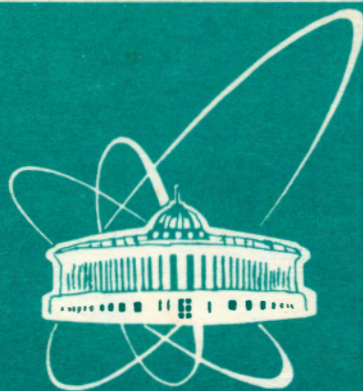


93-406



сообщения  
объединенного  
института  
ядерных  
исследований  
дубна

P11-93-406

В.Е.Аниховский, С.С.Артищев,  
В.В.Кореньков, А.М.Маканькин

FASTLINK.

Сервис пользователя

1993

## 1. Введение

Существующие в настоящее время в ОИЯИ способы обмена файлами между персональными компьютерами и вычислительными машинами ЕС - кластера позволяют обеспечить скорость передачи не более 20 Кбайт/с. Использование в универсальном контроллере связи между ЕС ЭВМ и ПК программно - аппаратного комплекса передачи файлов FASTLINK позволяет увеличить скорость до 100 Кбайт/с. При этом FASTLINK позволяет передавать файлы по одному или группой и имеет дружественный интерфейс пользователя.

## 2. Сервис пользователя

Интерфейс пользователя представляет собой интерактивную среду/1/ со следующими возможностями (команды основного меню):

HELP - просмотр инструкции для пользователя. Осуществляется клавишами PgUp и PgDn. Возврат в основное меню - по клавише Esc.

TOEC - передача текстовых файлов из ПК на ЕС ЭВМ.

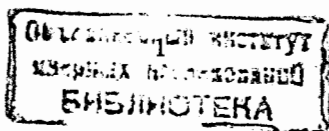
FROMEC - передача текстовых файлов из ЕС ЭВМ на ПК.

TOECBIN - передача двоичных файлов из ПК на ЕС ЭВМ.

FROMECBIN - передача двоичных файлов из ЕС ЭВМ на ПК.

LISTFILE - получение списка файлов на указанном минидиске, подсоединенном к указанной виртуальной машине. Список передается на ПК в виде файла с именем "listfile".

ECFILES - просмотр списка файлов ЕС ЭВМ, полученных ранее с помощью окна LISTFILE и выбор одного или группы файлов для последующей передачи их на ПК с помощью окон FROMEC и FROMECBIN либо стирания с помощью окна DELETE. Просмотр текста файла возможен с помощью оболочки PCFILES после предварительной передачи его на ПК. Если при передаче файла из ЕС ЭВМ он уже существует на ПК, то возможен



следующий выбор:

"Overwrite" - заменить файл,

"Rename" - записать файл с новым именем,

"Skip" - отказаться от передачи данного файла.

PCFILES - вызов усеченной для реализации целей FASTLINK оболочки для MS-DOS/2/, облегчающей работу с каталогами, дисковыми файлами на ПК. При загрузке она автоматически настраивается на конфигурацию ПК и затем высвечивает эту информацию в удобной для пользователя форме в виде системы окон и меню. Возможен выбор одного или группы файлов для последующей передачи их на ЕС ЭВМ с помощью окон TOEC и TOECBIN или стирания с помощью управляющей клавиши "F8". Возможен также просмотр текста файла. Все функции оболочки указаны в ее меню.

DELETE - вызов окна для уничтожения файлов на ЕС ЭВМ.

EXIT - выход в MS-DOS. Для этого также используется клавиша "Esc".

Для работы с комплексом FASTLINK в операционной системе CBM/3/ в окнах команд TOEC, FROMEC, TOECBIN, FROMECBIN, LISTFILE, DELETE заполняется следующая информация:

VM Name - имя виртуальной машины пользователя.

Minidisk Address - адрес минидиска, с которым осуществляется взаимодействие.

Minidisk Password - пароль этого минидиска. Индицируется только при нахождении светового курсора в данном положении. Для команд чтения информации (FROMEC, FROMECBIN, LISTFILE) указывается пароль минидиска на чтение, а для команд записи (TOEC, TOECBIN, DELETE) - пароль на запись.

Пароли можно посмотреть в сеансе с виртуальной машиной по директиве "DM MDPW".

Изменить пароли минидисков можно по директиве "DM MDISK".

EC File Name - имя файла на указанном минидиске.

EC File Type - тип файла на минидиске.

Decoding Table - используемая таблица перекодировки при пересылке текстовых файлов между ЕС ЭВМ и ПК. Применяется только для команд TOEC и FROMEC.

Record Size - длина блока записываемого файла на минидиске ЕС ЭВМ (только для команды TOECBIN).

Record Format - формат записи файла на минидиске ЕС ЭВМ. В этой версии формат записи всегда равен V (переменная длина).

Изменить формат записи файла на минидиске можно с помощью редактора XEDIT или команды COPYFILE.

PC filename - имя файла на ПК в текущем каталоге.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

По умолчанию имена файлов на минидиске ЕС ЭВМ и ПК совпадают, если количество символов в поле "EC File Type" не превосходит 3. Если количество символов больше 3, то остальные символы обрезаются. Примеры соответствия между именами файлов на ЕС и ПК приведены в таблице 1.

EC File Name	EC File Type	PC Filename
PROFILE	EXEC	PROFILE.EXE
TEST	A1	TEST.A1
PCEC	ASSEMBLE	PCEC.ASS

Таблица 1

При работе с операционными системами БОС и TKS FASTLINK поддерживает последовательные и библиотечные наборы данных, которые расположены на томах прямого доступа. Эти наборы могут быть каталогизированы, тогда имя тома можно не задавать. Для некаталогизированных наборов данных необходимо задавать имя тома, на котором они находятся.

Для работы с комплексом FASTLINK в операционных системах БОС и TKS в окнах команд TOEC, FROMEC, TOECBIN, FROMECBIN, LISTFILE заполняется следующая информация:

DSNAME - имя библиотечного или последовательного набора данных пользователя (до 44 символов),

VOLUME - имя тома, на котором располагается этот набор данных, если он не каталогизирован (до 6 символов),

MEMBER - имя раздела библиотечного набора данных (до 8 символов),

Decoding Table - используемая таблица перекодировки при пересылке текстовых файлов между ЕС ЭВМ и ПК. Применяется только для команд TOEC и FROMEC.

BLKSIZE и RECFM в данной версии FASTLINK не используются, т.к. оперируют с существующими библиотечными и последовательными наборами

данных. Эти параметры задаются во время создания наборов данных.

PC filename - имя файла на ПК в текущей директории.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При автоматическом занесении помеченного имени файла из PCFILES в меню TOES или TOESBIN выполняется следующее соглашение: по умолчанию имена файлов на ПК и ЕС ЭВМ (MEMBER) совпадают, а расширение отбрасывается.

Примеры соответствия между именами файлов на ЕС и ПК приведены в таблице 2.

PC Filename	MEMBER
ETHERNET.TXT	ETHERNET
PROFILE.EXE	PROFILE
TEST.A1	TEST
TEST.EXE	TEST
PCEC.ASS	PCEC

Таблица 2

При одинаковых именах и разных расширениях файлов на ПК для того чтобы не происходило перекрытие файла при передаче его на ЕС ЭВМ, необходимо модифицировать имя файла (MEMBER) в соответствующем окне. В приведенных в таблице 2 примерах в поле MEMBER окон TOES или TOESBIN можно изменить TEST на TEST1 и TEST2.

Световой курсор во всех окнах перемещается клавишами с изображением стрелок, возврат в предыдущее меню - клавишей "Esc".

Таблица перекодировки (см., например, /4/) выбирается клавишей "Enter" при положении светового курсора на названии соответствующей таблицы: "ALT", "MIK" или "NO" - если таблица перекодировки не пужна.

Переход в режим передачи файлов осуществляется нажатием клавиши "Enter". При этом световой курсор не должен находиться в положении "NO", "ALT" или "MIK".

В FASTLINK реализован режим групповой передачи файлов. Для этого необходимо пометить файлы в окне ECFILES или оболочке PCFILES и по клавише "Enter" вернуться в основное меню. Затем выбрать необходимую команду: TOES, FROMES, TOESBIN, FROMESBIN или DELETE.

После передачи или приема очередного файла будет происходить приостанов, который можно использовать для выхода в основное меню, чтобы поменять текущее окно на другое.

В случае, если все выбранные файлы имеют одинаковый формат (все текстовые или все двоичные), можно отменить приостановы. Это осуществляется набором "\*" в последней строке ("PC Filename") текущего окна. После передачи всех файлов происходит возврат в основное меню.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Функции стирания файлов DELETE и "F8" (в окне PCFILES) реализованы только с приостановами.

Диалог с пользователем осуществляется с помощью встроенного редактора, который управляется клавишами стрелок и "Del". "Ins" работает автоматически.

Сообщения об ошибках, в случае их возникновения, выдаются на экран. Возврат в меню осуществляется по клавишам "Esc" и "Enter".

### 3. Заключение

Использование в комплексе FASTLINK интерактивной среды со встроенными инструкцией по использованию и оболочкой для MS-DOS позволяет быстро, легко и удобно передавать большие группы файлов между ЕС ЭВМ и подключенным к ней ПК.

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Таблица команд и параметров

COM MAND	TO EC	FR OM EC	TO EC BIN	FR OM EC BIN	LI ST FI LE	DE LE TE
PARAMETER						
VM Name	+	+	+	+	+	+
Minidisk Address	+	+	+	+	+	+
Minidisk Password	+	+	+	+	+	+
EC File Name	+	+	+	+	-	+
EC File Type	+	+	+	+	-	+
Decoding Table	+	+	-	-	-	-
Record Size	-	-	+	-	-	-
Record Format	-	-	-	-	-	-
PC Filename	+	+	+	+	-	-

Примечание:

Символ "+" означает, что данный параметр используется в соответствующей команде, а символ "-" - что не используется.

Литература

1. Техника программирования на TURBO C.  
М.: И.В.К.-СОФТ, 1991.
2. Нортон П. Справочное руководство по MS-DOS.  
М.: Радио и связь, 1992.
3. Булко И.М. и др. Система виртуальных машин для ЕС ЭВМ.  
М.: Финансы и статистика, 1985.
4. Брябрип В.М. Программное обеспечение персональных ЭВМ.  
М.: Наука, 1988, с.111-122.

Рукопись поступила в издательский отдел  
10 ноября 1993 года.

Аниховский В.Е. и др.  
FASTLINK. Сервис пользователя

P11-93-406

Дано краткое описание интерфейса пользователя программно-аппаратного комплекса FASTLINK при работе с операционными системами СВМ, БОС, ТКС. Интерфейс представляет собой интерактивную среду со встроенной оболочкой для MS-DOS, позволяющую значительно упростить работу пользователя.

Работа выполнена в Лаборатории вычислительной техники и автоматизации ОИЯИ.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 1993

#### Перевод авторов

Anihovsky V.E. et al.  
FASTLINK. User Service

P11-93-406

The FASTLINK hardware — software complex user interface when working under the SVM, BOS, TKS operating systems is briefly described. The interface represents the interactive environment with making user's work much easier shell for MS-DOS included.

The investigation has been performed at the Laboratory of Computing Techniques and Automation, JINR.

Communication of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna, 1993