H8405 HC-51

СООБЩЕНИЯ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



19/8-7

3260/2-74

10 - 7906

К.М.Железнова, А.А.Корнейчук, Э.В.Шарапова, Н.Ю.Ширикова

СИСТЕМА АСТРА. ВЕРСИЯ 74/1. КОМПЛЕКТОВАНИЕ БИБЛИОТЕКИ. РЕДАКТИРОВАНИЕ

1974

ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИНИ И АВТОМАТИЗАЦИИ К.М.Железнова, А.А.Корнейчук, Э.В.Шарапова, Н.Ю.Ширикова

СИСТЕМА АСТРА. ВЕРСИЯ 74/1. КОМПЛЕКТОВАНИЕ БИБЛИОТЕКИ. РЕДАКТИРОВАНИЕ

CHCTCMA ACTPA

А С Т Р А, система автомативации программирования для Эвы БЭСМ-4, разработана в Лаборатории вичислительной техники и автомативации Объединённого института ядерных исследований (Лубна).

Версия 74/1 системы АСТРА предоставляет пользовате-

- 1. Перевод программ, написанных на автокоде АСТРА, в машинный код БЭСМ-4.
 - 2. Комплектование библиотеки стандартных подпрограмм.
 - 3. Редактирование автокодного текста.

Предполагается, что этот перечень будет расширяться.

Особенностью системи АСТРА является модульная структура, допускающая её расширение и модернизацию путём добавления новых и замены отдельных модулей без внесения изменений во все остальные.

В качестве модуля в системе АСТРА используется стандартная подпрограмма, написанная в системе ИС-2, либо обычная программа, начинающаяся с адреса 0001.

Краткое сообщение о системе $A \subset T P A$ содержится в работе $^{/I}$.

Описание версии '74/1 системы A C T P A состоит из трёх частей.

В первой части /2/ изложени правила написания программи на автокоде и описана подготовка текста автокодной программи для ввода в ЭВМ.

Во второй части /3/ дани сведения о работе транслятора с автокода и приведени программи транслятора.

В третьей части (настоящее сообщение) описивается комплектование библиотеки стандартных подпрограмм и редактирование текста автокодной программы.

1. Комплектование библиотеки стандартных подпрограмы

Основой комплектуемом библиотеки стандартных подпрограмм (СП) является стандартная библиотека СП ЭВМ БЭСМ—4, ваписанная на 3-й четверти мБО. Эта стандартная библиотека расширяется путём добавления новых СП. Это могут быть СП системы А С Т Р А и СП пользователя.

новые CII записываются в библиотеку с карт по программе CRtB.

СП системи АСТРА дожни бить записани со стандартной информацией и CRLB (на 2-ю четверть МВО, ПТХ с ячейки 7600 2-й четверти МБО).

СП пользователя могут быть записаны вместе с СП системы А С Т Р А или же отдельно, с нестандартной информацией к СКЦВ (на О-а, 1-й или 2-й четвертях МБО, с любым расположением ПТХ на этих четвертях МБО). В первом случае пользователь не должен давать собственным СП номера, занятне системой А С Т Р А, но получает удобства работы с единой библиотекой СП. Во втором случае снимаются ограничения на номера СП, но возникает необходимость смены библиотек СП.

1.1. Запись стандартных подпрограмы с карт в библиотеку

Запись СП с карт в библиотеку СП производится по программе СКLВ. Должен быть собран следующий комплект карт:

программа URLB.

информация к URLB, номер первои стандартной подпрограммы, первая стандартная подпрограмма,

номер последней стандартной подпрограмми, последняя стандартная подпрограмма, привнак конца библиотеки СП.

Стандартные подпрограммы должны быть снабжены правильными контрольными суммами.

Записав СП в библиотеку, программа СКЦВ выдаёт на увкую печать соответствующую строку ПТХ, где указаны место на МБ, с

которого записана СП. и динна СП.

Закончив запись библиотеки СП, программа СКЦВ виходит на ввод следующей программи с ячейки 0001.

1.1.1. Информация к CRLB

Информация к CRLB имеет вид:

000 0000 0000 0000 000 0012 7600 0177 000 0012 0001 7577

000 0024 7601 7777 K.C.

Это овначает, что ПТХ библиотеки СП будет ваписана во 2-я четверти МБО, начиная с ячейки 7600 по 7600+0177=7777, а для стандартных подпрограмы, ваписываемых в библиотеку, отводятся во 2-я четверти МБО ячейки 0001-7577.

Информация к СКЦВ пробивается в машинном коде в четырёх строках карты. Четвёртая строка карты является контрольной суммой первых трех строк.

1.1.2. Номер стандартной подпрограмми

Номер стандартной подпрограммы имеет вид:

000 0000 ILKL 0000

000 0000 ПКГ 0000 К.С.,

где IIKL - номер записиваемой в библиотеку стандартной под - программи в системе ИС-2.

Номер стандартной подпрограмми пробивается в машинном коде в двух строках карти (вторая строка - контрольная сумма).

1.1.3. Признак конца библиотеки

Признак конца библиотеки СП имеет вид:

777 7070 3525 7707

777 7070 3525 7707 K.C.

Признак конца библиотеки пробивается в машинном коде в двух строках карти (вторая строка — контрольная сумма).

1.2. Перепись библиотеки стандартных подпрограмы с магнитной дентн

Перепись библиотеки СП с магнитной ленти (программний номер МЛ равен 1) на 2-ю четверть 0-го магнитного барабана производится с помощью программи Т1LB.

Библиотека СП считивается с двух соседних вон МЛ-номер первои из этих вон должен бить задан во втором адресе иЗУ-4. Длина каждои зони - 4000(8) кодов + контрольная сумма.

Перепись библиотеки стандартных подпрограмм на магнитную ленту

Перепись библиотеки СП со 2-й четверти 0-го магнитного барабана на магнитную ленту (программный номер МЛ равен 1) производится с помощью программн LBT1.

Библиотека СП записывается в две соседние воны МЛ. номер первой из этих вон должен быть вадан во втором адресе КЗУ-4. Длина каждой воны — 4000(8) кодов + контрольная сумма.

2. Редактирование автокодного текста

Редактирование автоходного текст ι производится с помощью программи SDIT .

Предполагается, что в библиотеку СП включена СП системи A С T P A ATOU (СП154) и что ПТХ этой библиотеки находится в ячейках 7600-7777 2-й четверти мБО.

іірограмма EDIT использует при своей работе 0-й куб MC3У и 0-ю и 1-ю четверти ME2.

Редактирование автокодного текста представляет собой сборку нового текста из групп предложений старого текста и групп новых предложений, задаваемых явно.

Старий текст должен быть записан на магнитной ленте (программний номер магнитофона равен 1).

Собранный новый текст ваписывается на ту же магнитную ленту, где находится старый текст. Номера вон, куда записывается новый текст, указываются пользователем.

Информация о сборке нового текста должна быть задана на картах. Она должна быть равбита на массивы длинои не более 42(10) карт в каждом, снабженные контрольными суммами. число массивов не ограничено.

В информации о сборке допустимо смешивание карт, пробитну только в форматах УПП, 136, 145. Карти в формате \$45, требующие специального ражима работи устроиства ввода карт, смешивать с картами других форматов нельзя.

Перед контрольной суммой последнего массива информации о сборке не должен быть признак конца редактирования (END EDIT)

В процессе редактирования информация о сборке выдаётся на АЦПУ.

Закончив редактирование, программа EDIT выходит на ввод следующей программы с ячейки 0001.

2.1. Информация о сборке нового текста

Информация о сборке может содержать указатель начального номера воны, указатель группы предложений старого текста, указатель номера воны, куда записывается собранный новый текст, привнак конца редактирования, автокодное предложение.

2.1.1. Укаватель начального номера зоны

Имеет вид

FRST FILE 11KL

(FRST - сокращение от FIPST), где IJKL - начальный номер зоны.

FRST FILE 0023

После FRST и после FILE должно быть по 2 пробела. При пробивке на УПП следует, как обычно, дополнить карту до конца пробедами.

2.1.2. Указатель группы предложений старого текста

Имеет вид

NIJK - NPQR,

где I]К вадает начальным номер группы предложении, PQR - ко-

нечный номер группы предложений. Эти предложения будут ваяты, из воны, номер которой равен номеру начальной воны плюс N.

После МІЖ и после NPQR должно бить по 2 пробела. После внака —, разделяющего МІЖ и NPQR, должно бить 5 пробелов. При пробивке на УПП следует, как обычно, дополнить карту до конца пробелами.

Пример. Информация о сборке

FRST FILE 0023

0005 - 0110

1000 - 1023

вадаёт, что надо взять предложения 005-110 из зони 0023, а затем - предложения 000- 0023 из зони 0024.

При вадании информации о сборке пользователь сам должен следить ва тем, чтоби число предложений, набираемых в один новый массив автокодного текста и записываемых в одну зону магнитной ленти, не превышало 169.

Нельзя объединять в одну группу предложения из разных массивов автоходного текста, котя в программе они идут подряд. Например, нельзя задавать

1214 - 2033

Надо задавать две группы, например

1214 - 1243

2000 - 2033

2.1.3. Указатель номера зоны, куда записывается собранный новый текст

Имеет вид

WRIT FILE 13KL, rge 13KL, tower some, myda samucusaetca собранный новый текст. Например, WRIT FILE 0023

носле WRIT и после filt должно быть по 2 пробела. При пробивке на УПП следует, как обычно, дополнить карту до конца пробелами.

2.1.3. Привная конца редактирования

MMOOT BULL TIDS CNS

После END должно быть 3 пробела. При пробивке на УПП следует, как обычно, дополнить карту до конца пробелами.

2.2. Правила редактирования

Поскольку правила редактирования прости и немногочисленны, изложить их проще всего на примерах.

Пример 1. Задана следующая информация о сборке (каждое предложение пробитс на отдельной карте):

FRST FILE 0023 0000 - 0013

PACK 052 0000 0001 0000

0014 - 0211

WRIT FILE 0033

Будут ваяти предложения 000 - 013 массива автокодного текста, записанного в асне 0023, затем будет ваято предложение РАСК 052 0000 0001 0000,

ватем будут выяти предложения 014 - 211 из воны 0023. Полученный текст вапишется на магнитную ленту в вону 0033.

Пример 2. Информация о сборже:

FRST FILE 0217

#IIPOTPAMMA ETA 1014 - 1055

0114 - 0200

WRIT FILE 0300

3000 - 3250

WRIT FILE 0301

Будет ваято предложение

⊅ПРОГРАММА ЕТА.

ватем - предложения 014 - 055 из зоны 220, затем - предложения 114 - 200 из зоны 217. Полученный текст вапимется в вону 300.

Затем начнётся набор следующего текста. Будут взяти предложения 000 — 250 из зони 222 и записани в зону 301.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. К. М. Желевнова, А. А. Корневчук, Э. В. Шарапова, Н. С. Ширикова. АСТРА — система автомативации программирования для ЭВМ БЭСМ-4. Сб. материалов совещания по программированию и математическим методам решения физических задач. ОИЯИ ДІО-7707, Дубна, 1974.
- 2.К.М. Желевнова, А.А. Корнейчув, Э.В. Шарапова, Н. К. Ширикова. Система АСТРА. Версия 74/1. Автокод. Сообщение ОИЯИ,10-7904, Дубна. 1974.
- 3.К.М.Желевнова, А.А.Корнейчук, Э.В.Шарапова, Н.С.Ширикова. Система АСТРА. Версия 74/1. Транслятор с автокода. Сообщение СИЯИ, 10-7906, Дубна, 1974.

Рукопись поступила в издательский отдел II июня 1974 года.

Программа CRLB

```
2 070 7500 0001 0000 2 000 0000 0000 0000 2 073 0000 0025 0000
3 016 0000 0020 0000 3 000 0000 0000 0000 3 055 77 06 0204 1000
4 000 0000 0000 0000 4 000 0000 0000 0000 4 015 1000 0205 1000
5 000 0000 0000 0000 5 000 0000 0000 0000 5 052 0000 0000 0000
6 000 0000 0000 0000 6 000 0000 0000 0000 6 100 0000 0000 1200
7 000 0000 0000 0000 7 000 0000 0000 0000 7 112 0577 0026 0001
CRLB 00:1-0050
     CRLB 0031-0040
                                       CRLB 0051-0060
1 013 0206 1000 0033 1 054 0114 1002 1007 1 01: 0114 1015 1013
2 052 0000 1200 0000 2 055 1007 7732 1007 2 013 1015 7732 1013
3 077 0000 0000 0000 3 013 1007 7722 1007 3 055 1002 7732 1021
6 055 1001 7733 1004 6 055 1002 0210 1012 6 000 0000 0000 0000
7 053 100: 1005 1005 7 075 0203 1012 1012 7 000 0000 0000 0000
0 075 1005 0207 0165 0 055 1001 7731 1013 0 052 0000 3000 0000
     1 100 0212 0000 1775 1 036 7747 0100 2000 1 055 1776 7734 0000
2 132 0002 0061 7777 2 050 2500 0000 2000 2 033 0000 0104 0000
3 010 1776 0063 0000 3 070 1776 0000 0000 5 453 1200 0107 1777
4 015 1776 0212 0000 4 055 1776 7731 0000 1 055 1776 0213 0000
5 056 0000 0163 0000 5 076 0000 0030 0000 5 076 0000 0107 0000
7 055 1776 7732 1015 7 000 0000 0000 0000 7 055 1776 7731 1014
0 033 1015 1013 0000 0 072 0000 1776 0000 0 076 0000 0143 0000
    CRLB 0111-0120 CRLB 0121-0130
                                      CRLB 0131-0140
1 010 2000 0111 0000 1 014 0064 1013 1030 1 016 0000 0030 0000
2 015 1777 0000 0000 2 013 1021 1017 1021 2 013 1013 1020 1777
3 078 0000 0135 0000 3 033 1021 1007 0000 3 013 1012 1017 1012
4 053 0000 0000 0000 4 006 0000 0132 0000 4 000 0000 0000 0000
5 415 2000 0213 0000 5 000 0216 0000 1777 5 075 1777 021+ 0140
5 151 2777 0115 0001 6 050 2500 0000 1777 5 075 1777 0215 0142
7 652 7776 0000 1016 7 070 1776 0000 0000 7 052 0000 2000 0000
0 652 0000 0000 1017 0 033 1021 1017 1021 0 077 0000 0000 0000
```

```
CRLB 01:1-0150 CRLB 0151-0160
                                        CRLB 0161-0170
1 470 0000 0000 0001 1 036 0000 0155 0000 1 016 0006 0060 0000
3 470 0000 0140 0002 3 072 0000 1022 0000 3 052 0090 1200 0000
4 035 0001 0002 0000 4 415 1200 0217 1777 4 016 0165 7500 7610
5 076 0000 0140 0000 5 072 0000 1776 0000 5 077 0000 0000 0000
6 015 1014 0000 0000 6 100 1777 0000 1200 6 000 0000 0000 0000
7 036 0000 0155 0000 7 050 2500 0000 1777 7 000 0000 0000 0000
CRLB 0171-0200 CRLB 0201-0210 CRLB 0211-0220
1 055 1001 0310 0017 1 016 0000 0001 0000 1 000 0400 0060 0000
2 013 0220 0017 0017 2 000 0000 0000 0000 2 777 7070 3535 7707
3 050 0013 0001 7767 3 000 0000 0000 0000 3 000 0010 0000 0000
4 070 7500 0173 0000 4 000 0077 7777 0000 4 000 0004 0000 0000
5 000 0017 0000 7706 5 000 0000 0000 0177 5 000 4000 0000 0000
6 052 0000 0005 0000 6 150 0000 0000 0000 6 525 2525 2525 2525
7 500 0220 0000 0000 7 504 0000 0000 0000 7 000 1000 0000 0000
0 132 0002 0177 7777 0 000 0073 7777 0000 0 250 0400 0000 7544
     CRLB 0221-0230
                      CRLB 0231-0233
2 112 7457 0001 0001 2 077 0000 0000 0000
4 056 0005 0000 0000 КОНТРОЛЬНАЯ СУММА:
5 010 0001 0001 0000 530 5027 6442 2511
6 050 2500 0000 0230
7 070 0030 0000 0000
```

0 050 2500 0000 1:00

Программа Т1 ЦВ

Программа ЦВТ 1

| | | (BT1 | 0001 | -0010 | | | 1.871 | 0011-0020 | | | | J.BT1 | LBT1 0021-0030 | | | |
|---|-----|-------|-------|-------|---|-----|--------------|----------------|------|---|------|-------|----------------|------|--|--|
| | | | • | | | | | - | | | | • | | | | |
| 1 | 077 | 0000 | 0000 | 0000 | 1 | 472 | 0000 | 0034 | 0035 | 1 | 016 | 0000 | 0021 | 0000 | | |
| 2 | 020 | 0004 | 0000 | 0033 | 2 | 250 | 2012 | 0000 | 4777 | 2 | 472 | 0000 | 0033 | 0035 | | |
| З | 000 | 0000 | 0000 | 0034 | 3 | 070 | 1000 | 0014 | 0036 | З | 250 | 0025 | 0000 | 4777 | | |
| 4 | 016 | 0005 | 0011 | 0021 | 4 | 250 | 2012 | 0000 | 4777 | 4 | 070 | 1000 | 0000 | 0036 | | |
| 5 | 016 | 0006 | 0022 | 0032 | 5 | 070 | 1000 | 0016 | 0037 | 5 | 250 | 4021 | 0000 | 4777 | | |
| 6 | 016 | 0007 | 0011 | 0021 | 6 | 035 | 0036 | 0037 | 0000 | 6 | 070 | 1000 | 0023 | 0037 | | |
| 7 | 016 | 0010 | 0022 | 0032 | 7 | 076 | 0000 | 0012 | 0000 | 7 | 035 | 0036 | 0037 | 0000 | | |
| 0 | 077 | 0000 | 0000 | 0000 | 0 | 472 | 4000 | 0035 | 0034 | 0 | 076 | 0000 | 0023 | 0000 | | |
| | | LBT1 | 0031- | -0033 | | | LBT1 | LBT1 0034-0036 | | | | | LBT1 0037-0037 | | | |
| 1 | 472 | 0001 | 0035 | 0033 | 4 | 077 | 375 7 | 6773 | 7576 | 7 | 077 | 3757 | 677 3 | 7576 | | |
| 2 | 016 | 0000 | 0032 | 0000 | 5 | 077 | 3757 | 6773 | 7576 | | КОНТ | РОЛЫ | LAR C | MMA: | | |
| 3 | 077 | 3757 | 6773 | 7576 | 6 | 077 | 3757 | 6773 | 7576 | | 500 | 4104 | 3510 | 3356 | | |

Программа ВДІ Т

```
EDIT 0021-0030
      EDIT 0001-0010
                           EDIT 0011-0020
1 050 0013 0001 7767 1 112 5776 0010 0001 1 052 0000 0000 0000
2 070 7500 0001 0000 2 052 2000 0000 0307 2 500 1000 0000 0045
3 056 0004 0005 7706 0 000 0000 0000 0043 3 112 0013 0022 0001
4 250 0412 7600 7544 4 000 0077 0000 0022 4 013 0022 0076 0022
5 052 7000 0000 7541 5 052 0000 1000 0000 5 015 0045 7747 0000
6 052 7000 0000 7615 6 100 7747 0000 0000 6 036 0000 0014 0000
7 052 0000 2000 0000 7 112 1777 0016 0001 7 016 0030 7501 7610
0 100 7747 0000 0000 0 010 1000 0021 0000 0 052 0045 0154 0060
       EDIT 0031-0040
                           EDIT 0041-050
                                                EDIT 0051-0060
1 016 0032 0100 0250 1 070 0043 0000 0000 1 077 3757 6773 7576
2 050 3140 0000 0060 2 056 0000 0021 0043 2 077 3757 6773 7576
3 070 0045 0000 0000 3 000 0000 0001 0000 3 077 3757 6773 7576
4 013 0043 7721 0043 4 077 7777 7777 2107 4 077 3757 6773 7576
5 033 0043 0075 0000 5 077 3757 6773 7576 5 077 3757 6773 7576
6 036 0000 0021 0000 6 077 3757 6773 7576 6 040 2050 4377 7576
7 033 0044 0043 0043 7 077 3757 6773 7576 7 000 0000 0000 0000
0 050 3140 0000 0043 0 077 3757 6773 7576 0 000 0000 0000 0000
      EDIT 0061-0070
                           EDIT 0071-0100
                                                EDIT 0101-0110
1 077 3757 6773 7576 1 077 3757 6773 7576 1 076 0000 0117 0000
2 077 3757 6773 7576 2 077 3757 6773 7576 2 015 0046 0230 0000
3 077 3757 6773 7576 3 000 0000 0000 0000 3 076 0000 0117 0000
4 077 3757 6773 7576 4 000 0000 0000 0000 4 000 0047 0000 0311
5 077 3757 6773 7576 5 000 0000 0000 0052 5 016 0106 0251 0262
6 077 3757 6773 7576 6 000 0014 0000 0000 6 000 0312 0000 0306
7 077 3757 6773 7576 7 500 1000 0000 0045 7 000 0000 0000 0310
0 077 3757 6773 7576 0 015 0045 0111 0000 0 016 0000 0250 0000
      EDIT 0111-0120 EDIT 0121-0130
                                               EDIT 0131-0140
1 040 2171 0313 7576 1 015 0046 0230 0000 1 070 2000 0126 0000
2 052 0000 2000 0000 2 076 0000 0134 0000 2 016 0000 0112 0000
3 100 7747 0000 0000 3 000 0047 0000 0311 3 045 6170 2313 7576
4 112 5776 0113 0001 4 016 0125 0251 0262 4 015 0046 0264 0000
5 052 2000 0000 0307 5 072 0000 0312 0000 5 076 0000 0215 0000
6 016 0000 0250 0000 6 250 0025 0000 5776 6 000 0045 0000 0311
7 015 0045 0133 0000 7 070 2000 0000 0000 7 016 0140 0251 0262
1 076 0000 0134 0000 0 250 4021 0000 5776 0 014 0067 0312 0313
```

| | | EDIT | 0141 | -0150 | | | edi T | 0151 | -0160 | | | EDIT | 0161 | -0170 |
|---------------|---|--|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|--|--|---|---|
| 1 | 055 | 0313 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 013 | 0 ა06 | 0313 | 0313 | 2 | 057 | 4020 | 0000 | 0157 | 2 | 055 | 0312 | 0301 | 0312 |
| 3 | 015 | 0310 | 0a13 | 0514 | 3 | 050 | 0014 | 0000 | 5776 | 3 | 065 | 0312 | 0302 | 0313 |
| ÷ | 055 | 0314 | 7732 | 0000 | 4 | 070 | 2000 | 0000 | 0000 | 4 | 014 | 0114 | 0313 | 0315 |
| 5 | 036 | 0000 | 0162 | 0000 | 5 | 050 | 4010 | 0000 | 5776 | 5 | 033 | 0303 | 0313 | 0204 |
| 6 | 072 | 0000 | 0313 | 0000 | 6 | 070 | 2000 | 0153 | 0000 | 6 | 013 | 0204 | 0315 | 0204 |
| 7 | 016 | 0150 | 0265 | 0273 | 7 | 057 | 0000 | 0000 | 0000 | 7 | 000 | 00:17 | 0000 | 0311 |
| 0 | 250 | 0021 | 0000 | 5776 | 0 | 016 | 0161 | 0274 | 0300 | 0 | 016 | 0171 | 0251 | 0262 |
| | | | 0171- | | | | | | -0210 | | | | 0211 | |
| _ | | 0312 | | | _ | | | | | _ | | | | |
| | | 0312 | | | | | | | | | | | 0000 | 0000 |
| -3 | | 0312 | | | - | | | | | _ | | | | |
| 4 | | 0313 | | | _ | | | | | | | | | |
| 5 | | 0204 | | | _ | | | | | _ | | | 0231 | |
| 6 | | 0114 | | | | | | | | | | | 0242 | |
| - | | 0204 | | _ | | | | | | | | - | | 0000 |
| 0 | 033 | 0316 | | | 0 | 035 | | | | 0 | 076 | | | |
| | | | 0221- | | | | | 0231- | | | | | 02 ±1- | |
| _ | | 3140 | | | _ | | | | | | | | | |
| | | 0045 | | | | | | | | | | | | |
| | | 0043 | | | | | | | | | | | | |
| _ | 016 | 0225 | | | | | | | | | | | | ()()()() |
| 5 | ^ | | | | | | | 0000 | | | | | | |
| - | | 0000 | 6000 | 0000 | 5 | 0700 | 00043 | 0000 | 0000 | 5 | 500 | 0045 | 0000 | 0000 |
| 6 | 056 | 0000 0227 | 0000 | 0000 0000 | 5 6 | 0700 000 | 00043 0000 | 0000 | 0000 004ರ | 5 6 | 500 112 | 0045 0013 | 0000 0245 | 0000 0001 |
| 7 | 056 010 | 0000 0227 0301 | 0000 0000 0001 | 0000 0000 0000 | 5 6 7 | 0700 000 050 | 00043 0000 3140 | 0000 0000 | 0000 004ਤ 0044 | 5 6 7 | 500 112 013 | 0045 0013 0307 | 0000 0245 0305 | 0000 0001 0307 |
| 7 | 056 010 | 0000 0227 0301 2050 | 0000 0000 0001 4227 | 0000 0000 0000 7576 | 5 6 7 | 0700 000 050 070 | 00043 0000 3140 0044 | 0000 0000 0000 | 0000 0043 0044 0000 | 5 6 7 | 500 112 013 000 | 0045 0013 0307 0000 | 0000 0245 0305 0000 | 0000 0001 0307 0000 |
| 7 | 056 010 040 | 0000 0227 0301 2050 EDIT | 0000 0000 0001 4227 0251- | 0000 0000 0000 7576 -0260 | 5 6 7 0 | 0700 000 050 070 | 00043 0000 3140 0044 EDIT | 0000 0000 0000 0000 0261- | 0000 0043 0044 0000 -0270 | 5 6 7 0 | 500 112 013 000 | 0045 0013 0307 0000 EDIT | 0000 0245 0305 0000 0271- | 0000 0001 0307 0000 -0300 |
| 7 0 | 056 010 040 452 | 0000 0227 0301 2050 EDIT 0000 | 0000 0000 0001 4227 0251- 0000 | 0000 0000 0000 7576 -0260 0261 | 5 6 7 0 | 0700 000 050 070 | 00043 0000 3140 0044 EDIT 0000 | 0000 0000 0000 0000 0261- 0000 | 0000 0043 0044 0000 -0270 0000 | 5 6 7 0 | 500 112 013 000 070 | 0045 0013 0307 0000 EDIT 2000 | 0000 0245 0305 0000 0271- 0266 | 0000 0001 0307 0000 -0300 0000 |
| 7 0 1 2 | 056 010 040 452 052 | 0000 0227 0301 2050 EDIT 0000 0000 | 0000 0000 0001 4227 0251- 0000 0000 | 0000 0000 0000 7576 -0260 0261 0312 | 5 6 7 0 1 2 | 0700 000 050 070 052 016 | 00043 0000 3140 0044 EDIT 0000 0000 | 0000 0000 0000 0000 0261- 0000 0262 | 0000 0043 0044 0000 -0270 0000 | 5 6 7 0 | 500 112 013 000 070 057 | 0045 0013 0307 0000 EDIT 2000 0000 | 0000 0245 0305 0000 0271- 0266 0000 | 0000 0001 0307 0000 -0300 0000 |
| 7 0 1 2 3 | 056 010 040 452 052 000 | 0000 0227 C001 2050 EDIT 0000 0000 0263 | 0000 0001 4227 0251- 0000 0000 | 0000 0000 0000 7576 0260 0261 0312 0322 | 5 6 7 0 1 2 3 | 0700 000 050 070 052 016 052 | 00043 0000 3140 0044 EDIT 0000 0000 | 0000 0000 0000 0000 0261- 0000 0262 7000 | 0000 0043 0044 0000 -0270 0000 0000 0000 | 5 6 7 0 1 2 3 | 500 112 013 000 070 057 016 | 0045 0013 0307 0000 EDIT 2000 0000 | 0000 0245 0305 0000 0271- 0266 0000 0273 | 0000 0001 0307 0000 -0300 0000 0000 |
| 7 0 1 2 3 4 | 056 010 040 452 052 000 454 | 0000 0227 0301 2050 EDIT 0000 0000 0263 0062 | 0000 0000 0001 4227 0251- 0000 0000 0000 0311 | 0000 0000 0000 7576 -0260 0261 0312 0322 0313 | 5 6 7 0 1 2 3 4 | 0700 000 050 070 052 016 052 005 | 00043 0000 3140 0044 EDIT 0000 0000 7757 | 0000 0000 0000 0000 0261- 0000 0262 7000 6773 | 0000 0043 0044 0000 -0270 0000 0000 0000 7576 | 5670 1234 | 500 112 013 000 070 057 016 057 | 0045 0013 0307 0000 EDIT 2000 0000 0000 4020 | 0000 0245 0305 0000 0271- 0266 0000 0273 0000 | 0000 0001 0307 0000 -0300 0000 0000 0000 |
| 7 0 1 2 3 | 056 010 040 452 052 000 454 055 | 0000 0227 C301 2050 EDIT 0000 0000 0263 0062 0313 | 0000 0000 0001 4227 0251- 0000 0000 0000 0311 0322 | 0000 0000 7576 -0260 0261 0312 0322 0313 0313 | 5 6 7 0 1 2 3 4 5 | 0700 000 050 070 052 016 052 005 057 | 00043 0000 3140 0044 EDIT 0000 0000 7757 4020 | 0000 0000 0000 0000 0261- 0000 0262 7000 6773 0009 | 0000 0043 0044 0000 -0270 0000 0000 0000 7576 0272 | 5670 12345 | 500 112 013 000 070 057 016 057 050 | 0045 0013 0307 0000 EDIT 2000 0000 0000 4020 0010 | 0000 0245 0305 0000 0271- 0266 0000 0273 0000 4000 | 0000 0001 0307 0000 -0300 0000 0000 0000 0277 5776 |
| 7 0 1 2 3 4 5 | 056 010 040 452 052 000 454 055 075 | 0000 0227 C301 2050 EDIT 0000 0000 0263 0313 0312 | 0000 0000 0001 4227 0251- 0000 0000 0000 0311 0322 0313 | 0000 0000 7576 -0260 0261 0312 0322 0313 0313 0312 | 5 6 7 0 1 2 3 4 5 6 | 0700 000 050 070 052 016 052 005 057 050 | 00043 0000 3140 0044 EDIT 0000 0000 7757 | 0000 0000 0000 0000 0261- 0000 0262 7000 6773 0009 4000 | 0000 004d 004d 0000 -0270 0000 0000 7576 0272 5776 | 5670 1234 56 | 500 112 013 000 070 057 016 057 050 070 | 0045 0013 0307 0000 EDIT 2000 0000 4020 0010 2000 | 0000 0245 0305 0000 0271- 0266 0000 0273 0000 4000 0275 | 0000 0001 0307 0000 -0300 0000 0000 0277 5776 0000 |

| | EDIT 0.001-0.10 | | | | | | | -11ن0 | -0320 | | | EDIT | 0321 | -0a° | 22 |
|---|-----------------|------|------|------|---|-----|------|--------------|-------|---|-----|--------|------|-------|----|
| 1 | 053 | 0000 | 0777 | 0000 | 1 | 077 | 3757 | 6773 | 7573 | 1 | 077 | 3757 | 6778 | 757 | 76 |
| 2 | 100 | 0014 | 0000 | 0000 | 2 | 077 | 3757 | G773 | 7570 | 3 | 077 | 3757 | 6773 | 757 | 76 |
| 3 | 150 | 0110 | 0000 | 0000 | 3 | 077 | 3757 | 6773 | 7576 | | KOH | LEONP. | RAE | Cymma | 1: |
| 4 | 500 | 0045 | 0000 | 0000 | 4 | 077 | 3757 | 6773 | 7576 | | 517 | 2566 | 5574 | 423 | 36 |
| 5 | 052 | 0000 | 0014 | 0000 | 5 | 077 | 3757 | 6773 | 7576 | | | | | | |
| 6 | 000 | 0000 | 0000 | 0000 | 6 | 077 | 3757 | 6773 | 7576 | | | | | | |
| 7 | 000 | 0000 | 0000 | 0000 | 7 | 077 | 3757 | 6 773 | 7576 | | | | | | |
| 0 | 000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0 | 077 | 3757 | 377 5 | 7576 | | | | | | |