Университет ИТМО

Факультет ФПИ и КТ

P3111

**Отчет**

**по лабраторной работе №4**

# «Исследвание работы ЭВМ»

# Вариант 2218

Студен:

Ляо Ихун

Гр.P3111

Предподаватель:

Покид Александр Владимирович

Блохина Елена Николаевна

## 表格 描述已自动生成Исходный тест:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Код Команды | Мнемоника | Комметарии |
| 4CD | 0200 | CLA | 0000 -> P(результат) |
| 4CE | EE1A | ST 4E9 | f(Y-1) |
| 4CF | AE17 | LD 4E7 |
| 4D0 | 0740 | DEC |
| 4D1 | 0C00 | PUSH |
| 4D2 | D6A0 | CALL 6A0 |
| 4D3 | 0800 | POP | f(Y-1)+P->P(результат) |
| 4D4 | 4E14 | ADD 4E9 |
| 4D5 | EE13 | ST 4E9 |
| 4D6 | AE11 | LD 4E8 | f(X+1) |
| 4D7 | 0700 | INC |
| 4D8 | 0C00 | PUSH |
| 4D9 | D6A0 | CALL 6A0 |
| 4DA | 0800 | POP | f(X+1)-1+P(предыдующий результат)->P(новый результат) |
| 4DB | 0740 | DEC |
| 4DC | 4E0C | ADD 4E9 |
| 4DD | EE0B | ST 4E9 |
| 4DE | AE07 | LD 4E6 | f(Z+1) |
| 4DF | 0700 | INC |
| 4E0 | 0C00 | PUSH |
| 4E1 | D6A0 | CALL 6A0 |
| 4E2 | 0800 | POP | f(Z+1)-P(предыдующий результат) -> P(Конечный результат) |
| 4E3 | 6E05 | SUB 4E9 |
| 4E4 | EE04 | ST 4E9 |
| 4E5 | 0100 | HLT | Заканчается |
| 4E6 | 255 | Z | Исходные данные |
| 4E7 | -1 | Y |
| 4E8 | -4000 | X |
| 4E9 | 0BE4 | P | Результат |
| 6A0 | AC01 | LD SP+01 | f(x):  Если x не отрицательно или меньше F41D,то x умножит на 3 и минус 009F.И потом x возвращается.  Если x меньше 0 и не меньше F41D,то возвращается F41D. |
| 6A1 | F303 | BPL 03 |
| 6A2 | 7E09 | CMP 6AC |
| 6A3 | F201 | BMI 01 |
| 6A4 | CE04 | JUMP 04 |
| 6A5 | 4C01 | ADD SP+1 |
| 6A6 | 4C01 | ADD SP+1 |
| 6A7 | 6E05 | SUB 6AD |
| 6A8 | CE01 | JUMP 01 |
| 6A9 | AE02 | LD 6AС |
| 6AA | EC01 | ST SP+01 |
| 6AB | 0A00 | RET |
| 6AC | F41D | - |  |
| 6AD | 009F | - |  |

## Описание программы:

1. назначение программы и реализуемые ею функция (формула):

, где

1. область представления и область допустимых значений исходных данных и результата:----

Область представление:

R-знаковое, 16-ти разрядное число

X,Y,Z-знаковое, 16-ти разрядное число

ОДЗ:

*Во первых:*

расположение в памяти ЭВМ программы, исходных данных и результатов:

расположение программы:4CD-4E5

расположение подпрограммы:6A0-6AB

расположение исходных данных:4E6-4E8

расположение результата:4E9

1. адреса первой и последней выполняемой команд программы:

адрес первой:4CD

адрес последней:4E5

## Таблица трассировки должна быть представлена в соответствии с форматом:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выполняемая команда** | | **Содержимое регистров процессора после выполнения команды** | | | | | | | | **Ячейка, содержимое которой изменилось после выполнения команды** | | |
| **Адрес** | **Команда/ данные** | **IP** | **CR** | **AR** | **DR** | **SP** | **BR** | **AC** | **NZVC** | **Адрес** | **Новый код** |
| 4CD | 0200 | 4CD | 0000 | 000 | 0000 | 000 | 0000 | 0000 | 0100 |  |  |
| 4CE | EE1A | 4CF | EE1A | 4E9 | 0000 | 000 | 001A | 0000 | 0100 | 4E9 | 0000 |
| 4CF | AE17 | 4D0 | AE17 | 4E7 | FFFF | 000 | 0017 | FFFF | 1000 |  |  |
| 4D0 | 0740 | 4D1 | 0740 | 4D0 | 0740 | 000 | 04D0 | FFFE | 1001 |  |  |
| 4D1 | 0C00 | 4D2 | 0C00 | 7FF | FFFE | 7FF | 04D1 | FFFE | 1001 | 7FF | FFFE |
| 4D2 | D6A0 | 6A0 | D6A0 | 7FE | 04D3 | 7FE | D6A0 | FFFE | 1001 | 7FE | 04D3 |
| 6A0 | AC01 | 6A1 | AC01 | 7FF | FFFE | 7FE | 0001 | FFFE | 1001 |  |  |
| 6A1 | F303 | 6A2 | F303 | 6A1 | F606 | 7FE | 06A1 | FFFE | 1001 |  |  |
| 6A2 | 7E09 | 6A3 | 7E09 | 6AC | F41D | 7FE | 06A3 | FFFE | 0001 |  |  |
| 6A3 | F201 | 6A4 | F201 | 6A3 | F201 | 7FE | 06A3 | FFFE | 0001 |  |  |
| 6A4 | CE04 | 6A9 | CE04 | 6A4 | 06A9 | 7FE | 0004 | FFFE | 0001 |  |  |
| 6A9 | AE02 | 6AA | AE02 | 6AC | F41D | 7FE | 0002 | F41D | 1001 |  |  |
| 6AA | EC01 | 6AB | EC01 | 7FF | F41D | 7FE | 0001 | F41D | 1001 | 7FF | F41D |
| 6AB | 0A00 | 4D3 | 0A00 | 7FE | 04D3 | 7FF | 06AB | F41D | 1001 |  |  |
| 4D3 | 0800 | 4D4 | 0800 | 7FF | F41D | 000 | 04D3 | F41D | 1001 |  |  |
| 4D4 | 4E14 | 4D5 | 4E14 | 4E9 | 0000 | 000 | 0014 | F41D | 1000 |  |  |
| 4D5 | EE13 | 4D6 | EE13 | 4E9 | F41D | 000 | 0013 | F41D | 1000 | 4F9 | F41D |
| 4D6 | AE11 | 4D7 | AE11 | 4E8 | F060 | 000 | 0011 | F060 | 1000 |  |  |
| 4D7 | 0700 | 4D8 | 0700 | 4D7 | 0700 | 000 | 04D7 | F061 | 1000 |  |  |
| 4D8 | 0C00 | 4D9 | 0C00 | 7FF | F061 | 7FF | 04D8 | F061 | 1000 | 7FF | F061 |
| 4D9 | D6A0 | 6A0 | D6A0 | 7FE | 04DA | 7FE | D6A0 | F061 | 1000 | 7FE | 04DA |
| 6A0 | AC01 | 6A1 | AC01 | 7FF | F061 | 7FE | 0001 | F061 | 1000 |  |  |
| 6A1 | F303 | 6A2 | F303 | 6A1 | F303 | 7FE | 06A1 | F061 | 1000 |  |  |
| 6A2 | 7E09 | 6A3 | 7E09 | 6AC | F41D | 7FE | 0009 | F061 | 1000 |  |  |
| 6A3 | F201 | 6A5 | F201 | 6A3 | F201 | 7FE | 0001 | F061 | 1000 |  |  |
| 6A5 | 4C01 | 6A6 | 4C01 | 7FF | F061 | 7FE | 0001 | E0C2 | 1001 |  |  |
| 6A6 | 4C01 | 6A7 | 4C01 | 7FF | F061 | 7FE | 0001 | D123 | 1001 |  |  |
| 6A7 | 6E05 | 6A8 | 6E05 | 6AD | 009F | 7FE | 0005 | D084 | 1001 |  |  |
| 6AA | EC01 | 6AB | EC01 | 7FF | D084 | 7FE | 0001 | D084 | 1001 | 7FF | D084 |
| 6AB | 0A00 | 4DA | 0A00 | 7FE | 04DA | 7FF | 06AB | D084 | 1001 |  |  |
| 4DA | 0800 | 4DB | 0800 | 7FF | D084 | 000 | 04DA | D084 | 1001 |  |  |
| 4DB | 0740 | 4DC | 0740 | 4DB | 0740 | 000 | 04DB | D083 | 1001 |  |  |
| 4DC | 4E0C | 4DD | 4E0C | 4E9 | F41D | 000 | 000C | C4A0 | 1001 |  |  |
| 4DD | EE0B | 4DE | EE0B | 4E9 | C4A0 | 000 | 000B | C4A0 | 1001 | 4E9 | C4A0 |
| 4DE | AE07 | 4DF | AE07 | 4E6 | 00FF | 000 | 0007 | 00FF | 0001 |  |  |
| 4DF | 0700 | 4E0 | 0700 | 4DF | 0700 | 000 | 04DF | 0100 | 0000 |  |  |
| 4E0 | 0C00 | 4E1 | 0C00 | 7FF | 0100 | 7FF | 04E0 | 0100 | 0000 | 7FF | 0100 |
| 4E1 | D6A0 | 6A0 | D6A0 | 7FE | 04E2 | 7FE | D6A0 | 0100 | 0000 | 7FE | 04E2 |
| 6A0 | AC01 | 6A1 | AC01 | 7FF | 0100 | 7FE | 0001 | 0100 | 0000 |  |  |
| 6A1 | F303 | 6A5 | F303 | 6A1 | F303 | 7FE | 0003 | 0100 | 0000 |  |  |
| 6A5 | 4C01 | 6A6 | 4C01 | 7FF | 0100 | 7FE | 0001 | 0200 | 0000 |  |  |
| 6A6 | 4C01 | 6A7 | 4C01 | 7FF | 0100 | 7FE | 0001 | 0300 | 0000 |  |  |
| 6A7 | 6E05 | 6A8 | 6E05 | 6AD | 009F | 7FE | 0005 | 0261 | 0001 |  |  |
| 6A8 | CE01 | 6AA | CE01 | 6A8 | 06AA | 7FE | 0001 | 0261 | 0001 |  |  |
| 6AA | EC01 | 6AB | EC01 | 6AB | EC01 | 7FF | 0001 | 0261 | 0001 | 7FF | 0261 |
| 6AB | 0A00 | 4E2 | 0A00 | 7FE | 04E2 | 7FF | 06AB | 0261 | 0001 |  |  |
| 4E2 | 0800 | 4F3 | 0800 | 7FF | 0261 | 000 | 04E2 | 0261 | 0001 |  |  |
| 4E3 | 6E05 | 4E4 | 6E05 | 4E9 | C4A0 | 000 | 0005 | 3DC1 | 0000 |  |  |
| 4E4 | EE04 | 4E5 | EE04 | 4E9 | 3DC1 | 000 | 0004 | 3DC1 | 0000 | 4E9 | 3DC1 |
| 4E5 | 0100 | 4E6 | 0100 | 4E5 | 0100 | 000 | 04E5 | 3DC1 | 0000 |  |  |

­

x: -4000; y:-1; z:255

窗体顶端