

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. ЛОМОНОСОВА

Вычислительный центр
Ю. Н. Черепенникова

Типовая программа для
решения систем линейных
алгебраических уравнений

Серия:
Математическое обслуживание
машины «Сетунь»

Под общей редакцией Е. А. Жоголева
Выпуск 15

Издательство Московского
Университета
1966

Содержание

§1. Введение.....	3
§2. Инструкция для пользования типовой программой РСЛАУ.....	4
§2. Таблица остановов.....	5
§4. Инструкция к подготовке перфолент с числовой информацией.....	6
§5. Состав перфолент типовой программы РСЛАУ и дополнения к ней.....	7
Литература.....	8
Приложение 1. Типовая программа РСЛАУ.....	9
Приложение 2. Дополнение к типовой программе РСЛАУ.	48

§1. Введение.

Типовая программа «Решение системы линейных алгебраических уравнений» (РСЛАУ) базируется на одноименной стандартной подпрограмме [1]. Эта программа предназначена для решения систем линейных алгебраических уравнений, коэффициенты и свободные члены которых заданы на перфоленте, с выдачей результатов на печать. Таким образом, в этой типовой программе реализован частный, но практически весьма важный, случай использования стандартной подпрограммы РСЛАУ.

Основное достоинство данной программы состоит в том, что для решения на машине указанной задачи от заказчика совсем не требуется какого-либо программирования (а тем самым и умения программировать), достаточно лишь иметь указанные исходные данные на перфоленте. Это достигнуто за счет добавления к стандартной подпрограмме РСЛАУ необходимых нестандартных частей.

На машине «Сетунь» с емкостью магнитного барабана в 72 зоны порядок решаемой системы $n \leq 35$, при емкости же магнитного барабана в 36 зон $n \leq 18$.

Время решения системы с порядком $n=35$, включая время ввода исходных данных и печати результатов, составляет, примерно, 22 мин. Более подробные данные о времени решения данной задачи приведены в таблице временных характеристик [1].

§2. Инструкция для пользования типовой программой РСЛАУ.

Типовая программа РСЛАУ вводится с фототрансмиттера №1 нажатием кнопки «Начальный пуск». После правильного ввода типовой программы происходит останов Ω_1 (см. «Таблицу остановов» §3).

Затем на оба фототрансмиттера №1 и №2 ставятся по одной перфоленте с числовой информацией (см. §4) и нажимается кнопка «Пуск».

После ввода коэффициентов и счета по программе для систем порядка $n \leq 12$ происходит печать результатов и остановов Ω_9 (см. §3). Решение одной системы линейных уравнений по программе РСЛАУ закончено.

Для систем порядка $n > 12$ после окончания счета происходит останов Ω_8 (см. §3). В этом случае на фототрансмиттер №1 нужно поставить ленту «Дополнение к типовой программе РСЛАУ» и нажать кнопку «Пуск», после чего будут отпечатаны результаты, и произойдет останов Ω_9 .

Для повторного использования программы на фотовводы ставится новая информация и нажинается кнопка «Пуск».

Примечание: Типовую программу РСЛАУ и дополнение к типовой программе РСЛАУ удобнее иметь на разных бобинах.

§2. Таблица остановов.

Символ останова	Адрес	Команда	Причина останова	Примечания
Ω_1	1XX	0WW2X	Окончание ввода типовой программы РСЛАУ	
Ω_2	разный	0422X	Несовпадение контрольных сумм при вводе какой-либо зоны типовой программы РСЛАУ	Оттянуть на фототрансмиттере №1 одну зону назад и нажать кнопку «Пуск».
Ω_3	134	1442X	Несовпадение контрольных сумм при вводе числового материала.	Оттянуть по одной зоне на фототрансмиттерах №1 и №2 назад и нажать кнопку «Пуск».
Ω_4	1YX	1442X	Несовпадение при вводе параметра п.	См примечание Ω_3 .
Ω_5	030	0002X	Деление на нуль в подпрограмме «Умножение и деление».	Система не решается данной программой или сбой в машине.
Ω_6	0Z1	ZX22X	Извлечение квадратного корня из отрицательного числа.	См.примечание к Ω_5
Ω_7	разный	Z442X	Предупреждение о том, что порядок промежуточного числа > 40	Нажать кнопку «Пуск», после чего, однако, возможно переполнение.
Ω_8	113	0012X	Переполнение памяти ($n>12$)	Поставить на фототрансмиттер №1 дополнение к типовой программе РСЛАУ и нажать кнопку «Пуск».
Ω_9	134	ZWW2X	Окончание решения одного варианта данной задачи.	

§4. Инструкция к подготовке перфолент с числовой информацией.

Для счета по типовой программе РСЛАУ числовая информация должна быть представлена на двух экземплярах перфолент. Одна перфолента устанавливается на фотатрансмиттер №1, другая на фототрансмиттер №2.

Каждая перфолента готовится следующим образом:

сначала перфорируется зона информации, содержащая величину n - порядок решаемой системы. Величина n перфорируется трехзначным целым десятичным числом, за ним перфорируются три символа «Ω». Например, при $n = 12$ должны иметь:

012 ΩΩΩ,

при этом, **лишние символы** перфорировать **нельзя**. После этой зоны как обычно должен оставаться на перфоленте пробел не менее 15 см.

Затем перфорируются коэффициенты системы и свободные члены по столбцам группами, содержащими не более 10 чисел (см. инструкцию к перфорации массивов чисел для подпрограммы „ВВОД ЧИСЕЛ“ [2]). Знаки коэффициентов и свободных членов должны быть согласованы с формой записи системы:

$$A X = F .$$

§5. Состав перфолент типовой программы РСЛАУ и дополнения к ней.

Типовая программа РСЛАУ состоит из нестандартной части (первые пять зон приложения 1) и необходимого набора подпрограмм:

- а) система ИП–2 [3]
- б) подпрограмма РСЛАУ [I]
- в) подпрограмма^{*1)} ВВОД ЧИСЕЛ [2]
- г) подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ с подпрограммой МАСШТАБ [2].

Все стандартные подпрограммы и система ИП–2, взятые вместе с собственными зонами ввода, подклеиваются в указанном порядке за нестандартной частью.

Дополнением к типовой программе РСЛАУ является подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ с подпрограммой МАСШТАБ.

Типовая программа РСЛАУ полностью приведена в приложении 1, дополнение к ней – в приложении 2.

^{*1}Здесь использована подпрограмма ВВОД ЧИСЕЛ, предварительно переработанная для размещения её в зонах магнитного барабана с номерами 3Х, 3Y, 3Z, 30.

Литература

1. Черепенникова Ю.Н. Стандартная подпрограмма для решения систем линейных алгебраических уравнений (в системе ИП-2). В данной серии, вып.12, 1966 г.
2. Черепенникова Ю.Н. Набор подпрограмм для ввода и вывода числовой информации в системе ИП-2. В данной серии, вып.9, 1965 г.
3. Жоголев Е.А. Система команд и интерпретирующая система для машины «Сетунь». К. вычисл. матем. и мат.физики, т.1,

Приложение 1. Типовая программа РСЛАУ.
Зона ввода нестандартной части

Адрес Команда	
$\Pi_{\phi}=0$	
WW WX 0 31 00	
WY 0 00 00	
WZ W0 0 13 00	
W1 0 1Y ZX	
W2 W3 0 W0 0X	
W4 0 33 1X	
XW XX 0 WX Z0	
XY 0 03 ZX	
XZ X0 0 WX 0X	
X1 0 3X 00	
X2 X3 0 00 00	\sum_{58}
X4 0 3X 40	
YW YX 0 00 00	\sum_{58}
YY 0 X3 W0	
YZ Y0 0 00 04	\sum_{31}
Y1 0 4W 33	
Y2 Y3 0 00 Z3	$\sum_{32,11}$
Y4 0 0X 2Z	
ZW ZX 0 00 03	$\sum_{33,12}$
ZY 0 1Y X4	
ZZ Z0 0 00 01	$\sum_{34,13}$
Z1 0 42 0Z	
Z2 Z3 0 00 00	
Z4 0 00 00	
0W 0X 0 00 00	
0Y 0 30 00	
0Z 00 0 00 00	
01 0 WX Z0	

Адрес Команда	
$\Pi_{\phi}=0$	
02 03 0 01 X4	
04 Z 01 XY	
1W 1X 0 04 Z0	
1Y 0 0X 30	
1Z 10 0 0W 23	
11 0 WW 44	
12 13 0 WX 44	
14 0 XY ZX	
2W 2X 0 11 1X	
2Y 0 W0 Z0	
2Z 20 0 ZZ 3W	
21 0 W1 10	
22 23 0 42 2X Ω_2	
24 0 WX Z0	
3W 3X 1 01 X0	
3Y 1 0Z X4	
3Z 30 Z 0Z XY	
31 0 1X 00	
32 33 1 31 XX	
34 1 WX 00	
4W 4X 0 00 00	
4Y 0 00 00	
4Z 40 0 00 00	
41 0 Y3 00	
42 43 0 W0 00	
44 0 00 00	
KC 0 00 00	
0 X3 W0	

Нестандартная часть I.

Зона МБ 31

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	Z 32 XX
WY	Z 40 Z3
WZ W0	Z 03 00
W1	0 WW 3X
W2 W3	1 XY 10
W4	0 42 2X Ω_2
XW XX	1 WY 00
XY	1 41 30
XZ X0	0 01 Y3
X1	1 44 30
X2 X3	0 03 Y3
X4	1 40 30
YW YX	0 13 Y3
YY	0 1X 00
YZ Y0	0 82 XX
Y1	0 11 X3
Y2 Y3	0 33 XX
Y4	0 12 X3
ZW ZX	0 34 XX
ZY	0 13 X3
ZZ Z0	Z 32 XX
Z1	Z 40 Z3
Z2 Z3	Z 03 00
Z4	0 WZ 3X
0W 0X	1 01 10
0Y	0 42 2X Ω_2
0Z 00	1 Z1 00
01	1 4Z 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	0 0Z Y3
04	1 43 30
1W 1X	0 03 Y3
1Y	0 44 Z0
1Z 10	0 31 00
11	Z 32 XX
12 13	Z 40 Z3
14	Z 03 00
2W 2X	0 WW 3X
2Y	1 23 10
2Z 20	0 42 2X Ω_2
21	1 13 00
22 23	0 0X 30
24	0 X4 Y3
3W 3X	1 24 Z0
3Y	0 0X 0X
3Z 30	1 4W 30
31	0 YW Y3
32 33	0 41 Z0
34	0 ZX 00
4W 4X	Z 32 XX
4Y	Z WX 00
4Z 40	0 01 00
41	1 31 XX
42 43	1 11 00
44	1 Y0 00
KC	0 00 04
	0 4W 33

Нестандартная часть II.

Зона МБ 32, 11

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z$

WW WX	Z 00 30
WY	Z W4 Y3
WZ W0	Z 40 Z3
W1	Z 03 00
W2 W3	Z 3Z 3X
W4	Z X0 10
XW XX	0 42 2X Ω_2
XY	Z W0 00
XZ X0	1 44 30
X1	0 W0 Y3
X2 X3	Z 01 30
X4	0 Z3 Y3
YW YX	1 01 X0
YY	Z 4X Z0
YZ Y0	Z 43 30
Y1	1 YZ 34
Y2 Y3	Z 40 ZX
Y4	Z Y1 1X
ZW ZX	Z 32 3X
ZY	0 03 10
ZZ Z0	0 42 2X Ω_2
Z1	Z YX 00
Z2 Z3	Z 4Y 30
Z4	Z X1 00
0W 0X	0 00 00
0Y	0 00 00
0Z 00	Z Z3 10
01	Z 1W XX

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z$

02 03	Z 2Y 0X
04	0 01 X0
1W 1X	Z 41 Z0
1Y	Z 43 30
1Z 10	Z 42 23
11	1 WX 44
12 13	1 WY 44
14	Z 40 ZX
2W 2X	Z 11 1X
2Y	0 00 00
2Z 20	0 00 00
21	0 00 00
22 23	0 00 00
24	0 00 00
3W 3X	0 00 00
3Y	0 00 00
3Z 30	0 00 00
31	0 WZ Y2
32 33	0 00 21
34	Z 21 X2
4W 4X	0 YX 00
4Y	0 12 XX
4Z 40	0 03 00
41	Z 00 00
42 43	0 00 00
44	0 30 00
KC	0 00 Z3
0 0X 2Z	

Нестандартная часть III.

Зона МБ 33, 12

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	1 23 41
WY	1 13 41
WZ W0	Z Z3 41
W1	1 13 41
W2 W3	Z Z3 41
W4	1 13 2W
XW XX	0 WW 2X Ω_1
XY	0 0Z X0
XZ X0	0 WX 30
X1	0 OX X0
X2 X3	0 WX 3X
X4	1 Y0 10
YW YX	1 44 2X Ω_4
YY	1 XY 00
YZ Y0	0 WX 30
Y1	1 40 20
Y2 Y3	0 W0 Y3
Y4	0 WX 30
ZW ZX	1 41 20
ZY	1 43 40
ZZ Z0	0 W0 33
Z1	1 13 Y0
Z2 Z3	1 04 Y3
Z4	1 31 Y3
OW OX	Z Y3 Z3
OY	Z WY 00
OZ OO	0 21 W1
O1	0 13 10

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	0 31 WW
04	0 00 00
1W 1X	0 31 WW
1Y	1 04 30
1Z 10	1 2Y 3X
11	1 20 1X
12 13	0 01 2X Ω_8
14	Z 11 XX
2W 2X	Z W0 00
2Y	0 00 48
2Z 20	1 Z0 X0
21	Z Y3 Z3
22 23	Z WY 00
24	0 4Z WX
3W 3X	0 43 Y0
3Y	0 4Y YY
3Z 30	0 31 WW
31	0 00 00
32 33	0 1W 00
34	Z WW 2X Ω_9
4W 4X	1 XY 00
4Y	0 00 00
4Z 40	0 00 14
41	0 04 30
42 43	0 11 00
44	0 12 20
KC	0 00 03
	0 1Y X4

Нестандартная часть IV.

Зона МБ 34, 13

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	0 00 00
WY	0 00 00
WZ W0	0 00 00
W1	0 00 00
W2 W3	0 00 00
W4	0 00 00
XW XX	0 00 00
XY	0 00 00
XZ X0	0 00 00
X1	0 00 00
X2 X3	0 00 00
X4	0 00 00
YW YX	0 00 00
YY	0 00 00
YZ Y0	0 00 00
Y1	0 00 00
Y2 Y3	0 00 00
Y4	0 00 00
ZW ZX	0 00 00
ZY	0 00 00
ZZ Z0	0 00 00
Z1	Z Y3 Z3
Z2 Z3	Z WY 00
Z4	0 3X W0
0W OX	0 3W YW
OY	0 00 00
OZ O0	0 4Y 30
O1	0 2Y XX

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	0 ZX 33
04	0 Y1 Y3
1W 1X	1 0X 30
1Y	1 21 00
1Z 10	0 Y1 30
11	1 Z1 10
12 13	0 ZX 33
14	0 Y1 Y3
2W 2X	0 ZX 30
2Y	0 ZX 33
2Z 20	0 44 33
21	0 W3 20
22 23	0 44 Y3
24	1 4X Y3
3W 3X	1 44 20
3Y	1 44 3X
3Z 30	1 2Y 10
31	0 2Y X3
32 33	Z 4Y 03
34	Z XY 00
4W 4X	0 00 00
4Y	1 00 40
4Z 40	Z Y3 Z3
41	Z WY 00
42 43	0 22 WX
44	0 00 43
KC	0 00 01
0 42	OZ

Зона ввода ИП-2.

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=0$

WW WX	0 00 02	\sum_{bb}
WY	Z W4 WY	
WZ W0	0 00 Z0	\sum_{lw}
W1	1 Y1 4W	
W2 W3	0 00 ZZ	\sum_{ix}
W4	1 0Y 1Y	
XW XX	0 00 Z3	\sum_{ly}
XY	Z 0Y WW	
XZ X0	0 00 Z4	\sum_{iz}
X1	1 Y0 13	
X2 X3	0 00 Z2	\sum_{io}
X4	0 X4 30	
YW YX	0 00 Z3	\sum_{ii}
YY	0 WY XW	
YZ Y0	0 00 Z4	\sum_{iz}
Y1	Z Z0 2X	
Y2 Y3	0 00 0W	\sum_{is}
Y4	1 W0 WX	
ZW ZX	0 03 00	\sum_{bb}
ZY	Z 00 00	
ZZ Z0	0 41 Z0	\sum_{bb}
Z1	0 41 ZX	
Z2 Z3	0 41 ZX	\sum_{bb}
Z4	0 ZW 3Y	
0W 0X	0 1X 10	\sum_{bb}
0Y	0 42 2X	
OZ 00	0 14 00	\sum_{bb}
O1	0 1W X3	

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=0$

02 03	Z 1W XX
04	0 21 00
1W 1X	0 41 Z0
1Y	0 13 ZX
1Z 10	0 41 0X
11	0 2X 1X
12 13	0 01 2X
14	0 41 Z0
2W 2X	1 01 X0
2Y	1 14 X4
2Z 20	Z 14 XY
21	0 WX Z0
22 23	0 42 0X
24	0 ZY ZX
3W 3X	0 WX 31
3Y	0 4X Y0
3Z 30	0 42 33
31	0 42 Y3
32 33	0 ZX ZX
34	0 3X 1X
4W 4X	0 Z0 13
4Y	0 13 Z0
4Z 40	0 24 00
41	0 Z0 00
42 43	0 00 0Y
44	1 4W 42
KC	0 00 02
Z W4 WY	

Система ИП-2 I.

Зона МБ 1W

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z$

WW WX	Z 1X XX
WY	Z 4Y Z0
WZ W0	0 03 01
W1	Z 0X 0X
W2 W3	Z 44 Z0
W4	1 00 X4
XW XX	Z 3Y ZX
XY	Z 0X 30
XZ X0	Z 04 10
X1	Z 0X Z0
X2 X3	Z 3Y 20
X4	Z 4Y 33
YW YX	Z 0X 33
YY	Z 21 Y0
YZ Y0	Z 44 33
Y1	Z 0X Y3
Y2 Y3	0 00 31
Y4	Z 01 20
ZW ZX	Z 0Y Y3
ZY	Z 0Y Z0
ZZ Z0	Z 00 Y0
Z1	Z 01 20
Z2 Z3	Z 1X 00
Z4	0 00 00
0W 0X	0 00 00
0Y	0 00 00
0Z 00	0 04 00
01	0 44 44

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z$

02 03	0 00 01
04	Z 43 30
1W 1X	Z W4 33
1Y	Z 0Y Y3
1Z 10	1 00 XY
11	Z 44 0X
12 13	Z 0Y Z0
14	Z 0X 30
2W 2X	Z 1W X3
2Y	Z 1X XX
2Z 20	Z 1X X3
21	0 0W Z0
22 23	Z 00 XY
24	0 0X 30
3W 3X	0 00 Y0
3Y	0 01 20
3Z 30	0 0Y Y3
31	0 0Y Z0
32 33	0 0X 30
34	0 03 20
4W 4X	0 0X 33
4Y	0 03 33
4Z 40	0 0X Y3
41	Z 00 31
42 43	0 WX 00
44	0 1W 00
KC	0 00 Z0
1 Y1 4W	

Система ИП-2 II.

Зона МБ 1Х

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z, 0$

WW WX	Z X1 Z0
WY	Z 1X X3
WZ W0	Z 1W XX
W1	O 01 00
W2 W3	Z 44 Z0
W4	Z XY 10
XW XX	O 00 X4
XY	Z 2X 03
XZ X0	Z Y1 00
X1	O 00 31
X2 X3	Z 32 YX
X4	O 04 34
YW YX	Z 4X Y3
YY	Z XY Z0
YZ Y0	Z 2X 0X
Y1	Z 4Y Z0
Y2 Y3	O 03 31
Y4	Z 21 20
ZW ZX	Z 44 Y3
ZY	Z X4 Y0
ZZ Z0	Z 44 3X
Z1	O 03 Z1
Z2 Z3	Z 44 ZX
Z4	Z 44 0X
0W 0X	Z 00 10
0Y	O 00 XY
0Z 00	Z 2Y Y3
01	Z 4Y 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z, 0$

02 03	Z W1 20
04	Z 4Y 33
1W 1X	Z W1 33
1Y	Z 4Y Y3
1Z 10	Z 2X Z0
11	Z Y3 ZX
12 13	Z 2X 0X
14	Z 2Y Z0
2W 2X	O 00 00
2Y	O 00 00
2Z 20	O 00 01
21	Z 00 44
22 23	Z 2X Y3
24	Z 32 30
3W 3X	O 00 Y4
3Y	Z 4X 30
3Z 30	O 04 Y4
31	Z 00 00
32 33	O 00 00
34	O 00 00
4W 4X	O 00 00
4Y	O 00 00
4Z 40	O 00 00
41	O 00 00
42 43	O 00 00
44	O 00 00
KC	O 00 ZZ
1 0Y 1Y	

Система ИП-2 III.

Зона МБ 1Y

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	Z 32 30
WY	0 40 40
WZ W0	Z 32 Y3
W1	0 X3 00
W2 W3	Z 32 30
W4	0 40 40
XX XX	Z 32 Y3
XY	0 40 30
XZ X0	Z 4Z 40
X1	Z 4Z Y3
X2 X3	0 44 Z0
X4	Z 32 30
YW YX	0 Z1 10
YY	Z 4Z 30
YZ Y0	0 0Y 10
Y1	Z 4Z YX
Y2 Y3	Z 43 33
Y4	Z 43 Y3
ZW ZX	Z 4X 3X
ZY	0 Z3 1X
ZZ Z0	0 40 40
Z1	0 ZY Z0
Z2 Z3	Z 2Y Y3
Z4	Z 4Z 31
0W 0X	Z 2Y Y0
0Y	Z 32 32
0Z 00	0 14 10
01	Z 32 YX

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	Z 4X 32
04	Z 4X Y3
1W 1X	Z 31 20
1Y	Z Y1 10
1Z 10	0 14 13
11	Z 44 2X Σ_7
12 13	Z Y1 00
14	0 44 Z0
2W 2X	Z 32 0X
2Y	0 41 Z0
22 20	Z 4X 0X
21	Z Y1 00
22 23	Z 32 30
24	0 43 20
3W 3X	Z 32 40
3Y	Z 32 Y3
3Z 30	Z 4Z 30
31	Z 4Z YX
32 33	Z 43 33
34	Z 43 Y3
4W 4X	Z 4Z 30
4Y	0 40 20
4Z 40	0 X0 00
41	0 WW 00
42 43	0 30 00
44	0 00 00
KC	0 00 Z3
Z 0Y WW	

Система ИП-2 IV.

Зона МБ 1Z

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	0 2W WW
WY	Z WW WW
WZ W0	Z 4Z 30
W1	0 0X 00
W2 W3	Z 4Z 30
W4	Z 4Z YX
XW XX	Z 43 33
XY	0 WY 20
XZ X0	Z 43 Y3
X1	Z 4Z 30
X2 X3	0 30 10
X4	0 WW 20
YW YX	0 4Z Y3
YY	Z 4Z 40
YZ Y0	0 33 33
Y1	0 4Y 40
Y2 Y3	0 4X 33
Y4	0 34 4X
ZW ZX	0 31 4X
ZY	0 33 4X
ZZ Z0	0 4Z 40
Z1	Z 4Z 40
Z2 Z3	0 WW 20
Z4	0 44 4X
0W 0X	Z 4Z YX
0Y	Z 43 33
0Z 00	Z 43 Y3
01	Z 32 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	Z 4Z 40
04	0 21 10
1W 1X	Z 32 YX
1Y	Z 43 33
1Z 10	Z 4X 33
11	Z 4X Y3
12 13	Z 31 20
14	Z Y1 10
2W 2X	0 21 13
2Y	Z 44 2X Ω_7
2Z 20	Z Y1 00
21	0 44 Z0
22 23	Z 32 0X
24	0 X4 Z0
3W 3X	Z 4X 0X
3Y	Z Y1 00
3Z 30	0 00 2X Ω_5
31	0 30 00
32 33	0 X0 00
34	0 X0 0Y
4W 4X	0 3Z X0
4Y	Z 44 14
4Z 40	0 00 00
41	0 00 00
42 43	0 00 00
44	0 00 00
KC	0 00 Z4
1 Y0 13	

Система ИП-2 В.

Зона МБ 10

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	1 Y1 X3
WY	Z 4X 30
WZ W0	0 42 40
W1	Z 0Y 33
W2 W3	Z 43 Y3
W4	Z 43 Z0
XW XX	Z 43 0X
XY	Z 4X ZX
XZ X0	Z 4X 0X
X1	Z 32 30
X2 X3	0 Z4 13
X4	0 Z1 1X
YW YX	0 00 Y0
YY	0 0Z Z0
YZ Y0	Z 4X 0X
Y1	0 30 00
Y2 Y3	1 W2 YZ
Y4	0 ZY 0X
ZW ZX	0 11 11
ZY	0 33 33
ZZ Z0	0 Z1 W1
Z1	Z X2 2X Σ_6
Z2 Z3	Z 11 YX
Z4	0 Y4 40
0W OX	0 23 3X
OY	0 Z2 4X
OZ OO	0 WW 4X
O1	Z 43 ZX

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	0 Y1 4Z
04	Z 2Y Y3
1W 1X	Z 2Y 30
1Y	0 YX YZ
1Z 10	Z 2Y 40
11	Z 32 40
12 13	0 Y1 3X
14	Z 4Z Y3
2W 2X	0 ZZ 40
2Y	0 ZW 33
2Z 20	0 42 4X
21	Z 2Y 40
22 23	Z 4Z 40
24	Z 2Y 33
3W 3X	Z 4Z Y3
3Y	Z 32 40
3Z 30	Z 32 YX
31	Z 4X 33
32 33	Z 4X Y3
34	Z 31 20
4W 4X	Z Y1 10
4Y	0 YX 13
4Z 40	Z 44 2X Ω_7
41	Z Y1 00
42 43	0 ZW WW
44	Z WW WW
KC	0 00 Z2
	0 X4 30

Система ИП-2 VI.

Зона МБ 11

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	0 43 X1
WY	Z 24 14
WZ W0	Z Y3 Z0
W1	0 W4 00
W2 W3	Z X1 Z0
W4	Z 32 30
XW XX	0 WW 40
XY	Z 4X Y0
XZ X0	0 4X 40
X1	0 32 32
X2 X3	Z 32 Y3
X4	Z 31 20
YW YX	Z 2Y Y3
YY	Z 32 33
YZ Y0	Z 2Y Z0
Y1	0 Y4 10
Y2 Y3	0 3Z 20
Y4	Z 32 Y3
ZW ZX	0 1Y 10
ZY	Z 32 40
ZZ Z0	0 23 Y0
Z1	0 3W 40
Z2 Z3	0 22 33
Z4	0 2Z 4X
0W 0X	0 2W 4X
0Y	0 12 4X
0Z 00	Z 32 40
01	Z 32 YX

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	Z W1 3X
04	Z 4X Y3
1W 1X	Z Y1 00
1Y	0 XX Z0
1Z 10	Z 4X 0X
11	Z Y1 00
12 13	1 04 Y4
14	Z 0Z 1Z
2W 2X	Z 4Y 44
2Y	Z 20 21
2Z 20	0 1Z XZ
21	Z 0Y Y1
22 23	0 0Z 4X
24	Z X1 X2
3W 3X	0 00 02
3Y	0 23 XX
3Z 30	1 WW WW
31	Z WW WW
32 33	0 00 00
34	0 00 00
4W 4X	0 20 00
4Y	0 00 00
4Z 40	0 00 00
41	0 00 00
42 43	0 00 00
44	0 00 00
KC	0 00 Z3
0 WY XW	

Система ИП-2 VII.

Зона МБ 12

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX 1 Z2 YW
 WY 0 21 30
 WZ W0 0 33 X0
 W1 Z 00 XW
 W2 W3 0 2Y 3X
 W4 Z 4W 11
 XW XX 0 1X 0X
 XY 1 0W Y0
 XZ X0 0 02 XY
 X1 Z 2Z 4X
 X2 X3 0 00 32
 X4 0 44 24
 YW YX 0 00 1W
 YY 1 2W W3
 YZ Y0 0 00 01
 Y1 0 WY YX
 Y2 Y3 Z 32 30
 Y4 0 1X 10
 ZW ZX 0 44 13
 ZY 0 01 Z0
 ZZ Z0 0 Z1 Y0
 Z1 0 30 00
 Z2 Z3 Z 4X 30
 Z4 Z X4 3X
 0W 0X 0 Y3 13
 0Y Z 2Y Y3
 0Z 00 Z 32 30
 01 0 WW 40

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03 Z 32 Y3
 04 Z 2Y Y0
 1W 1X Z 2Y Y3
 1Y Z 2Y Z0
 1Z 10 Z 32 30
 11 Z 4X Y0
 12 13 Z W1 Y0
 14 0 44 Y0
 2W 2X 0 YZ 40
 2Y 0 YW 33
 2Z 20 0 X2 4X
 21 0 XZ 4X
 22 23 0 XW 4X
 24 0 W2 4X
 3W 3X 0 WZ 4X
 3Y 0 Z1 4X
 3Z 30 Z 4X 0X
 31 Z 32 YX
 32 33 Z 4X 33
 34 Z 4X Y3
 4W 4X Z 31 20
 4Y Z Y1 10
 4Z 40 0 ZY 13
 41 Z 44 2X Ω_7
 42 43 Z Y1 00
 44 0 0Y 2X
 KC 0 00 Z4
 Z Z0 2X

Система ИП-2 VIII.

Зона МБ 13

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	Z 4X 30
WY	Z 2Y Y3
WZ W0	0 XX 10
W1	Z 2Y YX
W2 W3	Z Z1 33
W4	0 1X 20
XW XX	Z 4X Y3
XY	Z 32 30
XZ X0	0 X3 13
X1	0 0Z 2X
X2 X3	0 11 3X
X4	0 YY 13
YW YX	Z Z1 ZX
YY	Z 32 30
YZ Y0	0 00 4Z
Y1	0 20 3X
Y2 Y3	0 41 40
Y4	0 31 33
ZW ZX	0 30 4X
ZY	0 3W 4X
ZZ Z0	0 22 4X
Z1	0 2Z 4X
Z2 Z3	0 2W 4X
Z4	0 44 4X
0W 0X	0 Z2 4W
0Y	0 X1 Y0
0Z 00	Z 4X Y0
01	0 12 23

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	Z 2Y 43
04	Z 32 YX
1W 1X	Z 4W 3X
1Y	Z 4X Y3
1Z 10	Z Y1 00
11	0 3W 34
12 13	0 33 X0
14	Z 00 XW
2W 2X	0 WWW WW
2Y	Z WW Y3
2Z 20	0 30 00
21	0 1Z Z3
22 23	0 YY YY
24	Z Y0 24
3W 3X	0 2Y 14
3Y	Z YY W0
3Z 30	0 ZW W2
31	0 14 Y1
32 33	0 XW 11
34	Z OX WY
4W 4X	0 2W W3
4Y	1 44 2W
4Z 40	0 44 WY
41	0 ZX 43
42 43	0 3W Y4
44	1 00 00
KC	0 00 0W
1 W0 WX	

Зона ввода РСЛАУ.

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

$\begin{array}{l} \text{WW WX } 0 \text{ 00 0Z} \\ \text{WY Z 4W 02} \\ \text{WZ W0 } 0 \text{ 00 01} \\ \text{W1 1 W4 0Y} \end{array} \left. \begin{array}{l} \{} \\ \{} \end{array} \right\} - \sum_{\text{б6}}$

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

$\begin{array}{l} 02 08 \text{ Z 14 XX} \\ 04 \text{ 0 3X Z0} \\ 1W 1X \text{ 0 0X 30} \\ 1Y \text{ 0 0W 28} \end{array}$



Программа РСЛАУ II.

Зона МБ 2W

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	Z 00 4Z
WY	0 YW 33
WZ W0	0 YW Y3
W1	0 Y1 00
W2 W3	1 X3 1X
W4	1 WX 1X
XW XX	1 Y1 00
XY	1 Z0 00
XZ X0	1 WX Y0
X1	1 W0 00
X2 X3	Z 1X XX
X4	Z 32 YX
YW YX	Z 4X Y3
YY	Z 4Y 03
YZ Y0	Z YY 00
Y1	0 10 WY
Y2 Y3	1 2X X2
Y4	1 XY Z0
ZW ZX	0 01 0X
ZY	0 Z0 00
ZZ Z0	1 X2 30
Z1	Z 00 22
Z2 Z3	1 0X 13
Z4	0 00 40
0W 0X	1 YX Y0
OY	1 ZZ Y3
OZ 00	Z 00 32
O1	Z 00 Y2

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	0 XY Z0
04	Z 00 X4
1W 1X	Z 1X XX
1Y	1 ZZ 40
1Z 10	Z 32 YX
11	Z 4X Y3
12 13	Z 4Y 03
14	Z YY 00
2W 2X	0 10 WY
2Y	Z 2X 32
2Z 20	Z 4Z 30
21	0 XZ YX
22 23	Z 43 33
24	0 X3 Y3
3W 3X	1 XX Z0
3Y	0 03 0X
3Z 30	1 W4 30
31	0 ZY Y3
32 33	1 ZZ 30
34	1 14 XX
4W 4X	0 2X X3
4Y	1 W3 30
4Z 40	0 ZX Y3
41	1 X0 Z0
42 43	0 03 0X
44	1 X0 00
KC	0 00 00
	Z W4 ZX

Программа РСЛАУ III.

Зона МБ 2Х

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX 0 00 40
WY 0 2X XX
WZ W0 0 Z0 00
W1 Z 00 22
W2 W3 0 00 00
W4 0 00 03
XW XX 0 44 44
XY 0 00 00
XZ X0 1 00 3Z
X1 Z WW 43
X2 X3 1 00 Y2
X4 0 W0 Z0
WW VV 0 Y1 10

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03 Z WW Y3
04 0 WW Z0
1W 1X 0 43 30
1Y 0 0X 34
1Z 10 0 XY Y3
11 0 41 0X
12 13 0 W0 Z1
14 0 20 10
2W 2X 0 XY Z0
2Y Z 00 XY
2Z 20 0 41 Z0
21 0 23 Y0
22 23 0 04 Z0

Программа РСЛАУ V.

Зона МБ 2Z

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX 1 2Z X3
 WY 1 24 XX
 WZ W0 1 1X 00
 W1 1 13 00
 W2 W3 0 0W 30
 W4 1 1Z Y3
 XW XX 0 2Y XX
 XY 0 Y3 30
 XZ X0 1 4Y Y3
 X1 1 11 30
 X2 X3 0 Y4 3X
 X4 1 11 Y3
 YW YX 0 1X Y3
 YY 0 1Y Y3
 YZ Y0 1 10 30
 Y1 0 ZX 3X
 Y2 Y3 0 10 Y3
 Y4 1 Z1 Y3
 ZW ZX 1 10 Y3
 ZY 0 X1 Z3
 ZZ Z0 0 11 00
 Z1 0 00 00
 Z2 Z3 0 X0 00
 Z4 Z 1X XX
 OW OX Z 32 YX
 OY Z 4X Y3
 OZ OO Z 1X X3
 O1 0 Y3 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03 1 4Y 3X
 04 1 WX 13
 1W 1X 1 YY 23
 1Y 0 11 00
 1Z 10 0 00 00
 11 0 00 00
 12 13 1 40 00
 14 1 Z3 40
 2W 2X Z 1X XX
 2Y Z 4Z YX
 2Z 20 Z 43 Y3
 21 Z 4Y 03
 22 23 Z YY 00
 24 0 1Z W3
 3W 3X 0 2Y WW
 3Y 1 11 30
 3Z 30 Z Y3 Z3
 31 0 2Y 00
 32 33 0 W0 30
 34 1 W1 Z0
 4W 4X 0 14 00
 4Y 0 00 00
 4Z 40 1 4Y 30
 41 0 ZX 3X
 42 43 1 X0 13
 44 Z 1X XX
 KC 0 00 04
 O YZ W2

Программа РСЛАУ VI.

Зона МБ 20

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX 0 04 30
 WY 1 Y1 Y3
 WZ W0 0 43 30
 W1 1 X0 Y3
 W2 W3 0 Y3 30
 W4 1 X1 Y3
 XW XX 0 X1 Z3
 XY 0 11 00
 XZ X0 0 00 00
 X1 0 00 00
 X2 X3 0 W4 3X
 X4 0 1Y Y3
 YW YX 1 X4 Z3
 YY 0 11 00
 YZ Y0 0 00 00
 Y1 0 00 00
 Y2 Y3 1 Z1 00
 Y4 0 1Y 3X
 ZW ZX 0 00 Y3
 ZY 1 Z1 Z3
 ZZ Z0 0 11 00
 Z1 0 0W Y3
 Z2 Z3 1 YZ 30
 Z4 0 Y3 33
 OW OX 0 ZW 33
 OY 1 YZ Y3
 OZ OO 1 X0 30
 O1 Z 1X XX

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03 Z 20 20
 04 Z 20 33
 1W 1X 1 X0 33
 1Y 1 X0 Y3
 1Z 10 0 ZX 30
 11 0 ZX 33
 12 13 1 30 33
 14 0 W3 20
 2W 2X 1 30 Y3
 2Y 1 ZX 20
 2Z 20 1 ZX 3X
 21 1 11 10
 22 23 Z 4Y 03
 24 Z XY 00
 3W 3X 0 00 0W
 3Y Z 00 Y1
 3Z 30 0 00 00
 31 Z W3 00
 32 33 Z 2Y 32
 34 1 00 4X
 4W 4X 1 X1 30
 4Y 0 ZX 3X
 4Z 40 1 W4 13
 41 Z Y3 Z3
 42 43 Z WY 00
 44 0 00 00
 KC 0 00 02
 Z X0 ZZ

Программа РСЛАУ VII.

Зона МБ 21

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	0 YW 4X
WY	0 00 1X
WZ W0	0 1W X3
W1	Z 4Y 08
W2 W3	Z YY 00
W4	0 1W 20
XW XX	Z 40 Y3
XY	Z 4Y 03
XZ X0	0 20 00
X1	Z 41 Y3
X2 X3	Z 4Y 03
X4	0 20 00
YW YX	Z 43 Y3
YY	Z 4Y 03
YZ Y0	0 20 00
Y1	1 WY 3X
Y2 Y3	Z 44 Y3
Y4	0 0X 30
ZW ZX	0 20 XX
ZY	0 44 Y3
ZZ Z0	Z 44 30
Z1	0 30 Y3
Z2 Z3	Z 41 30
Z4	0 Y0 Y3
0W 0X	0 20 X3
0Y	0 2X XX
0Z 00	0 0Y Y3
01	0 0X Y3

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	Z 43 30
04	0 W3 Y3
1W 1X	0 2X X3
1Y	0 2Y XX
1Z 10	0 Y3 Y3
11	0 ZX 33
12 13	0 Y4 Y3
14	Z 41 30
2W 2X	0 10 Y3
2Y	1 WY 3X
2Z 20	0 44 Y3
21	Z Y3 Z3
22 23	Z WY 00
24	0 23 30
3W 3X	0 WW 1X
3Y	1 WX 30
3Z 30	0 X1 Y3
31	0 W1 30
32 33	0 03 Y3
34	1 3X 30
4W 4X	0 ZX Y3
4Y	1 42 30
4Z 40	0 X2 YX
41	0 X3 00
42 43	0 YW Y3
44	0 Y1 00
KC	0 00 0Y
Z 42 W0	

Программа РСЛАУ VIII.

Зона МБ 22

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

```
WW WX 0 2Y XX
  WY Z 32 30
WZ W0 1 YY 10
  W1 Z 32 YX
W2 W3 Z 4X 33
  W4 Z 4X Y3
XW XX 0 WZ 23
  XY 1 33 10
XZ X0 0 W4 3X
  X1 1 0X 13
X2 X3 0 WX Y3
  X4 Z 32 30
YW YX 0 WX Y0
  YY 0 WW Y3
YZ Y0 0 WW 40
  Y1 0 WZ 33
Y2 Y3 1 4Z 3X
  Y4 1 43 1X
ZW ZX 0 WW 30
  ZY 1 Z4 Y0
ZZ Z0 Z 32 Y3
  Z1 0 W4 30
Z2 Z3 Z W1 33
  Z4 0 OZ 00
OW OX Z 1X X3
  OY 1 YY 20
OZ OO 0 WX Y3
  O1 0 1X 30
```

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

```
02 03 0 ZX 3X
  04 0 Wi 13
1W 1X 1 3X 1X
  1Y 0 Y3 30
1Z 10 0 1Y 40
  11 0 X1 Y0
12 13 0 WY 33
  14 0 10 33
2W 2X 0 11 Z0
  2Y 0 34 0X
2Z 20 0 41 Z3
  21 0 2Y 00
22 23 0 WY 30
  24 1 03 00
3W 3X Z 1X XX
  3Y 0 WZ 30
3Z 30 0 WX Y0
  31 0 WZ Y3
32 33 Z 4X Z0
  34 0 W4 0X
4W 4X Z 32 30
  4Y 1 YY 00
4Z 40 1 YY YY
  41 Z 22 22
42 43 1 4Z 33
  44 0 WZ Y3
KC 0 00 OZ
  0 X0 0X
```

Программа РСЛАУ IX.

Зона МБ 23

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	0 Y3 30
WY	0 1Y 40
WZ W0	0 X1 Y0
W1	0 1X 33
W2 W3	0 10 33
W4	Z Y3 Z3
XW XX	0 2Y 00
XY	0 1X 30
XZ X0	0 ZX 33
X1	0 1X Y3
X2 X3	0 Y3 3X
X4	1 04 1X
YW YX	0 WZ Y3
YY	0 1X Y3
YZ Y0	0 1Y 30
Y1	0 ZX 33
Y2 Y3	0 1Y Y3
Y4	0 Y4 3X
ZW ZX	1 Z4 10
ZY	0 W4 30
ZZ Z0	0 X1 Z3
Z1	0 14 00
Z2 Z3	0 00 00
Z4	1 14 XX
OW OX	1 Z3 30
OY	1 44 20
OZ OO	1 44 33
O1	1 Z3 33

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	1 Z3 Y3
04	Z 1X XX
1W 1X	1 04 Y0
1Y	Z 44 Y3
1Z 10	0 2Y X3
11	0 1W 30
12 13	0 ZW 33
14	Z 4Z Y3
2W 2X	0 Y3 30
2Y	Z 43 Y3
2Z 20	Z Y3 Z3
21	Z WY 00
22 23	0 00 00
24	Z Y3 Z3
3W 3X	Z WY 00
3Y	0 22 WX
3Z 30	Z 40 30
31	1 23 Y3
32 33	0 43 30
34	1 Z3 Y3
4W 4X	1 04 Y0
4Y	0 1W Y3
4Z 40	0 WZ Y3
41	0 Y1 Y3
42 43	1 1Y 00
44	0 00 01
KC	0 00 01
0 42 14	

Программа РСЛАУ Х.

Зона МБ 24

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=1$

WW WX	1 W0 13
WY	1 2Z XX
WZ W0	1 04 Y3
W1	0 ZX Z0
W2 W3	0 XX 00
W4	1 0Z Y3
XW XX	0 41 Z0
XY	0 XX 00
XZ X0	1 03 Y3
X1	1 0Y Z0
X2 X3	0 XX 00
X4	1 0Z 40
YW YX	Z 1X XX
YY	Z 4Z YX
YZ Y0	1 03 33
Y1	Z 43 Y3
Y2 Y3	0 2Y X3
Y4	Z 4Y 03
ZW ZX	Z YY 00
ZY	0 1Y XY
ZZ Z0	Z 2Y 32
Z1	Z 1X X3
Z2 Z3	1 04 30
Z4	0 ZX 3X
0W 0X	1 WX 00
0Y	0 01 00
0Z 00	0 00 00
01	0 00 00

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=1$

02 03	0 00 00
04	0 00 00
1W 1X	0 00 00
1Y	0 00 00
1Z 10	0 00 00
11	0 00 00
12 13	0 00 00
14	0 00 00
2W 2X	0 00 00
2Y	0 00 00
2Z 20	0 00 00
21	0 00 00
22 23	0 00 00
24	0 00 00
3W 3X	0 00 00
3Y	0 00 00
3Z 30	0 00 00
31	0 00 00
32 33	0 00 00
34	0 00 00
4W 4X	0 00 00
4Y	0 00 00
4Z 40	0 00 00
41	0 00 00
42 43	0 00 00
44	0 00 00
KC	0 00 01
0 2W 0X	

Зона ввода подпрограммы ВВОД ЧИСЕЛ.

Адрес	Команда
$\Pi_\phi=0$	
WW WX 0 00 01}	
WY 1 03 24}	\sum_{88}
WZ W0 0 00 00}	
W1 0 X2 XX}	\sum_{3X}
W2 W3 0 00 0Y}	
W4 0 44 Z1}	\sum_{3Y}
XW XX 0 00 Z2}	
XY 0 4Z 11}	\sum_{3Z}
XZ X0 0 00 00}	
X1 1 4X 34}	\sum_{30}
X2 X3 0 00 00	
X4 0 00 00	
YW YX 0 00 00	
YY 0 00 00	
YZ Y0 0 00 00	
Y1 0 00 00	
Y2 Y3 0 00 00	
Y4 Z 00 00	
ZW ZX 0 34 ZX	
ZY 0 41 OX	
ZZ Z0 0 01 ZO	
Z1 0 Z0 ZX	
Z2 Z3 0 01 OX	
Z4 0 0Y ZX	
W0 OX 0 1X 1X	
OY 0 XY 2X	
OZ 00 0 00 00	
01 0 3X X3	

Адрес	Команда
$\Pi_\phi=0$	
02 03 Z 3X XX	
04 0 13 00	
1W 1X 0 01 Z0	
1Y 1 01 X0	
1Z 10 1 0Z X4	
11 Z 0Z XY	
12 13 0 Y3 Z0	
14 0 42 OX	
2W 2X 0 Y4 ZX	
2Y 0 WX 31	
2Z 20 0 Z1 Y0	
21 0 42 33	
22 23 0 42 Y3	
24 0 34 ZX	
3W 3X 0 2Y 1X	
3Y 0 38 13	
3Z 30 0 Z0 Z0	
31 0 2X 00	
32 33 0 41 Z0	
34 0 03 3Y	
4W 4X 0 ZX 10	
4Y 0 42 2X Ω_2	
4Z 40 0 1X 00	
41 Z 42 00	
42 43 0 00 0Z}	$-\sum_{88}$
44 Z OX YW	
KC 0 00 01	
1 03 24	

Подпрограмма ВВОД ЧИСЕЛ I.

Зона МБ ЗХ

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=1$

WW WX	0 00 00
WY	0 00 00
WZ W0	Z 4Y 03
W1	Z YY 00
W2 W3	0 1W 20
W4	1 4Y 3X
XW XX	1 WX Y3
XY	Z 20 Z0
XZ X0	Z 44 0X
X1	Z 4Y 03
X2 X3	0 20 00
X4	1 WY Y3
YW YX	0 1W X3
YY	Z 3Z XX
YZ Y0	1 Y0 Y0
Y1	Z 4Z Y3
Y2 Y3	Z XX 30
Y4	1 30 Y3
ZW ZX	1 WW 30
ZY	Z 4W Y3
ZZ Z0	Z 4Z 30
Z1	Z XX 40
Z2 Z3	Z 4Z Y3
Z4	1 30 30
0W 0X	1 X3 33
0Y	1 30 Y3
0Z 00	1 04 1X
01	0 0X X0

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=1$

02 03	1 1X 00
04	0 0Z X0
1W 1X	0 3Z X3
1Y	Z 43 Z0
1Z 10	1 3X X3
11	Z XY 00
12 13	Z 4Y 30
14	1 24 13
2W 2X	Z 3Z X3
2Y	0 3Z XX
2Z 20	Z 1W XX
21	Z .0X 30
22 23	Z Y4 00
24	Z 4W 30
3W 3X	1 WW Y3
3Y	1 Y0 00
3Z 30	0 00 00
31	Z 3Z X3
32 33	Z 1X XX
34	1 44 2X Ω_3
4W 4X	1 YY 00
4Y	0 00 1X
4Z 40	0 00 00
41	0 00 00
42 43	0 00 00
44	0 00 00
KC	0 00 00
0 X2 XX	

Подпрограмма ВВОД ЧИСЕЛ II.

Зона МБ 3Y

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	0 01 Y3
WY	0 10 00
WZ W0	0 00 00
W1	Z WW WW
W2 W3	0 W3 Y3
W4	0 W1 Z0
XW XX	0 X3 10
XY	Z 43 30
XZ X0	0 01 40
X1	0 04 Y3
X2 X3	Z XX 30
X4	0 WW 00
YW YX	0 0Y 00
YY	0 Y2 00
YZ Y0	0 03 00
Y1	0 00 03
Y2 Y3	0 W1 Z0
Y4	0 41 10
ZW ZX	1 3X XX
ZY	1 30 Z0
ZZ Z0	1 ZX 1X
Z1	Z 4Z 30
Z2 Z3	1 13 10
Z4	1 31 00
0W 0X	0 1Y 00
0Y	0 00 00
0Z 00	0 00 00
01	0 X0 00

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	0 00 00
04	0 00 00
1W 1X	0 00 Z2
1Y	0 0X Y3
1Z 10	0 20 00
11	0 00 30
12 13	0 42 Y0
14	0 00 33
2W 2X	0 W1 33
2Y	0 00 Y3
2Z 20	Z W0 00
21	Z W1 3X
22 23	0 W3 10
24	0 WY 33
3W 3X	0 1Y 10
3Y	0 10 33
3Z 30	Z 20 10
31	Z W0 33
32 33	0 Y3 10
34	0 WY 33
4W 4X	Z 44 10
4Y	0 W1 Z0
4Z 40	Z 20 1X
41	1 30 XX
42 43	0 02 30
44	1 ZX 10
KC	0 00 0Y
0 44	Z1

Подпрограмма ВВОД ЧИСЕЛ III.

Зона МБ 3Z

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z$

WW WX	0 0X Z0
WY	Z 2X 13
WZ W0	Z 20 00
W1	1 00 00
W2 W3	0 00 00
W4	0 00 00
XW XX	0 X0 00
XY	Z W2 0X
XZ X0	1 3Z XX
X1	0 3Y XX
X2 X3	Z W3 Z0
X4	1 WW 31
YW YX	Z W4 Y0
YY	0 20 20
YZ Y0	0 21 13
Y1	Z W1 33
Y2 Y3	0 4Y 1X
Y4	Z W1 3X
ZW ZX	0 01 40
ZY	0 33 Y0
ZZ Z0	0 WZ Y3
Z1	0 W3 Z0
Z2 Z3	0 11 10
Z4	0 1X 30
0W 0X	Z WX 13
0Y	0 02 30
0Z 00	0 43 Y0
01	0 02 33

Адрес Команда

$\Pi_\phi = Z$

02 03	0 WZ 33
04	0 02 Y3
1W 1X	Z 13 10
1Y	0 1X 30
1Z 10	Z 43 3X
11	0 1X Y3
12 13	0 0X Z0
14	Z 42 31
2W 2X	0 0Y 33
2Y	0 0Y Y3
2Z 20	Z W4 Z0
21	0 Y0 ZX
22 23	Z W4 0X
24	Z 31 ZX
3W 3X	Z X3 1X
3Y	Z W4 0X
3Z 30	Z W3 Z0
31	0 Y0 ZX
32 33	Z W3 0X
34	Z X4 00
4W 4X	0 00 00
4Y	0 00 00
4Z 40	0 00 00
41	0 00 00
42 43	0 00 0Z
44	Z XX 3X
KC	0 00 Z2
0 4Z	11

Подпрограмма ВВОД ЧИСЕЛ IV.

Зона МБ 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	0 02 YX
WY	0 YY ZX
WZ W0	1 WX Y3
W1	0 0Y 30
W2 W3	0 00 33
W4	1 Z0 10
XW XX	1 X1 13
XY	0 X1 Z0
XZ X0	Z XX 40
X1	0 00 Y3
X2 X3	0 02 30
X4	1 43 4Z
YW YX	0 02 YX
YY	1 WX 33
YZ Y0	0 Y0 32
Y1	1 WX Y3
Y2 Y3	Z 43 30
Y4	1 W3 00
ZW ZX	0 X4 Z0
ZY	1 WX 0X
ZZ Z0	Z 43 30
Z1	0 03 40
Z2 Z3	0 04 43
Z4	1 WX 43
0W OX	0 WY 33
OY	Z 4Z 33
OZ O0	Z 4Z Y3
O1	Z 4Y 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	0 Y1 ZX
04	Z 4Y Y3
1W 1X	0 Y1 30
1Y	0 Y1 33
1Z 10	Z 4X 33
11	1 44 20
12 13	Z 4X Y3
14	0 X1 Y0
2W 2X	0 13 20
2Y 1	WY Y3
2Z 20	0 X4 33
21	1 1Y 10
22 23	0 02 30
24	Z 4X Z0
3W 3X	0 00 XY
3Y 1	WY Z0
3Z 30	0 0Y Y4
31	1 WX 30
32 33	0 02 Y4
34	Z 4X Z0
4W 4X	0 00 X4
4Y	Z X0 00
4Z 40	0 3X 3X
41	1 Z1 Z1
42 43	0 11 00
44	0 44 44
KC	0 00 00
1	4X 34

Зона ввода программ ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ и МАСШТАБ.

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$
WW WX 0 4Y 00
WY 0 1Y 00
WZ W0 0 00 00
W1 1 30 X0
W2 W3 0 01 ZX
W4 0 00 00
XW XX 1 00 XX
XY 0 30 X0
XZ X0 0 4Z 30
X1 0 32 Y3
X2 X3 0 00 30
X4 0 Z3 Y3
YW YX 0 03 00
YY 0 YX ZX
YZ Y0 0 30 0X
Y1 0 WX Z0
Y2 Y3 0 W3 ZX
Y4 0 WX 0X
ZW ZX 0 WY Z0
ZY 0 40 ZX
ZZ Z0 0 WY 0X
Z1 0 03 13
Z2 Z3 0 W3 00
Z4 0 W0 30
OW OX Z Y4 00
OY 0 00 00
OZ 00 0 W1 00
O1 1 01 X0

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$
02 03 0 WX Z0
04 Z 01 X0
1W 1X Z 00 X4
1Y Z 00 XY
1Z 10 0 Z0 Y0
11 0 42 Y3
12 13 0 1X Z0
14 0 WX 31
2W 2X 0 10 Y0
2Y 0 42 33
2Z 20 0 42 Y3
21 0 YX ZX
22 23 0 14 1X
24 0 81 13
3W 3X 0 04 Z0
3Y 0 14 00
3Z 30 1 WX 00
31 0 30 Z0
32 33 0 0Z 3Y
34 0 YY 10
4W 4X 0 42 2X Ω_2
4Y 0 03 00
4Z 40 0 0Z Y4
41 0 YY 00
42 43 0 00 00
44 0 00 00
KC 0 00 00
0 WZ Y2

Зона контрольных сумм.

Адрес	Команда	Адрес	Команда
$\Pi_{\phi}=1$		$\Pi_{\phi}=1$	
WW WX 0 00 03	\sum_{4Y}	02 03 0 00 00	
WY Z 1Z YZ		04 0 00 00	
WZ W0 0 00 01	\sum_{4Z}	1W 1X 0 00 00	
W1 Z X3 W4		1Y 0 00 00	
W2 W3 0 00 03	\sum_{40}	1Z 10 0 00 00	
W4 0 32 2W		11 0 00 00	
XW XX 0 00 1W	\sum_{41}	12 13 0 00 00	
XY 0 24 WW		14 0 00 00	
XZ X0 0 00 04	\sum_{42}	2W 2X 0 00 00	
X1 1 4W X2		2Y 0 00 00	
X2 X3 0 00 04	\sum_{43}	2Z 20 0 00 00	
X4 1 Y3 44		21 0 00 00	
YW YX 0 00 02	\sum_{44}	22 23 0 00 00	
YY Z W3 41		24 0 00 00	
YZ Y0 0 00 00		3W 3X 0 00 00	
Y1 0 00 00		3Y 0 00 00	
Y2 Y3 0 00 00		3Z 30 0 00 00	
Y4 0 00 00		31 0 00 00	
ZW ZX 0 00 00		32 33 0 00 00	
ZY 0 00 00		34 0 00 00	
ZZ Z0 0 00 00		4W 4X 0 00 00	
Z1 0 00 00		4Y 0 00 00	
Z2 Z3 0 00 00		4Z 40 0 00 00	
Z4 0 00 00		41 0 00 00	
0W 0X 0 00 00		42 43 0 00 00	
0Y 0 00 00		44 0 00 00	
0Z 00 0 00 00		KC 0 00 00	
01 0 00 00		Z 21 Z3	

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ I.

Зона МБ 4Y

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	1 28 41
WY	1 18 41
WZ W0	Z Z8 41
W1	1 18 3X
W2 W3	1 10 00
W4	1 18 41
XW XX	1 18 2W
XY	0 18 Z0
XZ X0	0 04 0X
X1	0 4W 30
X2 X3	0 WZ Y3
X4	Z 4X 30
YW YX	0 Y3 00
YY	1 00 30
YZ Y0	Z W1 33
Y1	1 00 Y3
Y2 Y3	Z 04 Z0
Y4	0 44 40
ZW ZX	0 Z1 13
ZY	Z 08 Z0
ZZ Z0	0 34 40
Z1	0 42 3X
Z2 Z3	0 Z1 13
Z4	0 42 33
OW OX	0 42 Y3
OY	0 44 33
OZ OO	1 02 34
O1	0 W3 Y3

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	0 Z0 X0
04	Z XY 00
1W 1X	Z 4Z 30
1Y	Z 48 Z0
1Z 10	1 28 0X
11	1 2Z Y3
12 13	0 1X Y0
14	1 00 Y3
2W 2X	1 13 Z0
2Y	Z 01 XY
2Z 20	1 14 30
21	0 41 3X
22 23	Z X3 Y3
24	Z 01 X4
3W 3X	Z 1X XX
3Y	1 30 00
3Z 30	1 10 30
31	Z 3X Z0
32 33	0 10 00
34	0 X0 00
4W 4X	1 34 13
4Y	0 Y4 Y1
4Z 40	Z X0 00
41	0 00 1X
42 43	0 00 11
44	0 00 X0
KC	0 00 03
Z 1Z YZ	

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ II.

Зона МБ 4Z

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	Z 4Y 03
WY	Z YY 00
WZ W0	O 1W 20
W1	1 00 Y3
W2 W3	Z 4Y 03
W4	O 20 00
XW XX	1 40 Y3
XY	Z 4Y 03
XZ X0	O 20 00
X1	Z 4X Y3
X2 X3	1 14 Y3
X4	Z 4Y 03
YW YX	O 20 00
YY	Z 33 Y3
YZ Y0	1 2Y Y3
Y1	Z 4Y 03
Y2 Y3	O 20 00
Y4	Z 34 Y3
ZW ZX	O 24 Y3
ZY	O 1W X3
ZZ Z0	O 0X 30
Z1	1 3Y Y3
Z2 Z3	O 44 Z0
Z4	1 13 0X
OW OX	Z Y3 Z3
OY	Z WY 00
OZ 00	O 1X 00
O1	1 13 Z0

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	O 0Z XY
04	O XY 00
1W 1X	1 13 Z0
1Y	O 0Z XY
1Z 10	O 30 00
11	O 00 00
12 13	O ZY 00
14	O Z4 02
2W 2X	O 00 03
2Y	O 00 0X
2Z 20	O 4X 30
21	O 00 00
22 23	O 00 00
24	Z Y3 Z3
3W 3X	Z WY 00
3Y	O Z4 0X
3Z 30	1 2Y 30
31	1 2X 3X
32 33	1 2Y Y3
34	1 24 1X
4W 4X	Z 4Y 03
4Y	Z YY 00
4Z 40	O ZX YY
41	1 00 2Z
42 43	Z 00 Y1
44	Z 00 4Z
KC	O 00 01
Z X3 W4	

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ III.

Зона МБ 40

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX 1 3Y 30
 WY 1 3Y 33
 WZ W0 1 X3 33
 W1 1 3X 20
 W2 W3 1 X3 Y3
 W4 1 24 20
 XW XX 1 24 3X
 XY 1 WY 10
 XZ X0 Z 4Y 03
 X1 Z XY 00
 X2 X3 0 24 4W
 X4 0 1Z W0
 YW YX Z 1W 32
 YY Z 32 30
 YZ Y0 1 42 40
 Y1 Z 32 YX
 Y2 Y3 Z 4X 33
 Y4 0 3Y 3X
 ZW ZX Z 3X Z0
 ZY Z Y3 ZX
 ZZ Z0 1 Z4 01
 Z1 Z 32 30
 Z2 Z3 1 3W 41
 Z4 Z 32 YX
 OW OX Z 4Z 33
 OY 1 32 34
 OZ 00 Z 4Z Y3
 O1 1 Y4 14

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03 1 Z4 1W
 04 1 X1 Z0
 1W 1X Z 32 30
 1Y Z 32 33
 1Z 10 1 14 18
 11 1 23 40
 12 13 1 10 Z0
 14 Z 43 0X
 2W 2X Z 40 Y0
 2Y Z 32 Y3
 2Z 20 Z WX 00
 21 0 00 00
 22 23 0 X0 00
 24 0 00 43
 3W 3X 0 44 44
 3Y 0 00 03
 3Z 30 0 33 00
 31 0 00 00
 32 33 0 3X 3X
 34 1 Z1 Z1
 4W 4X 0 02 00
 4Y 0 01 00
 4Z 40 0 0Y 00
 41 0 0Z 00
 42 43 0 Y4 44
 44 1 44 44
 KC 0 00 03
 0 32 2W

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ IV.

Зона МБ 41

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX 0 Z4 30
 WY 1 34 Y3
 WZ W0 1 0Y 20
 W1 1 33 Y3
 W2 W3 0 44 30
 W4 1 44 33
 XW XX 1 2Y Y3
 XY 0 44 Z0
 XZ X0 0 02 XY
 X1 Z 41 Z0
 X2 X3 1 33 ZX
 X4 1 41 ZX
 YW YX 1 3X 13
 YY Z 32 30
 YZ Y0 0 Z4 ZX
 Y1 1 Z3 1X
 Y2 Y3 1 Z0 10
 Y4 1 4W 40
 ZW ZX 1 41 ZX
 ZY 1 Y4 13
 ZZ Z0 1 4Z 3X
 Z1 0 X1 1X
 Z2 Z3 1 0Z 30
 Z4 1 1Y 00
 OW OX 1 WW WW
 OY Z WW WW
 OZ OO 1 1Z 13
 O1 1 X4 WW

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03 0 XY 30
 04 Z Y3 Y0
 1W 1X 0 X0 33
 1Y 0 WZ Y3
 1Z 10 0 Z0 X0
 11 0 0Y Y0
 12 13 Z 44 Y3
 14 Z Y3 Z3
 2W 2X Z WY 00
 2Y 0 00 00
 2Z 20 0 XY 30
 21 0 Z4 Y0
 22 23 0 W4 33
 24 1 1Y 00
 3W 3X 0 WY 30
 3Y Z 43 Y3
 3Z 30 0 Y3 Y0
 31 1 Z0 00
 32 33 0 00 00
 34 0 00 00
 4W 4X 0 03 X3
 4Y Z 1Z 1Z
 4Z 40 1 00 00
 41 0 0Z 22
 42 43 1 03 1X
 44 0 0Z 30
 KC 0 00 1W
 O 24 WW

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ V.

Зона МБ 42

Адрес Команда	Адрес Команда
$\Pi_\phi=0$	$\Pi_\phi=0$
WW WX 1 23 41	02 03 1 30 Y0
WY 1 13 41	04 0 42 Y3
WZ W0 Z 23 41	1W 1X 0 2Y 10
W1 1 13 41	1Y 0 40 30
W2 W3 1 13 2W	1Z 10 0 1W Y3
W4 0 03 2W	11 0 XW 30
XW XX 1 13 41	12 13 Z Y3 Y0
XY 1 13 30	14 0 42 33
XZ X0 0 00 ZW	2W 2X 0 XW Y3
X1 1 0W 33	2Y 0 41 30
X2 X3 1 11 Y0	2Z 20 0 ZY 10
X4 Z 32 Y3	21 Z W1 33
YW YX Z 43 30	22 23 0 41 Y3
YY 1 30 Y0	24 0 XW 30
YZ Y0 0 XW 33	3W 3X 0 WW Y3
Y1 0 XW Y3	3Y 0 ZY 00
Y2 Y3 0 40 23	3Z 30 1 84 Z0
Y4 1 33 Z0	31 1 20 10
ZW ZX 0 Z4 ZX	32 33 1 43 30
ZY 1 41 ZX	34 0 Z0 Y3
ZZ Z0 0 30 1X	4W 4X 1 4Y 30
Z1 0 0X 13	4Y 0 03 00
Z2 Z3 0 40 30	4Z 40 0 11 00
Z4 0 1X Y3	41 0 Z4 00
0W 0X Z 32 30	42 43 0 Z0 X0
0Y Z Y3 Y0	44 Z XY 00
0Z 00 1 0W 4X	KC 0 00 04
01 Z 32 Y3	1 4W X2

Подпрограмма МАСШТАБ I.

Зона МБ 43

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX Z 01 32
WY Z 32 30
WZ WO 0 01 1X
W1 Z 4Y 03
W2 W3 Z XY 00
W4 1 00 X2
XW XX 0 00 03
XY 0 00 2X
XZ XO 1 00 YZ
X1 0 4Y 00
X2 X3 0 3X 3X
X4 1 Z1 Z1
YW YX 0 0Y 00
YY 0 44 44
YZ Y0 Z 4X 30
Y1 1 24 3X
Y2 Y3 1 24 Y3
Y4 Z 32 30
ZW ZX 1 YZ Y3
ZY 0 1W XX
ZZ Z0 0 44 30
Z1 1 WX 33
Z2 Z3 1 34 Y3
Z4 1 WX Y3
OW OX 0 Z2 Y0
OY 1 Y2 Y3
OZ OO 1 ZW Y3
O1 1 Y0 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03 1 XX 3X
04 1 Y0 Y3
1W 1X 0 WY 1X
1Y 1 XX 30
1Z 10 1 XX 33
11 1 24 33
12 13 1 YY 20
14 1 24 Y3
2W 2X 1 XY 20
2Y 1 XY 3X
2Z 20 1 10 10
21 Z 4Y 03
22 23 Z XY 00
24 0 00 1X
3W 3X Z 00 Y1
3Y Z 00 4Z
3Z 30 Z XY 00
31 1 00 ZW
32 33 0 1Y 23
34 0 00 00
4W 4X Z 32 30
4Y 1 01 13
4Z 40 Z 4Z 30
41 Z 43 Z0
42 43 1 Z0 OX
44 1 00 00
KC 0 00 04
1 Y3 44

Подпрограмма МАСШТАБ II.

Зона МБ 44

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX 0 33 00
 WY 1 Y1 Z0
 WZ W0 0 22 30
 W1 Z 4Z Y3
 W2 W3 1 0X ZX
 W4 Z W1 30
 XW XX 1 YZ YX
 XY Z 43 Y3
 XZ X0 Z W1 ZX
 X1 0 4Y 10
 X2 X3 0 WX 30
 X4 Z 4Z 40
 YW YX Z 4Z YX
 YY Z 43 33
 YZ Y0 1 YX 3X
 Y1 0 XY 00
 Y2 Y3 1 YZ 30
 Y4 Z 4Z Y3
 ZW ZX 1 Y3 30
 ZY Z 42 Y3
 ZZ Z0 1 Y4 30
 Z1 Z 4X Y3
 Z2 Z3 Z 1X X3
 Z4 Z 1W XX
 OW OX Z 0X 30
 OY Z Y4 00
 OZ OO 0 Y3 00
 O1 0 3Y 00

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03 Z 32 30
 04 0 Y3 10
 1W 1X 1 YZ 40
 1Y Z 32 YX
 1Z 10 Z 4X 33
 11 1 Y3 33
 12 13 Z 4X Y3
 14 Z YY 00
 2W 2X 1 Y4 Z0
 2Y 1 W0 ZX
 2Z 20 1 Y4 0X
 21 Z Y1 00
 22 23 1 Z1 Z1
 24 0 X2 0Y
 3W 3X 0 0Z 13
 3Y 0 WX 30
 3Z 30 1 X2 YX
 31 1 YX 3X
 32 33 1 YX Y3
 34 0 3X 30
 4W 4X 1 W0 Y3
 4Y Z 4Y 03
 4Z 40 Z XY 00
 41 1 0O ZW
 42 43 0 00 03
 44 0 1Y 23
 KC 0 00 0Z
 Z W3 41

Приложение 2. Дополнение к типовой программе РСЛАУ.

Зона ввода ДОПОЛНЕНИЯ (программ ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦЫ и МАСШТАБ).

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX 0 4Y 00
WY 0 1Y 00
WZ W0 0 00 00
W1 1 30 X0
W2 W3 0 01 2X
W4 0 00 00
XW XX 1 00 XX
XY 0 30 X0
XZ X0 0 4Z 30
X1 0 32 Y3
X2 X3 0 00 30
X4 0 Z3 Y3
YW YX 0 03 00
YY 0 YX ZX
YZ Y0 0 30 0X
Y1 0 WX Z0
Y2 Y3 0 W3 ZX
Y4 0 WX 0X
ZW ZX 0 WY Z0
ZY 0 40 ZX
ZZ Z0 0 WY 0X
Z1 0 03 13
Z2 Z3 0 W3 00
Z4 0 W0 30
OW OX Z Y4 00
OY 0 00 00
OZ 00 0 W1 00
O1 1 01 X0

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03 0 WX Z0
04 Z 01 X0
1W 1X Z 00 X4
1Y Z 00 XY
1Z 10 0 Z0 Y0
11 0 42 Y3
12 18 0 1X Z0
14 0 WX 31
2W 2X 0 10 Y0
2Y 0 42 33
2Z 20 0 42 Y3
21 0 YY ZX
22 23 0 14 1X
24 0 81 13
3W 3X 0 04 Z0
3Y 0 14 00
3Z 30 1 WX 00
31 0 30 Z0
32 33 0 0Z 3Y
34 0 YY 10
4W 4X 0 42 2X Σ_2
4Y 0 03 00
4Z 40 0 0Z Y4
41 0 YY 00
42 43 0 00 00
44 0 00 00
KC 0 00 00
0 WZ Y2

Зона контрольных сумм (программ ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦЫ И МАСШТАБ).

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=1$

WW	WX	0 00 03}	\sum_{4Y}
WY	Z 1Z YZ}		
WZ	W0	0 00 01}	\sum_{4Z}
W1	Z X3 W4}		
W2	W3	0 00 03}	\sum_{40}
W4	0 32 2W}		
XW	XX	0 00 1W}	\sum_{41}
XY	0 24 WW}		
XZ	X0	0 00 04}	\sum_{42}
X1	1 4W X2}		
X2	X3	0 00 04}	\sum_{43}
X4	1 Y3 44}		
YW	YX	0 00 0Z}	\sum_{44}
YY	Z W3 41}		
YZ	Y0	0 00 00	
Y1	0 00 00		
Y2	Y3	0 00 00	
Y4	0 00 00		
ZW	ZX	0 00 00	
ZY	0 00 00		
ZZ	Z0	0 00 00	
Z1	0 00 00		
Z2	Z3	0 00 00	
Z4	0 00 00		
0W	0X	0 00 00	
0Y	0 00 00		
0Z	00	0 00 00	
01	0 00 00		

Адрес Команда

$\Pi_{\phi}=1$

02	03	0 00 00	
04	0 00 00		
1W	1X	0 00 00	
1Y	0 00 00		
1Z	10	0 00 00	
11	0 00 00		
12	13	0 00 00	
14	0 00 00		
2W	2X	0 00 00	
2Y	0 00 00		
2Z	20	0 00 00	
21	0 00 00		
22	23	0 00 00	
24	0 00 00		
3W	3X	0 00 00	
3Y	0 00 00		
3Z	30	0 00 00	
31	0 00 00		
32	33	0 00 00	
34	0 00 00		
4W	4X	0 00 00	
4Y	0 00 00		
4Z	40	0 00 00	
41	0 00 00		
42	43	0 00 00	
44	0 00 00		
KC	0 00 00		
Z	21 Z3		

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ I.

Зона МБ 4Y

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX 1 23 41
 WY 1 13 41
 WZ W0 Z Z3 41
 W1 1 13 3X
 W2 W3 1 10 00
 W4 1 13 41
 XW XX 1 13 2W
 XY 0 13 Z0
 XZ X0 0 04 0X
 X1 0 4W 30
 X2 X3 0 WZ Y3
 X4 Z 4X 30
 YW YX 0 Y3 00
 YY 1 00 30
 YZ Y0 Z W1 33
 Y1 1 00 Y3
 Y2 Y3 Z 04 Z0
 Y4 0 44 40
 ZW ZX 0 Z1 13
 ZY Z 03 Z0
 ZZ Z0 0 34 40
 Z1 0 42 3X
 Z2 Z3 0 Z1 13
 Z4 0 42 33
 OW OX 0 42 Y3
 OY 0 44 33
 OZ OO 1 02 34
 O1 0 W3 Y3

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03 0 Z0 X0
 04 Z XY 00
 1W 1X Z 4Z 30
 1Y Z 43 Z0
 1Z 10 1 23 0X
 11 1 2Z Y3
 12 13 0 1X Y0
 14 1 00 Y3
 2W 2X 1 13 Z0
 2Y Z 01 XY
 2Z 20 1 14 30
 21 0 41 3X
 22 23 Z X3 Y3
 24 Z 01 X4
 3W 3X Z 1X XX
 3Y 1 30 00
 3Z 30 1 10 30
 31 Z 3X Z0
 32 33 0 10 00
 34 0 X0 00
 4W 4X 1 34 13
 4Y 0 Y4 Y1
 4Z 40 Z X0 00
 41 0 00 1X
 42 43 0 00 11
 44 0 00 X0
 KC 0 00 03
 Z 1Z YZ

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ II.

Зона МБ 4Z

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	Z 4Y 03
WY	Z YY 00
WZ W0	0 1W 20
W1	1 00 Y3
W2 W3	Z 4Y 03
W4	0 20 00
XW XX	1 40 Y3
XY	Z 4Y 03
XZ X0	0 20 00
X1	Z 4X Y3
X2 X3	1 14 Y3
X4	Z 4Y 03
YW YX	0 20 00
YY	Z 38 Y3
YZ Y0	1 2Y Y3
Y1	Z 4Y 03
Y2 Y3	0 20 00
Y4	Z 34 Y3
ZW ZX	0 Z4 Y3
ZY	0 1W X3
ZZ Z0	0 0X 30
Z1	1 3Y Y3
Z2 Z3	0 44 Z0
Z4	1 13 0X
0W 0X	Z Y3 Z3
0Y	Z WY 00
0Z 00	0 1X 00
01	1 13 Z0

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	0 0Z XY
04	0 XY 00
1W 1X	1 13 Z0
1Y	0 0Z XY
1Z 10	0 30 00
11	0 00 00
12 13	0 ZY 00
14	0 Z4 02
2W 2X	0 00 03
2Y	0 00 0X
2Z 20	0 4X 30
21	0 00 00
22 23	0 00 00
24	Z Y3 Z3
3W 3X	Z WY 00
3Y	0 Z4 0X
3Z 30	1 2Y 30
31	1 2X 3X
32 33	1 2Y Y3
34	1 24 1X
4W 4X	Z 4Y 03
4Y	Z YY 00
4Z 40	0 ZX YY
41	1 00 2Z
42 43	Z 00 Y1
44	Z 00 4Z
KC	0 00 01
Z X3 W4	

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ III.

Зона МБ 40

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW	WX	Z 4Y 03
	WY	Z YY 00
WZ	W0	0 1W 20
	W1	1 00 Y3
W2	W3	Z 4Y 03
	W4	0 20 00
XW	XX	1 40 Y3
	XY	Z 4Y 03
XZ	X0	0 20 00
	X1	Z 4X Y3
X2	X3	1 14 Y3
	X4	Z 4Y 03
YW	YX	0 20 00
	YY	Z 38 Y3
YZ	Y0	1 2Y Y3
	Y1	Z 4Y 03
Y2	Y3	0 20 00
	Y4	Z 34 Y3
ZW	ZX	0 Z4 Y3
	ZY	0 1W X3
ZZ	Z0	0 0X 30
	Z1	1 3Y Y3
Z2	Z3	0 44 Z0
	Z4	1 13 0X
0W	0X	Z Y3 Z3
	0Y	Z WY 00
0Z	00	0 1X 00
	01	1 13 Z0

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02	03	0 0Z XY
	04	0 XY 00
1W	1X	1 13 Z0
	1Y	0 0Z XY
1Z	10	0 30 00
	11	0 00 00
12	13	0 ZY 00
	14	0 Z4 02
2W	2X	0 00 03
	2Y	0 00 0X
2Z	20	0 4X 30
	21	0 00 00
22	23	0 00 00
	24	Z Y3 Z3
3W	3X	Z WY 00
	3Y	0 Z4 0X
3Z	30	1 2Y 30
	31	1 2X 3X
32	33	1 2Y Y3
	34	1 24 1X
4W	4X	Z 4Y 03
	4Y	Z YY 00
4Z	40	0 ZX YY
	41	1 00 2Z
42	43	Z 00 Y1
	44	Z 00 4Z
KC		0 00 01
		Z X3 W4

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ IV.

Зона МБ 41

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	0 Z4 30
WY	1 34 Y3
WZ W0	1 0Y 20
W1	1 33 Y3
W2 W3	0 44 30
W4	1 44 33
XW XX	1 2Y Y3
XY	0 44 Z0
XZ X0	0 02 XY
X1	Z 41 Z0
X2 X3	1 33 ZX
X4	1 41 ZX
YW YX	1 3X 13
YY	Z 32 30
YZ Y0	0 Z4 ZX
Y1	1 Z3 1X
Y2 Y3	1 Z0 10
Y4	1 4W 40
ZW ZX	1 41 ZX
ZY	1 Y4 13
ZZ Z0	1 4Z 3X
Z1	0 X1 1X
Z2 Z3	1 0Z 30
Z4	1 1Y 00
0W 0X	1 WW WW
0Y	Z WW WW
0Z 00	1 1Z 13
01	1 X4 WW

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	0 XY 30
04	Z Y3 Y0
1W 1X	0 X0 33
1Y	0 WZ Y3
1Z 10	0 Z0 X0
11	0 0Y Y0
12 13	Z 44 Y3
14	Z Y3 Z3
2W 2X	Z WY 00
2Y	0 00 00
2Z 20	0 XY 30
21	0 Z4 Y0
22 23	0 W4 33
24	1 1Y 00
3W 3X	0 WY 30
3Y	Z 43 Y3
3Z 30	0 Y3 Y0
31	1 Z0 00
32 33	0 00 00
34	0 00 00
4W 4X	0 03 X3
4Y	Z 1Z 1Z
4Z 40	1 00 00
41	0 0Z 22
42 43	1 03 1X
44	0 0Z 30
KC	0 00 1W
	0 24 WW

Подпрограмма ПЕЧАТЬ ТАБЛИЦ V.

Зона МБ 42

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX 1 23 41
 WY 1 13 41
 WZ W0 Z Z3 41
 W1 1 13 41
 W2 W3 1 13 2W
 W4 0 03 2W
 XW XX 1 13 41
 XY 1 13 30
 XZ X0 0 00 ZW
 X1 1 0W 33
 X2 X3 1 11 Y0
 X4 Z 32 Y3
 YW YX Z 43 30
 YY 1 30 Y0
 YZ Y0 0 XW 33
 Y1 0 XW Y3
 Y2 Y3 0 40 23
 Y4 1 33 Z0
 ZW ZX 0 Z4 ZX
 ZY 1 41 ZX
 ZZ Z0 0 30 1X
 Z1 0 0X 13
 Z2 Z3 0 40 30
 Z4 0 1X Y3
 0W 0X Z 32 30
 0Y Z Y3 Y0
 0Z 00 1 0W 4X
 01 Z 32 Y3

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03 1 30 Y0
 04 0 42 Y3
 1W 1X 0 2Y 10
 1Y 0 40 30
 1Z 10 0 1W Y3
 11 0 XW 30
 12 13 Z Y3 Y0
 14 0 42 33
 2W 2X 0 XW Y3
 2Y 0 41 30
 2Z 20 0 ZY 10
 21 Z W1 33
 22 23 0 41 Y3
 24 0 XW 30
 3W 3X 0 WW Y3
 3Y 0 ZY 00
 3Z 30 1 34 Z0
 31 1 20 10
 32 33 1 43 30
 34 0 Z0 Y3
 4W 4X 1 4Y 30
 4Y 0 08 00
 4Z 40 0 11 00
 41 0 Z4 00
 42 43 0 Z0 X0
 44 Z XY 00
 KC 0 00 04
 1 4W X2

Подпрограмма МАСШТАБ I.

Зона МБ 43

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

WW WX	Z 01 32
WY	Z 32 30
WZ W0	0 01 1X
W1	Z 4Y 03
W2 W3	Z XY 00
W4	1 00 X2
XW XX	0 00 03
XY	0 00 2X
XZ X0	1 00 YZ
X1	0 4Y 00
X2 X3	0 3X 3X
X4	1 Z1 Z1
YW YX	0 0Y 00
YY	0 44 44
YZ Y0	Z 4X 30
Y1	1 24 3X
Y2 Y3	1 24 Y3
Y4	Z 32 30
ZW ZX	1 YZ Y3
ZY	0 1W XX
ZZ Z0	0 44 30
Z1	1 WX 33
Z2 Z3	1 34 Y3
Z4	1 WX Y3
0W 0X	0 Z2 Y0
0Y	1 Y2 Y3
0Z 00	1 ZW Y3
01	1 Y0 30

Адрес Команда

$\Pi_\phi=1$

02 03	1 XX 3X
04	1 Y0 Y3
1W 1X	0 WY 1X
1Y	1 XX 30
1Z 10	1 XX 33
11	1 24 33
12 13	1 YY 20
14	1 24 Y3
2W 2X	1 XY 20
2Y	1 XY 3X
2Z 20	1 10 10
21	Z 4Y 03
22 23	Z XY 00
24	0 00 1X
3W 3X	Z 00 Y1
3Y	Z 00 4Z
3Z 30	Z XY 00
31	1 00 ZW
32 33	0 1Y 23
34	0 00 00
4W 4X	Z 32 30
4Y	1 01 13
4Z 40	Z 4Z 30
41	Z 43 Z0
42 43	1 Z0 0X
44	1 00 00
KC	0 00 04
	1 Y3 44

Подпрограмма МАСШТАБ II.

Зона МБ 44

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

WW WX	0 33 00
WY	1 Y1 Z0
WZ W0	0 22 30
W1	Z 4Z Y3
W2 W3	1 0X ZX
W4	Z W1 30
XW XX	1 YZ YX
XY	Z 43 Y3
XZ X0	Z W1 ZX
X1	0 4Y 10
X2 X3	0 WX 30
X4	Z 4Z 40
YW YX	Z 4Z YX
YY	Z 43 33
YZ Y0	1 YX 3X
Y1	0 XY 00
Y2 Y3	1 YZ 30
Y4	Z 4Z Y3
ZW ZX	1 Y3 30
ZY	Z 42 Y3
ZZ Z0	1 Y4 30
Z1	Z 4X Y3
Z2 Z3	Z 1X X3
Z4	Z 1W XX
0W 0X	Z 0X 30
0Y	Z Y4 00
0Z 00	0 Y3 00
01	0 3Y 00

Адрес Команда

$\Pi_\phi=0$

02 03	Z 32 30
04	0 Y3 10
1W 1X	1 YZ 40
1Y	Z 32 YX
1Z 10	Z 4X 33
11	1 Y3 33
12 13	Z 4X Y3
14	Z YY 00
2W 2X	1 Y4 Z0
2Y	1 W0 ZX
2Z 20	1 Y4 0X
21	Z Y1 00
22 23	1 Z1 Z1
24	0 X2 0Y
3W 3X	0 0Z 13
3Y	0 WX 30
3Z 30	1 X2 YX
31	1 YX 3X
32 33	1 YX Y3
34	0 3X 30
4W 4X	1 W0 Y3
4Y	Z 4Y 03
4Z 40	Z XY 00
41	1 00 ZW
42 43	0 00 03
44	0 1Y 23
KC	0 00 0Z
Z W3	41