## Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет Информационных Технологий, Механики и Оптики

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

## Лабораторная работа №4

по дисциплине «Основы профессиональной деятельности»

Выполнил: Студент группы Р3233 Сабитов Данил Тимурович

Преподаватель: Блохина Елена Николаевна

Санкт-Петербург 2021 г.

## Задание: (413 вариант)

53D: +	F 0200	1	54B:	4E0C	ı			1	6D9:	0A00
53E:	EE19	ĺ	54C:	EE0B	ĺ	6CC:	AC01	ĺ	6DA:	0204
53F:	AE16	Ī	54D:	AE09	ı	6CD:	F204	ı	6DB:	0069
540:	0700	1	54E:	0C00	ı	6CE:	F003	Ι		
541:	0C00	1	54F:	D6CC	ı	6CF:	7E0A	ı		
542:	D6CC	1	550:	0800	ı	6D0:	F006	1		
543:	0800	1	551:	0700	ı	6D1:	F805	1		
544:	6E13	1	552:	4E05	ı	6D2:	0500	Ι		
545:	EE12	1	553:	EE04	ı	6D3:	0500	ı		
546:	AE0E	1	554:	0100	ı	6D4:	4C01	ı		
547:	0740	1	555:	ZZZZ	ı	6D5:	6E05	ı		
548:	0C00	1	556:	YYYY	ı	6D6:	CE01	Ι		
549:	D6CC	Ī	557:	XXXX	ı	6D7:	AE02	ı		
54A:	0800	Ī	558:	012E	ı	6D8:	EC01	ı		

По выданному преподавателем варианту восстановить текст заданного варианта программы и подпрограммы (программного комплекса), определить предназначение и составить его описание, определить область представления и область допустимых значений исходных данных и результата, выполнить трассировку программного комплекса.

## Текст исходной программы:

Адрес	Код	Мнемоника	Комментарий						
F2D	команды	CLA	0						
53D	+0200		Очистка аккумулятора						
53E	EE19	ST 558	Прямая относительная: ST IP + 19						
_			Сохранение АС->М						
53F	AE16	LD 556	Прямая относительная: ST IP + 16						
			Загрузка М->АС						
540	0700	INC	Инкремент AC + 1 -> AC						
541	0C00	PUSH	Запись значения стека в АС						
542	D6CC	CALL 6CC	Вызов подпрограммы по адресу 6СС						
543	0800	POP	Чтение значение стека в АС						
544	6E13	SUB 558	Прямая относительная: ST IP + 13						
			Вычитание АС – М -> АС						
545	EE12	ST 558	Прямая относительная: ST IP + 12						
			Сохранение АС->М						
546	AE0E	LD 555	Прямая относительная: ST IP + E						
			Загрузка М->АС						
547	0740	DEC	Декремент AC - 1 -> AC						
548	0C00	PUSH	Запись значения стека в АС						
549	D6CC	CALL 6CC	Вызов подпрограммы по адресу 6СС						
54A	0800	POP	Чтение значение стека в АС						
54B	4E0C	ADD 558	Прямая относительная: ST IP + C						
			Сложение М + АС -> АС						
54C	EEOB	ST 558	Прямая относительная: ST IP + B						
			Сохранение АС->М						
54D	AE09	LD 557	Прямая относительная: ST IP + 9						
			Загрузка М->АС						
54E	0C00	PUSH	Запись значения стека в АС						
54F	D6CC	CALL 6CC	Вызов подпрограммы по адресу 6СС						

550	0800	POP	Чтение значение стека в АС
551	0700	INC	Инкремент АС + 1 -> АС
552	4E05	ADD 558	Прямая относительная: ST IP + 5
			Сложение М + АС -> АС
553	EE04	ST 558	Прямая относительная: ST IP + 4
			Сохранение АС->М
554	0100	HLT	Остановка программы

## Текст подпрограммы:

Адрес	Код команды	Мнемоника	Комментарий				
6CC	AC01	LD (SP + 01)	Загрузка значения первого элемента стека в АС				
6CD	F204	BMI 4	Переход (при равенстве N==1) в ячейку IP+4=6D2				
6CE	F003	BEQ 3	Переход (при равенстве Z==1) в ячейку IP+3=6D2				
6CF	7E0A	CMP 6DA	Сравнение значения АС со значением ячейки 6DA				
6D0	F006	BEQ 6	Переход (при равенстве Z==1) в ячейку IP+6=6D7				
6D1	F805	BLT 5	Проверка: если AC < 6DA(знач) → переход к IP+5=6D7				
6D2	0500	ASL	Арифметический сдвиг влево				
6D3	0500	ASL	Арифметический сдвиг влево				
6D4	4C01	ADD (SP + 01)	Прибавить к АС значение аргумента из стека				
6D5	6E05	E05 SUB 6DB Прямая относительная: IP+5					
			Вычесть из АС значение ячейки 6DB				
6D6	CE01	JUMP 6D8	Прямая относительная: IP+1				
			Переход к адресу 6D8				
6D7	AE02	LD 6DA	Прямая относительная: IP+2				
			Загрузка М->АС				
6D8	EC01	ST (SP + 01)	Косвенная относительная, со смещением (SP)				
			Сохранение АС->М				
6D9	0A00	RET	Возврат из подпрограммы				

## Описание программы:

Вычисление значения по формуле:

$$R = Y + X + Z + 1$$

## Описание подпрограммы:

Подпрограмма обрабатывает числа следующим образом:

$$F(w) = 5w - b$$
, если  $w \le 0$ 

$$F(w) = a$$
, если  $0 < w \le a$ 

$$F(w) = 5w - b$$
, если  $w > a$ 

Где:

$$b = 0069_{16} = 105_{10}$$
;  $a = 0204_{16} = 516_{10}$ 

#### Описание программного комплекса:

Вычисление значения по формуле:

$$R_{nk} = F(Y + 1) + F(X - 1) + F(Z) + 1$$

#### Область представления:

 ${\bf R}$  (558) — результат, знаковое, 16-ти разрядное число.

 $\mathbf{X}$  (555) — знаковое, 16-ти разрядное число.

 $\mathbf{Y}$  (556) — знаковое, 16-ти разрядное число.

**Z** (557) – знаковое, 16-ти разрядное число.

а (6DA) – знаковое, 16-ти разрядное число (константа).

b (6DB) – знаковое, 16-ти разрядное число (константа).

#### Область допустимых значений:

$$R \in [-2^{15}; 2^{15} - 1]$$

1) Первый случай

$$F(w) = 5w - b$$
, если  $w \le 0$ 

Так как функция возрастает, то минимальное значение соответствует минимальному значению 16-ти разрядного знакового числа:  $-2^{15}$ .

Следовательно **ОДЗ** для w:

$$-2^{15} \le 5w - b$$

$$-2^{15} \le 5w - 105$$

$$w \ge \frac{105 - 2^{15}}{5}$$

$$w \ge \frac{105 - 2^{15}}{5}$$
$$w \ge -6532,6$$
$$w \ge -6532$$

$$f(w) = 5w - b$$
  
 $f(-6532) = 5 * (-6532) - 105 = -32,765$  – мин. значение  $F(w)$ 

$$5w - b \le 5 * 0 - 105$$

$$5w-105 \leq -105$$

$$5w - 105 \le -105$$

$$w \leq 0$$

Следовательно, макс. значение F(w) = -105 (не включительно)

$$F(w) \in [-32,765; -105), w \in [-6532; 0)$$

#### 2) Второй случай:

$$w \in [0; 516]$$

$$F(w) = 516$$

3) Третий случай:

$$F(w) = 5w - b$$
, если  $w > a$ 

$$F(w) > 5a - b$$

Так как функция возрастает, то максимальное значение соответствует максимальному значению 16-ти разрядного знакового числа:  $2^{15}$  - 1. Следовательно **ОД3** для w:

$$2^{15}-1 \ge 5w - b$$

$$2^{15} - 1 \ge 5w - 105$$

$$w \le \frac{2^{15} - 1 + 105}{5}$$

$$w \le 6574$$

$$f(w) = 5w - b$$

$$f(6574) = 5 * (6574) - 105 = 32,765$$
 – макс. значение  $F(w)$ 

$$F(w) \in (2475; 32765], w \in (517; 6574]$$

#### Объединим ОДЗ:

$$F(w) \in [-32,765; -105), w \in [-6532; 0)$$

$$F(w) = 516, w \in [0; 516]$$

$$F(w) \in (2475; 32765], w \in (517; 6574]$$

Получаем:

$$F(w) \in [-32,767; -105) \text{ v } \{516\} \text{ v } (2475; 32765]$$

$$w \in [-6532; 516] \text{ v } (517; 6574]$$

ОДЗ для X, Y, Z:

 $X \in [-6532; 6574]$ 

 $Y \in [-6532; 515] \text{ v } (517; 6574]$ 

 $Z \in [-6532; 516] \text{ v } (517; 6574]$ 

Чтобы не возникало переполнения ограничим:

$$\min F(Y + 1) + \min F(X - 1) + \min F(Z) + 1 -$$
 мин. значение R

$$\max F(Y + 1) + \max F(X - 1) + \max F(Z) + 1 - \max C$$
. значение R

$$3*min(F(w)) + 1 = -2^{15}$$

$$3*max(F(w)) + 1 = 2^{15}-1$$

$$min(F(w)) = -10923$$

$$max(F(w)) = 10922$$

Следовательно ОДЗ для F(w):

$$F(w) \in [-10923; -105) \text{ v } \{516\} \text{ v } (2475; 10922]$$

ОДЗ для w:

$$F(w) = -10923$$

w = -2163 - мин. значение

F(w) = 10922

w = 2205- макс. значение

 $w \in [-2163; 516] \text{ v } (517; 2205]$ 

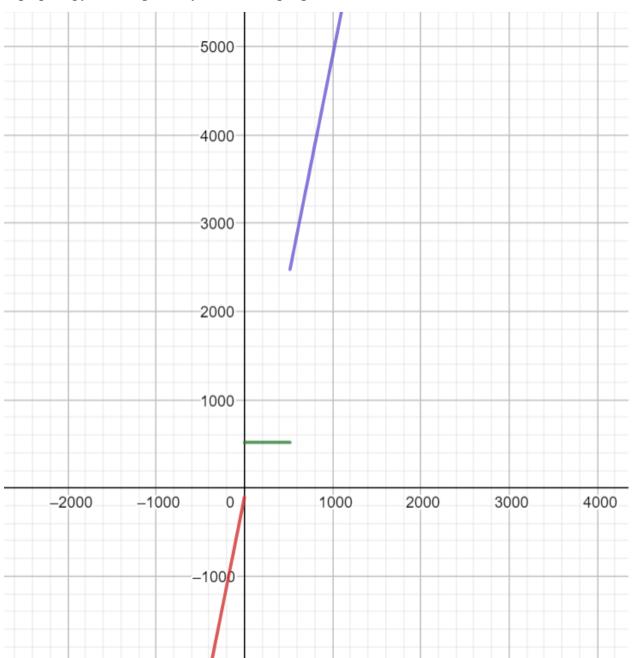
## Итоговое ОДЗ для Х, Ү, Z:

 $X \in [-2163; 2205]$ 

 $Y \in [-2163; 515] \text{ v } (517; 2205]$ 

 $Z \in [-2163; 516] \text{ v } (517; 2205]$ 

## График функции, реализуемый подпрограммой:



## Расположение в памяти ЭВМ программы, исходных данных и результатов:

• **Расположение программы:** 53D – 554 • **Расположение подпрограммы:** 6CC – 6D9

• **Расположение исходных данных:** 555 – 557, 6DA, 6DB

· **Результат:** 558

# Адреса первой и последней выполняемой команд программы и подпрограммы:

Первая выполняемая команда программы располагается в ячейке 53D, последняя – в ячейке 554.

Первая выполняемая команда подпрограммы располагается в ячейке 6CC, последняя — в ячейке 6D9.

#### По выданному варианту:

 $X - 3500_{10}$ 

 $Y - 90_{10}$ 

 $Z - -6900_{10}$ 

### Таблица трассировки:

Выпол	Выполняемая		ржание	регист	Ячейка, содержимое						
команда					которой изменилось после						
										выпо	олнения команды
Адр.	Знач.	IP	CR	AR	DR	SP	BR	AC	NZVC	Адрес	Новый код
53D	0200	53D	0000	000	0000	000	0000	0000	0100		
53D	0200	53E	0200	53D	0200	000	053D	0000	0100		
53E	EE19	53F	EE19	558	0000	000	0019	0000	0100	558	0000
53F	AE16	540	AE16	556	005A	000	0016	005A	0000		
540	0700	541	0700	540	0700	000	0540	005B	0000		
541	0C00	542	0C00	7FF	005B	7FF	0541	005B	0000	7FF	005B
542	D6CC	6CC	D6CC	7FE	0543	7FE	D6CC	005B	0000	7FE	0543
6CC	AC01	6CD	AC01	7FF	005B	7FE	0001	005B	0000		
6CD	F204	6CE	F204	6CD	F204	7FE	06CD	005B	0000		
6CE	F003	6CF	F003	6CE	F003	7FE	06CE	005B	0000		
6CF	7E0A	6D0	7E0A	6DA	0204	7FE	000A	005B	1000		

600         F006         6D1         F006         6D0         F006         7FE         06D0         005B         1000            6D1         F805         6D7         F805         6D1         F805         7FE         0005         005B         1000            6D7         AE02         6D8         AE02         6DA         0204         7FE         0002         0204         0000            6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         0204         7FE         0001         0204         0000            6D9         OA00         543         0A00         7FE         0204         0001         0540         0000            543         0800         544         0800         7FF         0204         000         0543         0204         0001            544         6E13         545         6E13         558         0204         000         0012         0204         0001         558         0204           545         6E12         558         0204         000         0547         00AB         0001          001		1	1	1	ı	1	ı	1				
607         AE02         608         AE02         6DA         0204         7FE         0002         0204         0000         7FF         0204           608         EC01         609         EC01         7FF         0204         7FE         0001         0204         0000         7FF         0204           609         0A00         543         0A00         7FF         0204         000         0543         0204         0000         0           543         0800         544         0800         7FF         0204         000         0543         0204         0000         0           544         6E13         545         6E13         558         0204         000         0012         0204         0001         558         0204           545         EE12         546         EE12         558         0204         000         0547         0DAB         0001         558         0204           547         0740         548         0740         547         0740         000         0547         0DAB         0001         7FF         0DAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A	6D0	F006	6D1	F006	6D0	F006	7FE	06D0	005B	1000		
608         ECO1         609         ECO1         7FF         0204         7FE         0001         0204         0000         7FF         0204           609         0A00         543         0A00         7FE         0543         7FF         0609         0204         0000         0           543         0800         544         0800         7FF         0204         000         0543         0204         0000         0           544         6E13         545         6E12         558         0204         000         0012         0204         0001         588         0204           545         EE12         546         EE12         558         0204         000         0012         0204         0001         588         0204           546         AE0E         547         AE0E         555         0DAC         000         0547         0DAB         0001         7FF         0DAB           548         0C00         549         0C00         7FF         0DAB         7FF         0548         0DAB         0001         7FE         0DAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A	6D1	F805	6D7	F805	6D1	F805	7FE	0005	005B	1000		
609         0A00         543         0A00         7FE         0543         7FF         0609         0204         0000            543         0800         544         0800         7FF         0204         000         0543         0204         0000            544         6E13         545         6E13         558         0000         000         0012         0204         0001            545         EE12         546         EE12         558         0204         000         0012         0204         0001            546         AE0E         555         ODAC         000         0002         0000         0001            547         O740         548         0740         547         0740         000         0547         ODAB         0001             548         0C00         75F         ODAB         7FF         0548         ODAB         0001         7FF         0DAB           549         DECC         6CC         DECC         7FE         054A         7FE         0DGC         0DAB         0001         7FF         0DAB           6CC	6D7	AE02	6D8	AE02	6DA	0204	7FE	0002	0204	0000		
543         0800         544         0800         7FF         0204         000         0543         0204         0000            544         6E13         545         6E13         558         0000         000         0013         0204         0001            545         EE12         546         EE12         558         0204         000         0012         0204         0001            546         AE0E         547         AE0E         555         ODAC         000         0004         0001            547         O740         548         0740         547         0740         000         0547         ODAB         0001            548         0C00         7FF         ODAB         7FF         0548         ODAB         0001         7FF         ODAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A         7FE         D0CD         0DAB         0001         7FE         054A           6CC         AC01         6CF         F204         6CD         F204         7FE         06CD         D0AB         0001         1         1         054A	6D8	EC01	6D9	EC01	7FF	0204	7FE	0001	0204	0000	7FF	0204
544         6E13         545         6E13         558         0000         001         0204         0001            545         EE12         546         EE12         558         0204         000         0012         0204         0001         558         0204           546         AE0E         547         AE0E         555         0DAC         000         00E         0DAC         0001            547         0740         548         0740         547         0740         000         0547         0DAB         0001            548         0C00         549         0C00         7FF         0DAB         7FF         0548         0001         7FF         0DAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A         7FE         06CD         0DAB         0001          054A           6CC         AC01         6CE         F204         6CD         F204         7FE         06CD         0DAB         0001 <t< td=""><td>6D9</td><td>0A00</td><td>543</td><td>0A00</td><td>7FE</td><td>0543</td><td>7FF</td><td>06D9</td><td>0204</td><td>0000</td><td></td><td></td></t<>	6D9	0A00	543	0A00	7FE	0543	7FF	06D9	0204	0000		
545         EE12         546         EE12         558         0204         000         0012         0204         0001         558         0204           546         AE0E         547         AE0E         555         0DAC         000         00DAC         0001            547         0740         548         0740         547         0740         000         0547         0DAB         0001            548         0C00         549         0C00         7FF         0DAB         7FF         0548         0DAB         0001         7FF         0DAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A         7FE         06CD         0DAB         0001         7FE         054A           6CC         AC01         AC01         7FF         0DAB         7FE         06CD         0DAB         0001 <td< td=""><td>543</td><td>0800</td><td>544</td><td>0800</td><td>7FF</td><td>0204</td><td>000</td><td>0543</td><td>0204</td><td>0000</td><td></td><td></td></td<>	543	0800	544	0800	7FF	0204	000	0543	0204	0000		
546         AEOE         547         AEOE         555         ODAC         000         ODAC         0001            547         0740         548         0740         547         0740         000         0547         ODAB         0001            548         0C00         549         0C00         7FF         0DAB         7FF         0548         0DAB         0001         7FF         0DAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A         7FE         0DAB         0001         7FE         054A           6CC         AC01         6CD         AC01         7FF         0DAB         7FE         0001         0DAB         0001            6CD         F204         6CC         F204         6CD         F204         7FE         06CD         0DAB         0001            6CE         F204         6CD         F204         7FE         06CD         0DAB         0001 <td< td=""><td>544</td><td>6E13</td><td>545</td><td>6E13</td><td>558</td><td>0000</td><td>000</td><td>0013</td><td>0204</td><td>0001</td><td></td><td></td></td<>	544	6E13	545	6E13	558	0000	000	0013	0204	0001		
547         0740         548         0740         547         0740         000         0547         0DAB         0001         7FF         0DAB           548         0C00         549         0C00         7FF         0DAB         7FF         0548         0DAB         0001         7FF         0DAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A         7FE         0DCD         0DAB         0001         7FE         054A           6CC         AC01         6CD         AC01         7FF         0DAB         7FE         0001         0DAB         0001<	545	EE12	546	EE12	558	0204	000	0012	0204	0001	558	0204
548         0C00         549         0C00         7FF         0DAB         7FF         0548         0DAB         0001         7FF         0DAB           549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A         7FE         D6CC         0DAB         0001         7FE         054A           6CC         AC01         6CD         AC01         7FF         0DAB         7FE         0001         0DAB         0001         0001           6CD         F204         6CE         F204         6CD         F204         7FE         06CD         0DAB         0001         0001           6CE         F003         6CF         F003         6CE         F003         7FE         06CE         0DAB         0001         0001           6CF         7E0A         6D0         7E0A         6DA         0204         7FE         06CE         0DAB         0001         00001         00001	546	AE0E	547	AE0E	555	0DAC	000	000E	0DAC	0001		
549         D6CC         6CC         D6CC         7FE         054A         7FE         D6CC         ODAB         0001         7FE         054A           6CC         ACO1         6CD         ACO1         7FF         ODAB         7FE         0001         0DAB         0001            6CD         F204         6CE         F204         6CD         F204         7FE         06CD         0DAB         0001            6CE         F003         6CF         F003         6CE         F003         7FE         06CD         0DAB         0001            6CF         7E0A         6D0         7E0A         6DA         0204         7FE         000A         0DAB         0001            6D0         F006         6D1         F006         F006         7FE         06D0         0DAB         0001            6D1         F805         6D2         F805         6D1         F805         7FE         06D1         0DAB         0001            6D2         0500         6D3         1856         7FE         06D2         1856         0000	547	0740	548	0740	547	0740	000	0547	0DAB	0001		
6CC         ACO1         6CD         ACO1         7FF         ODAB         7FE         OOO1         ODAB         OOO1            6CD         F204         6CE         F204         6CD         F204         7FE         O6CD         ODAB         OOO1            6CE         F003         6CF         F003         6CE         F003         7FE         O6CE         ODAB         OOO1            6CF         7E0A         6DO         7E0A         6DA         0204         7FE         06DO         ODAB         0001            6D0         F006         6D1         F805         6D1         F805         7FE         06DO         ODAB         0001            6D1         F805         6D1         F805         7FE         06D1         ODAB         0001	548	0C00	549	0C00	7FF	0DAB	7FF	0548	0DAB	0001	7FF	ODAB
6CD         F204         6CE         F204         6CD         F204         7FE         06CD         0DAB         0001            6CE         F003         6CF         F003         6CE         F003         7FE         06CE         0DAB         0001            6CF         7E0A         6D0         7E0A         6DA         0204         7FE         000A         0DAB         0001            6D0         F006         6D1         F006         6D0         F006         7FE         06D0         0DAB         0001            6D1         F805         6D1         F805         7FE         06D1         0DAB         0001            6D2         0500         6D3         0500         6D2         0DAB         7FE         06D2         1B56         0000            6D3         0500         6D3         1B56         7FE         06D3         36AC         0000            6D4         4C01         6D5         4C01         7FF         0DAB         7FE         0001         4457         0000           6D5         6E05         6DB         0069	549	D6CC	6CC	D6CC	7FE	054A	7FE	D6CC	0DAB	0001	7FE	054A
6CE         FO03         6CF         FO03         6CE         FO03         7FE         06CE         0DAB         0001            6CF         7E0A         6D0         7E0A         6DA         0204         7FE         000A         0DAB         0001            6D0         F006         6D1         F006         6D0         F006         7FE         06D0         0DAB         0001            6D1         F805         6D1         F805         7FE         06D1         0DAB         0001            6D2         0500         6D3         0500         6D2         0DAB         7FE         06D2         1B56         0000            6D3         0500         6D3         1B56         7FE         06D3         36AC         0000            6D4         4C01         6D5         4C01         7FF         0DAB         7FE         0001         4457         0000            6D5         6E05         6DB         0069         7FE         0005         43EE         0001           43EE         0001          43EE         0001	6CC	AC01	6CD	AC01	7FF	0DAB	7FE	0001	0DAB	0001		
6CF         7EOA         6DO         7EOA         6DA         0204         7FE         000A         0DAB         0001            6DO         F006         6D1         F006         6DO         F006         7FE         06DO         0DAB         0001            6D1         F805         6D1         F805         7FE         06D1         0DAB         0001            6D2         0500         6D3         0500         6D2         0DAB         7FE         06D2         1B56         0000            6D3         0500         6D4         0500         6D3         1B56         7FE         06D3         36AC         0000            6D4         4C01         6D5         4C01         7FF         0DAB         7FE         0001         4457         0000            6D5         6E05         6D6         6E05         6DB         0069         7FE         0005         43EE         0001            6D8         CE01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001          43EE           6D9         EC01	6CD	F204	6CE	F204	6CD	F204	7FE	06CD	0DAB	0001		
6D0         F006         6D1         F006         6D0         F006         7FE         06D0         0DAB         0001            6D1         F805         6D2         F805         6D1         F805         7FE         06D1         0DAB         0001            6D2         0500         6D3         0500         6D2         0DAB         7FE         06D2         1B56         0000            6D3         0500         6D4         0500         6D3         1B56         7FE         06D3         36AC         0000            6D4         4C01         6D5         4C01         7FF         0DAB         7FE         0001         4457         0000            6D5         6E05         6D6         6E05         6DB         0069         7FE         0001         43EE         0001            6D6         CE01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001          43EE         0001            6D8         EC01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001          43EE	6CE	F003	6CF	F003	6CE	F003	7FE	06CE	0DAB	0001		
6D1         F805         6D2         F805         6D1         F805         7FE         06D1         0DAB         0001         0000         000	6CF	7E0A	6D0	7E0A	6DA	0204	7FE	000A	0DAB	0001		
6D2         0500         6D3         0500         6D2         0DAB         7FE         06D2         1B56         0000            6D3         0500         6D4         0500         6D3         1B56         7FE         06D3         36AC         0000            6D4         4C01         6D5         4C01         7FF         0DAB         7FE         0001         4457         0000            6D5         6E05         6D6         6E05         6DB         0069         7FE         0005         43EE         0001            6D6         CE01         6D8         CE01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001            6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         43EE         7FE         0001         43EE         0001            6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         43EE         7FE         0001         43EE         0001            54A         0800         54B         0800         7FF         43EE         000         054A         43EE         0001	6D0	F006	6D1	F006	6D0	F006	7FE	06D0	0DAB	0001		
6D3         0500         6D4         0500         6D3         1B56         7FE         06D3         36AC         0000            6D4         4C01         6D5         4C01         7FF         0DAB         7FE         0001         4457         0000            6D5         6E05         6D6         6E05         6DB         0069         7FE         0005         43EE         0001            6D6         CE01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001            6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         43EE         7FE         0001         43EE         0001            6D9         0A00         54A         0A00         7FE         43EE         7FE         0001           43EE         0001            54A         0800         54B         0800         7FF         43EE         000         054A         43EE         0001             54B         4E0C         54C         4E0C         558         0204         000         000C         45F2         0000	6D1	F805	6D2	F805	6D1	F805	7FE	06D1	0DAB	0001		
6D4         4C01         6D5         4C01         7FF         0DAB         7FE         0001         4457         0000            6D5         6E05         6D6         6E05         6DB         0069         7FE         0005         43EE         0001            6D6         CE01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001            6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         43EE         7FE         0001         43EE         0001            6D9         0A00         54A         0A00         7FE         054A         7FF         06D9         43EE         0001            54A         0800         54B         0800         7FF         43EE         000         054A         43EE         0001            54B         4E0C         54C         4E0C         558         0204         000         000C         45F2         0000            54C         EE0B         54B         AE09         557         E50C         000         000B         45F2         0000         558         45F2	6D2	0500	6D3	0500	6D2	0DAB	7FE	06D2	1B56	0000		
6D5         6E05         6D6         6E05         6DB         0069         7FE         0005         43EE         0001            6D6         CE01         6D8         CE01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001            6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         43EE         7FE         0001         43EE         0001         7FF         43EE           6D9         0A00         54A         0A00         7FE         054A         7FF         06D9         43EE         0001             54A         0800         54B         0800         7FF         43EE         000         054A         43EE         0001             54B         4E0C         54C         4E0C         558         0204         000         000C         45F2         0000             54C         EE0B         54D         EE0B         558         45F2         000         000B         45F2         0000         558         45F2           54D         AE09         54F         AE09         557         E50C	6D3	0500	6D4	0500	6D3	1B56	7FE	06D3	36AC	0000		
6D6         CE01         6D8         CE01         6D6         06D8         7FE         0001         43EE         0001            6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         43EE         7FE         0001         43EE         0001         7FF         43EE           6D9         0A00         54A         0A00         7FE         054A         7FF         06D9         43EE         0001             54A         0800         54B         0800         7FF         43EE         000         054A         43EE         0001             54B         4E0C         54C         4E0C         558         0204         000         000C         45F2         0000             54C         EE0B         54D         EE0B         558         45F2         000         000B         45F2         0000         558         45F2           54D         AE09         54E         AE09         557         E50C         000         0009         E50C         1000         7FF         E50C	6D4	4C01	6D5	4C01	7FF	0DAB	7FE	0001	4457	0000		
6D8         EC01         6D9         EC01         7FF         43EE         7FE         0001         43EE         0001         7FF         43EE           6D9         0A00         54A         0A00         7FE         054A         7FF         06D9         43EE         0001         43EE         00001         43EE         0000         0000         45F2         0000         0000         45F2         0000         558         45F2         0000         45F2         0000         558         45F2         0000         55B         45F2         0000         000B	6D5	6E05	6D6	6E05	6DB	0069	7FE	0005	43EE	0001		
6D9         0A00         54A         0A00         7FE         054A         7FF         06D9         43EE         0001            54A         0800         54B         0800         7FF         43EE         000         054A         43EE         0001            54B         4E0C         54C         4E0C         558         0204         000         000C         45F2         0000            54C         EE0B         54D         EE0B         558         45F2         000         000B         45F2         0000         558         45F2           54D         AE09         54E         AE09         557         E50C         000         0009         E50C         1000         7FF         E50C           54E         0C00         54F         0C00         7FF         E50C         7FF         054E         E50C         1000         7FF         E50C	6D6	CE01	6D8	CE01	6D6	06D8	7FE	0001	43EE	0001		
54A         0800         54B         0800         7FF         43EE         000         054A         43EE         0001            54B         4EOC         54C         4EOC         558         0204         000         000C         45F2         0000            54C         EEOB         54D         EEOB         558         45F2         000         000B         45F2         0000         558         45F2           54D         AEO9         54E         AEO9         557         E5OC         000         0009         E5OC         1000         7FF         E5OC           54E         0C00         54F         0C00         7FF         E5OC         7FF         054E         E5OC         1000         7FF         E5OC	6D8	EC01	6D9	EC01	7FF	43EE	7FE	0001	43EE	0001	7FF	43EE
54B         4EOC         54C         4EOC         558         0204         000         000C         45F2         0000            54C         EEOB         54D         EEOB         558         45F2         000         000B         45F2         0000         558         45F2           54D         AEO9         54E         AEO9         557         E5OC         000         0009         E5OC         1000            54E         OCOO         54F         OCOO         7FF         E5OC         7FF         054E         E5OC         1000         7FF         E5OC	6D9	0A00	54A	0A00	7FE	054A	7FF	06D9	43EE	0001		
54C         EE0B         54D         EE0B         558         45F2         000         000B         45F2         0000         558         45F2           54D         AE09         54E         AE09         557         E50C         000         0009         E50C         1000         7FF         E50C           54E         OC00         54F         OC00         7FF         E50C         7FF         054E         E50C         1000         7FF         E50C	54A	0800	54B	0800	7FF	43EE	000	054A	43EE	0001		
54D         AE09         54E         AE09         557         E50C         000         0009         E50C         1000         TFF         E50C         1000         TFF         E50C         1000         TFF         E50C         1000         TFF         E50C         E50C         1000         TFF         E50C         E50C         1000         TFF         E50C         E50C         E50C         1000         TFF         E50C         E50C	54B	4E0C	54C	4E0C	558	0204	000	000C	45F2	0000		
54E         0C00         54F         0C00         7FF         E50C         7FF         054E         E50C         1000         7FF         E50C	54C	EEOB	54D	EEOB	558	45F2	000	000B	45F2	0000	558	45F2
	54D	AE09	54E	AE09	557	E50C	000	0009	E50C	1000		
54F D6CC 6CC D6CC 7FE 0550 7FE D6CC E50C 1000 7FE 0550	54E	0C00	54F	0C00	7FF	E50C	7FF	054E	E50C	1000	7FF	E50C
	54F	D6CC	6CC	D6CC	7FE	0550	7FE	D6CC	E50C	1000	7FE	0550

666	4.604	CCD	1.001	755	5500	755	0004	5500	1000		
6CC	AC01	6CD	AC01	7FF	E50C	7FE	0001	E50C	1000		
6CD	F204	6D2	F204	6CD	F204	7FE	0004	E50C	1000		
6D2	0500	6D3	0500	6D2	E50C	7FE	06D2	CA18	1001		
6D3	0500	6D4	0500	6D3	CA18	7FE	06D3	9430	1001		
6D4	4C01	6D5	4C01	7FF	E50C	7FE	0001	793C	0011		
6D5	6E05	6D6	6E05	6DB	0069	7FE	0005	78D3	0001		
6D6	CE01	6D8	CE01	6D6	06D8	7FE	0001	78D3	0001		
6D8	EC01	6D9	EC01	7FF	78D3	7FE	0001	78D3	0001	7FF	78D3
6D9	0A00	550	0A00	7FE	0550	7FF	06D9	78D3	0001		
550	0800	551	0800	7FF	78D3	000	0550	78D3	0001		
551	0700	552	0700	551	0700	000	0551	78D4	0000		
552	4E05	553	4E05	558	45F2	000	0005	BEC6	1010		
553	EE04	554	EE04	558	BEC6	000	0004	BEC6	1010	558	BEC6
554	0100	555	0100	554	0100	000	0554	BEC6	1010		

**Вывод**: в данной лабораторной работе я узнал, как работают подпрограммы в БЭВМ, их организацию, также познакомился, с тем, как передавать аргументы в подпрограмму и передавать значения из функции, понял, как работает стек.