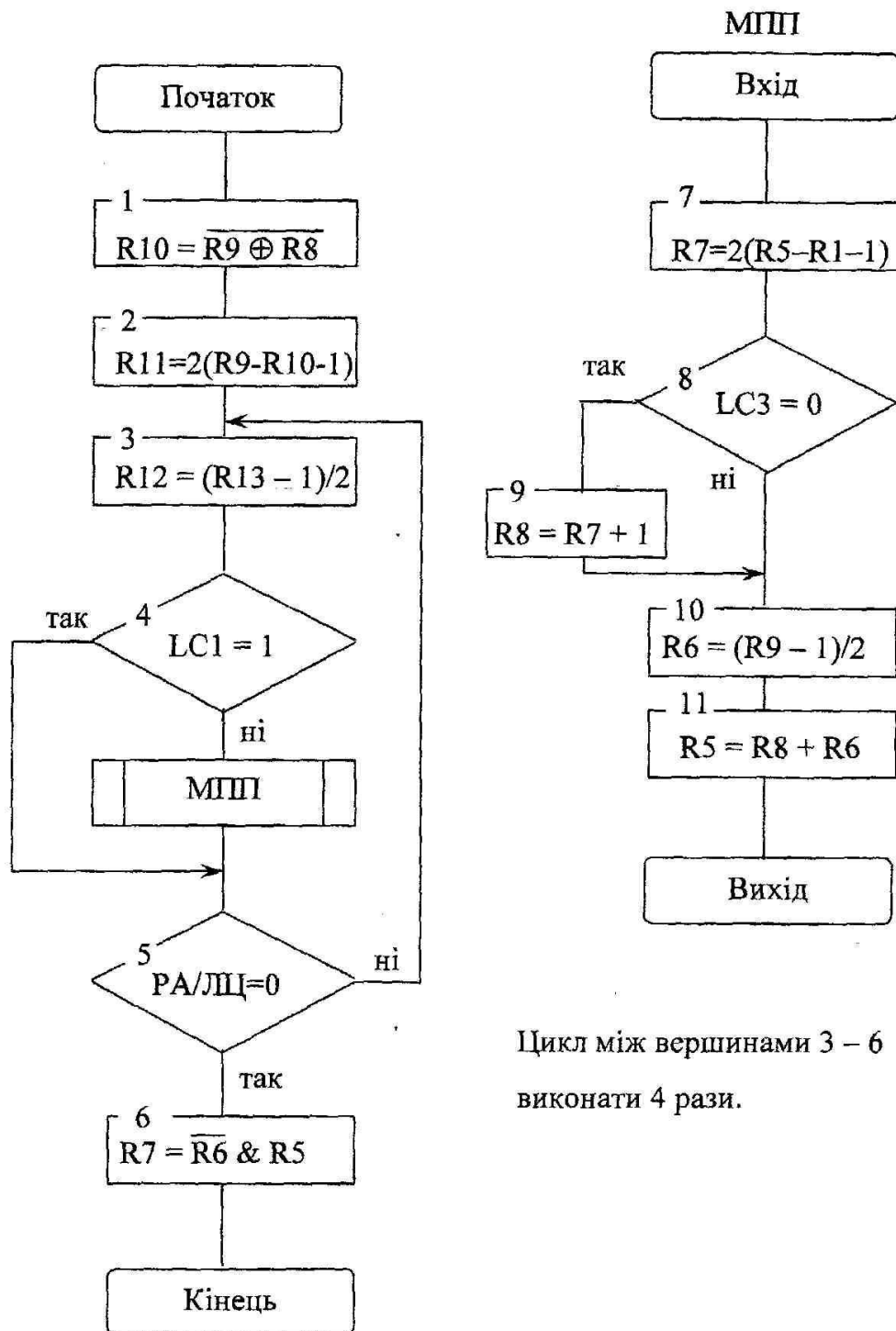


Рис. 1 – Заданий мікроалгоритм

Завдання №2

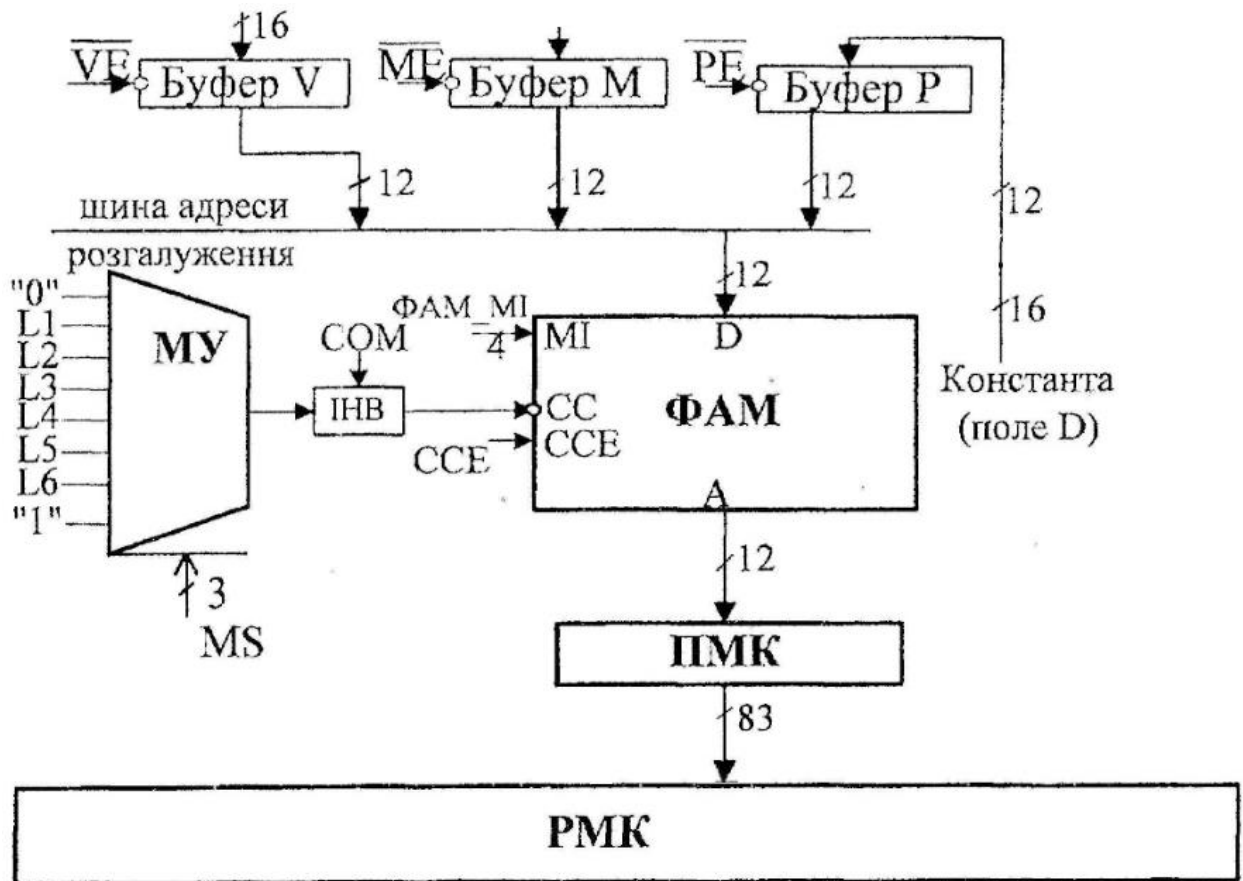


Рис. 2 – БМК на основі ФАМ

Завдання №3

macro mov reg1, reg2: {or reg1, z, reg2;}

accept poh: 1Ah, 5Dh, 50h, 2Bh, 6Fh, 60h, 0ABh, 0FFh, 0D4h, 0CDh, 40h, 70h,
8Fh, 90h, 7Ch, 2Ah

link l1: z

link l3: z

{mov r10, r9;}

{nxor r10, r8;}

{mov r11, r9;}

{sub sla, r11, r10;}

{push nz, 3;}

labelx {sub sra, r12, r13;}

{cjs l1, label1;}

mpp1 {mov r7, r5;}

{sub sla, r7, r1;}

{cjs not l3, label3;}

{sub sra, r6, r9;}

```
{mov r5, r8;}
```

```
{add r5, r6;}
```

```
label1 {rpct labelx;}
```

```
{mov r7, r5;}
```

```
{nand r7, r6;}
```

```
{cjp nz, END;}
```

```
org 200h
```

```
label3 {add r8, r7, nz;}
```

```
{crtn nz;}
```

```
END{}
```

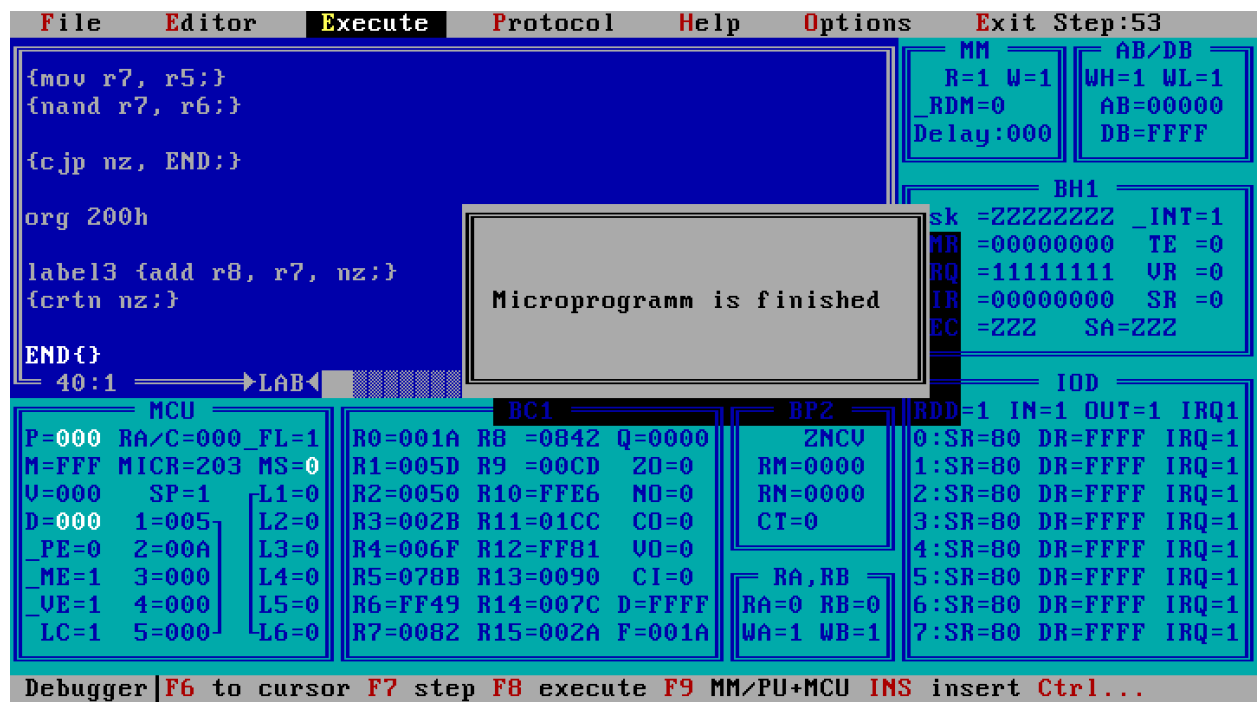


Рис. 3 – Виконання мікропрограми