

28405
Б-60

Бикбулатова М.С.

+

Б-1-11-84-212

3917/84



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Б 1-11-84-212

ДЕПОНИРОВАННАЯ ПУБЛИКАЦИЯ

Дубна 19 84

ПРОГРАММА РАСПЕЧАТКИ СОДЕРЖАНИЯ МАГНИТНЫХ ЛЕНТ .

Предлагаемая программа была написана для чтения и распечатки инженерных лент SMM, на которых записаны тесты проверки работы ЭВМ CDC-6500, с целью усовершенствования этих тестов. Далее после некоторой модернизации и дополнений она получила применение для распечатки так называемых "черных" лент пользователей, которые хотели бы знать, что записано на ленту. Эта же программа используется для определения, какая информация сохранилась на поврежденных лентах. Предлагаемая программа используется также при проверке взаимозаменяемости магнитофонов различных систем.

Программа написана на языке FORTRAN для ЭВМ CDC-6500 /2/.

Структура:

Программа

Имя: RDTAPE

Внутренние имена: PRIOST

Внешние устройства: AICIY

Обращение:

PROGRAM RDTAPE (INPUT, TAPE1, OUTPUT)

На рис. I - 3 приведена блок-схема программы распечатки содержания магнитных лент - RDTAPE.

Описание блок-схемы:

I. Директивы (заданные параметры для чтения ленты):

1). NAME - название читаемой ленты,

2). NFF, NLF - номера первого и последнего файлов на ленте,

которые необходимо распечатать,

- 3). КР - признак четности ленты,
NFR, NLR - номера первого и последнего рекордов,
NWR - число слов рекорда, которые необходимо распечатать.

Пречисленные выше директивы обязательны. Считываются эти директивы и распечатываются в виде заголовка в начале листинга.
(См. раздел "Диагностика" п. I).

II. Если NFF \neq I, т.е. начальный файл, который необходимо распечатать не является первым, то на уровне управляющих операторов с помощью SKIPF нужно пропустить (NFF - I) количество файлов, и тогда чтение начнется с файла номер NFF.

То же самое и для рекордов.

Рекорды читаются, анализируются и распечатываются один за другим, начиная с рекорда номер NFR и кончая номером NLR, если заданное количество рекордов, NLR, не превышает их реальное количество в файле. В противном случае - анализируется весь файл.

Если при чтении рекорда обнаружены ошибки по четности, то делается распечатка с указанием номера рекорда, в котором они обнаружены. (См. раздел "Диагностика" п.3).

Далее делается распечатка первых слов рекорда (или одного слова, в случае, когда длина рекорда $K = 512$ словам) в виде заголовка в O и A форматах. Если NWR = 0, то рассматривается следующий рекорд и распечатывается только его заголовок и т.д. Если NWR \neq 0, то распечатывается заданное количество слов рекорда или - весь рекорд, если $K < NWR$.

III. Если заданное число рекордов, NLR, меньше их реального количества в файле, то следующие рекорды читаются (без анализа и

распечатки) до конца файла, после чего распечатывается диагностика, где указывается, что конец рассмотренного файла встретился после такого-то рекорда. (См. раздел "Диагностика" п. 4).

Если $NFF \neq NLF$, то описанный выше режим повторяется еще $(NLF - NFF)$ число раз.

Если число рекордов в файле превышает $(NLR + 1000)$, то осуществляется выход из программы с диагностикой о большом количестве рекордов в файле и предложением заменить число 1000 в 65-ой строке программы - $DO I6 KR = 1, 1000$ - на большее. (См. раздел "Диагностика" п.5).

Руководство к использованию программы:

Программа RDTAPE вызывается набором следующих управляющих операторов (управляющих карт) /I/:

используются по мере необходимости

```
REQUEST(TAPE1, ... )
REWIND(TAPE1)
{ SKIPF(TAPE1, Y)
  SKIPF(TAPE1, X, 17)
ATTACH(A, LIBBESM, ID=LCTA, MR=1)
LIBRARY, A.
LIBLOAD(A, RDTAPE)
RDTAPE.
```

7/8/9

Директивы

```
{ .....
  .....
  .....
```

6/7/8/9

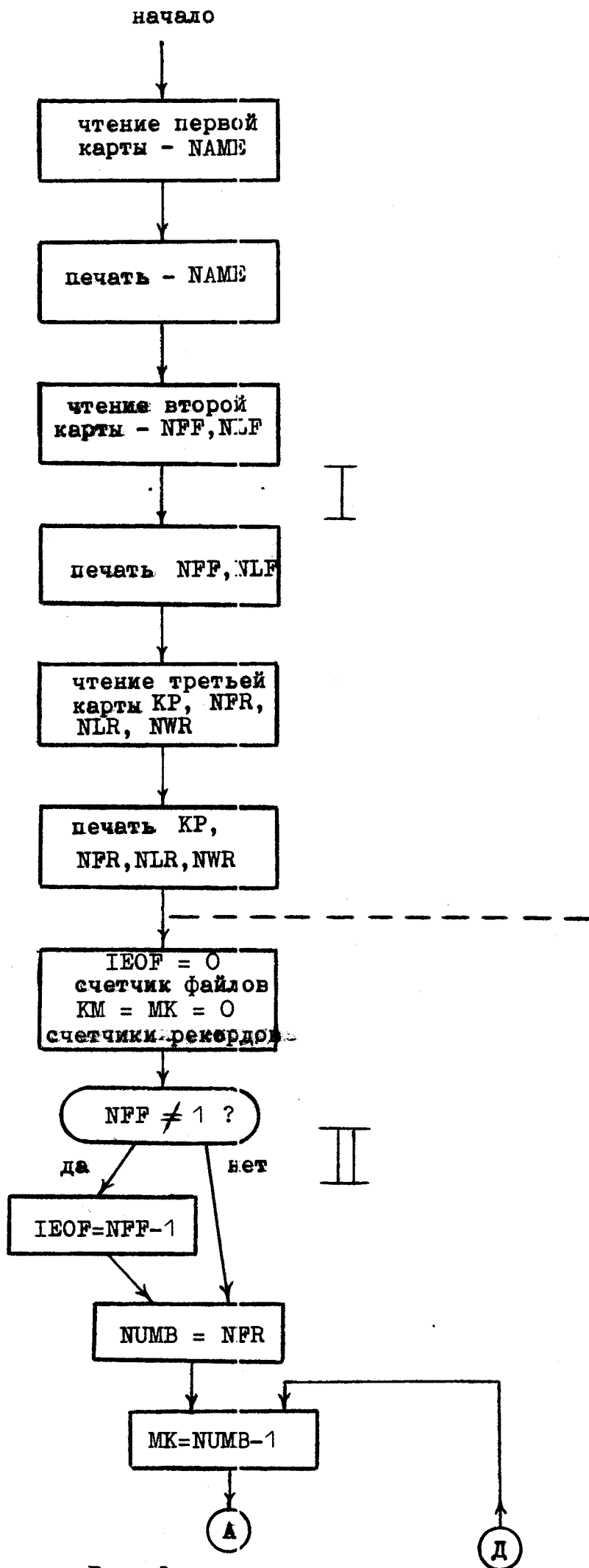


Рис. I

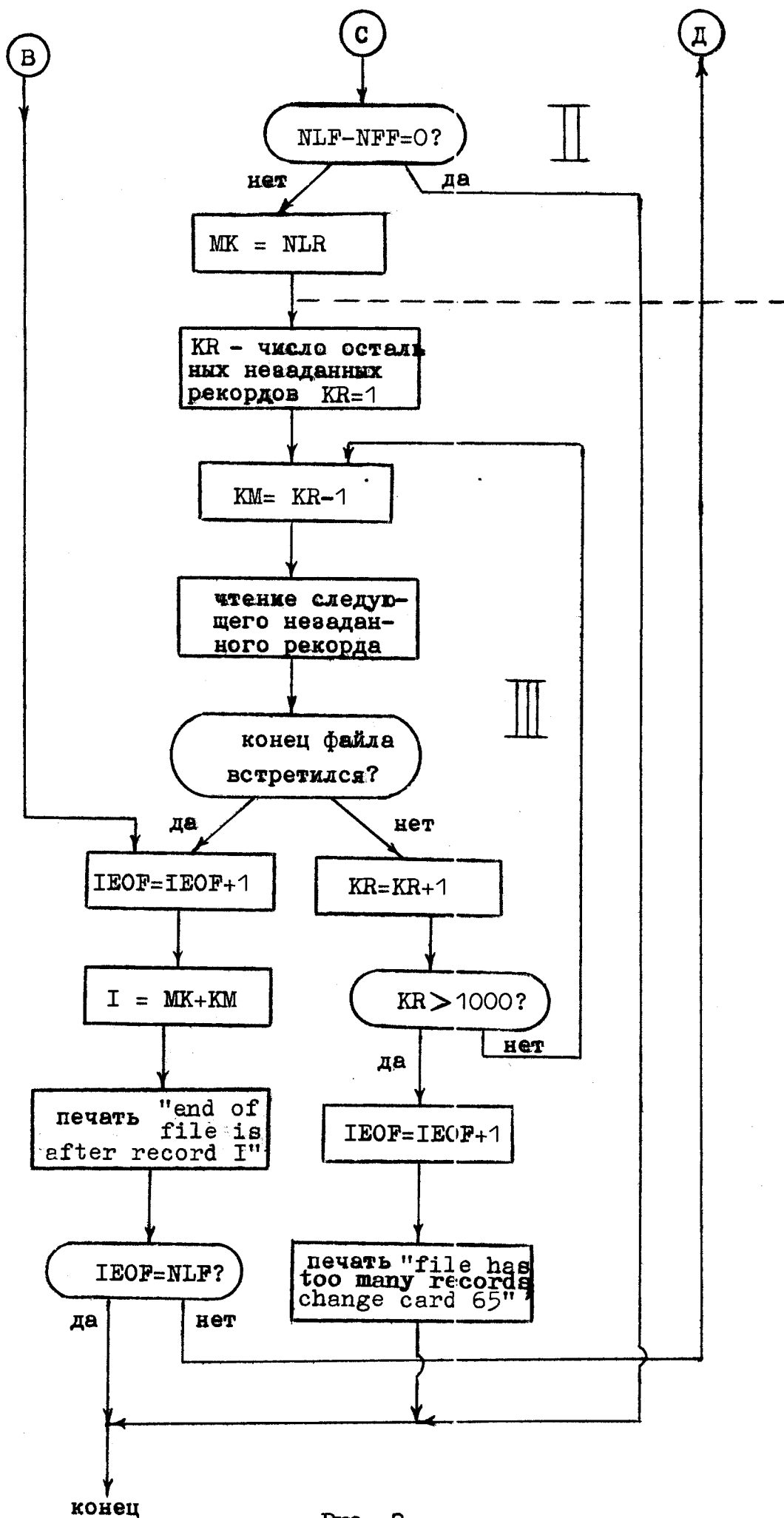


Рис. 3

Задание параметров магнитной ленты на уровне управляющих операторов:

- 1). В REQUEST - карте указываются необходимые параметры, типа:
- а). MT или NT - если лента 7-ми или 9-тидорожечная,
 - б). VSN = ... (не более 6 символов), идентификатор ленты,
 - в). S или L - если лента "чужая", т.е. записана не на CDC-6500, то указывается параметр S(stranger) - лента с короткими рекордами, содержащими 512 60-разрядных слов и меньше, или L(long-stranger) - лента с длинными рекордами.
 - г).

NY - 800 бит/дюйм	}	плотность записи для 7-тидорожечной ленты
NI - 556 бит/дюйм		
LO - 200 бит/дюйм		
ND - 800 бит/дюйм	}	плотность записи для 9-тидорожечной ленты
PE - 1600 бит/дюйм		
- 2). SKIPF(TAPE1, Y) - чтение файла, начиная с рекорда номер $Y \neq 1$,
SKIPF(TAPE1, X, 17) - чтение ленты, начиная с файла номер $X \neq 1$.

Задание параметров с помощью директив:

Директивы набираются на 3 строках:

- 1). В первой строке указывается название магнитной ленты. В качестве названия ленты можно использовать любой набор символов (не более 80). Название ленты распечатывается в виде заголовка в начале листинга и другого назначения не имеет.
- 2). Во второй строке набираются номера файлов, которые необходимо распечатать.
- С 1 по 5 позиции указывается порядковый номер начального файла.
С 6 по 10 - номер конечного файла.

Младшие разряды номеров должны быть, соответственно, в 5 и

3). В третьей строке указывается четность, номера начального и конечного рекодов, число слов каждого рекода, которые необходимо распечатать.

В I позиции указывается четность, с которой читается лента /1/:

0 (even parity, coded) или

I (odd parity, binary).

Для 9-дорожечных лент следует указывать "I".

Со 2 по 5 позициях указывается порядковый номер начального рекода.

С 6 по 10 - конечного рекода.

С 11 по 15 - число слов рекода, которые необходимо распечатать.

Младшие разряды чисел должны быть, соответственно, в 5, 10, 15 позициях.

Все три строки директив распечатываются в виде заголовка в начале листинга. (См. раздел "Диагностика" п.1).

Диагностика:

I. Заголовок в начале листинга:

PETROV - TAPE *)

FIRST FILE NUMBER... LAST FILE NUMBER...

PARITY... FIRST RECORD NUMBER... LAST RECORD NUMBER... RECORD WORDS TO READ..

*) - название магнитной ленты

2). Распечатка содержимого реко́рдов:

L = WORD 1 =... (первое слово реко́рда N в O и A форматах)

```
I* 0000I* ... ..  
6* 00006* ... ..  
II* 000I3* ... ..  
I6* 00020* ... ..  
:      :
```

где N - номер реко́рда,

L - количество реко́рдов в файле.

Содержимое реко́рдов представляется 60-разрядными словами CDC. Слова распечатываются в виде 20-разрядных восьмеричных чисел, по 5 чисел в строке вместе с их номерами, представленными в десятичной и восьмеричной системах счисления.

3). PARITY ERROR IN RECORD NUMBER ...

4). END OF FILE ... IS AFTER RECORD ...

5). FILE ... HAS TOO MANY RECORDS. CHANGE CARD 65.

Пример:

необходимо узнать количество реко́рдов во 2 и 3 файлах, величину этих реко́рдов и распечатать по 10 слов каждого реко́рда. Лента - 7-дорожечная, записана короткими зонами на другой машине, плотность записи 800бит/дюйм. Предполагается, что количество реко́рдов в файле не превышает 100.

Для решения поставленной задачи программа RDTAPE вызывается набором следующих управляющих операторов:

REQUEST (TAPE1,MT,VSN=TEST,S,HY)

REWIND (TAPE1)

SKIPF(TAPE1,1,17)

ATTACH (A,LIBBESM,ID=LCTA,MR=1)

LIBRARY,A.

LIBLOAD (A,RDTAPE)

RDTAPE.

7/8/9

T E S T

2 3

1 1 100 10

6/7/8/9

Литература:

1. NOS/BE VERSION1. REFERENCE MANUAL P.N. 60493800
Control Data Corporation 1979 .
2. FORTRAN EXTENDED VERSION4. REFERENCE MANUAL P.N. 60497800
Control Data Corporation 1979 .