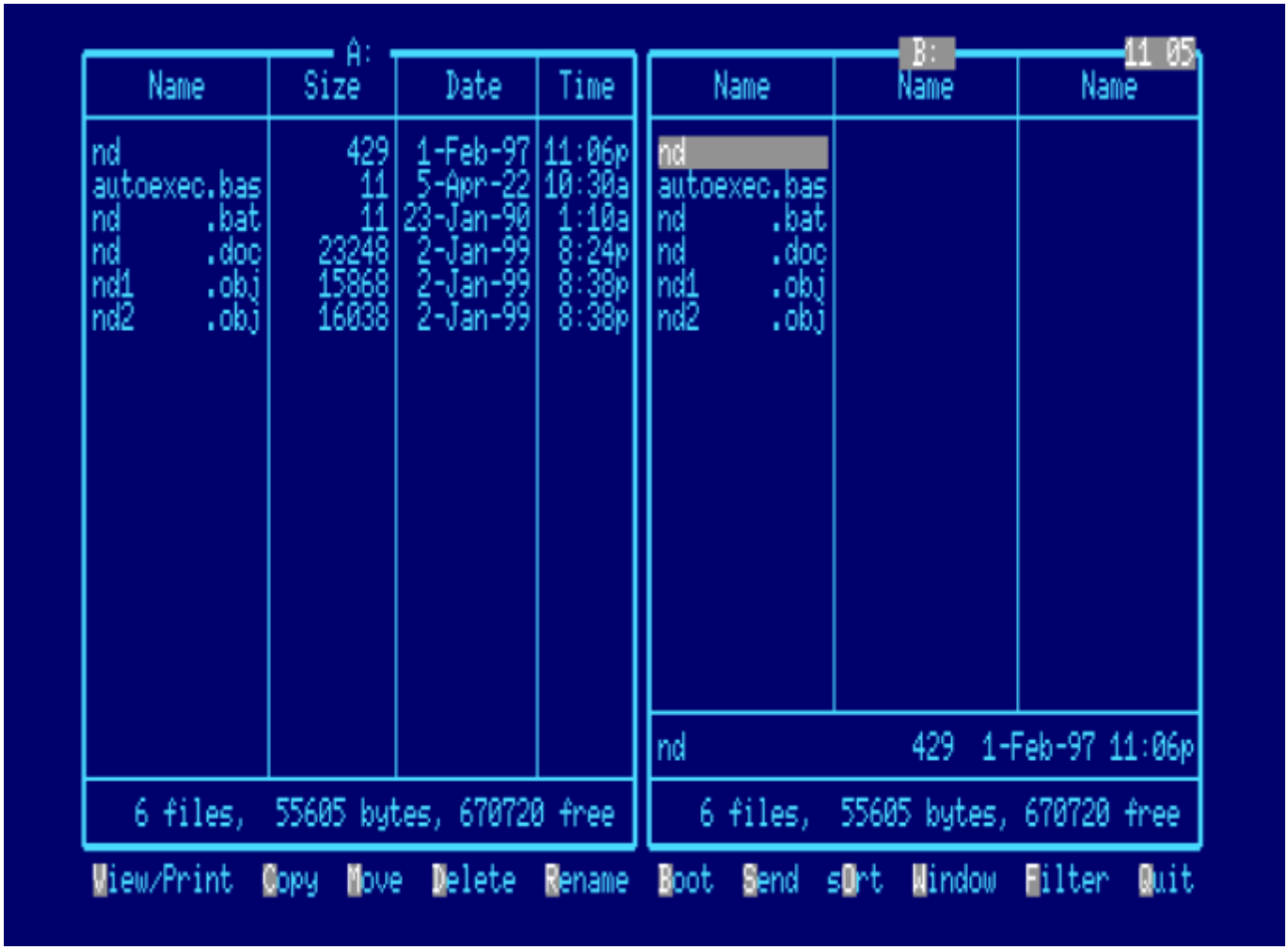
ND System (для MSX)



Оконная сетевая операционная система ND. Представляет собой двухпанельный файловый менеджер в стиле NC (Norton Commander).

Автор: Бочаров Игорь Иванович

Была написана на компьютерах Ямаха КУВТ и для них, работа началась в 1989 году.

Последняя версия 6.1 (октябрь 1997), работает в MSX-DOS.

ND System 6.1, оригинал

Запуск ND System 6.1 в WebMSX

Документация

Оригинальная документация в кодировке UTF-8

Назначение и возможности

Оконная сетевая операционная система ND, разработанная для персональных компьютеров стандарта MSX 2, имеет практически все возможности обычной операционной системы для микроЭВМ.

Кроме этого, она обеспечивает работу с локальной сетью КУВТ-2, имеет удобный оконный интерфейс для пользователя и ряд полезных встроенных функций.

С помощью функций системы ND Вы сможете переслать на ученическую машину для выполнения практически любую программу, в том числе и файлы типа «.COM», предназначенные для выполнения под управлением операционной системы MSX-DOS.

Точно также можно выполнить любую программу на Вашем компьютере не заботясь о её типе.

В настоящее время установлена скорость передачи по сети, превышающая обычную скорость передачи от 2 до 10 раз в зависимости от числа компьютеров, подключенных к сети.

При работе с системой ND пользователь получает возможность в удобном для него виде производить различные операции с дисками или получать информацию о файлах — копирование, уничтожение, переименование, различные сортировки каталога, сравнение каталогов и файлов, определение типа файла и т.д.

Дополнительные удобства пользователю обеспечиваются выдачей астрономического времени, твердой копии экрана, каталога или файла, возможностью просмотра файла в виде текста или дампа, протокола работы командных файлов, возможность записи текущей конфигурации системы на диск.

Загрузка системы

Для загрузки системы на Ваш компьютер выполните следующую команду:

- Если Вы находитесь в режиме MSX BASIC:

```
run"ND
```

- Если Вы находитесь в режиме MSX-DOS:

```
A>ND
```

или

```
A>BASIC ND
```

- Если у Вас нет файлов автозагрузки:

```
Bload "ND1.obj",r
Bload "ND2.obj",r
Call ND
```

При загрузке выполняются следующие действия:

1. Устанавливаются стандартные значения функциональных клавиш F1–F5, F9–F10
2. Устанавливаются функциональные клавиши:
   - F6 = _NRece Ввод ⏎
   - F7 = _NSend Ввод ⏎
   - F8 = Cttl+U _ND Ввод ⏎
3. При загрузке программа перемещает себя на первую страницу ОЗУ и в мапперную память. MSX BASIC не использует оперативную память в промежутке от 0x4000 до 0x7FFF. Таким образом, оперативная память начиная с адреса 0x8000 остаётся только для нужд MSX BASIC.

Работа в системе

Систему, после загрузки её в память, можно неоднократно вызывать командой:

```
CALL ND
```

или

```
_ND
```

При вызове на экран выводятся каталоги файлов с дисков A и C (при отсутствии дисковода C, с дисковода B), либо с установленных Вами дисководов, если Вы записывали конфигурацию системы на диск, и появляется строка–курсор. Вы можете управлять ей и устанавливать её на имя любого файла. Внизу экрана выводится строка–подсказка

команд. Выделенная большая буква в команде определяет клавишу которую нужно нажать для выполнения команды. Например, нажатие на клавишу V (большая буква в команде View) приводит к выводу содержимого указанного файла на экран).

Перемещать строку–курсор по текущему каталогу Вы можете клавишами ↑ и ↓, постранично — с нажатой клавишей SHIFT. В самый верх каталога Вы можете попасть, нажав клавишу HOME, а в самый низ — клавишу CLS (SHIFT+HOME). При окне типа Brief (вывод только имен файлов), перемещать курсор можно также клавишами ← и →. Сменить текущее окно можно с помощью клавиши TAB.

Рассмотрим команды системы:

?	нажатием на эту клавишу, Вы можете получить краткую справку по командам и т.д.
SELECT	выбор имени дисковода для текущего окна. В окне появятся имена дисководов которые у Вас есть, при этом курсор установится на текущий дисковод. Управляя клавишами ←/→, Вы можете установить курсор на любой другой. По нажатию клавиши Ввод ⏎ произойдет возврат в основной режим и вывод директории с вновь установленного дисковода.
Ввод ⏎	загрузка и выполнение любой программы. Если Вы хотите запустить программу, состоящую из нескольких файлов, и первый файл имеет расширение вида «.XY » либо «.1XY», а второй «.2XY» и т.д., то Вы можете начать с любого из них. Программа автоматически найдет первый файл и начнет запуск с него, затем будут загружены остальные файлы. При этом дисковод, с которого осуществляется загрузка файла (файлов), устанавливается как активный. Если Вы запускаете командный файл и хотите передать ему какие–либо параметры, то нажимайте Ввод ⏎ вместе с клавишей SHIFT, тогда система перед запуском этого файла попросит Вас ввести их. Если Вам необходимо передать в качестве параметров имена файлов, имеющихся на Ваших дисках, то Вы можете заранее отметить их в каталогах и нажать CTRL+SHIFT+Ввод ⏎. При загрузке «COM» файлов система генерирует эмулятор MSX-DOS и настраивает его в соответствии с конфигурацией Вашего компьютера. Таким образом, размер предоставляемой памяти зависит только от количества дисководов. При запуске MSX BASIC программ, устанавливается режим аварийного выхода. При работе с выбранной программой, Вы можете в любой момент прервать её выполнение нажав одновременно три клавиши: CTRL+SHIFT+STOP. Но, если Вы хотите загрузить программу для её корректирования, то нажмите Ввод ⏎ вместе с клавишей SHIFT. Если Вы загрузили или набрали MSX BASIC программу, а затем вызвали систему ND, то при нормальном выходе из данной системы Вы обнаружите, что Ваша программа в целости и сохранности. Если команда `CALL ND` была дана из программы, то после выхода из системы, программа продолжит свою работу. Но если запущенная программа вызывает функцию ND, она автоматически становится рабочей. Внимание! НОВИНКА (от 23 мая 1992 года). Отныне Вы сможете пересылать на ученические машины операционную систему MSX-DOS, при помощи программ `SENDER.COM` или `SOS.COM`, не выходя из ND (пользуясь данной командой).
+	отметка файлов по шаблону, шаблон запрашивается
-	снятие отметки файлов по шаблону
Примечания: • сумма размеров отмеченных файлов выводиться в нижней части окна. • по многочисленным просьбам трудящихся, отныне, перед суммированием, размер каждого файла может быть округлён до числа кратного 1024 (в большую сторону), таким образом, показывается размер, который реально требуется для хранения отмеченных файлов (на стандартном диске). Как выбрать или отменить указанный режим описано ниже.	
ESC	чтение каталога для активного окна / отказ от команды / прерывание функции. Если вы хотите считать не только каталог активного окна, но и фонового, нажимайте ESC вместе с SHIFT
INS	смена типа окна, Brief (сжато) или Full (развернутый вывод)
CTRL+P	распечатка текущего изображения экрана на принтере. ВНИМАНИЕ! В системе использован измененный набор символов. В связи с этим печать экрана реализована в режиме растровой графики MSX–принтера (см. руководство по печатающему устройству), образцы символов берутся из видеопамяти. Если Ваше печатающее устройство в таком режиме работать не может, либо у него отличные от MSX–стандарта управляющие коды, то не используйте эту команду
CTRL+V	распечатка каталога на принтере. В зависимости от типа окна (Full или Brief) каталог печатается либо в полном, либо в сжатом виде (без размеров, даты и времени создания файлов)

Команды, работающие без нажатия SHIFT

Пробел	установка/снятие отметки файлов. Если в активном окне отмечен хотя бы один файл, то операции копирования, перемещения, стирания и переименования файлов будут производиться с отмеченными файлами активного окна, а не с файлом, на который указывает курсор

View	просмотр любых файлов. Перемещаться по тексту можно с помощью клавиш управления курсором. Пользователю предоставляются следующие возможности: • просмотр файлов в текстовом формате (созданных, например, текстовым редактором TOR); • просмотр файлов созданных редакторами МикроМир (MIM, MIM88); • просмотр файлов записанных в формате IBM совместимых машин (отличаются коды русских букв и псевдографических символов); • просмотр в текстовом виде выполняемых файлов («.COM», «.OBJ» и т.п.); • шаг табуляции для текстовых файлов может быть изменён в интервале от 1 до 15; • просмотр файлов являющихся образом экрана (созданных, например, редактором Video Graphic) в любом графическом режиме; • просмотр файлов в HEX виде (dump файла); • режим отображения управляющих символов можно установить/отменить нажатием на клавишу STOP; • печать файла с текущей строки (т.е. с верхней) до конца файла. Справка по режиму View вызывается клавишей F1. Для выхода в основное меню нажмите клавишу ESC. При использовании Picture View содержимое видео памяти (например, RamDisk) теряется.
Copy	копирование файла (группы файлов). Файл копируется на дисковод указываемый фоновым окном. Файлы не имеющие кластеров (т.е. размер которых равен 0) игнорируются
Move	перемещение файла (файлов). После копирования файл–источник стирается Примечания: • если при операции копирования или перемещения невозможно создать на приемном диске файл (каталог полон), то выдается соответствующее сообщение и предлагается либо сменить диск, либо прервать операцию; • если файл не помещается на приемном диске, то он удаляется с него и также предлагается либо сменить диск, либо закончить.
Delele	стирание файла (либо группы файлов)
Rename	переименование файла (группы файлов). В ответ на запрос Вы должны ввести новое имя (в имени разрешается использовать символы «?» и «*»)
Send	передача программы на ученические машины и запуск её. Внимание! Пересылка осуществляется не встроенной сетью (см. функции NSend/NRece), поэтому на ученические машины должна быть загружена данная система (функция Loader). Если Вы этого заранее не сделали, используйте следующий пункт.
Boot	загрузка системы на ученические машины и выполнение предыдущего пункта. Перед пересылкой запрашивается номер ученической машины: Вы должны установить указатель на требуемый номер или ALL (на все). Если выбранная Вами машина ученика (все машины) не подключена к сети, то пересылка системы игнорируется и начинает выполняться команда NSend.
SOrt	выбор режима сортировки активного каталога (по именам, расширениям, размерам, дате и времени записи либо оставить каталог не сортированным). Для того, чтобы выбрать порядок сортировки (по возрастанию или убыванию) необходимо нажать CTRL+O
Window	просмотр рабочего окна (например некоторые командные файлы при работе выводят сообщения на экран, и если произошел возврат в систему ND, а Вы не успели прочитать эти сообщения, Вы сможете это сделать данной командой). В этом режиме Вы можете очистить рабочее окно нажав клавишу CLS
Filter	установка шаблона для чтения каталога текущего окна (например: «*.COM»)
Quit	выход из системы ND. Если она вызывалась из программы, то произойдет возврат в эту программу. Дисковод указываемый окном, в котором находится курсор, устанавливается как активный.

Команды с SHIFT

Пробел	выбор режима суммирования размеров отмеченных файлов (реальный размер или размер в кластерах, т.е. кратный 1024).
Set_printer	позволяет Вам установить наиболее часто используемые параметры печати (шрифты, интервал) для Вашего печатающего устройства.
Time	включение/выключение индикации часов на экране. Если у Вас таймер установлен неверно, то нажав CTRL+SHIFT+T и манипулирую клавишами управления курсором, Вы можете установить его. Для выхода в меню, нажмите Ввод ⏎
Nike	установка/отмена режима «быстрого DOS». В режиме Nike ON доступ к диску осуществляется примерно втрое быстрее. Некоторые программы (например: игры «Vampire», «Strip Poker»), в режиме Nike ON не запускаются
Format	форматирование дискеты

cOmp	сравнение файлов. Имя второго сравниваемого файла сначала ищется в текущем каталоге (т.е. ищется отмеченный файл), затем в фоновом. Если нет отмеченных файлов, то происходит поиск файла с выбранным именем на диске указываемым фоновым окном. Сначала происходит сравнение размеров файлов, если они не равны выводится соответствующее сообщение. Далее файлы сравниваются побайтно и выдаются сообщения с адресом неравных байтов. Если файлы имеют неравный размер, то для сравнения берется тот, который меньше. В процессе сравнения, Вам будут выдаваться адреса несоответствующих байтов. Если Вы не успеваете просматривать их, то печать можно приостановить нажатием на любую клавишу. К сожалению, операцию сравнения файлов не совсем удобно производить, если на Вашей машине имеется всего один дисковод.
Disk	получение информации о типе дискеты вставленной в дисковод и её занятости. Так же выдается идентификатор системы
Info	получение информации о типе файла. Для двоичных файлов так же выводятся адреса начала и конца загрузки, адрес старта
diR_comp	сравнение каталогов. Различающиеся файлы отмечаются.
disk_Copy	полное копирование диска (т.е. диск в диск). Копирование осуществляется кусками по 90 Кбайт. В процессе копирования содержимое видеопамяти теряется.

Команды с GRAPH

←, →, ↑, ↓	настройка экрана. Иногда бывает, что монитор плохо настроен и часть изображения находится за пределами экрана. С помощью данной команды Вы можете слегка настроить Ваш монитор.
SELECT	изменение палитры для цветов системы
INS	запись текущей конфигурации на диск, указываемый активным окном (т.е. в котором стоит курсор), в файл `ND1.OBJ`

При работе с меню, требующим осуществить выбор при помощи стрелок управления курсором, Вы можете также сделать выбор, нажав на выделенную букву в нужном Вам действии.

Функция ND размещает некоторые данные и переменные в видеопамяти. Таким образом, первые 32 Кбайт видеопамяти необходимы ей для работы.

При вызове этой функции стек должен находиться в 3 странице.

Дополнительные возможности и сервис

После загрузки в память данной системы, пользователю также предоставляются некоторые другие функции для работы в режиме MSX BASIC, MSX Disk BASIC.

Система написана на языке ассемблера и её функции можно вызвать командой CALL из MSX BASIC.

Все функции можно вызывать как в диалоговом режиме так и в программах.

Для получения списка имеющихся функций, в режиме MSX BASIC введите команду

```
CALL NHelp
```

Ниже приводится краткое описание этих функций.

`NHelp`	Выдача краткой справки по функциям
`Loader`	Загрузка системы по сети (система пересылается на ученические машины, и входит в режим _NRece). Только для учителя! Если нет ни одной ученической машины подключенной к сети, то эта функция игнорируется.
`NRece`	Прием и запуск любой пересылаемой программы. Если программа на языке MSX BASIC передается на машину учителя, то запуск не происходит.

`NSend()`	Передача программы либо файла в формате видеопамяти с диска. Если машина ученическая, то происходит передача MSX BASIC–программы находящейся в оперативной памяти. На учительской машине имя передаваемого файла будет запрошено (если в ответ на запрос нажать <Return>, то будет сброшена MSX BASIC–программа, находящаяся в оперативной памяти, если в программе поставить `_NSend()`, то не произойдет запрос имени файла, а будет сброшена находящаяся в оперативной памяти программа). Причем, если Вы хотите переслать программу состоящую из нескольких файлов и первый файл имеет расширение типа «.XY» либо «.1XY», а второй «.2XY» и т.д., то Вы можете начать с любого из них. Программа автоматически найдет первый файл и начнет пересылку с него, затем будут пересланы остальные файлы. Установлена скорость пересылки 31.25 Кбод (при пересылке память – память).
`VSend`	Передает по сети страницу видеопамяти (для `SCREEN` 5–8 — активную). Принимающий компьютер должен находиться в режиме `_VRece`
`VRece`	Прием страницы видеопамяти. Тип экрана Вы должны установить заранее
`ScrCopy`	Выводит копию экрана на принтер (совместимый со Star GEMINI 10/15XR и «Star NL-10/15»). В настоящее время НЕ работает в `SCREEN` 0, 1 и 3. К сожалению, в связи с тем, что в режимах `SCREEN` 6 и 7 размеры экрана по оси X очень велики, рекомендуется печатать эти режимы на рулонной бумаге, т.к. на бумагу писчего формата они не вмещаются.

ПРИМЕЧАНИЕ: выполнение любой функции можно, в любой момент, прервать нажатием на клавишу ESC.

ВНИМАНИЕ! При вызове сетевых функций системы, если фирменная сеть активирована, то выполняется команда

```
CALL NetEnd
```

При

```
CALL ND
```

это тоже происходит.

Маленькие хитрости

Если Вы запустили программу, которая при нажатии на кнопку RESET перезапускает себя, а Вы этого не хотели бы, то во время перезагрузки держите нажатой клавишу ↓ («погрузиться» в ND).

Так же при перезагрузке система делает следующее:

- на ученической машине:
  - отключит стандартную сеть и выполнит команду

    ```
    CALL NRece
    ```
- на учительской машине:
  - отключит сеть и запустит систему ND, выйти из которой в MSX BASIC можно по команде `Quit`.

Но, если Вам не надо, чтобы эта система активировалась, то при перезагрузке машины нажмите клавишу ↑ («всплыть»).

Комплект поставки

`ND`	MSX BASIC–программа, загрузчик
`ND.bat`	пакетный файл для загрузки из MSX-DOS
`ND1.obj`	первая часть системы
`ND2.obj`	вторая часть системы
`ND.doc`	документация (данный текст)

Требования к оборудованию

Для работы данной программы необходимо не менее 128 Кбайт оперативной памяти и не менее 128 Кбайт видео–памяти.

Для работы с сетевыми функциями необходимо наличие Yamaha Локальная сеть.

Необходимо наличие MSX Disk BASIC версии 1.0.

Для работы с системой ND необходимо не менее 1 дисковода (лучше не менее двух).

Возможно использование квази–диска,запускается командой:

```
a>RamDisk 0.7''
```

Оперативная память должна находиться в каком–нибудь одном слоте, например 3-2. Также необходимо устройство управления памятью (Memory Mapper).

Для программистов использующих маппер сообщаем, что страницы памяти с физическими номерами 2-7 используются функцией ND, и при её запуске в логической странице 2 должна быть физическая страница 1, а в странице 3-0 (при включении машины эти страницы так и установлены). Если это не так — последствия непредсказуемы. При работе Ваших программ, по возможности не используйте страницы памяти с номерами 2 и 6 (собственно в них размещается данная система).

Ссылки

Несколько вопросов про Ямаху.

http://sysadminmosaic.ru/msx/nd/nd

2022-10-30 14:31

