

# Open Source и OS/2. Часть 2

**DATE:** 2004-03-03 11:19:34

**AUTHOR:** Yuri Prokushev ([prokushev@freemail.ru](mailto:prokushev@freemail.ru))

## Введение

[Первая статья](#) по Open Source OS/2 вызвала довольно активную реакцию. В связи с этим на ваше внимание выносятся следующие статьи по той же теме. В отличие от первой, она носит менее обзорный характер и содержит больше практической информации. В данной статье рассматриваются вопросы замены частей OS/2 их Open Source аналогами.

Не смотря на то, что целенаправленной разработки Open Source OS/2 до сих пор не велось (кроме проекта [osFree](#)), существует достаточно большое количество Open Source аналогов тех или иных частей OS/2. Здесь я приведу известные мне программы.

## Базовые утилиты командной строки

На данный момент утилитами командной строки занимается проект [osFree](#). Сейчас это:

- ANSI
- ATTRIB
- CHKDSK
- FORMAT
- RECOVER
- TREE
- VOL

Прежде всего, необходимо получить исходный текст данных утилит с CVS. Скачать архив с последними исходными текстами можно с [Hobbes](#).

Для компиляции исходного кода вам понадобятся следующие программы и библиотеки:

- Open Watcom
- OS/2 Warp Toolkit
- Doxygen (Только для документации)

Результат работы программ представлен на скриншотах:

```
CMD.EXE
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help
[D:\_Work\Статьи\ecomstation.ru\osFree2]ansi on
ANSI extended screen and keyboard control is on.

[D:\_Work\Статьи\ecomstation.ru\osFree2]ansi off
ANSI extended screen and keyboard control is off.

[D:\_Work\Статьи\ecomstation.ru\osFree2]_
```

ANSI

```
CMD.EXE
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help
Use the ATTRIB command to display or change file attributes.
Syntax:
ATTRIB [+R or -R][+S or -S][+H or -H][+A or -A][drive:][path]filename
        [/S]
where:
+R or -R Sets or cancels the read-only attribute.
+S or -S Sets or cancels the system file attribute.
+H or -H Sets or cancels the hidden file attribute.
+A or -A Sets or cancels the archive file attribute.
drive:\path Specifies the drive and directory.
filename Specifies the file you want to change.
/S Processes all subdirectories.

[D:\_Work\Статьи\ecomstation.ru\osFree2]_
```

ATTRIB

```
FC/2: cmd
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help
[D:\_Work\Статьи\ecomstation.ru\osFree2]chkdsk /f
The current hard disk drive is: D:
The type of file system for the disk is HPFS.
The HPFS file system program has been started.

_
```

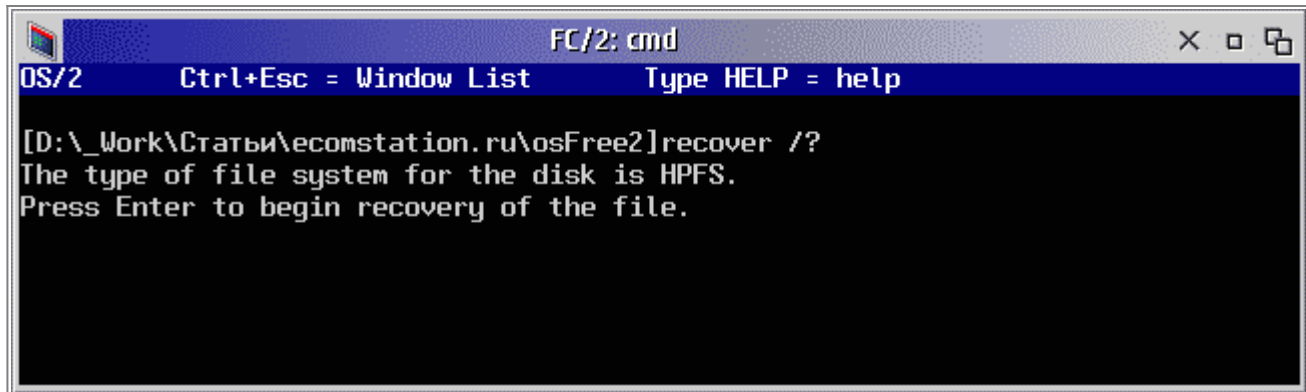
CHKDSK

```
FC/2: cmd
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help

[D:\_Work\Статьи\ecomstation.ru\osFree2]format a:
The new type of file system is FAT.

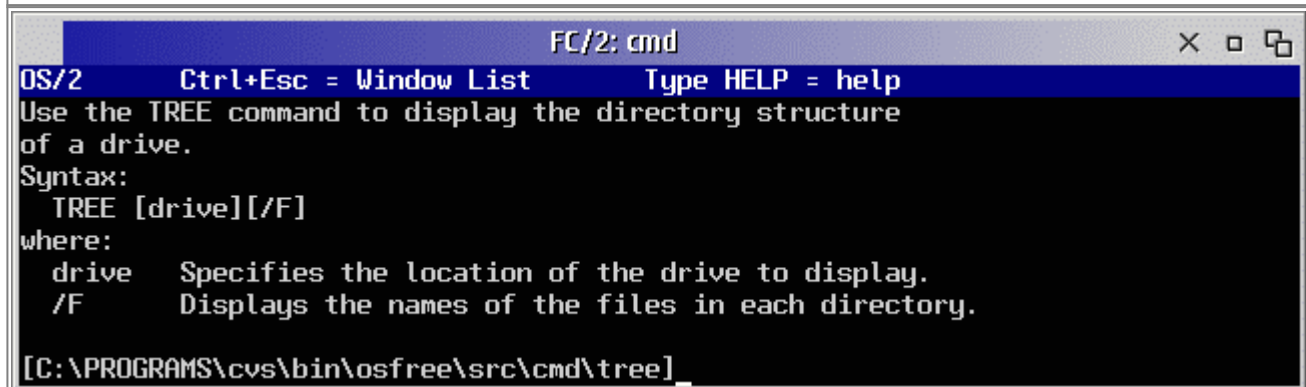
Insert a new diskette in drive A: and press Enter.
```

FORMAT



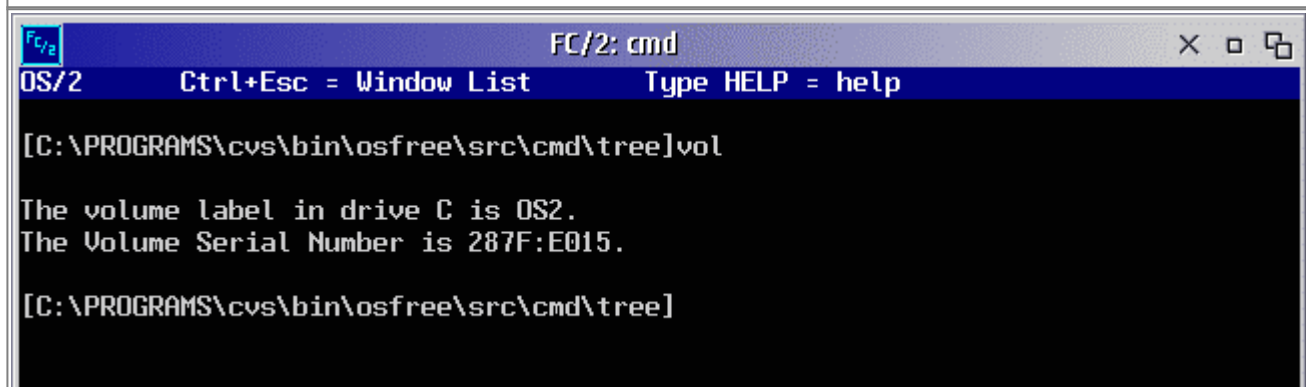
```
FC/2: cmd
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help
[D:\_Work\Статьи\ecomstation.ru\osFree2]recover /?
The type of file system for the disk is HPFS.
Press Enter to begin recovery of the file.
```

RECOVER



```
FC/2: cmd
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help
Use the TREE command to display the directory structure
of a drive.
Syntax:
TREE [drive][/F]
where:
drive Specifies the location of the drive to display.
/F Displays the names of the files in each directory.
[C:\PROGRAMS\cvs\bin\osfree\src\cmd\tree]
```

TREE



```
FC/2: cmd
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help
[C:\PROGRAMS\cvs\bin\osfree\src\cmd\tree]vol
The volume label in drive C is OS2.
The Volume Serial Number is 287F:E015.
[C:\PROGRAMS\cvs\bin\osfree\src\cmd\tree]
```

VOL

К сожалению, в проекте osFree участвует достаточно мало народа. Со времени написания первой статьи доступ к CVS прекратился. Спустя какое-то время исходные тексты были перенесены в CVS Netlabs, где они сейчас и находятся.

В большинстве случаев утилиты узкофункциональны и не требуют глубоких знаний операционной системы. Т.е. могут быть легко и с малыми затратами написаны любым желающим.

## Командный процессор

Довольно приятным известием явилось сообщение о бесплатном распространении (а позднее и с исходными текстами) фирмой [JP Software](#) программного продукта 4OS2, широко известного общественности. Являясь практически полным аналогом штатному CMD.EXE, 4OS2 значительно расширяет возможности работы с командной строкой, делая ее более эффективной и удобной. При этом 4OS2 является 32-битным приложением, в отличие от оригинального CMD.EXE.

```
OS/2 Ctrl+Esc = Window List Type HELP = help
4OS2 3,04B OS/2 Version is 4,50
Copyright (c) 1988-2002 JP Software, Inc -- http://jpsoft.com/
Open Source Edition -- not supported by JP Software, Inc.

[d: \_work\Статьи\ecomstation.ru\osfree2\4os2]?
?
CANCEL    ACTIVATE  ALIAS     ATTRIB    BEEP      CALL
CLS        CASE      CD         CDD       CHCP      CHDIR
DELAY     COLOR    COPY      DATE      DEFAULT   DEL
DO         DPATH    DRAWBOX   DRAWLINE  DRAWVLINE ECHO
ECHOERR   ECHOS    ECHOSERR  ENDLOCAL  ENDSWITCH ERASE
ESET      EXCEPT EXIT      FFIND     FOR        FREE
GLOBAL    GOSUB    GOTO      HELP      HISTORY   IF
IFF        INKEY    INPUT     KEYBD     KEYS      KEYSTACK
LIST      LOADBTM  LOG       MD        MEMORY    MKDIR
MOVE      ON        OPTION    PATH      PAUSE     POPD
PROMPT    PUSHD    QUIT      RD        REBOOT    REM
REN        RENAME   RETURN    RMDIR    SCREEN    SCRPUT
SELECT    SET       SETDOS    SETLOCAL  SHIFT     SHRALIAS
START     SWITCH   TEE       TEXT      TIME      TIMER
TITLE     TOUCH    TREE      TYPE      UNALIAS   UNSET
VER       VERIFY   VOL       VSCRPUT   WINDOW    Y

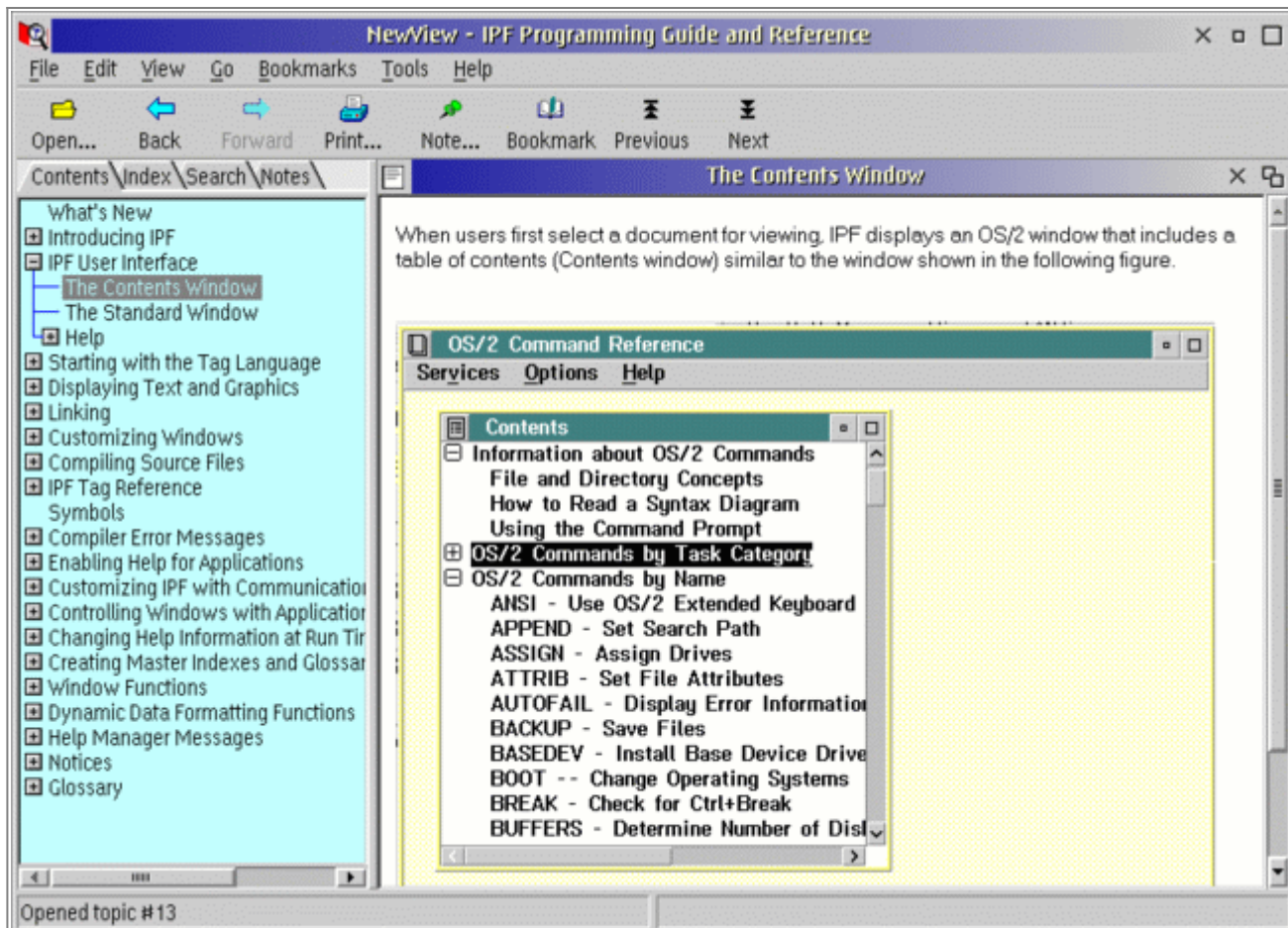
[d: \_work\Статьи\ecomstation.ru\osfree2\4os2]
```

4OS2

На данный момент 4OS2 развивается в 3-х проектах различными командами: osFree, Netlabs и SciTech (в репозитории OpenWatcom).

### Служба справки

Разработкой замены IPF занимается Aaron Lawrence. Последняя версия его программы NewView доступна с [Hobbes](#). Кроме замены veiw.exe, он пишет замену библиотеке helpmgr.dll. После чего подсистема IPF OS/2 будет полностью завершена (при наличии еще компилятора ipf и документации).

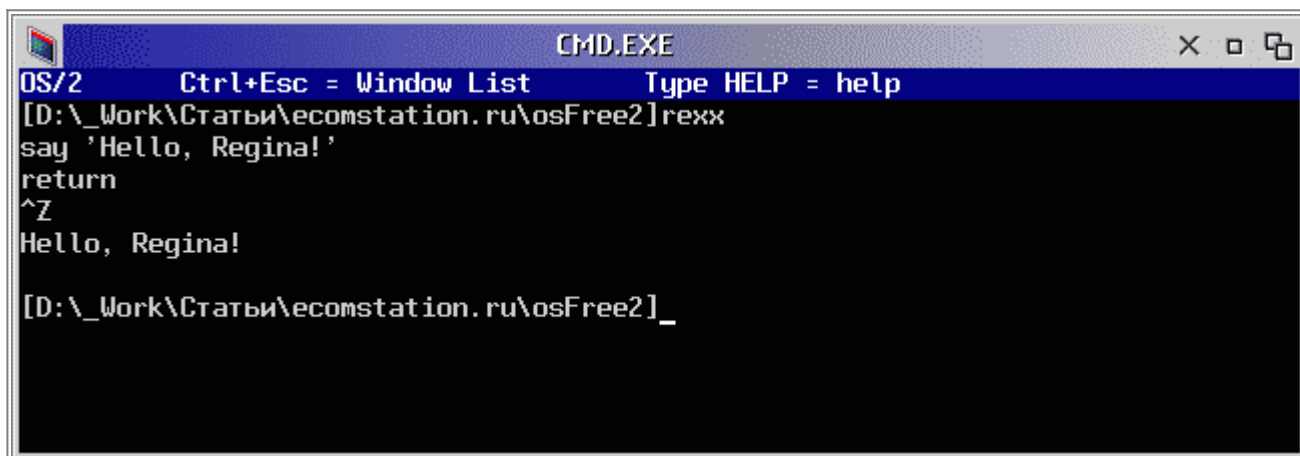


NEWVIEW

### Rexx

Regina Rexx разрабатывается Mark Hessling, а до этого Anders Christensen. Regina REXX реализована как библиотека, предназначенная для использования с различными приложениями. Интерфейс Regina совместим с интерфейсом REXX SAA фирмы IBM.

Пример использования библиотеки:



REGINA REXX

Для полной замены интерпретатора REXX требуется ряд доработок библиотеки, в частности, указание тех же ординалов, что и в родной библиотеке от IBM. На данный момент есть некоторые проблемы с поддержкой 16-битных функций (используются, например,

интерпретатором командных файлов CMD.EXE).

## OpenGL

OpenGL для OS/2 уже давно не развивается и поэтому появился ряд аналогов. Это Mesa3D от Evgeny Kotsuba и MesaGL от SciTech Software. Причем первая выглядит наиболее перспективной.

## JFS

С драйвером JFS есть ряд проблем. Несмотря на ряд упоминаний и наличия ссылок работоспособной версии мне найти не удалось. Приведенные ссылки зачастую ведут в никуда или на сильно устаревшие версии. Исходные тексты до сих пор недоступны.

## MMOS/2

К сожалению, Multimedia для OS/2 остается одной из малоразвитых областей. При наличии довольно большого количества проигрывателей, конвертеров и просмотрщиков, используется метод разработки "в лоб". В результате этого теряется возможность повторного использования данных декодеров для остальных программ.

На данный момент существует ряд приложений, которые используют MMOS/2. В их числе [JPEGIO](#) Chris'a Wohlgemuth'a. Пример работы декодера представлен ниже (естественно, с сильным ухудшением качества ради уменьшения времени загрузки).



Здесь же можно видеть стандартный просмотрщик picview, который довольно легко поддается клонированию.

До недавнего времени Chris также разрабатывал CW MM Classes, которые представляли из себя замену IBM MM Classes. Проект начал даже переезжать на [Netlabs](#), но “доброжелатели” (явные примеры зачастую видны на данном сайте) угробили данный проект и теперь рассчитывать на новые версии не приходится. Chris продолжает выпускать классы только для узкого круга друзей.

## Presentation Manager

Разработка Open Source Presentation Manager начата проектом FreePM. На данный момент он на стадии планирования. На CVS вы сможете найти исходные тексты данной разработки. Основным разработчиком является Evgeny Kotsuba (он же поддерживает Mesa3D).

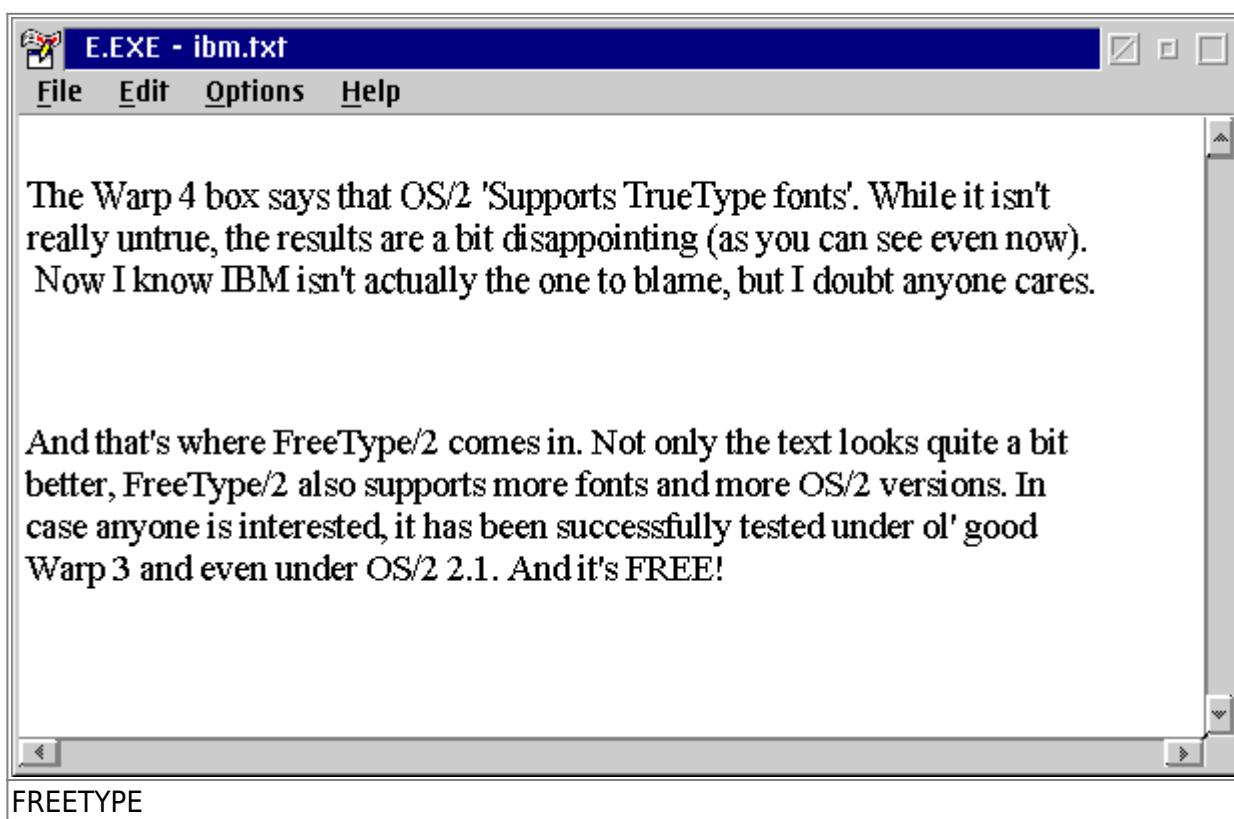
Проект FreePM базируется на следующих основных принципах и идеях:

- Клиент-серверная модель
- Минимум промежуточных слоев от приложения до оборудования
- Target “devices”: memory, gengradd, Scitech nucleus, PM window, (?) printer driver
- Support for alfa-channel, anti-aliasing, shadows, OpenGL on window/window class level
- Поддержка (возможно) userid на уровне окон
- Robust message subsystem

- Поддержка нескольких и удаленных рабочих столов
- Поддержка непрямоугольных окон (?)
- Лучшая поддержка OO для окон, скажем, стандартное системное меню with current window properties and window class properties
- Лучшее API, использование классов C++ в API
- Поддержка "скинов"
- Robust ini usage, support for ini clearing and backup, (?) text ini
- Совместимость со старыми программами PM как минимум на уровне исходных текстов

Однако, уже существует одна из частей. Это FreeType/2. FreeType/2 является заменой драйвера TRUETYPE.DLL.

Приведенный пример актуален для Warp 4. В eComStation TrueType драйвер лучше, чем в Warp 4, но здесь разговор не об этом. FreeType/2 доступен на [hobbes](#) благодаря Andrew Zabolotny, Michal Necasek и многим другим.



Здесь же виден редактор e.exe, который также не представляет трудностей для клонирования.

На данный момент новостей по проекту нет и cvs давно не обновляется.

## Интернет-утилиты командной строки

Стандартные интернет-утилиты зачастую не переносятся в OS/2 по причине отсутствия такой необходимости. Однако существует ряд утилит, которые в той или иной мере совместимы с утилитами OS/2.

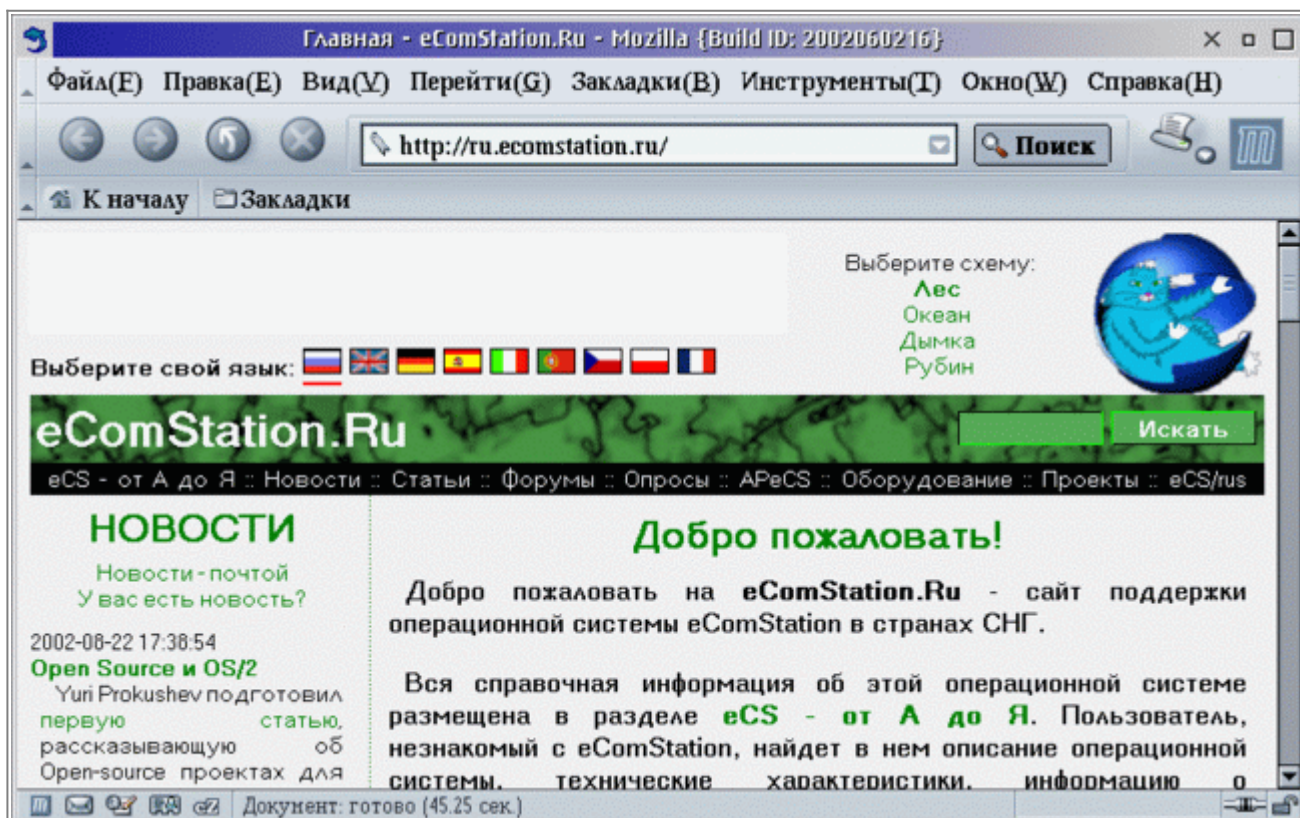


FINGER

Зачастую это утилиты перенесенные с \*nix. В той или иной степени благодаря проекту UnixOS/2.

### Netscape/IBM WEB Browser/IBM WEB Explorer

Здесь мало что можно добавить, так как проект Mozilla довольно широко известен. Единственное, это создание ассоциаций и врапероа, которые вызывают Mozilla, вместо Netscape и Web Explorer. Также необходима библиотека webex.dll, которая использовалась для Embedded Explorer.



MOZILLA

Здесь не предвидится больших трудностей, кроме как с созданием библиотеки webex.dll, так как Embedded Gecko еще не доступен, а реализовывать библиотеку необходимо именно через него.

### Выводы

Приведенные в данной статье программы довольно широко известны и некоторые из них используются повседневно. Другие менее используются. Однако факт остается фактом: части OS/2 заменяются сторонними разработчиками по мере их большего устаревания. Остается одна проблема: собрать все в одном месте, с едиными инструментами разработки, с единой технологией. Это может дать дальнейший толчок к развитию Open Source проектов и уменьшению дублирования работы.

Написание многих частей OS/2 не требует больших временных затрат или особых знаний. В частности, написание многих утилит командной строки, приложений PM типа e.exe, picview.exe, escalc.exe, ee.exe, erm.exe, find.exe, helpmsg.exe и многих других довольно тривиально и необходимая информация широко доступна.

Читайте также:

- [Open Source и OS/2](#)
- [Внутри ядра OS/2](#)
- [Формат файла KEYBOARD.DCP](#)
- [Дисплейные драйверы технологии GRADD](#)
- [OS/2 Presentation Drivers in a Nutshell](#)
- [A Note on the OS/2 Warp Boot Sequence](#)
- [Inside the OS/2 Kernel](#)
- [Adventures in Kernel Debugging](#)
- [OS/2 Installable File Systems](#)
- [OS2LDR and OS2KRNL The Secret Handshake](#)
- [Multimedia I/O Procedures](#)
- [Inside INF](#)
- [KEYBOARD.DCP File Format](#)
  
- **Замечание:** Данная статья была впервые опубликована здесь: [Open source и OS/2, часть 2](#)
- Комментарии к статье:
  1. [часть 1](#)
  2. [часть 2](#)
  3. [часть 3](#)

From:

<https://ftp.osfree.org/doku/> - **osFree wiki**

Permanent link:

<https://ftp.osfree.org/doku/doku.php?id=ru:articles:oss2-os2&rev=1401468114>

Last update: **2014/05/30 16:41**

