

A2 руководство и описание приложений

Перевод документа от 21. Февр. 2012 г. (Исходный документ
смотреть в SVN). Перевел Дмитрий Чеузов.

Оглавление

Что такое A2?	6
Структура документа	6
Запуск A2 с live CD	8
Рабочий стол	8
Виртуальный рабочий стол	8
Порт просмотра	9
Настольная навигация (общая)	9
Окна	10
Цвета и прозрачность	11
Команды управления A2	11
Интерфейс команд	13
Настройка A2	14
Файл конфигурации Configuration.XML	15
Раздел автозапуска	16
Описание рабочего стола	16
Главное меню	16
Структура страниц меню	17
Рабочий стол сохранение / восстановление	18
Редакторы и службы шрифтов	18
Шрифты Oberon и Syntax	19
Шрифты OpenType	20
Шрифты растровые	20
Шрифты CCG - Китайские составные глифы	21
Редактор текста – GUI	23
Раскладка клавиатуры для A2 (на голом оборудовании)	24
Раскладка мыши для A2 (на голом оборудовании)	24
Текстовые маркеры и навигация по тексту	24
Редактирование с помощью мыши	24
Редактирование с помощью клавиатуры	25
Редактирование с помощью комбинации мыши и клавиатуры	26
Редактирование с помощью PieMenu	27
Настольный издательский редактор - GUI	28
Редактор стилей текста - GUI	29
Детектор шрифтов OpenType True Type (TTF)	30
Полная таблица Юникода	30
Инструмент разметки Юникода	31

Cyberbit TTF загрузчик.....	32
Инструмент Хоббса - идентификатор китайских иероглифов.....	33
Инструмент методов ввода (IME).....	33
Инструмент IME - GUI.....	34
Арабский.....	35
Армянский.....	35
Русский.....	35
Украинский.....	35
Иврит.....	36
Китайский язык - Pinyin для глифов Hanzi	36
Юникод.....	37
Установка, включая разметку и форматирование.....	37
Имя устройства, имя раздела и префикс раздела.....	39
Съемные устройства.....	40
Структура разделов – GUI.....	41
Инструменты файловой системы (FSTools).....	42
Редактор разделов - GUI	46
Навигация по рабочему столу.....	46
Навигация виртуального рабочего стола - GUI.....	47
Навигатор - GUI.....	49
Снимок экрана.....	50
Настройка рабочего стола.....	51
Генератор страниц меню.....	51
Загрузчик скинов - GUI.....	52
Движок скинов.....	53
Редактор скинов - GUI.....	54
Определение языка Bluebottle Skin Language (BSL).....	56
Загрузчик фонов - GUI.....	56
Установщик фонов - GUI.....	57
Утилиты.....	58
Системные инструменты.....	58
Сенсорная клавиатура - GUI.....	59
Менеджер файлов - GUI.....	59
Команды горячих клавиш.....	61
Конвертер текста.....	61
Удаление пробелов.....	62
WMUtilities - GUI.....	62
Планировщик задач - GUI.....	62
Устройство записи компакт-дисков - GUI	63
Создатель файла образа ISO.....	64
Журнал ядра - GUI	64
Часы - GUI.....	64
Календарь - GUI.....	65
Оверлейное окно для кратковременных сообщений (OSD) - GUI.....	65
Синглтон значка рабочего стола - GUI.....	65
Отображение или преобразование изображения в файле - GUI.....	66
Архивы - GUI.....	66
ZipTool.....	67

Tar.....	69
Oberon.....	69
Системные драйверы.....	70
USB.Bin с драйвером высокоскоростных контроллеров USB.....	70
USBSLOW.Bin с драйверами низкоскоростных контроллеров USB.....	70
Настройка последовательных портов.....	71
Драйвер дискеты.....	72
Виртуальный диск.....	72
Nauppaugе TV драйвер.....	74
Инструменты разработчика.....	75
Инструмент для редактирования кода или PET - GUI.....	75
Макросы.....	77
Горячие клавиши.....	78
Оболочка (Shell).....	80
Инструмент поиска фрагмента текста в выбранных файлах.....	82
Поиск/замена фрагмента текста в выбранных файлах.....	82
Параллельное сравнение двух текстов – GUI.....	83
Сравнение текстов.....	83
Декодер двоичного исполняемого кода - GUI.....	83
Средство просмотра компонентов.....	84
Сеть.....	85
FTP-сервер.....	85
FTP-клиент – GUI.....	86
FTP	87
TFTP сервер.....	87
Трассировка маршрута.....	87
Регистратор TCP портов.....	88
Сервер котировок.....	88
Считыватель котировок.....	88
Необработанная печать с использованием порта 9100.....	88
V24 Трассировщик.....	89
HTTP-сервер.....	89
VNC сервер.....	89
VNC клиент – GUI.....	91
Samba сервер.....	92
Samba клиент.....	92
Synergy клиент.....	93
BlueTerminal для связи с V24 - GUI.....	94
Последовательная оболочка.....	95
Оболочка Telnet.....	95
Эмулятор терминала VT100- GUI.....	96
Почтовый клиент IMAP/SMTP - GUI.....	96
Мультимедиа.....	96
Звуковые карты/чипы, для которых существует драйвер.....	96
Звуковой микшер.....	97
Проигрыватель Ogg Vorbis.....	97
Просмотр телевидения – GUI.....	97
Просмотр телетекста – GUI.....	98

HTTP-сервер для доступа к телетексту через веб-браузер.....	98
Проверка и измерение производительности системы.....	99
CPU Инспектор.....	99
Инспектор памяти.....	99
TCP tracker - GUI.....	99
Отслеживание объектов – GUI.....	100
Инспектор состояния модуля – GUI.....	101
PCITools.....	101
Инспектор оборудования USB – GUI.....	102
Монитор производительности – GUI.....	103
Журнал событий – GUI.....	103
Иерархический профилировщик - GUI.....	104
Инспектор кодов клавиш - GUI.....	105
Программы тестирования.....	105
Программа теста Drag and drop - GUI.....	105
Тест визуальных компонентов - GUI.....	106
Примеры программ для начала разработки.....	106
Текстовый редактор — GUI.....	106
Блокнот для рисования — GUI.....	106
Графическая анимация - GUI.....	108
Тест Pie menu - GUI.....	108
Редактор фантазийного меню - GUI.....	108
Программа для чтения почты - GUI.....	108
Демонстрация.....	109
Векторизованное/растеризованное 3D меню - GUI.....	109
3D просмотрщик - GUI.....	109
Слайд-шоу - GUI.....	110
Фрактал - GUI.....	110
Тьюринг - GUI.....	110
Фрактальный воксельный трассировщик лучей - GUI.....	110
Игры.....	111
Тетрис - GUI.....	111
Тетрис сервер (расширение VNCServer).....	111
Bimso - GUI.....	112
Цветные линии - GUI.....	112
Развлечения.....	113
Анимированные изображения - GUI.....	113
Фантазийное меню - GUI.....	113
Рождественский снег - GUI.....	113
WinAos заметки.....	113
Активатор интерпретатора командной строки Windows.....	114
Предупреждение Avira о вирусе.....	114
Пакеты, сборки релизов и порты.....	114
Windows является хостом.....	115
Unix является хостом.....	115
Qemu является хостом.....	115
VirtualBox является хостом.....	115
VirtualPC является хостом.....	115

VMWare является хостом.....	115
Разработчики.....	116

Что такое A2?

A2 - это название операционной системы и интегрированной программной среды разработанной в Швейцарской высшей технической школе ETH в Цюрихе. Это модульная, однопользовательская, многоядерная, многозадачная система, которая работает на чистом оборудовании или поверх операционной системы (хоста).

Цель разработчиков - создать надежную операционную систему реального времени, подходящую для встраиваемых систем, а также для промышленных и в частности, медицинских приложений.

Ранее **A2** называлась "Aos" (Active Object System), эта номенклатура используется до сих пор. Она написана на языке программирования Active Oberon, который развился из **Oberon**, языка программирования в традициях Pascal/Modula. Графический интерфейс пользователя называется "Bluebottle" (Синяя бутылка).

На этих веб-сайтах представлена вводная информация:

1. <https://svn.inf.ethz.ch/svn/lecturers/a2/trunk> Официальный SVN репозиторий где можно скачать A2.

Имя пользователя: infsvn.anonymous

Пароль: anonymous

2. Русскоязычный форум на Oberoncore <https://forum.oberoncore.ru/viewforum.php?f=22>

3. Oberon <https://people.inf.ethz.ch/wirth/index.html> оригинальный сайт ETH Oberon.

После запуска **A2**, пункт меню Docs → Tutorial - это сжатое руководство пользователя, которое можно использовать в качестве краткого справочника.

Структура документа

В этом документе представлены некоторые из приложений **A2** (со временем будут добавлены новые), где каждое приложение сведено в таблицу, стремясь к простоте, компактности и единообразию для описания всех приложений.

Производство результатов **A2**, описанных позже как "сборки", осуществляется с помощью скрипта хранящимся в файле Release.Tool, который служит входом для центральной программы Release.Mod.

Поэтому целесообразно написать эту документацию на основе двух узнаваемых секций, называемых "пакетами", текста Release.Tool, а именно "GuiApplicationsMini" и "GuiApplications", отвечающих за компиляцию приложений документированных здесь.

Многие фрагменты этого текста либо извлечены, либо адаптированы из работы Томаса Фрея, Bluebottle: "Потокобезопасные мультимедиа и GUI для Active Oberon".

<http://e-collection.ethbib.ethz.ch/eserv/eth:27966/eth-27966-01.pdf> - Аннотация

Читатель должен знать, что **A2** продолжает развиваться с момента своего создания (2000-2005).

Таблица, документирующая приложение, имеет следующую структуру:

Usage (Использование)	Цель использования, краткое описание и общее поведение приложения, которое часто проявляется как окно, выставленное на рабочий стол. Ряд приложений без графического интерфейса также описывается, обычно поддерживая приложение с графическим интерфейсом. Эти приложения управляются исключительно командами. Опытный пользователь может обойтись без графического интерфейса, а команды могут быть удобно сгруппированы.						
Start (Старт)	<p>Команда запускающая приложение.</p> <p>Условные сокращения кнопок мыши:</p> <table border="1"> <tr> <td>ЛКМ</td><td>Левая кнопка мыши</td></tr> <tr> <td>СКМ</td><td>Средняя кнопка мыши</td></tr> <tr> <td>ПКМ</td><td>Правая кнопка мыши</td></tr> </table> <p>На 2-кнопочной мыши используется нажатие на колесо вместо СКМ</p> <p>Ярлык: Главное меню → ... → ... (путь для запуска приложения)</p>	ЛКМ	Левая кнопка мыши	СКМ	Средняя кнопка мыши	ПКМ	Правая кнопка мыши
ЛКМ	Левая кнопка мыши						
СКМ	Средняя кнопка мыши						
ПКМ	Правая кнопка мыши						
Stop (Стоп)	<p>Как остановить приложение. Для приложения с графическим интерфейсом (GUI) достаточно закрыть окно. После этого ни один из задействованных модулей не выгружается. Также, выгрузив задействованные модули верхнего уровня, тем самым закрыв все окна. Когда в приложении участвует более одного модуля, модули перечисляются в том порядке, в котором их следует выгружать, то есть верхний модуль идет первым. Порядок компиляции при этом точно обратный. Более короткий метод выгрузки нескольких модулей заключается в использовании System.FreeDownTo moduleName ~ Эта команда освобождает все косвенно импортированные модули, хотя это несколько опасно.</p>						
Restorable (Восстанавливаемый)	<p>Этот элемент таблицы появляется, когда приложение GUI восстанавливается на рабочем столе если модуль был запрограммирован таким образом. Если пользователь сохраняет рабочий стол (в Главном меню), данные о текущем состоянии приложения записываются для следующего сеанса работы. Когда A2 запускается заново, приложение снова появляется на рабочем столе в том состоянии которое оно имело в предыдущем сеансе.</p>						
Build (Сборка)	<p>Этот элемент таблицы появляется, когда приложение недоступно в указанной сборке либо портировано. Журнал ядра покажет отсутствие объектного файла.</p> <p>Пример: WMUsbInfo не переносится в WinAos, так как USB-устройства управляются хостом.</p>						
Data files (Файлы)	<p>Здесь перечисляются файлы данных приложения. Модули, пиктограммы изображения и т.д.</p>						

данных)	
---------	--

Запуск A2 с live CD

Теперь самое время запустить **A2** и потренироваться с ним. **A2** не нужно устанавливать. Вместо этого, загрузившись с CD-ROM, **A2** не будет вмешиваться в работу резидентной операционной системы и пользователь будет работать в безопасности. Однако не монтируйте файловую систему FAT и не работайте с ней, пока управляете **A2**, если только это не сделано специально. Вставьте Live CD-ROM, созданный из ISO-образа (см. раздел "Пакеты, сборки релизов и порты) и загрузите с него ПК, используя меню загрузки (В настройках BIOS должен быть приоритет загрузки с CD-ROM). **A2** настроена таким образом, что шансы на корректный запуск велики, аппаратное оборудование машины будет проверено, и доступные драйверы будут автоматически установлены.

Рабочий стол

При запуске **A2** на экране появляется Главное меню (описанное в следующем разделе) и несколько окон в зависимости от того, как настроена система, и в зависимости от количества восстанавливаемых приложений, которые были активны, когда рабочий стол был сохранен в предыдущем сеансе. В случае, если **A2** запускается с live CD, как было предложено выше, настройка возможна, но ни одно из изменений не будет сохранено.

Виртуальный рабочий стол

Рабочий стол - это больше, чем просто область экрана. Он выходит далеко за пределы физической границы экрана, который является лишь видимой частью концептуально неограниченного двумерного пространства, в котором может располагаться произвольное количество окон и других объектов произвольной формы. В практической реализации пространство отображения ограничено диапазоном 32-битных знаковых целых чисел для количества пикселей. Это пространство отображения, (назовем его "виртуальным рабочим столом"), можно рассматривать как:

- концептуальный растр областей размером с экран. Единицами измерения координат являются ширина и высота экрана. Координаты областей экрана находятся относительно "стандартного порта просмотра". При запуске **A2** левый верхний угол экрана представляет собой начало координат и "стандартный порт просмотра".

-1, -1	0, -1	1, -1
-1, 0	0, 0 Стандарт-й порт просмотра	1, 0

- или пиксельный растр. Единицами измерения в прямоугольной системе координат являются пиксели. На картинке координаты точки в пространстве относятся к левому верхнему углу экрана. Все области рабочего стола можно сделать видимыми, перемещаясь по рабочему столу, как описано ниже.

Порт просмотра

Порт просмотра - это часть прямоугольной области, видимая на экране. Такая прямоугольная область может быть адресована либо попиксельно, как будет описано ниже, либо по координатам экрана. Либо по координатам прямоугольников размером с экран, как это используется в некоторых приложениях.

Настольная навигация (общая)

Здесь понятие порта представления используется без ссылки на растр размером с экран. Вид можно перемещать и изменять размер/масштаб, повторяя действия, описанные далее. Чтобы переместить порт просмотра, нажмите клавишу **Meta** и перемещайте мышь или одну из клавиш направления следующим образом:

В WinAos вместо клавиши Meta можно использовать Shift+Alt.

Meta+Переместить Мышь (1)	Порт просмотра следит за указателем мыши, и если курсор достигает точки границы экрана, видимый порт просмотра исчезает постепенно в направлении, противоположном движению мыши, и заменяется попиксельно соседним портом просмотра.
Meta+влево	Отображение порта просмотра слева.
Meta+вправо	Отображение порта просмотра справа.
Meta+вверх	Отображение порта просмотра сверху.
Meta+вниз	Отображение порта просмотра снизу.

Чтобы изменить размер области просмотра, нажмите клавишу **Meta** и поверните колесико мыши вверх или вниз или нажмите клавишу другую клавишу следующим образом:

Meta+Колесо мыши (2)	Увеличение и уменьшение рабочего стола в 0,4 раза, сохраняя центр экрана в положении. Замечание: не все насечки на колесе вызывают изменение размера. Альтернативой колесу мыши является использование PageUp или PageDown.
Meta+PageUp	Увеличить масштаб в 2 раза, сохраняя положение центра экрана. Для более мелкого используйте колесико мыши.
Meta+PageDown	Уменьшить масштаб в 2 раза, сохраняя положение центра экрана. Для более мелкого используйте колесико мыши.
Meta+Home	При адекватном масштабировании и перемещении порта просмотра используемая часть рабочего стола становится видимой, что позволяет получить обзор всего рабочего стола. Полезно в случае потери, для плавного "моторного" масштабирования в обзор всех окон. Последующим действием может быть Meta+ЛКМ на окна (см. ниже). В качестве альтернативы используйте команду WMNavigator.Open ~
Meta+End	Установите коэффициент масштабирования равным 1, сохраняя положение центра экрана...
Meta+ЛКМ в окне	Выберите интересующее вас окно с помощью щелчка ML. Порт просмотра перемещается так, чтобы окно располагается в левом верхнем углу. Если оно помещается на экране, коэффициент масштабирования устанавливается равным 1, чтобы окно было видно без масштабирования. В противном случае коэффициент масштабирования устанавливается так, чтобы было видно все окно.

В любой ситуации Главное меню остается в левом нижнем углу экрана. В случае, если оно скрыто окном (окнами), расположенным поверх него:

Meta+Esc	Вызвать главное меню сверху.
-----------------	------------------------------

Эквиваленты клавиш:

Meta	Alt-Shift но в WinAos не для (1) и (2).
Meta	menu в WinAos

Окна



[WMScreenShot.SnapShotRange text.bmp 300 60 0 0 ~]

Окна украшены четырьмя специальными рамками: одна для заголовка, две для боковых сторон и один для нижней части. Эти фреймовые объекты предлагают мета-область, которая позволяет пользователю манипулировать окном в пространстве дисплея, реагируя на события курсора. Они служат как ручки для перемещения, изменения размера и z-порядка (наложения) окон. Заголовок включает в себя слева пиктограмму, символизирующую функцию окна, описательный текст, а справа - "красную точку" для закрытия окна щелчком ЛКМ СКМ или ПКМ. Два набора изображений и цветов для рамок: один набор для активного окна, другой - для неактивных окон. Внешний вид окон, такой как форма объектов рамки, цвет кнопок, форма курсоров, реализуется в скинах (см. Загрузка скинов). В любой момент времени есть только одно активное окно, окно в фокусе с заголовком и боковыми сторонами, которые светятся ярче. Даже если **A2** с ее большим виртуальным рабочим столом предлагает разносить окна приложений, вместо того, чтобы накладывать их друг на друга, все же важна поддержка перекрытия окон. Управление перекрытием отличается от других оконных менеджеров. Когда указатель находится на:

1. границе неактивного окна, щелчок СКМ или ЛКМ активирует окно, но не вызывает его перемещения на передний план. Это предотвращает скрытие информации, содержащейся в окне, расположенном поверх щелкнутого окна. **Для перемещения окна на передний план требуется двойной щелчок.** Обратная связь обеспечивается более яркой границей.
2. границе окна при нажатии клавиши СКМ или ЛКМ и перетаскивании происходит изменение размеров. Граница перемещается, а когда указатель находится в углу, перемещаются две границы (форма курсора показывает, какого изменения следует ожидать). Отпустите клавишу, чтобы завершить изменение формы.
3. заголовое окна, нажатие клавиши СКМ или ЛКМ и перетаскивание вызывает перемещение окна перемещение окна в пределах области отображения. Курсор принимает форму креста с 4 стрелками. Когда курсор достигает границы области отображения, часть окна может исчезнуть в соседних портах просмотра. Отпустите клавишу для завершения. Наличие фреймовых объектов обусловлено тем, что программа инстанцирует окно. Информация, появляющаяся в рамке заголовка, также обусловлена тем же конструктором окна. В рамке заголовка появляются два примера:
 1. Пиктограмма окна, символизирующая тип окна, расположенная слева. Она, как и все другие подобные иконки окон, извлечены из коллекции иконок WMIcons.tar (архив изображений в формате .png). Если кто-то хочет избавиться от иконок окон достаточно переименовать или удалить этот файл. Таким образом, можно использовать и другие

символические значки. Значки окон используются в навигации Виртуального рабочего стола (см. этот раздел).

2. Текстовый заголовок, появляющийся справа от значка. Этот текст жестко закодирован.

Окна без рамки встречаются редко, но тогда необходим артефакт, например, предоставление команды "Закреть" во всплывающем меню. Примерами являются WMClock и WMCalendar. Это основы навигации по рабочему столу. Приложения, облегчающие навигацию, описаны далее.

Цвета и прозрачность

A2 широко использует цвета, как сплошные, так и полупрозрачные. Цвета хранятся в виде RGBA 10 из 111 значений (красный, зеленый, синий и альфа-канал). Дополнительный альфа-канал определяет на каком уровне цвет является сплошным или полупрозрачным, значение альфа-канала равно:

- 0 означает "полностью прозрачный"

- 255 означает "сплошной".

Обычно цвета определяются в программах, но существует несколько приложений, в которых пользователь сам назначает цвета, например, генератор страниц меню.

Команды управления A2

Пользователь управляет **A2** с помощью команд. Команда по соглашению, представляет собой экспортируемую процедуру в модуле, написанном на языке программирования Active Oberon с целью выполнения некоторой обработки и изменения состояния системы. Имя команды это квалифицированный идентификатор, состоящий из:

ИмяМодуля / Точка / ИмяПроцедуры. Или:

ModuleName.ProcedureName

После этого имя команды считается действительным. Команды также нуждаются в механизме ввода. Например, команде PET.Open которая обозначает экспортируемую процедуру Open из модуля PET должно быть сказано какой файл загрузить с диска. Команды, выполняющие вычисления, обычно параметризованы переменными, которые должны быть инициализированы перед каждым запуском. Обратите внимание, что параметры не являются параметрами процедуры, представленной именем команды. Формальное определение команды:

```
Команда = ИмяКоманды [Параметры] ["~"]
ИмяКоманды = ИмяМодуля "." [ИмяПроцедуры]
Параметры = {Разделитель} ЛюбойСимвол
Разделитель = " " | TAB | CR | LF Также называемый "Пробел"
ЛюбойСимвол = { 0X..FFX кроме "~" }
```

Применяются следующие условия:

ИмяМодуля и ИмяПроцедуры зависят от регистра.

```
LEN(ИмяМодуля) <= 32           определено в Modules.Name
LEN(ИмяКоманды) <= 256         определено в WMTextView.MaxCommandLength
LEN(Параметры) <= 1024*1024    определено в WMTextView.MaxCallParameterBu
```

Параметры часто являются именами входных или выходных файлов или представляют собой опции, обуславливающие выполнение команды. Параметры анализируются командным интерпретатором. Он по соглашению и по конструкции, ожидает найти

параметры в начале списка параметров. Информация о параметрах берется из текста, который следует за CommandName. Пример:

PET.Open Configuration.XML ~

Если символ "^" появляется в контексте, он также рассматривается как параметр и интерпретируется как указатель на выделенный участок текста в другом контексте. Каждый текстовый редактор может содержать выделенный участок текста (см. раздел "Редактирование с помощью мыши"), но "^" ссылается только к самому последнему выделению. Выделение используется в качестве параметра двумя способами:

1. Выборка содержит имя (или список имен), обозначающее объекты для обработки. В этом случае выделенный участок можно рассматривать как продолжение текста, следующего за CommandName. Пример: PET.Open ^ ~ где Configuration.XML выделен в каком-либо другом редакторе присутствующем на рабочем столе.
2. Выделение является объектом команды и изменяется иным образом. Возьмем, к примеру команду: WMTextTool.CountLines ^ ~ которая подсчитывает количество строк в выделенном тексте. Опции используемые в многочисленных командах, обрабатываются модулем Options.Mod разработанный для подчинения следующему синтаксису:

Options	= "-" Option {Separator "-" Option}	(1)
Option	= CharOption "--" NameOption	(2)
CharOption	= Flags Char Assignment	(3)
Flags	= Char {Char}	(3)
NameOption	= Name [Assignment]	(4)
Assignment	= "=" (Integer String)	(5)
Char	= (32<ORD(CHAR)<127) & (CHAR # "=")	

Эти определения прокомментированы и проиллюстрированы:

1. Может быть указано более одного варианта, и каждый объявляется через "-" -i -o -s
2. Опция задается с помощью короткого CharOption или с помощью "--" NameOption. -h, --help эквивалентны, как и -v, --verbose - все 4 являются флагами.
3. CharOption может:
 - а) быть одним символом -i тогда он называется Flag (Флаг), или несколькими, -ios эквивалентен -i -o -s.
 - б) принимать аргумент, используя "=" для присвоения значения (см.5).
4. NameOption может принимать аргумент, использующий "=" для присвоения значения (см. 5)
5. Присваиваемое значение может быть целым числом или строкой (возможно, в кавычках) --prefix=CD: или -i=49H.

Все это кажется немного сложным, но чаще всего это (имя команды / пробел / флаг).

ZipTool использует более широкую палитру командных опций, полученных из приведенного выше синтаксиса. Подробнее об этом <http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Miscellaneous#toc2> включая пример программы-парсера.

Более ранняя форма командных опций, использующая "\", все еще существует в модулях, оставшихся без изменений. Рекомендуется завершать команду символом "~", поскольку при

его отсутствии все символы обычного текста будут скопированы в буфер параметров (ограниченного MaxCallParameterBuf), заняв много памяти и приведет к ошибке.

Пример: PET.Open -e PET.Mod Configuration.XML ~

открывает два файла в новом окне, внешнем по отношению к окну, в котором появляется команда. Флаг "-e" означает "external" (внешний).

Выполнение команды инициируется:

а) либо непосредственно путем ввода команды в текстовом редакторе PET, блокноте или журнале ядра, затем установив курсор на имя команды и нажав СКМ (или **Ctrl+ЛКМ для двухкнопочной мыши или нажатие на колесо**). **Вместо использования мыши можно использовать клавиатуру, удерживая Ctrl и нажимая Enter.** Мышь и события клавиатуры распознаются и интерпретируются программой прослушивания, называемой интерпретатор команд, отвечающий за выполнение командной процедуры.

б) или косвенно программой, предназначенной для разбора текста, получения точной команды и, наконец, выполнения выбранной команды.

Эта техника используется в настройках описанных далее, в меню и горячих клавишах.

с) или с помощью контекстно-зависимого PieMenu, открывающегося при нажатии ПКМ в текстовом редакторе. Более подробно смотрите (Редактирование с помощью PieMenu) и объяснение команды в:

Краткое руководство по программированию **A2**:

www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Language?action=download&upname=A2QuickStartGuide.pdf

Команда, предназначенная для открытия окна на рабочем столе, обычно имеет "Open" в качестве имени процедуры, но это только соглашение о хорошей практике и соответствует намерением открыть приложение с графическим интерфейсом. Когда команда не может быть выполнена, сообщение об ошибке отправляется в журнал или в соответствующий контекст (который будет определен более точно). Это происходит, если имя команды не является действительным.

Если верно только ИмяМодуля, модуль все равно загружается. Другие ошибки могут быть обнаружены во время разбора параметров. Поэтому рекомендуется держать журнал открытым на рабочем столе и следить за ним, чтобы наблюдать за ходом работы.

Когда выполнение команды завершается полным провалом, без возможности выдать сообщение об ошибке, появляется окно TRAP с сообщением об ошибке, окно TRAP с красным фоном информирует о местоположении (pc = программный счетчик) неудачного оператора программы.

Интерфейс команд

Команды в **A2** могут быть помещены в любой текст, а их выполнение вызывается как описано выше. Эта парадигма, называемая **TUI** (Текстовый интерфейс пользователя), имеет несколько преимуществ перед интерфейсом командного языка консоли CLI (Console Language Interface):

Видимость. Команды и их параметры могут быть помещены в тексты инструментов, подготовленные для конкретной задачи или набора задач. Команды видны в тексте и готовы к вызову пользователем.

Читабельность. Команды читаемы. Нет необходимости, чтобы они были короткими и загадочными, поскольку набираются нечасто. Если команда понадобится снова,

соответствующий текст можно просто сохранить для повторного использования. Хорошим примером является текстовая область "scratch" в PET. Напротив, в консоли CLI команды и параметры необходимо запоминать или искать перед тем, как их вводить.

Оболочки (Shell) являются известными представителями CLI, которые предлагают редактор строк, где пользователь может набирать и изменять командную строку, которая затем интерпретируется по нажатию Enter в соответствии с правилами интерпретатора командной строки. Три приложения оболочки доступны в **A2**.

Настройка A2

Настройка - это задача размещения команд в стратегически важных точках на пути развития системы, через каскад изменений состояния, начиная с момента запуска системы, и для того, чтобы в конечном итоге установить наилучшее начальное состояние с точки зрения пользователя. В отличие от этого загружаемый релиз **A2** настраивается чтобы иметь наилучшие шансы быть успешно установленным на машину с неизвестным аппаратным составом. Можно утверждать, что свежее установленная система уже хорошо настроена и требует незначительных корректировок по двум основным причинам:

1. в случае, если сборка **A2** не может запуститься с CD-ROM, необходима настройка чтобы обойти трудности, возникающие при корректировке "умолчаний", определенных в процессе сборки. Речь идет о конфигурационных данных.

2. В случае, когда сборка **A2** эффективно запускается и впоследствии может быть установлена, настройка служит цели приведения **A2** в соответствие с личными требованиям, оцениваемым с точки зрения простоты использования, готовности приложений и презентаций.

С начала сеанса состояние системы обусловлено постоянными данными, это некоторый текст со встроенными командами, расположенный в:

1. конфигурационных данных, используемых и управляющих загрузчиком. Подробную информацию по этому вопросу можно найти на:

www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Configuration

WinAos использует конфигурационные данные, расположенные в aos.ini, что отличается тем, что аппаратное обеспечение управляется хостом Windows. Предпочтения пользователя также могут быть сохранены в файле myaos.ini, который имеет приоритет над aos.ini (последний может быть оставлен не измененным для безопасности).

2. файл Configuration.XML с важной секцией автозапуска.

3. команды, встроенные в файлы данных, в основном с именами с суффиксом .XML

4. команды, встроенные в главное меню и его подменю.

и опционально, когда это будет сочтено полезным:

5. команды, встроенные в HotKeys.XML (см. раздел "HotKeys").

6. команды, встроенные в Auto.dsk (см. "Сохранение/восстановление рабочего стола")

7. команды, перечисленные в качестве параметров системной команды System.DoCommands (см. раздел "System").

Обязанности команд разнообразны, например: проверка оборудования, установка драйверов, монтировать/размонтировать разделы, запускать и управлять приложениями. Достаточно большое количество из них описаны ниже.

Пункты 1. и 2. обязательно оцениваются в таком порядке на пути эволюции, в то время как данные, обуславливающие остальные пункты, не обязательно будут использоваться полностью. Постоянные данные должны поддерживаться пользователем с помощью текстового редактора. Напротив, пункт 6. создается системой, когда пользователь просит сохранить рабочий стол для последующей сессии. Пункт 7 использует механизм, который на самом деле является более общий, чем предложенный здесь для настройки системы. Можно сделать вывод, что стратегия размещения команд является не очевидной, и это должен решать пользователь. Следующие пояснения облегчают принятие решения, куда вставлять команды, упомянутые в контексте описания приложений.

Файл конфигурации Configuration.XML

Сборка **A2** во многом определяется файлом Configuration.XML. Этот файл представляет собой структуру из вложенных секций:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone='yes'?>

<!-- Aos configuration -->
<Config>
  <Section name="A">
    <Section name="B">
      <Section name="C">
        <Setting name="D" value="Hello world"/>
      </Section>
    </Section>
  </Section>
</Config>
```

с разделами и подразделами для указания таких вещей, как: локализация, поддерживаемые файловые системы, команды автозапуска, расположенные в секции Autostart, кодеки и т.д. Этот файл является частью поставки A2. При необходимости внесения изменений отредактируйте текст конфигурации с помощью текстового редактора или PET :

Notepad.OpenAscii Configuration.XML ~

Ярлык: Главное меню → Система → Конфигурация

2. сохраните конфигурацию

3. выполните Configuration.Init ~ для принятия изменений.

Если измененная конфигурация синтаксически верна, **A2** может быть перезапущен, и новая конфигурация применится. Если на шаге 3 обнаружена синтаксическая ошибка, то ошибочная конфигурация игнорируется, а вместо нее используется резервная, теневая копия, корректной конфигурации Save.Configuration.XML Таким образом, следующий запуск **A2** может пройти успешно. Запуск с поврежденными спецификациями может быть фатальным, то есть **A2** может вообще не запуститься.

Раздел автозапуска

Среди всех разделов, раздел Автозапуск представляет особый интерес для пользователя, поскольку в нем собраны системные команды, которые пользователь может захотеть разрешить выполнять автоматически при запуске **A2**. Вот пример раздела автозапуска, включающего три команды:

```
<Section name="Autostart">
  <Setting name="Start the main menu" value="StartMenu.Open"/>
  <Setting name="DefaultSkin" value="SkinEngine.Load stijnbw.skin"/>
  <Setting name="Restore the desktop" value="WMRestorable.Load Auto.dsk"/>
</Section>
```

Команда "StartMenu.Open" почти всегда включается для того чтобы при запуске появлялось Главное меню.

Описание рабочего стола

Главное меню

Предлагает выбрать и запустить приложение с помощью простых щелчков ЛКМ. В меню собраны некоторые из наиболее используемых приложений **GUI** (Графический интерфейс пользователя), организованные в двухуровневой иерархии кнопок.

Примечание: Внешний вид меню и всех других окон на рабочем столе зависит от кожи. (см. Загрузчик скинов). Представленное здесь меню сгенерировано программно и не использует скин.



[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 500 59 0 915 ~]

Каждая кнопка в верхнем ряду представляет группу приложений. Щелчок ЛКМ на одной из кнопок выбирает группу. На рисунке выбрана "Система", на желтом фоне, а приложения этой группы перечислены в двух нижних рядах. Щелчок ЛКМ по кнопке приложения запускает приложение, и открывается окно на рабочем столе. На рисунке, кнопки "Перезагрузка" и "Выключение" показаны красным фоном, подчеркивающим их особую функцию и значение.

Usage	A2 по умолчанию обусловлено показом главного меню. Поскольку Главное меню развивается, функция, связанная с каждой кнопкой, может меняться, и пользователь имеет право настраивать Главное меню. Если меню не отображается из-за того, что некоторые окна расположены поверх него, нажмите Meta+Esc, чтобы оно появилось сверху. В WinAos используйте Meta+Esc или Menu+Esc.
Start	StartMenu.Open ~ Вставка главного меню в левом нижнем углу рабочего стола. Эта команда по умолчанию вставляется в раздел Автозапуск в Configuration.XML файла сборки и, таким образом, автоматически выполняется при запуске A2. Удалять ее не рекомендуется, за исключением случаев, когда A2 запускается без дисплея, но тогда A2 должна управляться иначе (например A2 используется как сервер).

Stop	Никогда. (Компоненты: StartMenu.Mod, MainMenu.Mod)
Data files	MenuPageху.XML (суффикс ху принимает значения 00,10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80,90, которые зарезервированы для данного релиза). Поставляемые XML-файлы меню описаны ниже. Генератор страниц меню позволяет создавать пользовательские меню. Команда StartMenu.Open автоматически определяет наличие таких меню при условии, что оно правильно названо.

Структура страниц меню

Полезно знать структуру меню для внесения небольших изменений в существующие страницы меню. Полноценные страницы меню лучше всего создавать с помощью "Генератора страниц меню", описанного далее.

XML-файл определяет меню как иерархию панелей с 2 вертикально выровненными кнопками. Кнопки, каждая из которых связана с командой. Текст, выделенный *курсивом*, является основной частью, которая настраивается.

```

<Panel caption="menuName">
  <Properties>
    <FillColor>0</FillColor>
  </Properties>
</Panel>
  <Panel>
    <Properties>
      <Alignment>1</Alignment>
      <Bounds>
        <Width>120</Width>
      </Bounds>
    </Properties>
    <Button>
      <Properties>
        <Caption>buttonCaption</Caption>
        <Alignment>2</Alignment>
        <OnClickHandler>X Run</OnClickHandler>
      </Properties>

      <SystemCommand>
        <Properties>
          <ID>X</ID>
          <CommandString>command</CommandString>
        </Properties>
      </SystemCommand>
    </Button>
    <Button> a second button
              definition
    </Button>
  </Panel>
  as many panels with 2 Buttons each as needed
</Panel>

```

Рабочий стол сохранение / восстановление

Usage	<p>Рабочий стол с большинством окон задач и фонов можно сохранить в любой момент сеанса и восстановить позже по желанию.</p> <p>Данные о состоянии приложений GUI затем записываются в файл Auto.dsk. Когда A2 запускается заново, рабочий стол восстанавливается до состояния, которое он имел во время предыдущего сеанса с большинством, но не всеми окнами в том же месте. Можно продолжать работу в прежнем режиме.</p>
	<p>Сохранение рабочего стола отличается от гибернации, известной в других системах, тем, что прикладные программы явно просят сохранить соответствующие постоянные данные. Это намного гибче и надежнее, чем загрузка всего образа памяти системы. Например, можно обновить всю систему или даже изменить аппаратную конфигурацию компьютера и продолжать работать с рабочим столом, который был сохранен до изменений. Такое поведение по умолчанию определяется настройкой: <code><Setting name="Restore the desktop" value="WMRestorable.Load Auto.dsk"/></code> в разделе Автозапуск файла Configuration.XML.</p> <p>Каждая программа, отвечающая за инстанцирование окна GUI, запрограммирована быть "восстанавливаемой". Программа должна включать экспортируемую процедуру Restore (Восстановить), которая будет вызываться WMRestorable.Load. Таблица, документирующая приложения включает запись Restorable (Восстанавливаемый).</p> <p>Релиз A2 всегда включает файл модели под названием Release.Auto.dsk, хранящий те же данные, что и Auto.dsk, поставляемый вместе со сборкой.</p>
Start	<p>WMRestorable.Store fileName ~ Сохранить рабочий стол в названном файле.Auto.dsk - это обычный репозиторий, который включается в сборку.WMRestorable.Load fileName ~ Восстановить рабочий стол из именованного файла.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Система → SaveDesktop.</p> <p>Этот ярлык сохраняет немного больше данных, чем команда Store: текущий скин также записывается путем выполнения команды SkinEngine.SetCurrentAsDefault ~ за сценой. Предположим, что пользователь загрузил скин во время сеанса, тот же самый скин появится снова при следующем запуске.</p>
Stop	Никогда
Data files	Release.Auto.dsk, Auto.dsk

Редакторы и службы шрифтов.

Общесистемное название шрифта, размер (в пунктах) и стиль (обычный, полужирный, курсив) текста отображаемого в компонентах графического интерфейса, определяется разделом "WindowManager" в файле Configuration.XML:

```
<Section name="WindowManager">
  <Section name="FontManager">
    < Section name="DefaultFont">
      <Setting name="Name" value="VeraBd"/>
      <Setting name="Size" value="12"/>
    </Section>
    ...
  </Section>
```

Сборка A2 настроена на использование шрифта "Oberon" размером 12. Если вы предпочитаете другой шрифт, размер или стиль, отредактируйте Configuration.XML, как

описано ранее. Это позволяет настроить внешний вид текста в заголовках окон, надписях кнопок, диалоговых окнах, списках, редакторах, и т. д. Имя шрифта, размер и стиль должны быть выбраны из доступных файлов шрифтов, которые могут быть загрузчики шрифтов, входящие в состав релиза. A2 поддерживает шрифты Unicode TTF для установки скопируйте TTF-файл в подходящий каталог. Выбор размера шрифта больше 12 приведет к обрезанию кусков текста во многих местах, так как A2 не имеет встроенной возможности регулировать компоновку компонентов для размещения необычно больших шрифтов. Текущий выпуск включает программы загрузчика шрифтов для:

Font type	Font loader
Oberon	WMOberonFonts.Mod
Bitmap (Chinese, Japanese, Korean)	WMBitmapFont.Mod
CCG	WNCCGFonts.Mod
Open type Unicode TTF (void of copyright)	WMOTFonts.Mod

Подраздел "FontLoaders" файла Configuration.XML определяет, какие загрузчики шрифтов должны быть доступны для запущенной системы A2.

```
<Section name="FontLoaders">
  <Section name="OberonFonts">
    <Setting name="Exact" value="WMOberonFonts.LoadExactFont"/>
    <Setting name="Approximate" value="WMOberonFonts.LoadApproximateFont"/>
  </Section>
  <Section name="BitmapFonts">
    <Setting name="Exact" value="WMBitmapFont.LoadExactFont"/>
    <Setting name="Approximate" value="WMBitmapFont.LoadApproximateFont"/>
  </Section>
  <Section name="CCGFonts">
    <Setting name="Exact" value="WMCCGFonts.LoadExactFont"/>
    <Setting name="Approximate" value="WMCCGFonts.LoadApproximateFont"/>
  </Section>
  <Section name="OTFonts">
    <Setting name="Exact" value="WMOTFonts.LoadExactFont"/>
    <Setting name="Approximate" value="WMOTFonts.LoadApproximateFont"/>
  </Section>
</Section>
```

Если этот раздел отсутствует в Configuration.XML, система сообщает об этом в журнале: WindowManager.FontManager subsection missing in Configuration. Running on defaults Using embedded font (Подраздел в Configuration отсутствует. Использование по умолчанию встроенного шрифта). Встроенный шрифт - это шрифт Oberon, определенный в модуле WMDefaultFont и не загружается из файла шрифта, как обычно.

Шрифты Oberon и Syntax

Шрифт Syntax - [http://de.wikipedia.org/wiki/Syntax_\(Schriftart\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Syntax_(Schriftart)) - был разработан Хансом Эдуардом Майером - http://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Eduard_Meier - который позже в сотрудничестве с ETH, разработал шрифт Oberon специально для системы ETH Oberon. Шрифт Oberon уникальным образом сочетает в себе типичные элементы антиквы и современных шрифтов. В связи с большим количеством документов, использующих эти шрифты, была разработана реализация абстрактного интерфейса шрифта A2. Поддержка

шрифтов может загружать существующие файлы шрифтов Oberon и использовать их в A2 вне Oberon среды. По соображениям совместимости формат файлов шрифтов Oberon не был изменен. A2 обрабатывает файлы шрифтов по-разному двумя способами:

1. Чтобы найти шрифт Oberon, менеджер шрифтов конвертирует заданное имя шрифта, размер и стиль в каноническое имя файла шрифта в соответствии с соглашением об именовании шрифтов Oberon.

Соглашения:

Имена файлов состояются из имен, перечисленных в таблицах с суффиксом ".Scn.Fnt". Некоторые шрифты доступны в стилях normal, bold, italic и medium bold.

2. При загрузке файла шрифта Oberon содержащиеся в нем метрические данные преобразуются в метрику глифов Bluebottle.

Greek	Math	Oberon			Syntax		
		Oberon8	Oberon8b	Oberon8i	Syntax8	Syntax8b	Syntax8i
Greek10	Math10	Oberon10	Oberon10b	Oberon10i	Syntax10	Syntax10b	Syntax10i
Greek12	Math12	Oberon12	Oberon12b	Oberon12i	Syntax12	Syntax12b	Syntax12i
Greek14	Math14	Oberon14	Oberon14b	Oberon14i	Syntax14	Syntax14b	Syntax14i
Greek16	Math16	Oberon16	Oberon16b	Oberon16i	Syntax16	Syntax16b	Syntax16i
Greek20	Math20	Oberon20	Oberon20b	Oberon20i	Syntax20	Syntax20b	Syntax20i
Greek24	Math24	Oberon24	Oberon24b	Oberon24i	Syntax24	Syntax24b	Syntax24i

Courier	Philus		Shanghai
Courier8			Shanghai
Courier10	Philus10	Philus10b	
Courier12	Philus12	Philus12b	

Библиография: Max Caflisch. Die Entstehung der Syntax-AntiquaOFFICINA, Mitteilungen des Hauses Schwabe & Co., Basel, 1996.

Примечание: International Typeface Corp. выпускает на рынок другой шрифт OpenType под названием "Oberon" но совершенно другой.

Шрифты OpenType.

OpenType - это формат шрифта, определенный компаниями Microsoft и Adobe, который может содержать начертания глифов в формате TrueType или Type I. Шрифты OpenType поддерживают Unicode и могут содержать информацию для более чем 65'000 символов.

Имена установленных шрифтов OpenType можно получить, выполнив команду:

WMOTFonts.MultiTest ~

К настоящему времени доступны тысячи шрифтов OpenType, что сделало возможным интеграцию этого формата в A2 в качестве шрифтового плагина. Реализация основана на автономном конвертере TTF в конвертер шрифтов Oberon, созданный Эрихом Освальдом в ETH Zürich под названием OType "а пакет для загрузки и рендеринга шрифтов TrueType в системе ETH Oberon.

Шрифты растровые

Их назначение непонятно. Это относится и к экспортируемой процедуре

WMBitmapFont.Import, которая использует cjkfont.xml, нигде не найденный, в том числе и в Интернете.

Шрифты CCG - Китайские составные глифы.

Программа для рисования и просмотра китайских глифов ссылается на тезис Томаса Фрея:

Традиционные шрифты открытого типа не очень хорошо подходят для хранения глифов группы китайского, японского и корейского (CJK) языков в компактном виде. 60'000 наиболее часто используемых глифов CJK требуют около 40 Мб памяти. Хотя этот размер приемлемым для современных настольных компьютеров, он слишком велик для небольших устройств, таких как КПК или носимых компьютеров. Используя высокоструктурированный состав китайских глифов, можно хранить то же количество глифов в файле размером около 1 МБ. Каждый китайский глиф является либо радикалом, либо содержит один или несколько радикалоподобных элементов. В традиционной письменности насчитывается 214 уникальных радикалов, в упрощенной - 189. Большинство частей глифа можно нарисовать, повторно используя радикалы разного размера и положения. Сложные глифы могут быть построены путем многократного повторного использования радикальных элементов или путем рекурсивного использования других сложных глифов. Для создания эстетически сложных глифов необходимо несколько различных вариаций радикала. Тайваньская компания eForth разработала формат шрифта и базу данных под названием CCG шрифт, основанный на рекурсивной композиции радикалов и радикалоподобных элементов. Формат шрифта может хранить глифы более 82'000 символов CGK в файле размером около 2 МБ. Это достаточно малый размер для компьютерных систем типа КПК. eForth пожертвовал однострочный штриховой шрифт с одним начертанием, содержащий около 82'000 глифов (файл Single.ccg), и начертательный шрифт, содержащий около 27'000 глифов (файл Song.ccg) для проекта A2 на основе свободной лицензии.

Пример композиции символов:

Радикал 日 означающий "солнце", в сочетании с радикалом 月 означающим "луна", образует составной глиф 明 означающий "яркий", радикалоподобный глиф, который сам по себе составленный с радикалом 皿 который означает "бассейн", производит составной глиф 盟 который означает "союзник".

A2 включает учебник на Китайском языке cn.PrgInOberon.txt это перевод: "Программирование в Oberon" Х. Мёссенбёка и Н. Вирта, ETH Zürich.

Ярлык:: Главное меню → Документ → Chinese Tutorial

Также ошибки компилятора **A2** доступны в китайском переводе в файле cnErrors.XML. Эти переводы были любезно предоставлены Qingyong Chen Чунцинский университет Чунцин 400044 Р. Р. Китай.

Следующая подборка прокомментированных ссылок поможет прояснить цель работы: Обоснование для реализации динамической генерации глифов для китайского языка (Hanzi или Kanji или Cang Jie, (как вам больше нравится) глифов в **A2**:

"Dynamic Glyph Generation Based on variable length encoding schema" by Yap Cheah Shen – Kyoto University 21st Century COE Program 2003
coe21.zinbun.kyoto-u.ac.jp/papers/ws-type-2003/093-yap.pdf
coe21.zinbun.kyoto-u.ac.jp/papers/ws-type-2003/yap.ppt

Yap работает в компании eForth Technology, Inc. и помог внедрить CCG в **A2**.

Выражение CCG = Chinese Composite Glyph было введено там.

Основано на работе:

Проф. Hsieh Ching-Chun - www.iis.sinica.edu.tw/~hsieh/

Научный сотрудник адъюнкт-факультета в Academia Sinica в Тайбэе

www.sinica.edu.tw/main_e.shtml

Используется компанией eForth Technology, Inc. в Тайване для своей ОС на встроенном процессоре www.eforth.com.tw/

www.eforth.com.tw/academy.htm

Некоторые подробности в: www.eforth.com.tw/CT/Efeditor/index1.html

Статьи о китайских глифах:

"Эвристический подход к генерации китайских глифов с использованием иерархической композиции символов"

by P.K. Lai, D.Y. Yeung, M.C. Pong, Computer Processing of Oriental Languages, Vol. 10, No. 3, 1996

"Новые идеографы в Юникоде 3.0 и далее" J.H. Jenkins, 15-я Международная конференция по Юникоду, Сан-Хосе, Калифорния, 1999.

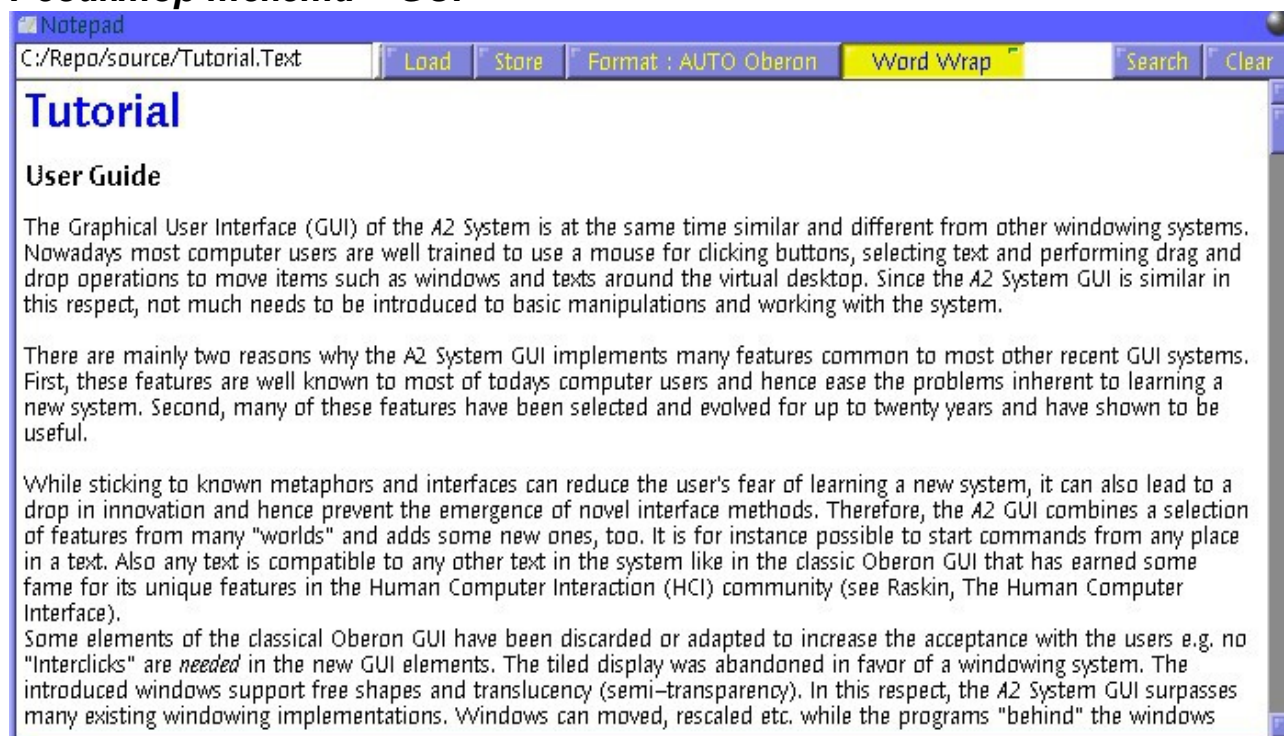
Для тех, кто интересуется Китайской литературой, культурой и, в частности, CJK:

Robert Oestling's web site: www.robos.org/chinese/

Dylan's Place! : www.sungwh.freemove.co.uk/index.html

Китайские глифы вводятся с помощью пиньиньского IME, описанного в другом месте.

Редактор текста – GUI



[WMScreenShot.SnapShotRange text.bmp 700 400 0 0 ~]

Usage	<p>Редактирование нового текста или текста, сохраненного в файле, с предложением закодировать/декодировать его с помощью одного из доступных кодеков, определенных в файле Configuration.XML. В настоящее время доступны следующие кодеки (в том порядке, в котором они появляются во всплывающем меню):</p> <table border="1" data-bbox="347 1227 1425 1648"> <thead> <tr> <th>Всплыв. меню</th><th>Кодек</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oberon</td><td>Формат ETH Oberon. Используется для исходного текста</td></tr> <tr> <td>BBT</td><td>Формат Bluebottle</td></tr> <tr> <td>UTF-8</td><td>8-битный формат преобразования Юникода</td></tr> <tr> <td>ISO8859-1</td><td>Чистый ASCII</td></tr> <tr> <td>HEX</td><td>16 байт в шестнадцатеричном формате, разделенных пробелами в каждой строке</td></tr> <tr> <td>AUTO</td><td>Автоматическое использование декодера, соответствующего кодировщику, когда данные были сохранены. Эта информация записывается.</td></tr> </tbody> </table>	Всплыв. меню	Кодек	Oberon	Формат ETH Oberon. Используется для исходного текста	BBT	Формат Bluebottle	UTF-8	8-битный формат преобразования Юникода	ISO8859-1	Чистый ASCII	HEX	16 байт в шестнадцатеричном формате, разделенных пробелами в каждой строке	AUTO	Автоматическое использование декодера, соответствующего кодировщику, когда данные были сохранены. Эта информация записывается.
Всплыв. меню	Кодек														
Oberon	Формат ETH Oberon. Используется для исходного текста														
BBT	Формат Bluebottle														
UTF-8	8-битный формат преобразования Юникода														
ISO8859-1	Чистый ASCII														
HEX	16 байт в шестнадцатеричном формате, разделенных пробелами в каждой строке														
AUTO	Автоматическое использование декодера, соответствующего кодировщику, когда данные были сохранены. Эта информация записывается.														
Start	<p>Notepad.Open [опции] [fileName] ~ опции "-f=", "--format=" : возьмите значение для присвоения из таблицы Format выше. Поместите UTF-8 и ISO8859-1 между кавычками. По умолчанию AUTO. Если "fileName" опущен, появляется пустой текст. Несколько редакторов могут работать параллельно. Ярлык: Главное меню → Правка → Текст</p>														
Stop	<p>Заккрыть окно (окна).</p>														

	Очистить: System.Free Notepad ~
Restorable	Да
Data files	DefaultTextStyles.XML Иконка окна: WMIcons.tar://Notepad.png

Раскладка клавиатуры для A2 (на голом оборудовании)

A2 настроен для работы со стандартной американской клавиатурой. Для настройки A2 под определенное значение языка, присвоенное параметру "Keyboard=" в конфигурационных данных, должно быть изменено, чтобы использовать соответствующий файл раскладки.

Подробности см: <http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Configuration#toc11>

Раскладка мыши для A2 (на голом оборудовании)

Свежеустановленная система A2, предполагает, что машина оснащена трехкнопочной мышью, либо нажатие СКМ осуществляется нажатием на колесико мыши. Кнопки ЛКМ и СКМ наиболее важны для редактирования и навигации в тексте. Для 2-кнопочной мыши, СКМ может быть смоделирована клавишей Ctrl, левой или правой, после установки строки конфигурации "MB=2",

См.: <http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Configuration#toc12>

Текстовые маркеры и навигация по тексту

Текстовый редактор A2 поддерживает несколько видов текстовых маркеров. Следующие используются везде:

- *маркер положения точки*
 - небольшая вертикальная красная полоса высотой в строку, называемая "кареткой"
- *маркер диапазона текста*
 - полупрозрачная синяя наклейка для выделения текста
 - прямое подчеркивание для выделения команды, которая вот-вот будет выполнена.

роме того, PET использует:

- специальный *маркер положения точки*, полупрозрачное изображение, расположенное со смещением относительно позиции текста на базовой линии. Он используется для маркировки ошибок, обнаруженных компилятором в тексте программы.
- специальный *маркер диапазона текста* - волнистое подчеркивание для маркировки ошибок или возможных проблемных мест.

Для навигации по тексту используются каретка, указатель мыши, колесо мыши и другие специальные клавиши, чаще всего в комбинации. Выделение текста осуществляется либо с помощью мыши, либо с помощью клавиатуры. Поддержка обоих вариантов диктуется временными затратами на перемещения рук с клавиатуры на мышь и обратно.

Редактирование с помощью мыши

Положение точки в тексте	
ЛКМ	Установите каретку: переместите указатель мыши в нужную точку текста, затем нажмите ЛКМ.
Выберите участок текста и работайте с этим участком текста	
ЛКМ нажмите и перетащите	Выбрать отрезок: Переместите указатель мыши к началу предполагаемого выделения, нажмите ЛКМ и перетащите мышь в любом направлении, выделяя участок текста синим маркером. Отпустите ЛКМ. Во

	время операции можно использовать колесо прокрутки для перемещения по тексту вниз/вверх.
ЛКМ двойной щелчок	Выделить слово: Двойной щелчок ЛКМ выделяет все слово.
ЛКМ нажмите и выделите ПКМ нажмите и перетащите	Вырезать: Выделите участок текста и не отпуская ЛКМ, нажмите ПКМ. Это вырежет текст.
ЛКМ нажмите и выделите ЛКМ нажмите и перетащите	Вырезать и переместить: Выделите участок текста затем, захватите ЛКМ и перетащите выделение к точке вставки.
ЛКМ нажмите и выделите, ПКМ нажать и выбрать Copy/Paste	Копировать и вставить: Выделите участок ЛКМ, нажмите ПКМ вызвав Pie меню (Copy). На точке вставки нажмите ПКМ вызвав Pie меню (Paste).
Работа с именем команды или именем документа, появляющимся в тексте. Когда указатель мыши находится на слове и нажата СКМ, слово подчеркивается красным цветом.	
СКМ	Выполнить команду: Когда указатель мыши находится на выбранном имени команды.
СКМ + ПКМ	Открыть документ: Когда указатель мыши находится на имени документа.

Редактирование с помощью клавиатуры.

	Переместить каретку
Стрелка влево	на один символ влево
Стрелка вправо	на один символ вправо
Стрелка вниз	на одну строку вниз
Стрелка вверх	на одну строку вверх
End	к концу строки
Home	к началу строки
Ctrl+End	к концу текста
Ctrl+Home	к началу текста
PageDown	одна видимая страница вниз
PageUp	на одну видимую страницу вверх

Shift+	Переместить каретку	End
Стрелка влево	на один символ влево	Выделить символ, строку, страницу или снять выделение в зависимости от того в каком направлении перемещение
Стрелка вправо	на один символ вправо	
Стрелка вниз	на одну строку вниз	
Стрелка вверх	на одну строку вверх	
End	к концу строки	
Home	к началу строки	
Ctrl+End	к концу текста	
Ctrl+Home	к началу текста	
PageDown	на одну видимую страницу вниз	

Shift+	Переместить каретку	End
PageUp	на одну видимую страницу вверх	

	Операции с выделением или над выделением	
Ctrl+A	Выделить весь текст	
Ctrl+C или Ctrl+Insert	Копировать в буфер обмена	
Ctrl+V или Shift+Insert	Вставить из буфера обмена	
Ctrl+W	Вставить в буфер обмена основной операционной системы	
Ctrl+X или Shift+Delete	Копирование в буфер обмена и удаление	
Ctrl+Y	Redo – Может выполняться шаг за шагом, если последняя операция была сложной	
Ctrl+Z	Undo – Может выполняться пошагово, если последняя операция была сложной.	
Tab	Отступ выделения на одну длину табуляции вправо	
Shift+Tab	Отступ выделения на одну длину табуляции влево	

	Действуйте над именем команды или именем документа, встречающимся в тексте. Такое же управление, как и при использовании СКМ на трехкнопочной мыши. При использовании двухкнопочной мыши Ctrl заменяет СКМ.	
Ctrl+Enter	Выполнение команды: Когда каретка находится на допустимом имени команды.	
Ctrl+Shift+Enter	Открыть документ: При наведении курсора на имя документа.	

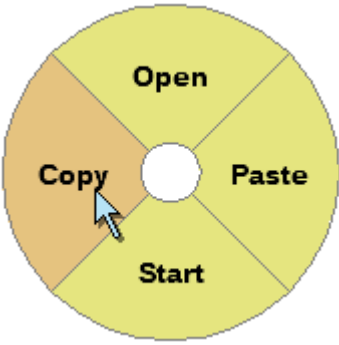
	Проверить правильность текста; контролировать IME	
Ctrl+T	Проверка правильности списка фрагментов текста. Ошибки отображаются в журнале ядра.	
Ctrl+Space	Включить/выключить IME	

Редактирование с помощью комбинации мыши и клавиатуры.

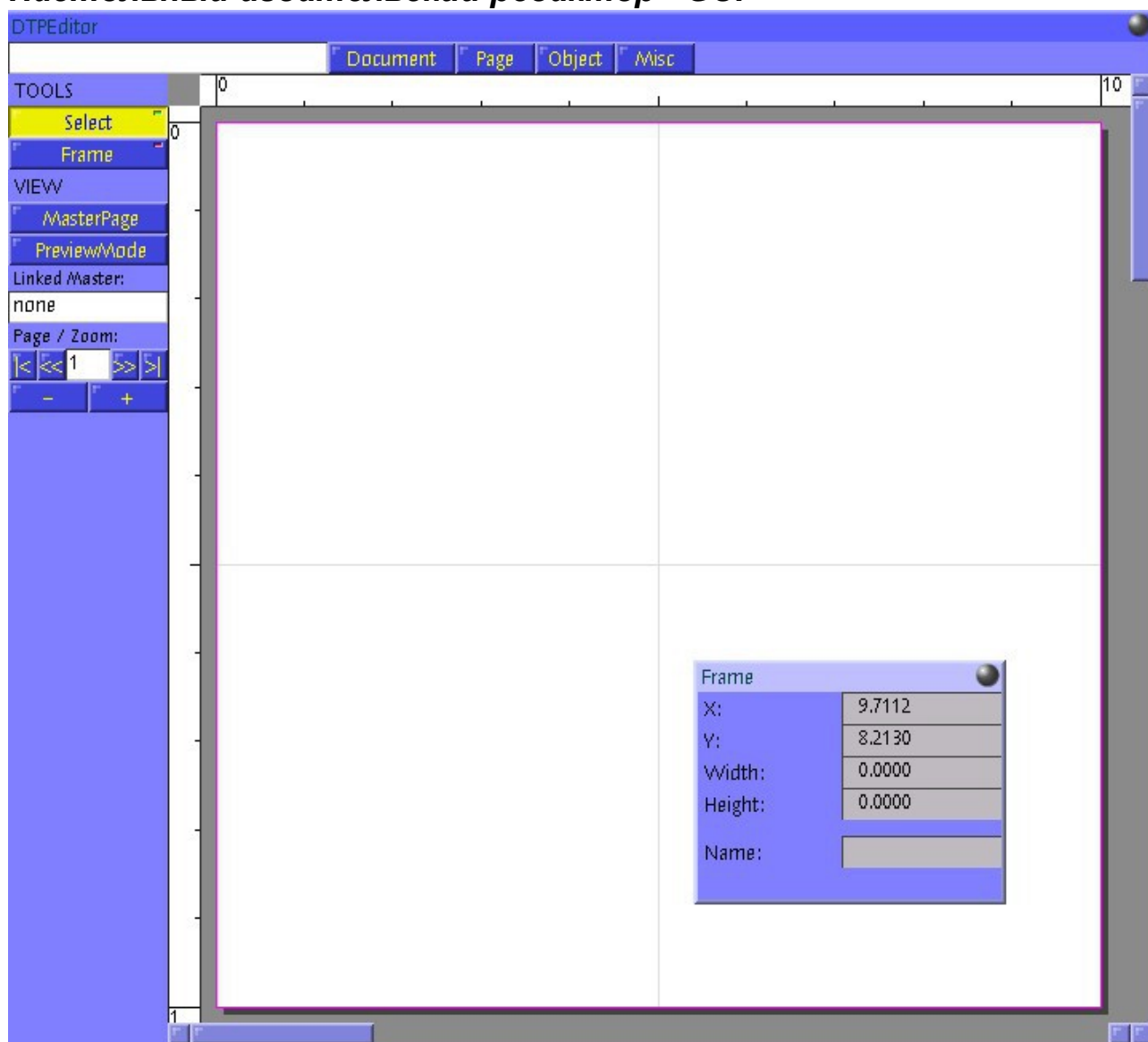
	Операции с именем команды, появляющимся в тексте в PET	
Shift+СКМ	Открыть документ в новом окне, а не в существующем окне PET	

	Операции с именем документа, появляющимся в тексте в PET	
Shift+СКМ+ПКМ	Открыть документ в новом окне, а не в существующем окне PET.	

Редактирование с помощью PieMenu


Usage	<div></div> <p>Контекстно-зависимое меню для редактирования текста, открытия текста или выполнения команды в текстовом редакторе. Используйте его как замену действий с мышью и клавиатурой, описанных выше в четырех часто используемых ситуациях.</p>										
Start	В любом текстовом редакторе подведите указатель мыши к нужной точке текста, затем нажмите кнопку ПКМ и удерживайте ее нажатой, чтобы открыть Pie с четырьмя помеченными секторами. Наведение указателя мыши на сектора приводит к затемнению цвета указанного сектора.										
	<p>Отпускание ПКМ запускает одно из следующих действий, в зависимости от сектора:</p> <table><tr><th>Сектор</th><th>Действие при отпускании ПКМ</th></tr><tr><td>Copy</td><td>Копирование выделенного текста в буфер обмена</td></tr><tr><td>Paste</td><td>Вставить текст из буфера обмена на место указателя мыши.</td></tr><tr><td>Open</td><td>Открыть текст, соответствующий указанному имени</td></tr><tr><td>Start</td><td>Запустить команду, на которую указывает курсор мыши.</td></tr></table>	Сектор	Действие при отпускании ПКМ	Copy	Копирование выделенного текста в буфер обмена	Paste	Вставить текст из буфера обмена на место указателя мыши.	Open	Открыть текст, соответствующий указанному имени	Start	Запустить команду, на которую указывает курсор мыши.
Сектор	Действие при отпускании ПКМ										
Copy	Копирование выделенного текста в буфер обмена										
Paste	Вставить текст из буфера обмена на место указателя мыши.										
Open	Открыть текст, соответствующий указанному имени										
Start	Запустить команду, на которую указывает курсор мыши.										
Stop	Pie автоматически исчезает при отпускании ПКМ. (Компонент: WMPieMenu.Mod)										

Настольный издательский редактор - GUI



Usage	Настольный издательский редактор
Start	DTPEditor.Open [fileName] ~ Несколько редакторов могут работать параллельно. Ярлык: Главное меню → Правка → DTP
Stop	Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free DTPEditor DTPView DTPUtilities DTPData ~
Restorable	Да
Data files	DTPData.Mod, DTPUtilities.Mod, DTPView.Mod, DTPEditor.Mod DTPText.Mod, DTPRect.Mod, DTPIImage.Mod / Demo.Style.XML, Demo.Layout.XML, Demo.Content.XML

Редактор стилей текста - GUI

Usage	Инструмент для изменения внешнего вида участка текста (шрифт, размер шрифта, цвет текста) и для маркировки фрагмента текста в соответствии с предопределенными соглашениями, используемыми программистами.
Start	 <p>WMTextTool.Open ~ Открыть панель текстовых стилей.</p> <p>Щелчок ЛКМ по одной из нескольких кнопок позволяет изменить вид текста выделенного в документе (Блокнот или PET). Верхние 10 кнопок предназначены для использования программистами Active Oberon как средство подсветки синтаксиса. Они не являются обязательными. Кнопка Get (Получить) позволяет собрать информацию о шрифте, цвете и размере шрифта, цвете фона. Кнопка Apply (Применить) устанавливает эти значения.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Правка → Стили</p> <p>В распоряжении пользователя имеются следующие команды, некоторые из которых удобнее выполнять с помощью панели стилей текста. Они также могут быть уместно использованы в HotKeys.XML.</p> <p>WMTextTool.SetFontSize ["Absolute" "IncrementBy" "DecrementBy"] [value] ~</p> <p>Если для Inc Size (Увеличение) или Dec Size (Уменьшение) не указано значение, то по умолчанию используется значение 1.</p>
	<p>WMTextTool.SetFontStyle ["normal" "bold" "italic"] ~ normal - значение по умолчанию.</p> <p>WMTextTool.SetFontName [fontName] ~ Oberon - имя шрифта по умолчанию.</p> <p>WMTextTool.SetFontColor [foregroundColor [backgroundColor]] ~</p> <p>Эти команды действуют на выделенный участок текста, не изменяя его, и результат отображается в журнале ядра:</p> <p>WMTextTool.CountLines ^ ~</p> <p>WMTextTool.CountWords ^ ~</p> <p>WMTextTool.CountCharacters ^ ~</p> <p>WMTextTool.CountAll ^ ~ подсчитывает символы, слова и строки.</p> <p>Несколько инструментов могут работать параллельно.</p>
Stop	<p>Закрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free WMTextTool ~</p>
Restorable	Да

Data file	Иконка окна: WMIcons://WMtextTool.png
------------------	---------------------------------------

Детектор шрифтов OpenType True Type (TTF)

Usage	<p>Просматривает все смонтированные файловые системы на наличие шрифтов True Type Fonts, перечисляя их в журнале ядра. Пример вывода:</p> <pre> *** TrueType MultiTester v0.1 *** Testing File: G:/Aos/source/VeraSeBd.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/Vera.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/benevento.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraMol.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraI.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraBd.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraBl.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraMoBd.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraSe.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraMo.ttf all ok Testing File: G:/Aos/source/VeraMoBl.ttf all ok *** all done *** 10 Bitstream Vera TTFs и benevento.ttf находятся в свободном доступе без нарушения авторских прав (FreeType). </pre>
Start	WMOTFonts.MultiTest ~
Stop	Очистить: System.Free WMOTFonts ~
Data files	OpenTypeInt.Mod, OpenTypeScan.mod, OpenType.Mod, OpenTypeFonts.Mod, WMOTFonts.Mod

Bitstream Vera

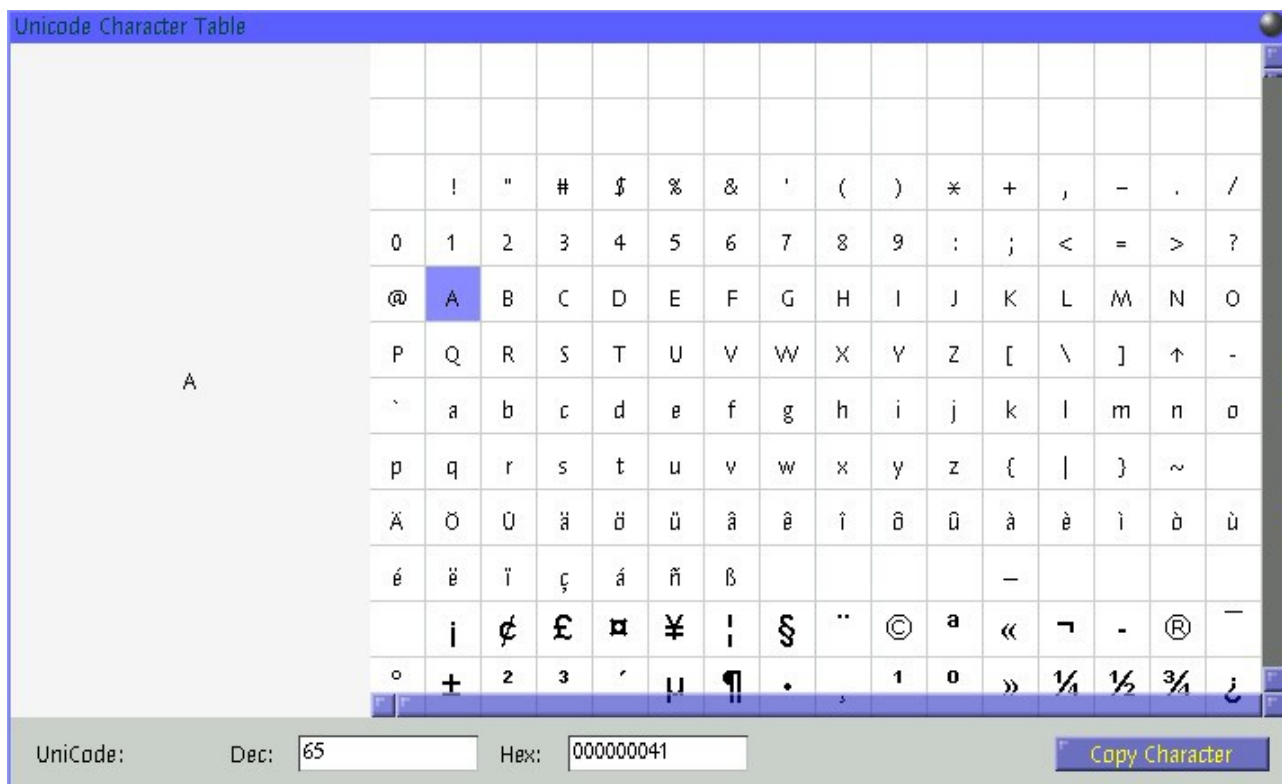
Bitstream Vera от компании Bitstream – <http://new.myfonts.com/foundry/bitstream/> это шрифт True Type с полным набором подсказок, которые улучшают качество рендеринга на устройствах с низким разрешением. Он состоит из шрифтов serif, sans-serif и monospace и охватывает только общепринятую пунктуацию и латинский алфавит с некоторыми диакритическими знаками. Его либеральная лицензия позволяет другим создавать и распространять производные работы с некоторыми ограничениями, а проект DejaVu fonts (также Open Type) расширяет его дополнительными глифами.

Scriptorium Benevento

Benevento от Scriptorium – new.myfonts.com/foundry/scriptorium/ шрифт True Type. Семейство из 3 шрифтов, основанных на ломбардской каллиграфии позднего римского периода.

Полная таблица Юникода

Большое количество шрифтов Unicode доступно в Интернете. Alan Wood's Unicode Ресурсы на www.alanwood.net/unicode/fonts.html это хорошая отправная точка для изучения этой темы.



[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 715 435 0 0 ~]

Usage	Таблица со всеми символами Unicode: латинскими, кириллическими, арабскими, гебраическими, китайскими, корейский, японский и т.д. Программа пытается использовать шрифт Bitstream Cyberbit если он установлен (см. Cyberbit TTF downloader) или использует определенный системой шрифт по умолчанию. Выберите символ, нажав СКМ, чтобы десятичное и шестнадцатеричное значение появится внизу. И наоборот, введите десятичное или шестнадцатеричное значение в поле ввода, чтобы увидеть соответствующий глиф. Чтобы вставить символ в редактор, выделите его, нажмите "Копировать символ", установите курсор в нужное место текста и нажмите Ctrl+V.
Start	WMCharMap.Open ~ Справа появится весь массив из 65'535 глифов в строках по 16 глифов в строке. Слева отображается предварительный просмотр выбранного глифа. Несколько карт могут работать параллельно. Ярлык: Главное меню → Правка → UnicodeMap
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMCharMap ~

Инструмент разметки Юникода

Usage	
Start	WMUnicodeMarkerTool.Open ~ Несколько инструментов маркеров могут работать параллельно. Ярлык: Главное меню → Правка → Маркеры Юникода
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMUnicodeMarkerTool ~
Restorable	Да

Cyberbit TTF загрузчик

Это не квалифицируется как приложение, только как демонстрация того, как ручная загрузка с помощью FTPClient, описанного в разделе Связь, может быть автоматизирована. Он также может загрузить с помощью WMFTPClient (используйте anonymous@the.net как user@password).

A2 эффективно поддерживает Unicode: PET и Notepad поддерживают Unicode.

Usage	Использование Файл шрифта Cyberbit.ZIP загружается и хранится локально. Распакуйте его, чтобы получить Cyberbit.ttf (Размер 13,4 МБ). Полную таблицу Юникода можно просмотреть, выполнив команду: WMCharMap.Open ~ Документация в: ftp://ftp.netscape.com/pub/communicator/extras/fonts/windows/ReadMe.htm Cyberbit доступен бесплатно для членов консорциума Unicode для некоммерческого использования.
Start	CyberbitNetInstall.Start ~
Stop	Для очистки: System.Free CyberbitNetInstall FTPClient ~

Bitstream Cyberbit

Bitstream Cyberbit от Bitstream – <http://new.myfonts.com/foundry/bitstream> это шрифт с 1 стилем семейства Times Roman. Семейство шрифтов включает в себя различные версии, или разные нарезки одного и того же шрифта. Шрифт был разработан компанией Bitstream, чтобы предоставить членам Консорциума Юникода шрифт для тестирования и разработки и является свободно распространяемым для некоммерческого использования. Это шрифт с засечками и небольшими завершающими штрихами в конце основных стеблей и хвостов символов (у шрифта sans-serif их нет). Основан на семействе шрифтов Bitstream's Dutch 801 BT и представляет собой шрифт Unicode True Type, включая многие типографские символы для большинства языков мира в соответствии с стандартом Unicode 2.0:

Basic Latin/English letters (Latin)
West European diacritics (Latin 1)
Ligatures
Central Europe (Latin 2)
Baltic Rim (Latin 6)
Turkish (Latin 5)
Romanian
Vietnamese
Phonetic
Cyrillic
Greek Modern
Arabic
Hebrew
Thai
Hanzi/Kanji (Chinese/Japanese/Korean)
Other Open Type
Dingbats/Symbols

Три отдельных файла: Cyberbit.ttf (полный шрифт), Cyberbase.ttf (Cyberbit без CJK) и CyberbitCJK.ttf (только CJK) могут быть загружены с сайта Netscape по FTP:

<ftp://ftp.netscape.com/pub/communicator/extras/fonts/windows/>

CJK относится к китайскому, японскому и корейскому языкам, хотя иногда под ними подразумеваются страны Китай, Япония и Корея соответственно, и поэтому относятся к 'Locale' соответствующей письменности. В этих странах используются неалфавитные иероглифы, основанные на традиционной китайской письменности "ханзи", известные в Японии как "кандзи", а в Корее как "ханджа". Для простоты мы будем называть их "иероглифами". Далее мы можем различать формы одних и тех же символов как "глифы". Таким образом, "глиф" - это вариант иероглифа, который варьируется в зависимости от местности.

Инструмент Хоббса - идентификатор китайских иероглифов.

Требуется установка файла Unihan.txt, который не включен в релиз. Полная копия базы данных Unihan доступна в виде (очень большого) архивного [text file](#) на официальном ftp сайте Консорциума Unicode [unicode.org](http://ftp.unicode.org). Этот файл включает все данные онлайн-базы данных плюс дополнительная информация, как разобрать файл, включена в сам файл. Для общего представления см. описание полей Unihan в прилагаемом к файлу [Unihan.html](#) Unihan.zip имеет размер 6,24 МБ, извлеченный имеет - 29'206 МБ. Используйте WMFTPClient.Open ~ и подключитесь к: <ftp://ftp.unicode.org> войдя как "anonymous" и пароль <e-mail address>, затем пройдите по пути: /Public/zippped/5.1.0/Unihan.zip

Usage	Инструмент для идентификации одного из 83201 китайских глифов, интерпретируя его, с помощью файла Unihan.txt, в: пиньинь, мандарин, кантонский, корейский, чтобы перевести его приблизительно на английский язык (часто с несколькими словами или значениями) и, наконец, чтобы дать его позицию в Юникоде. И наоборот, задав код, можно получить глиф. Обратите внимание на параллель с таблицей символов Unicode, описанной ранее.
Start	CharacterLineup.Open ~ В нижнем окне перечислены все доступные глифы. Когда глиф в строке выше выбран, нижняя часть затем показывает отфильтрованные глифы, содержащие выбранный символ. Для каждого дополнительного выбранного символа фильтрация повторяется. Выбранный глиф можно отменить. Это лучше всего продемонстрировать это на примере трех первых глифов слева в различных комбинациях.
	Проследите за выводом журнала ядра, чтобы узнать, сколько глифов все еще составлено с выбранными глифами во время выполнения выбора.
Stop	Для очистки: System.Free CharacterLineup UnihanParser ~
Data files	Unihan.txt

Инструмент методов ввода (IME)

WMInputMethods определяет абстрактный IME и подключаемый механизм для конкретной реализации. Текстовый редактор может вызывать экземпляр IME в качестве прослойки между обработчиком сообщений клавиатуры и процедурой вставки символов. Редактор различает события "навигационная клавиша" и "клавиша модификации". В случае события "модификация клавиши", он проверяет, активен ли IME в редакторе. Если да, то он пересылает это событие активному IME, и символ обрабатывается:

либо с просто отображает другой символ Юникода (таким образом, действуя как драйвер клавиатуры), как, например, в случае с Русским и Украинским языками. Либо со сложной обработкой, как в случае с Pinyin.

Когда IME не активен, символ, представленный клавишей, непосредственно вставляется в текст.

После установки, включение/отключение IME позволяет быстро переключаться между методами ввода для различных наборов символов. Например, отключение IME используется для набора адресов электронной почты, URL-адресов или команд. Опытные писатели часто включают/отключают и меняют IME в быстрой последовательности, чтобы писать слова на разных языках или скриптах. Включение/отключение IME осуществляется с помощью инструмента описанного далее, или с помощью сочетания клавиш Ctrl-Space (см. раздел "Текстовый редактор"). Выгружать IME не требуется..

Инструмент IME - GUI

Usage	Графический инструмент для активации одного из IME (Методов ввода)
Start	<div></div> <p>WMInputMethodTool.Open ~ Открывается панель Input Method (Методы ввода): Щелчок мышью на одном из 7 поддерживаемых IME устанавливает его, выполняя в фоновом режиме одну из команд Install, описанных в семи следующих разделах. Для Pinyin и Юникода описывается, как следует действовать при вводе данных.</p>

	<p>Необходимо активировать IME, это делается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Щелчком мыши на кнопке "Включить IME" 2. Нажатием Ctrl-Space на клавиатуре (включает/выключает IME) 3. Автоматически при переключении на другой IME, если один из них уже активен. Кнопка активного IME становится зеленой. <p>Деактивация текущего IME осуществляется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Щелчком мыши на кнопке "Выключить IME" 2. Нажатием Ctrl-Space на клавиатуре (переключение IME вкл/выкл). Возврат к работе без IME, щелчком мыши на кнопке "No IME". <p>Арабский и Иврит, два языка, которые пишутся справа налево, требуют редактора с такой возможностью. Хотя код был специально разработан для этой цели, он не работает. Арабский язык также нуждается в редакторе, способном изменять форму букв в зависимости от того, появляются ли они в начале, середине или конце слова или сами по себе. Это не было принято во внимание. Примечание: Двухнаправленный ввод - это нечто иное, его также называют "бустрофедоном".</p> <p>Ярлык: Главное меню → Правка → Input Methods</p> <p>WMInputMethodTool ChangeAppearance ~ Несколько инструментов могут работать параллельно.</p>
Stop	<p>Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMInputMethodTool WMUnicodeIME WMPinyinIME WMHebrewIME WMArmenianIME WMUkrainianIME WMRussianIME WMArabicIME ~</p>
Restorable	Да

Арабский

Usage	Не пригоден для использования в существующем виде. Должен быть улучшен. Редактор должен обрабатывать ввод справа налево это эффективно и этого не происходит.
Start	WMArabicIME.Install ~

Армянский

Usage	Простое сопоставление один к одному с Армянским языком.
Start	WMArmenianIME.Install ~ После установки IME активируйте/деактивируйте его клавишей Ctrl-Space.

Русский

Usage	Простое сопоставление один к одному с Русской кириллицей.
Start	WMRussianIME.Install ~ После установки IME активируйте/деактивируйте его клавишей Ctrl-Space.

Украинский

Usage	Простое отображение один к одному с Украинской кириллицей
Start	WMUkrainianIME.Install ~ После установки IME активируйте/деактивируйте его клавишей Ctrl-Space.

Иврит

Usage	Не пригоден. Должно быть улучшено. Редактор должен обрабатывать ввод справа налево и это эффективно. Этого не происходит
Start	WMHebrewIME.Install ~

Китайский язык - Pinyin для глифов Hanzi

Pinyin это наиболее часто используемая система романизации для стандартного мандаринского языка, а Pinyin означает "фонетика", или более буквально, "звук написания" или "написанный звук" в латинском алфавите глифа Hanzi.

Usage	WMPinyinIME реализует сложный IME.																																				
Start	<p>WMPinyinIME.Install ~ Когда IME получает первое ключевое событие от редактора, он открывает окно рядом с курсором в редакторе и говорит менеджеру пространства дисплея перенаправить события клавиатуры в новое окно. Внутри окна IME посылаются в редактор. При наборе текста все глифы которые соответствуют произношению, набранному до сих пор, отображаются. Список отсортирован по частоте использования, взятой из базы данных Unihan, и в каждой строке</p> <table><tr><th colspan="4">STANDARD CHINESE ma</th></tr><tr><th>Chinese Character</th><th>Tone symbol</th><th>Tone description</th><th>English gloss</th></tr><tr><td>媽</td><td>ㄇ 55</td><td>high level</td><td>'mother'</td></tr><tr><td>麻</td><td>ㄇ 35</td><td>high rising</td><td>'hemp'</td></tr><tr><td>馬</td><td>ㄇ 214</td><td>low falling</td><td>'horse'</td></tr><tr><td>罵</td><td>ㄇ 51</td><td>high falling</td><td>'scold'</td></tr></table> <p>показывает слева глиф Hanzi, а справа - значение Pinyin с тоном с номером тона. В китайском языке используется 4 тона, как показано в примере "ма" с шкалой громкости от 0 до 5 (см. "Символ тона" на рисунке)..</p> <p>Номер добавленного тона можно сопоставить следующим образом:</p> <table><tr><th>Номер тона</th><th>Описание тона</th></tr><tr><td>1</td><td>Высокий уровень</td></tr><tr><td>2</td><td>Высокий подъем</td></tr><tr><td>3</td><td>Низкое падение</td></tr><tr><td>4</td><td>Высокое падение</td></tr><tr><td>5</td><td>Нейтральный</td></tr></table> <p>Используйте курсор вверх или вниз для выбора нужного глифа и нажмите Enter для завершения.</p>	STANDARD CHINESE ma				Chinese Character	Tone symbol	Tone description	English gloss	媽	ㄇ 55	high level	'mother'	麻	ㄇ 35	high rising	'hemp'	馬	ㄇ 214	low falling	'horse'	罵	ㄇ 51	high falling	'scold'	Номер тона	Описание тона	1	Высокий уровень	2	Высокий подъем	3	Низкое падение	4	Высокое падение	5	Нейтральный
STANDARD CHINESE ma																																					
Chinese Character	Tone symbol	Tone description	English gloss																																		
媽	ㄇ 55	high level	'mother'																																		
麻	ㄇ 35	high rising	'hemp'																																		
馬	ㄇ 214	low falling	'horse'																																		
罵	ㄇ 51	high falling	'scold'																																		
Номер тона	Описание тона																																				
1	Высокий уровень																																				
2	Высокий подъем																																				
3	Низкое падение																																				
4	Высокое падение																																				
5	Нейтральный																																				
Data files	<p>PinyinIMEPhrases.txt, PinyinIMETable.txt</p> <p>Single.ccg: Однострочный штриховой шрифт, содержащий около 82'000 глифов.</p>																																				

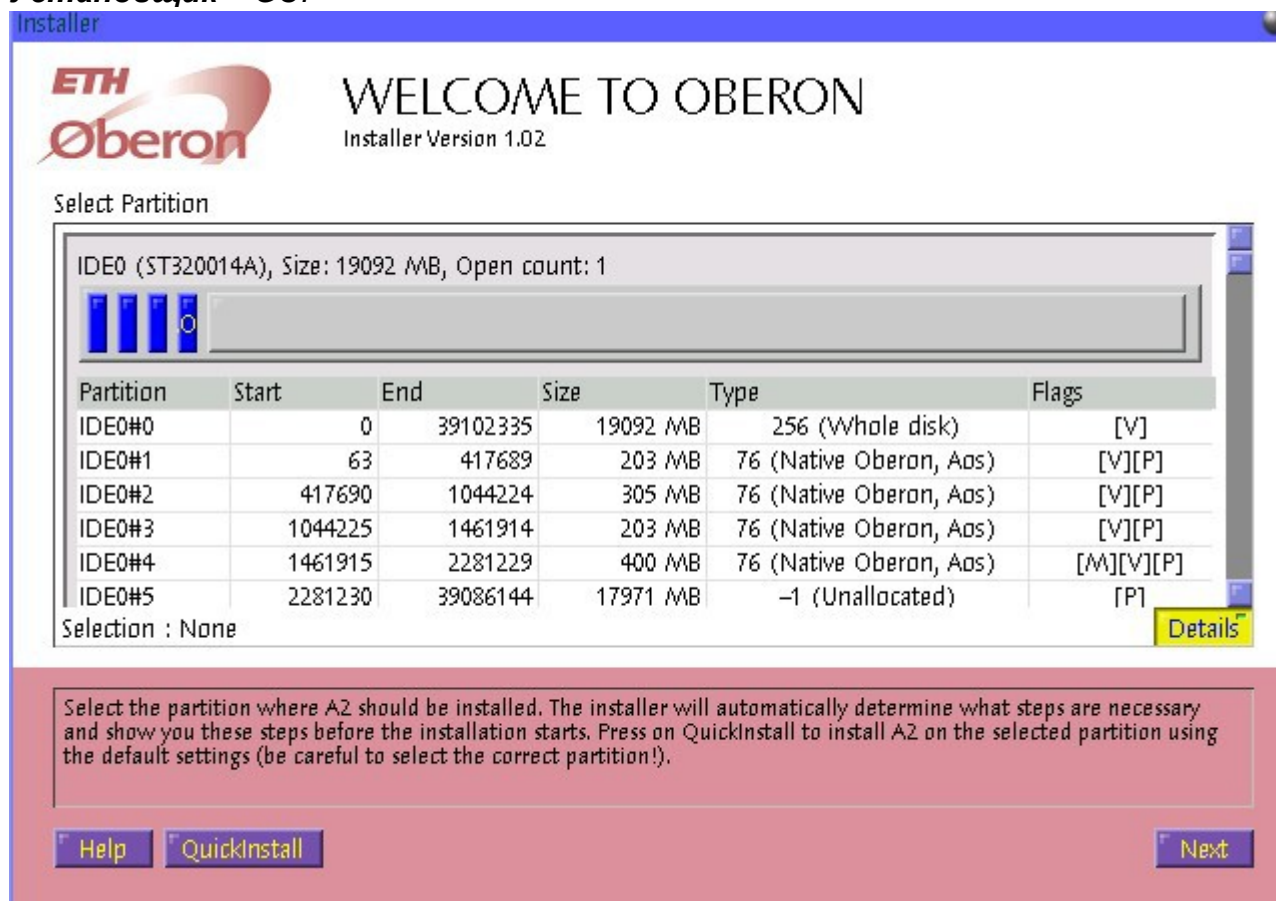
	Song.ccg: Начертательный шрифт с примерно 27'000 глифами.
--	---

Простые стратегии выбора WMPinyinIME и его ограниченный словарь символов и фраз оставляют возможности для улучшения. Чтобы соответствовать уровню удобства лучших коммерческих IME Pinyin, необходима поддержка автоматического обучения новым употреблением символов, более совершенный метод предсказания, а также поддержка определенных толерантностей произношения должны быть добавлены в него.

Юникод

Usage	Очень примитивный способ вставить символ Unicode в редактор
Start	WMUnicodeIME.Install ~ После установки IME активируйте/деактивируйте его с помощью горячей клавиши Ctrl-Space. Установите курсор в нужную позицию в редакторе. Затем, зная десятичную позицию в таблице Юникода символа, который нужно вставить, введите его значение и завершите ввод возвратом каретки. Как только будет нажата первая цифра, откроется небольшое окно рядом с позицией курсора. В верхней строке отображаются цифры по мере ввода, нижняя часть отображает соответствующий Юникод, который может существовать или нет. Используйте Backspace (Пробел) для корректировки ввода.

Установка, включая разметку и форматирование



Usage	<p>Установите A2 на раздел и, по желанию, в зависимости от ситуации, создайте раздел, отформатируйте его и выполните различные дополнительные операции, необходимые в преддверии установки. Это первое приложение, которое выполняется при установке A2 с LiveCD.</p> <p>Предварительное условие:</p> <p>Чтобы повысить шансы на успех при установке A2, убедитесь в том, что оборудование машины соответствует информации о совместимости оборудования, представленной: http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/HardwareCompatibility</p>
--------------	---

Start	<p>WMInstaller.Open ~</p> <p>Открывает окно "Добро пожаловать в Oberon", как показано на рисунке, со списком всех обнаруженных устройств хранения данных, для которых установлен драйвер. Для каждого устройства в текстовой строке указывается имя устройства, назначенное A2, размер тома и количество смонтированных разделов. Ниже, в горизонтальной строке, указаны положение и размер разделов и свободного пространства. При нажатии на [Details] (Подробности) открываются сведения, необходимые для продолжения установки. Том логически разделен на блоки по 512 байт. адресуемых по их LBA (логическому адресу блока), начиная с 0 и заканчивая объемом тома. Столбцы "Start" и "End" содержат значения LBA. Первая строка детализации показывает (Целый диск) названный device#0. Разделы и нераспределенное пространство перечислены и пронумерованы последовательно в том порядке, в котором они распознаны. Разделы A2 имеют тип раздела 72. Разделы могут быть помечены как:</p> <p>[B] загрузочный = активный (активным может быть только один) [M] смонтированный = доступный для A2 [P] основной = определен записью раздела в MBR [V] действительный = том содержит действительную таблицу разделов</p> <p>Прочитайте инструкции внизу и выберите между: "QuickInstall" для выполнения установки без лишних слов или "Next" для начала индивидуальной установки через серию окон.</p> <p>Второй снимок экрана ниже дает некоторое представление о том, что такое пакеты (см. раздел "Пакеты"). При выборе пакетов отображается объем требуемого пространства. Используйте кнопку "Далее" для продолжения установки, которая не займет более нескольких минут. Обратите внимание, что по пути появляется кнопка "Дополнительно", которая позволяет выполнять различные действия, отмеченные флажками. Некоторые из них уже выбраны, поскольку они так или иначе необходимы для установки A2, то есть они будут выполнены даже тогда, когда "Дополнительно" не вызывается.</p> <p>Подсказка: свежая полная установка A2 займет не более 5 минут.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Система → Установщик</p> <p>В WinAos обычно появляется "Нет дисков" в первом окне, но виртуальные диски могут быть созданы (см. этот раздел), а затем A2 может быть установлен таким же образом с помощью программы установки.</p>
Stop	<p>Заккрыть окно.</p> <p>Очистить: System.Free WMWInstaller ~</p>
Data files	WMInstaller.tar, InstallerPackages.XML

Имя устройства, имя раздела и префикс раздела

Устройства хранения данных обнаруживаются BIOS в первую очередь в порядке, определенном BIOS (функция особенностей и оборудования машины: некоторые не имеют USB или нет дискеты, например) и настройками BIOS (контролируемыми пользователем: некоторые устройства могут быть объявлены не установленными, порядок загрузки может быть изменен в настройках BIOS). Ядро A2 затем берет на себя управление и сканирует шину PCI на наличие устройств и для каждого обнаруженного устройства проверяет наличие драйвера. Если да, то драйвер

устанавливается. Устройствам хранения данных присваивается двухкомпонентное имя устройства в виде:

`device = mnemonic digit` (устройство = мнемоническая цифра)

Мнемоника зависит от типа устройства: IDE, USB, Diskette, SCSI. Цифра - это индекс, начинающийся с 0, назначаемый в порядке, в котором устройства данного типа обнаруживаются.

Пример: IDE0, IDE1, IDE2 для ATA-устройств ведущий HD, ведомый CD-ROM, ведущий HD.

Устройства хранения данных разделяются на разделы, за исключением CD-ROM и дискет и других экзотических. Разделам присваивается имя раздела, состоящее из двух частей в виде:

`partition = device "#" digit` (раздел = устройство "#" цифра)

Устройство было только что описано.

Префикс `partition` - это символическое имя, псевдоним, назначаемый пользователем при создании раздела.

`digit` - это индекс, начинающийся с 0, назначаемый в порядке, в котором разделы физически определены на устройстве. "0" обозначает весь диск (с разделами или без).

Когда раздел смонтирован, используется файловый менеджер для доступа к файлам:

AOS:Configuration.XML

"AOS" обозначает раздел рабочего A2.

Съемные устройства

Подключаемые USB-устройства могут быть вставлены/извлечены по желанию и распознаются A2 при условии, что активен необходимый драйвер.

Возможны две ситуации. Рабочее ядро A2:

USB.Bin - никаких действий не требуется

IDE.Bin - необходимо установить драйвер

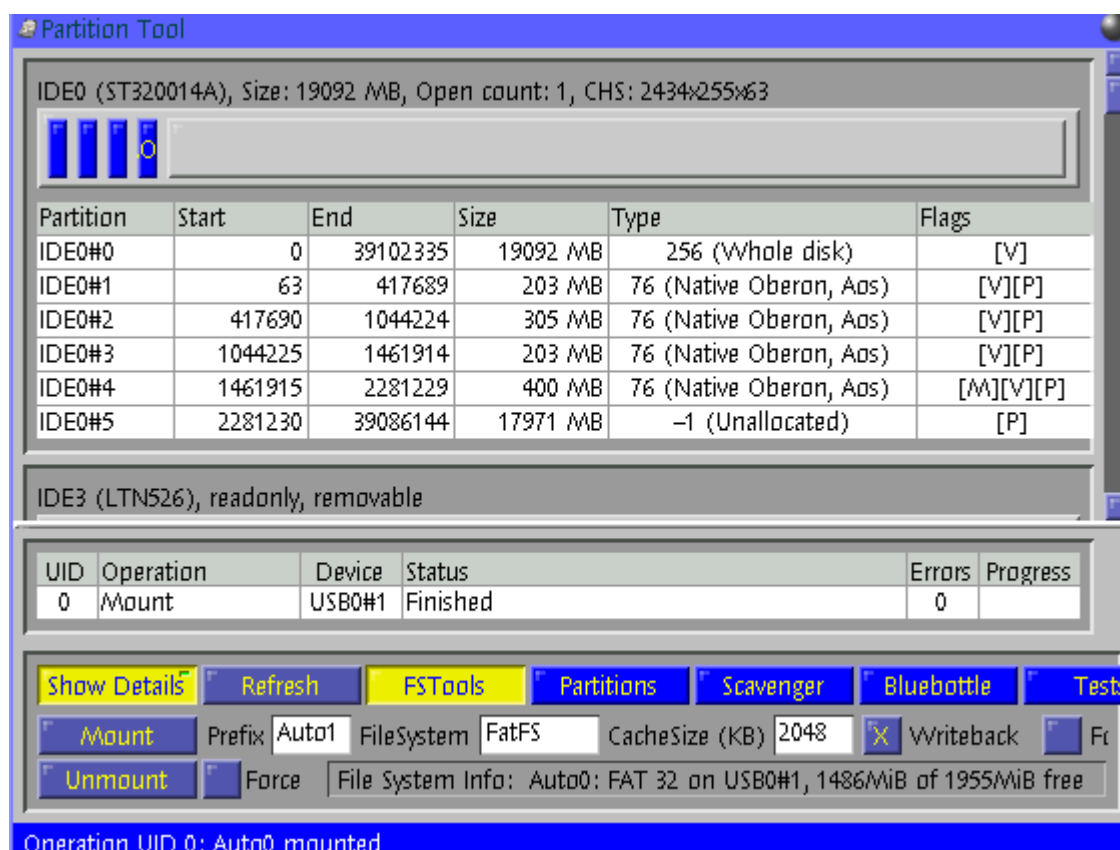


Структура разделов – GUI

Большое количество элементарных операций, которые могут быть заданы в этом приложении, могут быть заданы в упрощенном виде с хорошо выбранными предустановленными параметрами и именами файлов с помощью приложения Installer, описанного выше.

Usage	Инструмент для разделения томов и управления разделами с множеством возможностей. Это приложение будет играть большую роль в управлении и обслуживании установленной системы A2. В некоторых случаях может оказаться более целесообразным выполнение команд для выполнения некоторых действий.
Start	WMPartitions.Open ~ В окне отображается в основном та же информация, что и в разделе Установщик, а затем ряд кнопок <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> [Show Details] (Показать детали) [Refresh] (Обновить) [FSTools] ... (FS Инструменты) </div> <p>Щелчок мышью на одном из них открывает возможности детализации в паре строк под ним. В таблицах ниже объясняется, как действовать дальше.</p> <p>В открывшемся окне выбранного [FSTools], предложение смонтировать/размонтировать раздел. Затем пользователь должен выбрать раздел для работы. Проверив тип раздела, A2 заполняет поле</p>

	FileSystem и показывает префикс раздела или предлагает назначить его. В WinAos обычно раздел не отображается, но виртуальные диски могут быть созданы и разбиты на разделы. Ярлык: Главное меню → Файлы → Разделы.
Stop	Очистить: System.Free WMPartitions WMPartitionsComponents WMPartitionsPlugins ~
Файлы данных	WMIcons.tar



Show Details (Показать детали)

Переключение между показом только списка доступных томов или списка, показывающего все разделы существующих на каждом томе.

Refresh (Обновить)

Обновить информацию после присоединения/отсоединения томов.

Инструменты файловой системы (FSTools)

Предварительное условие (выполняется при правильной настройке A2)

Mount (Монтировать) требует информации о том, как монтировать определенную файловую систему, информация, которая извлекается из "Files" раздела Configuration.XML.

Mount (Монтировать)	Монтировать выбранный раздел при условии, что на нем размещена поддерживаемая файловая система (см. Ниже). Приложения A2 имеют доступ к размещенным файлам. В столбце "Flags" (Флаги) отображается состояние раздела: [M] - смонтирован.
---------------------	--

Unmount (Размонтировать)	Размонтировать смонтированный раздел. A2 позаботится об обновлении всех открытых файлов. Убедитесь, что перед извлечением съемных устройств, например USB-накопителей, их необходимо размонтировать.
Force (Принудительно)	Установите флажок перед размонтированием для принудительного размонтирования.

Поддерживаемые файловые системы. ФС	
AosFS	Центральная ФС A2, принимающая 128-байтовые имена файлов. Ограничения AosFS: Размер блока: 512 байт Размер сектора: 4096 байт Макс. размер файла: 2,0 ГБ Макс. размер раздела: 282,48 ГБ. Эти значения можно получить, выполнив команду: PartitionsLib.ShowAosFSLimits ~
OldAosFS	Бывшая ФС A2, принимающая 32-байтовые имена файлов. Длина имени файла была увеличена до 128 байт для AosFS.
NatFS	ФС более ранней ETH Native Oberon, предшественницы A2. Вряд ли будет размещена на какой-либо современной системе A2.
RamFS	Внутренняя ФС A2, расположенная в основном хранилище, которую нельзя форматировать. Используйте в качестве временного хранилища файлов, которое будет очищено при завершении работы A2. Эта техника используется программой установки.
FatFS	Ранние файловые системы Windows и DOS, которые можно монтировать и получать к ним доступ: FAT12 - тип раздела 1 - DOS 12-бит FAT16 - тип разделов 4, 6, 14 - DOS 3.0 16-бит FAT32 - тип раздела 11, 12 - Win 95 Таким образом, можно обмениваться файлами между A2 и смонтированным разделом Windows и даже получать доступ и редактировать файлы Windows в A2. Поддерживаются длинные имена. Закрывайте длинные имена, содержащие пробелы или символы, недопустимые в A2, в кавычки.
IsoFS	ISO 9660 ФС находящаяся на CD-ROM, в частности, на live CD. Всегда отображается как (Целый диск) без разделов. Live CD, который является загрузочным томом, автоматически монтируется и не может быть размонтирован. Он также не может быть удален до окончания сеанса. Единственные значимые операции над таким томом - Eject и ShowBlocks. Live CD который не является загрузочным томом, не может быть смонтирован/размонтирован в этом фреймворке. Вместо этого необходимо использовать эти команды: FSTools.Mount prefix AosFS IDE2#0, R ~ FSTools.Unmount prefix ~
ZipFS	Эта ФС такова, что можно монтировать заархивированный файл вместо монтирования раздела. Для монтирования выполните команду: FSTools.Mount prefix ZipFS fileName.zip ~ Ранее Native Oberon можно было загружать с дискеты, содержащей урезанное и сжатое ядро.
RelativeFileSystem	В WinAos подкаталог можно смонтировать, выполнив команду: FSTools.Mount prefix RelativeFileSystem ./ ~ в результате чего монтируется подкаталог A2 Work под именем "prefix", который затем отображается как ФС в диспетчере файлов.
SmbFS	Samba ФС

Partitions (Разделы)

Create (Создать)	Создайте <i>первичный раздел</i> в нераспределенном пространстве, которое должно быть выбрано первым. Может существовать максимум 4 первичных раздела (в MBR, единственной таблице разделов, которую A2 может изменять), и только 3, если уже существует расширенный раздел. A2 может быть установлен в расширенный раздел, но ни расширенный раздел, ни логический диск в расширенном разделе не могут быть установлены. Используйте загрузочный CD Linux, например Parted Magic, GRML или Knoppix или коммерческое приложение, например Partition Magic. или используйте существующий свободный раздел и измените его тип перед форматированием. В столбце "Флаги" отображается состояние раздела: [P] для Primary. Нераспределенное пространство также помечено [P].
Delete	Удалить выбранный раздел. Пространство становится нераспределенным.
Format (Форматировать)	Форматирование выбранного раздела, установка AofsFS и A2 BootLoader, делающих раздел загрузочным. После этого можно установить ядро и дальнейшее программное обеспечение A2.
ChangeType (Сменить тип)	Изменить тип выбранного раздела с текущего типа (например, "b" для раздела DOS) на новый тип (например, "7b" для AofsFS), который вводится в диалоговом окне. После этого необходимо создать файловую систему с помощью команды "Format" (Форматировать). Используйте после создания раздела с другой ОС или для повторного использования существующего свободного раздела. Изменение типа раздела может сделать его недоступным для других ОС! Случайное изменение типа может быть отменено, пока раздел остается неизменным.
FromFile (Из файла)	Извлечь данные из именованного файла и записать их в ряд блоков выбранного раздела, начиная с указанного смещения (диалоговое окно).
ToFile (В файл)	Записать несколько блоков выбранного раздела в именованный файл, начиная с указанного смещения (диалоговое окно).
Activate / Deactivate (Активировать/Де активировать)	Установка/сброс флага активации для выбранного раздела. В столбце Флаги отображают состояние раздела: [B] для Bootable когда активен. Этот флаг используется только при установке "простого" MBR и игнорируется при использовании менеджера загрузки.
Eject (Извлечь)	Извлечь съемное устройство. Выбрать раздел #0, который помечен (Весь диск).
ShowBlocks (Показать блоки)	Отобразить в шестнадцатеричном виде и в символах по 16 байт в строке содержимое количество 512-байтовых блоков, начиная с заданного номера блока (диалоговое окно). Примечание: Проверка IsoFS показывает, что длина блока составляет 4 x 512 байт.
Check (Проверка)	Проверить читаемость секторов выбранного раздела (любого типа) и показать прогресс.

WriteMBR (Запись MBR)	Запись простой MBR в блок с LBA=0 тома путем выбора строки с суффиксом #0 и с типом раздела 256 (Целый диск). Это специальный MBR A2 который ведет себя точно так же, как простейший MBR Windows, используемый, когда не установлен менеджер загрузки. !!! Будьте крайне осторожны при попытке перезаписать MBR загрузочного тома, особенно если менеджер загрузки, такой как Windows, GRUB или др. Рабочая система может стать полностью недоступной. Рекомендуется сохранить существующую MBR, сначала выполнив ToFile (см. выше), чтобы сохранить MBR в файле вне загрузочного тома, например, на съемном USB-накопителе.
Benchmark	

Scavenger (Сканирование)

Сканирование и форматирование FatFS. Аналогично Scandisk для Windows.

Bluebottle

Config (Конфигурация)	Отображение данных конфигурации выбранного раздела A2 в специальном редакторе, где строки конфигурации могут быть отредактированы и записаны на диск, готовые к следующему запуску A2. См. http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Configuration
Update BootLoader (Обновить Загрузчик)	Установите загрузчик A2 BootLoader в начало выбранного раздела A2. BootLoader автоматически устанавливается при новой установке. Полезен только при обновлении существующей системы A2, при этом не нужно форматировать раздел.
Update BootFile (Обновить Загрузочный файл)	Устанавливает файл загрузки A2 BootFile в выбранный раздел A2, чтобы сделать раздел загрузочным, путем установки статически связанного образа имеющего: динамический загрузчик модулей ряд основных модулей файловую систему AoSFS как минимум один дисковый драйвер, (то есть драйвер соответствующий дисковому контроллеру, к которому будет подключено загрузочное устройство). Его также называют ядром A2, и эти файлы включаются в сборку: IDE.Bin - поддерживает P-ATA (IDE, EIDE, ATAPI) и S-ATA. USB.Bin - поддерживает только высокоскоростной USB EHCI, чтобы ядро не превышало максимальный размер Драйверы с низкой скоростью UHCI и полной скоростью OHCI могут быть загружены, когда A2 уже запущен и работает, по мере необходимости. SCSI.Bin - для устаревшего оборудования, которое не используется широко, не обновлялось, не тестировалось и вероятно не пригодно для использования.
Install BootManager (Установка загрузчика)	Установите A2 BootManager в зарезервированное пространство тома ниже LBA=63. Выберите строку тома с суффиксом #0 и с типом раздела 256 (Целый диск). В диалоговом окне будут предложены имена двух файлов: первый файл содержит MBR, который будет заменять текущий MBR, второй содержит хвост и более длинную часть загрузчика. См. http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/BootManager

Tests (Тесты)

Write Test Data	
Verify Test Data	

Test Partition	
Write Zeros	Запись нулей во все блоки выбранного раздела. Укажите количество блоков на передачу (диалоговое окно).

Operation (Операция)

Получение информации о выбранной операции

Редактор разделов - GUI

	Flag	Type	Start				End				Size
			LBA	C	H	S	LBA	C	H	S	
1	0	76	63	0	1	1	163547	648	3	63	163485
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Usage	Проверка, а в редких случаях и редактирование записей в таблице разделов.
Start	<p>PartitionEditor.Open ~ открывает окно, как показано выше, отображая содержимое четырех записей в таблице разделов в блоке, при условии, что указанный номер блока выбран правильно. Используйте информацию Partition tool, чтобы найти 1-й блок раздела.</p> <p>Device (Устройство): введите имя устройства, например IDE1, затем Block (LBA): 0 - это наверняка MBR тома.</p> <p>Block (LBA): xzy - хорошо выбрать его как 1-й блок расширенного раздела или цепочечного раздела (имеет две занятые записи из 4) и нажмите "Load"(Загрузить)..</p> <p>Если вы не знаете, что делаете, не используйте ни "Clear"(Очистить), ни "Store"(Сохранить), чтобы избежать катастрофы.</p> <p>Команда также может быть использована с виртуальным диском, созданным в WinAos.</p> <p>Может быть открыто несколько окон.</p>
Stop	<p>Заккрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free PartitionEditor PartitionEditorComponents ~</p>
Restorable	Да

Навигация по рабочему столу

Понятие порта представления используется со ссылкой на концептуальный растр (см. Виртуальный рабочий стол):

1. Для улучшения навигации:

- команда WMNavigate.SetViewportRange для точного определения отдельных портов просмотра любого размера. Эти команды используются горячими клавишами.
- команда WMNavigator.Open для точного определения 6 отдельных портов просмотра вокруг центрального порта просмотра.

- команда WMBackdrop.AddBackdropImage --fullscreen ... ~ для установки фонового изображения для порта просмотра.

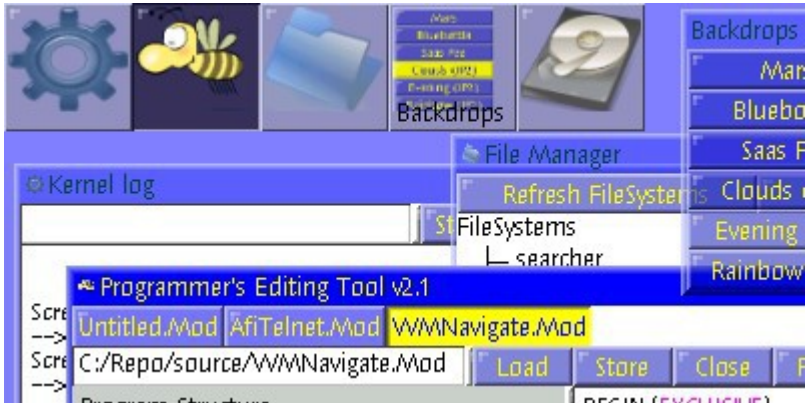
2. В утилите скриншотов часть виртуального рабочего стола, определенная портом просмотра, будет записывается в файл.

Несколько фонов для навигации

Получается интересная техника навигации, если установить несколько фоновых изображений, как описано в разделе "Установщик фона".

Навигация виртуального рабочего стола - GUI

Каждое окно, вставленное на виртуальный рабочий стол, можно называть *окном задачи*, и таких окон может быть много что затрудняет наблюдение за всеми ними. Чтобы разместить множество окон, на рабочем столе может быть включено до 10 обзорных окон или компактных списков задач. Обзор состоит из линии значков в верхней части рабочего стола, каждый из которых это представление типа окна, (значка который располагается слева от заголовка окна). Если в строке заголовка окна нет значка, вместо него появляется текст заголовка и миниатюра (как Backdrops на рисунке ниже).



[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 400 200 0 0 ~]

Usage	Панель задач, показывающая значки окон приложений, открытых в указанном порте представления.
Start	<div>WMNavigate.Open [опции] id x y componentFile ~</div> <div>опции</div> <div>"-f", "--frame" : обрамление окна для включения кнопки "Close"(Закрыть). По умолчанию окно не обрамлено, и его можно скрыть, восстановить или удалить выполнив одну из перечисленных ниже команд.</div> <div>"-s", "--stayOnTop" : оставаться поверх других окон.</div> <div>"-v", "--viewport" : порт просмотра.</div> <div>id : уникальный идентификатор 0 <= id <= 10, объявляется в MaxNavigationWindows</div> <div>x, y : положение левого верхнего угла окна</div> <div>componentFile : содержимое окна зависит от этого файла, который является либо WMNavigateOverview.XML, либо WMNavigateTaskList.XML.</div> <div>Пример на картинке выше:</div> <div>На панели задач отображаются пять окон приложений в стандартном порте</div>

просмотра: Журнал ядра, PET, Файловый менеджер, Задние планы, Инструмент разделов.

Щелчок ЛКМ или ПКМ на значке панели задач активирует и помещает связанное с ним окно сверху, а значок затемняется.

При нажатии ПКМ на значок открывается всплывающее меню, предлагающее следующие варианты:

Close(Закреть) : закрыть связанное окно

Visible(Видимый) : переключение между видимым и невидимым окном (см. желтую полосу).

StayOnTop (Поверх) : заставить окно оставаться сверху.

Когда значок окна обозначает окно PET (Жужжащая пчела), список открытых файлов появляется в нижней части всплывающего меню. Щелчок по имени файла дает прямой доступ к редактированию текста (обычно это исходный текст в разработке).

Команда установки размера порта просмотра:

WMNavigate.SetViewportRange [опции] [x y [w h]] ~
опции

"-s", "--showTransition" : показать переход к другому порту просм.

"-d", "--display" : интерпретировать x, y, w и h как кратные значения ширины дисплея и высоты

x, y : координаты левого верхнего угла порта просмотра

w, h : ширина и высота порта просмотра в пикселях (эффективная ширина и высота используются, если опущены).

Примеры параметров для некоторых портов просмотра:

Порт просмотра вверху слева -sd -1 -1 -1 1 1	Порт просмотра вверху -sd 0 -1 1 1
Просмотр порта слева -sd -1 0 1 1	Стандартный порт просмотра -sd 0 0 1 1

Считается, что центр прямоугольника имеет координаты 0, 0 и соответствует левому верхнему углу экрана при масштабировании 1:1. Все четыре порта просмотра вместе: -sd -1 -1 -1 2 2 ~ эквивалентно коэффициенту масштабирования 0,5.

Подсказки:

1. Чтобы вернуть стандартный порт просмотра на экран, используйте WMNavigate.SetViewportRange -sd 0 0 1 1 ~

2. Чтобы вернуть рабочий стол в состояние, которое он имел после запуска A2, используйте:

WMRestorable.Load Auto.dsk ~

Команды, действующие на все списки задач:

WMNavigate.HideNavigation ~

WMNavigate.RestoreNavigation ~

WMNavigate.ToggleNavigation ~

Команда, действующая на один список задач:

WMNavigate.ToggleVisibility id ~

Команды, действующие на все окна, а не на списки задач:

WMNavigate.HideAll ~

WMNavigate.RestoreAll ~

WMNavigate.ToggleAll ~

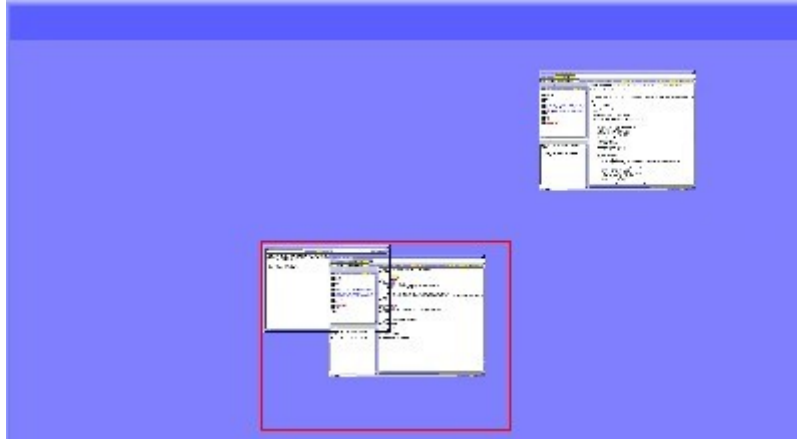
Команды, действующие на одно окно, то, которое имеет фокус:

WMNavigate.MoveWindow [-d] [x [y]] ~

	<p>опции "-d", "--display" : интерпретировать x и y как кратные ширине и высоты</p> <p>Перемещение окна относительно его текущей позиции: WMNavigate.ToggleFullscreen ~ WMNavigate.CloseWindow ~</p>
Stop	WMNavigate.Close id ~ Заккрыть окно с указанным номером id. Очистить: System.Free WMNavigate ~
Data files	WMNavigatelcons.tar WMNavigateOverview.XML, WMNavigateTaskList.XML

Навигатор - GUI

Usage	Перемещение по окнам в области, превышающей размер экрана.
Start	WMNavigator.Open ~



[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 400 220 0 0 ~]

Навигатор представляет в своем окне, размером 400*200 пикселей, обзор примерно 2/3 видовых порта, в котором текущий видовой порт легко определяется по тонкой красной линии вокруг него. Содержащиеся окна уменьшены, только до предела, чтобы быть узнаваемыми для манипулирования ими следующим образом:

Нажатие ЛКМ на мини-окне и перетаскивание перемещает его и его реальный аналог одновременно. Z-порядок (перекрывание) окон не изменяется. Перемещение может привести к потере видимости аналога, так как он пересекает границу экрана и выходит за нее. Обычная навигация по рабочему столу требует нескольких элементарных движений, чтобы перетасовать окна так же легко, как здесь. Обратите внимание, что фоновые изображения также можно перемещать

И наоборот, перемещение и изменение размеров реальных окон немедленно отражается в Навигаторе. Аналогично, операции навигации по рабочему столу отражаются с возможным перемещением тонкой красной линии, определяющей местоположение стандартного порта просмотра

Щелчок Meta+СКМ на Навигаторе возвращает стандартный порт просмотра на экран (полезно, если он потерялся в синем пространстве).

Навигатор остается закрепленным в той же позиции на экране во время манипуляций. Однако его можно перемещать и изменять размер.

Примечание: окна без рамок не отображаются.

Stop	<p>Навигатор размещается и остается поверх всех окон. Он обрамлен рамкой, но не имеет красной кнопки в заголовке, поэтому его нельзя закрыть, кроме как командой "Close" или путем выгрузки модуля.</p> <p>WMNavigator.Close ~ Закрывает Навигатор. Очистить: System.Free WMNavigator ~</p>
-------------	---

Снимок экрана

Usage	<p>Делает снимок экрана именованного порта просмотра или порта просмотра, определенного позицией и размером, масштабирует его и сохраняет в файл. Сохраненный снимок экрана можно просмотреть с помощью:</p>
--------------	--

	WMPicView.Open fileName ~ команда, которая автоматически помещается в конец журнала ядра.
Start	WMScreenShot.SnapShotView fileName [viewName] [width [height]] ~ делает снимок экрана названного представления, масштабирует его по ширине и высоте и сохраняет его в названный файл.
	<p>fileName: расширение может быть .bmp или gif.</p> <p>viewName: имеет структуру "View#i", где $0 \leq i \leq 9$. "View#0" - это стандартный порт представления и может быть опущен. Другие порты просмотра соответствуют сеансам VNC (см. раздел "Клиент VNC").</p> <p>height (или width и height): пиксели. Если опущено, масштабирование не выполняется и используется размер представления.</p> <p>Список всех существующих портов просмотра можно получить, выполнив System.ListPlugins ~</p> <p>Примеры: WMScreenShot.SnapShotView xyz ~ WMScreenShot.SnapShotView xyz 100 100 100 ~ WMScreenShot.SnapShotView xyz View#0 200 ~ WMScreenShot.SnapShotRange fileName width height [(left top) (left top width height)] ~ делает снимок экрана виртуального рабочего стола, масштабирует его по ширине и высоте и сохраняет его в файл с указанным именем fileName. Пример: WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 300 300 -100 -100 300 300 300 ~</p>
Stop	Очистить: System.Free WMScreenShot ~

Настройка рабочего стола

Генератор страниц меню

Usage	Создает XML-файл меню из записей в списке параметров.
--------------	---

Start	<p>MenuPages.Generate menuFilename menuName { опции } ~ опции = buttonCaption command [backgroundColor [hoverColor]] Определяет свойства кнопки:</p> <p>buttonCaption : выбирает интуитивно понятное имя command : заключить в кавычки " " backgroundColor, hoverColor : шестнадцатеричное значение RGBA для цвета фона и для цвета при наведении указателя мыши. См. раздел "Альфа-смешивание".</p> <p>menuFilename : структурируется как "MenuPageху.XML" и $0 \leq ху \leq 99$ с учетом того, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в A2 используются 00, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 - в Главном меню может быть максимум 16 меню - меню имеет как минимум 4 колонки шириной 120 пикселей с 2 кнопками каждая. <p>Пример: MenuPages.Generate MenuPage15.xml TestMenu Hello "System.Show Hello" World "System.Show World" News "System.Show News" "" "" Перезагрузить "System.Reboot" 0FF000060H 0FF0000FFH ~</p>
Stop	Очистить: System.Free MenuPages ~

Загрузчик скинов - GUI

Скин - это внешний вид и графический интерфейс пользователя (GUI) приложения. Он определяется данными, хранящимися в файле скина (suffix.skin), и настраивается. Файл скина описывает объекты рамки, украшающие окно, т.е. форму и цвет рамки, цвет кнопок и набор предопределенных указателей мыши. A2 поставляется с целым рядом скинов, некоторые из которых являются аналогами скинов сторонних производителей.

Usage	Предложите пользователю список скинов на выбор и установите выбранный.														
Start	<p>WMSkinLoader.Open fileName ~ fileName : имя XML-файла, содержащего список имен файлов скинов и связанное с ним имя, которое будет отображаться в графическом интерфейсе. Файл SkinList.XML является единственным, включенным в релиз A2. В нем представлен список скинов различного дизайна на выбор. Информация извлекается из файла SkinList.XML. Доступные скины можно разделить на две группы дизайна:</p> <p>Группа 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Имя GUI</th><th>Имя файла скина</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZeroSkin</td><td>ZeroSkin.zip Это оригинальный внешний вид A2 и сгенерирован программой без файла скина.</td></tr> <tr> <td>Reptile</td><td>reptile.skin</td></tr> <tr> <td>Kramer</td><td>pklook.skin</td></tr> <tr> <td>Traditional</td><td>traditional.skin</td></tr> <tr> <td>XP</td><td>winxp.skin (внешний вид, похожий на Windows XP)</td></tr> <tr> <td>OSX</td><td>aqua.skin (похожий на Mac OSX)</td></tr> </tbody> </table>	Имя GUI	Имя файла скина	ZeroSkin	ZeroSkin.zip Это оригинальный внешний вид A2 и сгенерирован программой без файла скина.	Reptile	reptile.skin	Kramer	pklook.skin	Traditional	traditional.skin	XP	winxp.skin (внешний вид, похожий на Windows XP)	OSX	aqua.skin (похожий на Mac OSX)
Имя GUI	Имя файла скина														
ZeroSkin	ZeroSkin.zip Это оригинальный внешний вид A2 и сгенерирован программой без файла скина.														
Reptile	reptile.skin														
Kramer	pklook.skin														
Traditional	traditional.skin														
XP	winxp.skin (внешний вид, похожий на Windows XP)														
OSX	aqua.skin (похожий на Mac OSX)														

	<table> <tr> <td>Glass</td><td>glass.skin</td></tr> <tr> <td>StijnBW</td><td>stijnbw.skin</td></tr> </table> <p>Группа 2 с использованием так называемого FancyStartMenu</p> <table> <tr> <th>Имя GUI</th><th>Имя файла скина</th></tr> <tr> <td>Blue (Синий)</td><td>BluePlastic.skin</td></tr> <tr> <td>Red (Красный)</td><td>redlook.skin</td></tr> <tr> <td>Stijn</td><td>stijn.skin</td></tr> <tr> <td>Christmas(Рождество)</td><td>xmas.skin</td></tr> </table> <p>Скины "Glass" и "Stijn" были разработаны Stijn Ossevoort, Голландским внештатным дизайнером. http://www.linkedin.com/in/sostechologydesign</p> <p>Произносите "stijn" как "stine" (английский) или "stein" (немецкий, но с "s", а не "sch"). Скин "StijnBW" происходит от "Stijn" Свена Штаубера. Список ограничен всего 11 файлами, плюс ZeroSkin, но его можно настроить. ЛКМ, СКМ или ПКМ устанавливает скин. За сценой выполняется команда SkinEngine.Load которая устанавливает выбранный скин (см. следующий раздел "Skin движок").</p> <p>Ярлык: Главное меню → Внешний вид → SkinLoader Кроме того, скин можно установить с помощью "Файлового менеджера" (см. раздел).</p>	Glass	glass.skin	StijnBW	stijnbw.skin	Имя GUI	Имя файла скина	Blue (Синий)	BluePlastic.skin	Red (Красный)	redlook.skin	Stijn	stijn.skin	Christmas(Рождество)	xmas.skin
Glass	glass.skin														
StijnBW	stijnbw.skin														
Имя GUI	Имя файла скина														
Blue (Синий)	BluePlastic.skin														
Red (Красный)	redlook.skin														
Stijn	stijn.skin														
Christmas(Рождество)	xmas.skin														
Stop	Заккрыть окно. Очистить: System.Free WMSkinLoader Looks ~														
Data files	SkinList.XML и все файлы, указанные в таблице выше.														

Сорен Реннер, участник ОСР, разработал srskin.skin, адаптированный из traditional.skin

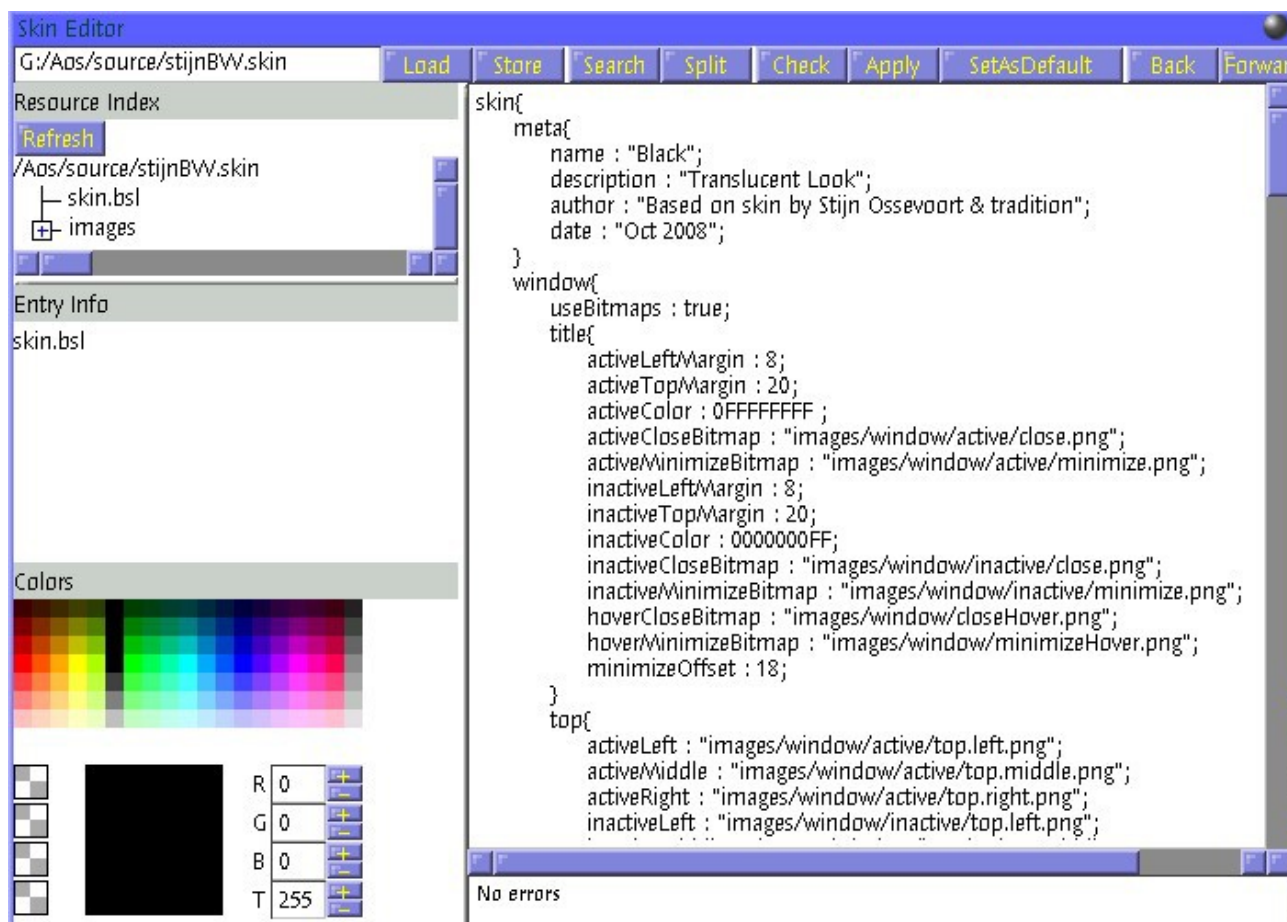
Движок скинов

Usage	<p>Установите скин либо временно, либо постоянно в Configuration.XML. Вместо того чтобы использовать одну из команд, описанных в разделе "Начало работы", можно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. использовать загрузчик скинов 2. или отредактировать раздел Автозапуск в Configuration.XML: либо установить нужный скин автоматически при запуске A2 с: <code><Setting name="DefaultSkin" value="SkinEngine.Load xyz.skin"/></code> либо установить программный ZeroSkin <code><Setting name="DefaultSkin" value="SkinEngine.Unload"/></code> или закомментировать такую строку (эквивалентно Unload) <code><!-- Setting name="DefaultSkin" value="Skin" /></code>
--------------	--

Start	<p>SkinEngine.Load fileName ~ Временно установить указанный скин. В качестве альтернативы, скин можно установить с помощью "Файлового менеджера" (см. Раздел).</p> <p>SkinEngine.Unload ~ Установить оригинальный ZeroSkin.zip, который не использует ни одного файла скина.</p> <p>SkinEngine.SetCurrentAsDefault ~ Постоянно регистрирует текущий скин в секции автозапуска Configuration.XML. Этот скин будет использоваться при следующем запуске A2 .</p>
Stop	Для очистки: System.Free SkinEngine ~

Редактор скинов - GUI

Usage	<p>Скины хранятся в файлах с расширением .skin, содержащих текст описания, под названием skin.bsl, написанный на языке BSL (Bluebottle Skin Language), и изображения или растровые карты для использования в составе визуальных компонентов. SkinTutorial.Text - это лишь краткое введение в тему. Это приложение предназначено для опытных дизайнеров, и следует воздержаться от желания изменять скины без достаточных знаний.</p>
Start	<p>Открыть названный файл скина для редактирования. Каждый раз, когда работа над хорошим скином завершена, добавьте его в файл SkinList.XML, чтобы он появился при следующем запуске приложения "Skin loader"(Загрузчик скинов).Ярлык:</p> <p>Ярлык: Главное меню → Внешний вид → SkinEditor</p> <p>Несколько редакторов скинов могут работать параллельно.</p>
Stop	<p>Закрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free SkinEditor SkinEditor SkinEngine FNHistories SkinLanguage ~</p>
Restorable	Да



[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 700 500 0 0 ~]

Кнопки управления в верхней части		
Load	(Загрузить)	Открыть файл скина для редактирования. Древоподобная структура скина отображается слева.
Store	(Сохранить)	Сохранить отредактированные данные в файле скина
Search	(Поиск)	Поиск и замена текстовой строки
Split	(Разделить)	Открыть второе текстовое представление
Check	(Проверить)	Проверить синтаксис описания скина. Ошибки перечислены в области отчетов в правом нижнем углу. При отсутствии ошибок сообщается "No errors" (Нет ошибок).
Apply	(Применить)	Проверьте правильность и установите, если все верно
SetAsDefault	(Выбрать как по умолчанию)	За сценой выполняется SkinEngine.SetCurrentAsDefault ~
Back	(Назад)	Отмена
Forward	(Вперед)	Повтор
Tutorial	(Учебник)	Открыть учебник
Config	(Конфигурация)	Открыть файл SkinConfig.XML для редактирования

Определение языка *Bluebottle Skin Language (BSL)*

Информация, хранящаяся в файле .XML, описывает значения, которые необходимо присвоить свойствам визуальных компонентов используемых в составе графического интерфейса пользователя, и состоит из 4 частей, начиная с метаданных:

```
skin{
  meta{
    name : "<skin name>";
    description : "<skin description>";
    author : "<author name>";
    date: "<creation date>";
  }
  window{ ... window frame definition
}
  cursor{ ... cursor definition
}
  component{ ... GUI components definition: button, scrollbar, etc.
}
}
```

Загрузчик фонов - *GUI*

Usage	Предложить пользователю список фонов рабочего стола на выбор и установить выбранный.														
Start	<p>WMBackdropLoader.Open fileName ~ fileName : имя XML-файла, в котором перечислены имена файлов, содержащих изображения, которые подходят для размещения на рабочем столе, и соответствующее имя, которое будет отображаться в графическом интерфейсе. BackdropLoader.XML является единственным файлом включенный в выпуск A2.</p> <p>В нем представлен список фонов рабочего стола различного дизайна на выбор. Информация, хранящаяся в текущем файле BackdropList.XML:</p> <table><thead><tr><th>Имя GUI</th><th>Имя файла</th></tr></thead><tbody><tr><td>Mars (Марс)</td><td>mars.png</td></tr><tr><td>Bluebottle(Синяя бутылка)</td><td>BluebottlePic0.png</td></tr><tr><td>Saas Fee</td><td>SaasFee.jpg</td></tr><tr><td>Clouds (Облака)</td><td>Clouds.jp2</td></tr><tr><td>Evening (Вечер)</td><td>Evening.jp2</td></tr><tr><td>Rainbow (Радуга)</td><td>Rainbow.jp2</td></tr></tbody></table> <p>Список ограничен только 6 файлами, но его можно настроить. Щелчок мыши ЛКМ, СКМ или ПКМ устанавливает фон. За сценой выполняется WMBackdrop.AddBackdropImage filename ? ? ? ~ выполняется команда, которая устанавливает выбранный фон. Смотрите</p>	Имя GUI	Имя файла	Mars (Марс)	mars.png	Bluebottle(Синяя бутылка)	BluebottlePic0.png	Saas Fee	SaasFee.jpg	Clouds (Облака)	Clouds.jp2	Evening (Вечер)	Evening.jp2	Rainbow (Радуга)	Rainbow.jp2
Имя GUI	Имя файла														
Mars (Марс)	mars.png														
Bluebottle(Синяя бутылка)	BluebottlePic0.png														
Saas Fee	SaasFee.jpg														
Clouds (Облака)	Clouds.jp2														
Evening (Вечер)	Evening.jp2														
Rainbow (Радуга)	Rainbow.jp2														

	<p>следующий раздел "Программа установки фона", где также объясняется, какие другие файлы изображений подходят.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Внешний вид → Фон</p> <p>Кроме того, фон можно установить с помощью "File manager" (Менеджера файлов) смотрите соответствующий раздел.</p>
Stop	<p>Заккрыть окно.</p> <p>Очистить: System.Free BackdropLoader Looks ~</p>
Data files	BackdropList.XML и перечисленные имена файлов

Установщик фонов - GUI

Usage	<p>Установите изображение заднего плана в указанном месте виртуального рабочего стола. Для лучшей визуальной ориентации и организации можно разместить различные фоновые изображения которые могут служить для группировки окон-задач в проекте. Помимо того, что фон служит в качестве украшения, фон - это вариант окна задачи. Можно перейти к ним одним щелчком мыши, когда они видны. Помните, что вся настройка рабочего стола может быть сохранена по требованию (см. "Сохранение/восстановление рабочего стола").</p>
Start	<p>Начните установку заднего плана относительно текущего порта просмотра в концептуальном растре: WMBackdrop.AddBackdropImage [опции] fileName x y ~ опции</p> <p>"-f", "--fullscreen" : масштабировать изображение на весь экран, иначе использовать размер изображения</p> <p>fileName : см. ниже x : абсцисса верхняя левая y : ордината левый верхний угол изображения относительно левого верхнего угла порта просмотра</p> <p>Из этого можно извлечь интересную навигационную технику, согласно этому примеру, в соответствии со схемой порта просмотра в "Навигация виртуального рабочего стола":</p> <pre>WMBackdrop.AddBackdropImage --fullscreen BluebottlePic0.png ~ WMBackdrop.AddBackdropImage --fullscreen mars.png 0 -1 ~ WMBackdrop.AddBackdropImage --fullscreen SaasFee.jpg -1 -1 ~ WMBackdrop.AddBackdropImage --fullscreen Clouds.jp2 -1 0 ~</pre> <p>Обратите внимание, как изображения устанавливаются сначала в стандартный порт просмотра, а оттуда в 3 последующих против часовой стрелки.</p> <p>Нажмите Meta+Home, чтобы увидеть четыре порта просмотра, а щелчок ЛКМ на одном из изображений фона позволяет вернуться к нему.</p> <p>Установите фон в указанном месте, используя исходный размер изображения: WMBackdrop.AddBackdropImage fileName [x y] ~ ffileName : см. ниже x : абсцисса левый верхний угол относительно порта просмотра y : ордината левого верхнего угла относительно порта просмотра</p> <p>Устанавливает фон в текущий порт просмотра и масштабирует изображение по размеру порта:</p>

	WMBackdrop.AddBackdropImage fileName ? ? ? ? ~ fileName : см. ниже fileName может иметь расширения: .bmp, .gif, .jp2,.jpeg, .jpg, .png
Stop	Заккрыть окно. Очистить: System.Free WMBackdrop ~
Restorable	Да

Утилиты

Системные инструменты

Usage	Коллекция команд, предоставляющих доступ к системной информации и функциям. Их нельзя легко классифицировать, поскольку каждая из них действует на очень разные компоненты системы либо на аппаратное, либо на программное обеспечение.
Start	Количество системных команд очень велико и хорошо документировано в таблице "System" www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Miscellaneous

	<p>Здесь описаны лишь некоторые из них. System.DoCommands особенна тем, что принимает список команд в качестве параметров, где каждая команда разделена символом "~". Символ "~" как заключительный, также обязателен. Пример:</p> <p>System.DoCommands System.Version ~ System.Time ~ ~</p> <p>Используется для пакетного выполнения команд либо время от времени, либо для повторяющихся приложений, таких как например, компиляция всей системы. Пример отредактирован с отступами, что делает его удобным для чтения, каким бы длинным ни был список команд.</p> <p>System.Reboot ~ Перезагрузить систему.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Система → Перезагрузить</p> <p>System.PowerDown ~ Выключение системы. Пользователь должен выключить питание. A2 не поддерживает управление питанием.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Система → Выключение</p>
Stop	Остановить модуль System нельзя, так как он содержит Free (Выгрузка модулей).

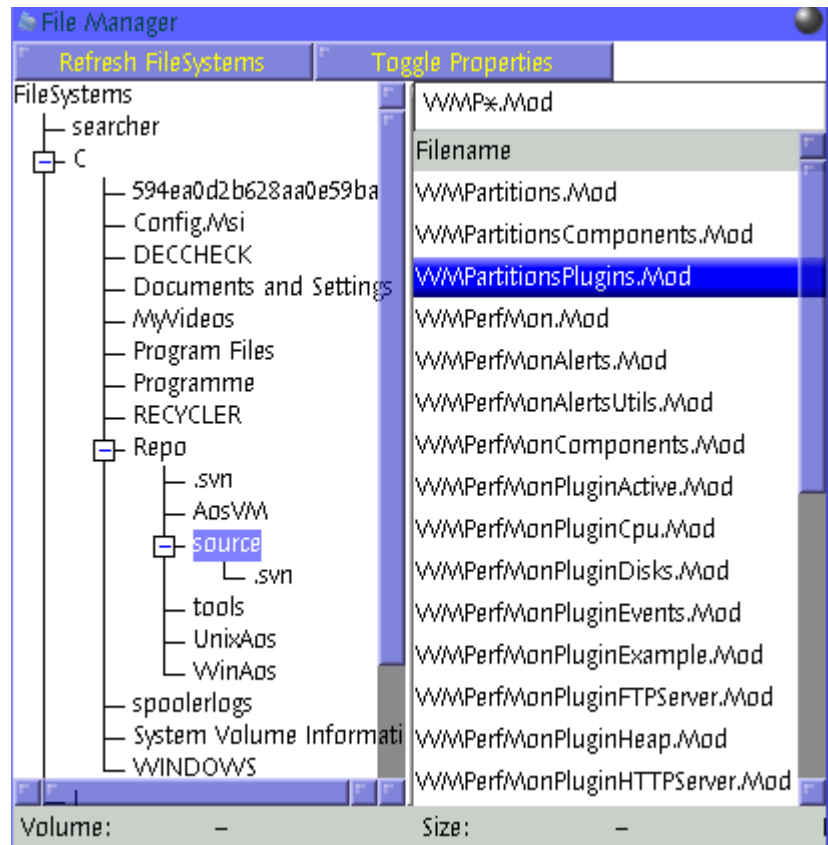
Сенсорная клавиатура - GUI

Usage	Приложение, склонное найти применение с сенсорным экраном. Незаконченное, но работает.
Start	WMKBD.Open ~ Открыть виртуальную клавиатуру, которая всегда остается сверху. Установите курсор в текстовый редактор и нажмите любую клавишу мыши для редактирования текста. Клавиши виртуальной клавиатуры CAPS, SHIFT, CTRL, META и ALT можно включать и выключать. Описание клавиатуры хранится в файле kbd.xml и может быть настроено.
Stop	Очистить: System.Free WMKBD VirtualKBD ~
Data file	kdb.xml

Менеджер файлов - GUI

Usage	<p>Файловый менеджер для работы с файлами может :</p> <p>редактировать, переименовывать, дублировать, удалять, сжимать компилировать (если файл содержит исходный текст)</p>
--------------	---

Start	<p>WMFileManager.Open ~</p> <p>Открывает панель из двух частей, в левой части которой находится иерархическая структура томов, каталогов и подкаталогов, а справа список файлов соответствующих значению введенному в поле ввода сверху.</p> <p>Приведенный ниже снимок является примером WinAos.</p>
--------------	--



[WMScreenShot.SnapShotRange text.bmp 410 420 0 0 ~]

ЛКМ по имени файла выбирает файл. Последующий щелчок ПКМ открывает всплывающее меню с выбором кнопок с подписями, как показано в левой колонке:

Open (Открыть)	Открыть выбранный файл с помощью приложения связанным с расширением имени файла, как определено в Configuration.XML в разделе "Filehandlers"(Обработчики файлов). Например, если расширение имеет вид: "mod" или "asm" открывается PET, "text" или "txt" открывается блокнот.
Rename (Переименовать)	выбранный файл
Duplicate (Дублировать)	выбранный файл
Tar (Сжать в архив)	выбранный файл(ы) в формат Tar

	Delete (Удалить)	выбранный файл(ы)
	Compile (Компилировать)	выбранный файл, если суффикс ".Mod"
	Set as skin (Выбрать как скин)	Установить в качестве скина Выбранный файл, если суффикс ".skin"
	Set as background (Выбрать как фон)	Установить в качестве фона выбранный файл, если суффикс: .bmp, .gif, .jp2, .jpeg, .jpg, .png
<p>Три последние записи будут отображаться только в том случае, если суффикс имени файла соответствует заявленному. Чтобы выбрать несколько имен файлов, нажмите СКМ на имени файла, затем удерживайте и перетащите мышь вверх или вниз. Если выбрано несколько файлов, отображаются только Tag (Сжать в архив) и Delete(Удалить).</p> <p>Refresh FileSystems: (Обновить файловые системы): свернуть иерархию файлов, корректируя список после монтирования или размонтирования.</p> <p>Toggle Properties: (Переключить свойства): вставить или убрать размер и дату файла справа от имени файла в списке.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Файлы → Файлы</p> <p>Несколько файловых менеджеров могут работать параллельно.</p>		
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMFileManager ~	
Restorable	Да	
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://WMFileManager.png	

Команды горячих клавиш

Usage	Три команды для использования в определениях горячих клавиш.
Start	<p>HotKeysCommands.ClearLog ~ Очистить журнал ядра, даже если окно не на рабочем столе.</p> <p>HotKeysCommands.EnterCommand ~ Открывает синее окно, в котором команда может быть введена и выполнена с окончательным нажатием ENTER. Окно не может быть перемещено и не является постоянным, т.е. исчезает, пока не будет введена команда.</p> <p>HotKeysCommands.SimulateMouse MouseX MouseY MouseButtons MouseWheel value ~ Симуляция мыши</p>
Stop	Для очистки: System.Free HotKeysCommands ~

Конвертер текста

Usage	Преобразование текста в текстовый формат Oberon . Текстовый формат Oberon используется для исходного текста и имеет свойство собирать информацию о форматировании в заголовке. Таким образом, компилятор может пропустить заголовок и, следовательно, быстрее разобрать оставшийся простой ASCII-текст.
Start	<p>TextConverter.Oberon fileName ~</p> <p>Преобразованный текст принимает имя fileName. Подтверждение о преобразовании появляется в журнале ядра (KernelLog), возможно с диагностикой того что не удалось преобразовать.</p>
Stop	Для очистки: System.Free TextConverter ~

Удаление пробелов

Usage	Утилита для удаления пробелов в конце строки исходного текста. Вызывается с помощью Ctrl-Del в PET, предпочитая выполнение команды, описанной ниже. .
Start	<p>WhitespaceRemover.Remove [опции] (fileName { " " fileName} fileMask) ~ опции</p> <p>"-v", "--verbose" : сообщить количество удалений для каждого файла и завершить список файлов строкой статистики.</p> <p>Удаляет пробелы (" ", TAB, LF, CR) в конце текстовых строк в файлах перечисленных в списке или в файлах, соответствующих маске fileMask.</p>
Stop	Очистить: System.Free WhitespaceRemover ~

WMUtilities - GUI



[WMScreenShot.SnapShotRange text.bmp 460 170 0 0 ~]

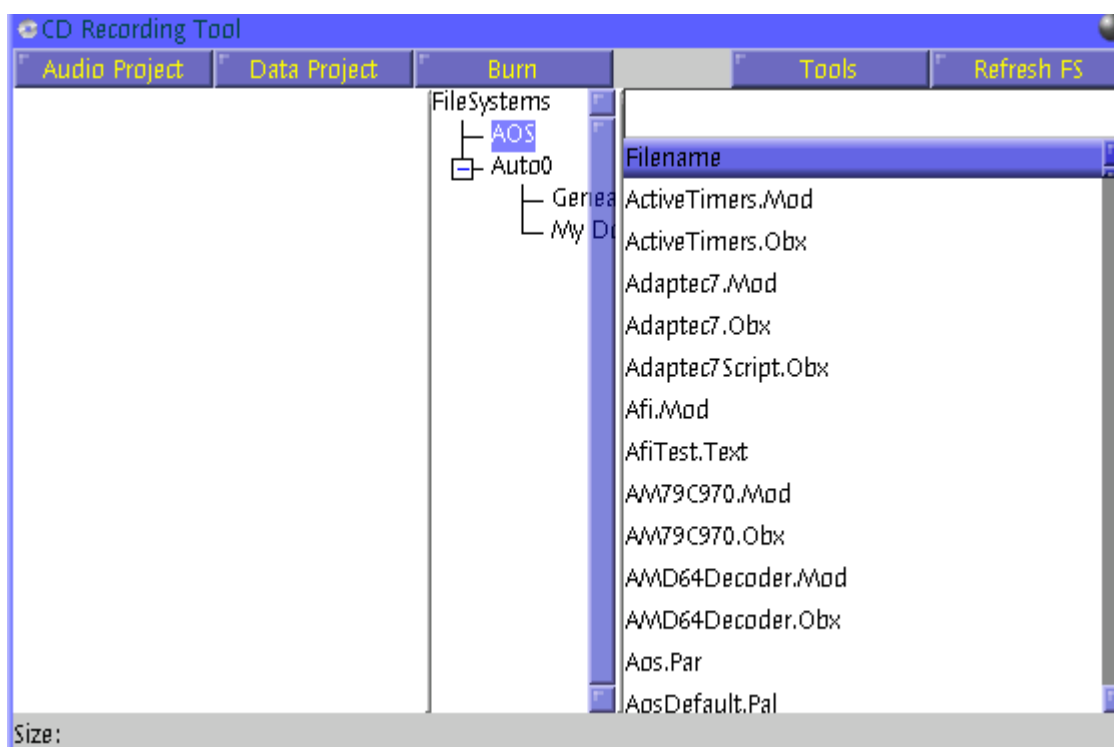
Usage	Утилита для выполнения команды и перенаправления ее вывода в выделенное окно вместо отправки в журнал ядра.
Start	<p>WMUtilities.Call [опции] [commandName [parameterList]] ~ опции</p> <p>"-b", "--blocking" : принудительное ожидание конца вывода commandName [parameterList] : какая команда должна быть выполнена.</p> <p>Полученные данные направляются в специальное окно. Текстовый редактор в окне имеет функциональность блокнота, за исключением отсутствующей кнопки "Load"(Загрузить). Перед сохранением текста необходимо ввести имя файла (в противном случае высылается предупреждение). Пример: WMUtilities.Call System.List plugins ~ (см. Рисунок выше)</p> <p>Несколько WMUtilities могут работать параллельно.</p> <p>Примеры: WMUtilities.TestWindow ~ WMUtilities.TestWindowWriter ~ (окно с текстом)</p>
Stop	<p>Заккрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free WMUtilities ~</p>

Планировщик задач - GUI

Usage	
--------------	--

Start	Запустить WMTaskScheduler.Open ~ Несколько планировщиков задач могут работать параллельно.
Stop	Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMTaskScheduler ~
Restorable	
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://WMTaskScheduler.png

Устройство записи компакт-дисков - GUI



Usage	<p>Многофункциональное устройство записи компакт-дисков для двух различных типов проектов: аудио и данных. Сначала должен быть создан проект.</p> <p>Audio Project: список песен</p> <p>Data Project: с этими типами сессий</p> <p>Нет мультисессии</p> <p>StartMultisession</p> <p>Продолжить мультисессию</p> <p>Завершить мультисессию</p> <p>Boot (Загрузить)</p> <p>Burn a project (Запись проекта)</p> <p>Интегрированы следующие инструменты:</p> <p>Запись файла образа ISO-9660, созданного, например, с помощью Isolimages.</p> <p>Копировать компакт-диск с данными</p> <p>Пустой CDRW</p>
--------------	---

	Информация о диске
Start	WMCDRecorder.Open ~ Несколько CD-рекордеров могут работать параллельно. Ярлык: Главное меню → Файлы → CDRecorder
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMCDRecorder ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64
Data files	CDRecordUtils.Mod, CDRecordLib.Mod, MakeIsoImages.Mod, CDRecord.Mod, WMCDRecorder.Mod Window icon: WMLcons.tar://WMCDRecorder.png

Создатель файла образа ISO

Usage	Создает загрузочный файл образа ISO-9660, следуя спецификациям El Torito. Идентификатор тома - "BLUEBOTTLE", идентификатор издателя - ETH-ZURICH". Этот инструмент используется для создания сборки A2 (см. Build.Tool).
Start	Isolimages.Make isofileName imageName ~ Полученный таким образом файл можно использовать для записи CD с помощью WMCDRecorder или любой другой утилиты, например Nero.
Stop	System.Free Isolimages ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64

Журнал ядра - GUI

Usage	Используется A2 для записи активности системы. Данные фактически создаются программными операторами, вводимыми программистами. Количество данных может быть в некоторых программах контролируется некоторой константой Debug, установленной в TRUE или FALSE. Поскольку журнал является простым редактором, его можно использовать как блокнот для ввода команд
Start	WMKernelLog.Open ~ Ярлык: Главное меню → Система → Журнал
Stop	Заккрыть окно. Очистить: System.Free WMKernelLog ~
Restorable	Да
Data files	KernelLogger.Mod WMKernelLog.Mod

Часы - GUI

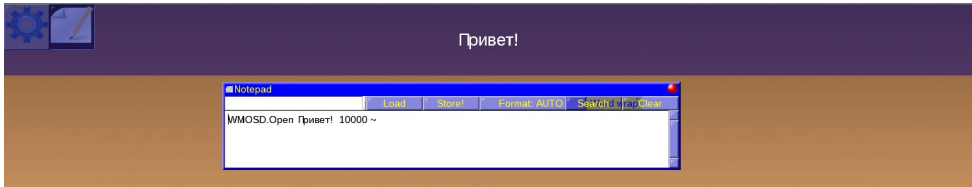
Usage	Прозрачные цифровые или аналоговые часы, представленные в окне без рамки.						
Start	<p>WMClock.Open ~ Сначала отображаются цифровые часы (чч:мм:сс). Щелчок ЛКМ открывает всплывающий список предлагающий 6 вариантов:</p> <table border="1"> <tr> <td>Close</td><td></td></tr> <tr> <td>Time</td><td>Время как чч:мм:сс</td></tr> <tr> <td>Date</td><td>Дата в виде дд.мм.гг.</td></tr> </table>	Close		Time	Время как чч:мм:сс	Date	Дата в виде дд.мм.гг.
Close							
Time	Время как чч:мм:сс						
Date	Дата в виде дд.мм.гг.						

	Day of Week	День недели в виде букв и цифр "lll dd".
	Analog	Аналоговые часы с циферблатом
	Toggle Color	Переключение цвета, чередование черного и белого цветов
	<p>Размер циферблата аналоговых часов можно изменить, удерживая на нем СКМ, затем нажав и перетаскивая ПКМ. Можно открыть несколько часов.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Система → Часы</p>	
Stop	<p>Дайте всплывающему окну появиться и нажмите Close (Заккрыть).</p> <p>Очистить: System.Free WMClock ~</p>	
Restorable	Да	

Календарь - GUI

Usage	Прозрачный календарь на месяц, представленный в виде раstra 7 x 7 ячеек с заголовком, представленный в окне без рамки
Start	<p>WMCalendar.Open ~</p> <p>Отображается текущий месяц. Текущий день виден красным цветом. Щелкните на одной из кнопок "<" или ">", обрамляющих название месяца, позволяет перемещаться от месяца вперед/назад. Щелчок ПКМ на календаре открывает всплывающий список, предлагающий закрыть календарь, вернуться к текущему месяцу или сменить цвет. Можно открыть несколько календарей.</p>
Stop	<p>ПКМ + нажать Close(Заккрыть).</p> <p>Очистить: System.Free WMCalendar ~</p>
Restorable	Да

Оверлейное окно для кратковременных сообщений (OSD) - GUI

Usage	 <p>Выставить сообщение внутри синего полупрозрачного окна в верхней части экрана и такой же ширины. Показывает, какой порт просмотра виден в сочетании с клавишами F1 ... F4 (WMNavigate.SetViewportRange), а также используется WMPerfMonAlerts.</p>
Start	<p>WMOSD.Open [текст сообщения] [длительность в мс] ~</p> <p>WMOSD.Test ~ Бесконечное самотестирование. Несколько сообщений могут быть выставлены параллельно.</p>
Stop	<p>WMOSD.Close ~ Заккрыть открытое окно.</p> <p>Очистить: System.Free WMOSD ~</p>

Синглтон значка рабочего стола - GUI

Usage	Ускоренный инструмент для вставки программируемой иконки с ограниченной функциональностью на рабочий стол без программирования. Когда рабочий стол не сохраняется, значок исчезает бесследно.
--------------	---

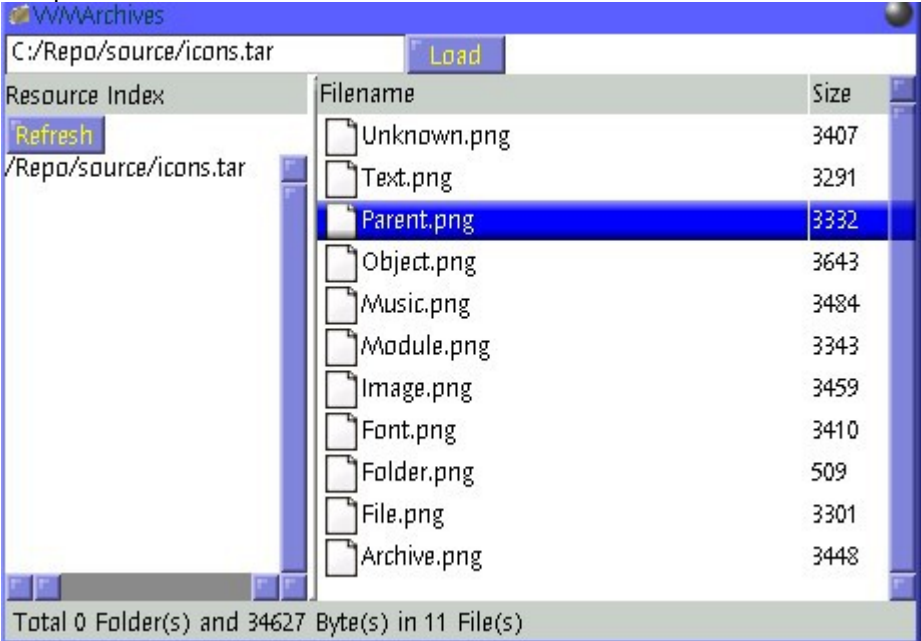
Start	WMDesktopIcons.Open [опции] ~ опции "-n", "--navigation" : окно всегда будет появляться в одной и той же позиции на экране независимо от отображаемого порта просмотра. "-s", "--StayOnTop" : окно будет оставаться поверх других окон, которые еще не помечены как "оставаться сверху". Иконка окна, появляющаяся на рабочем столе, пуста и не имеет никакой видимой функции. Значок окна может управляться щелчками мыши:	
	ЛКМ	Перетащить и переместить окно
	ПКМ	Вызвать всплывающее меню, предлагающее: Заккрыть : окно Установить команду: диалоговое окно предлагает ввести команду. Установить изображение: диалоговое окно просит ввести имя изображения, например, из коллекции icons.tar. Set Caption: диалоговое окно просит ввести короткий текст.
	СКМ	выполняет заданную ранее команду через всплывающее меню
	ЛКМ+ПКМ	Изменить размер окна
Stop	Заккрыть окно (окна) через всплывающее меню. Очистить: System.Free WMDesktopIcons ~	
Restorable	Да	

Отображение или преобразование изображения в файле - GUI

Usage	Отображение изображения, хранящегося в файле, или преобразование его в другой формат, при условии, что кодек найден. Доступные кодеки изображений, определенные в Configuration.XML: Декодер для: bmp, gif, png, jpeg, jpg, jp2, svg Кодировщик для: bmp, gif
Start	WMPicView.Open fileName.extension ~ WMPicView.Convert sourcefile destinationfile ~
Stop	Очистить: System.Free WMPicView ~

Архивы - GUI

Usage	Инструмент архивации файлов.
--------------	------------------------------

Start	<p>WMArchives.Open [fileName] ~ Открывает окно, в котором слева указан весь путь к файлу. Щелчок на имени вставляет справа список заархивированных файлов с указанием их размера. Команда полезна для файлов с расширением имени .tar и .skin.</p>  <p>Щелчок ЛКМ на имени файла выделяет его. Чтобы выбрать несколько смежных имен, нажмите ЛКМ на первом имени, затем перетащите ЛКМ вниз или вверх и отпустите ЛКМ на последнем. Щелчок ЛКМ на строке заголовка снимает выделение.</p>
	<p>Выбранные имена файлов можно скопировать в открытый файловый менеджер с помощью перетаскивания ЛКМ.</p> <p>Несколько файловых архивов могут работать параллельно.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Инструменты → Архиватор</p>
Stop	<p>Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMArchives Archives ~</p>
Restorable	<p>Да</p>
Data files	<p>Иконка окна: WMIcons.tar://WMArchives.tar</p>

ZipTool

Usage	<p>Сжатие/Извлечение zip архивов, их проверка и добавление/удаление записей.</p> <p>fileName: Хорошей практикой является суффикс имени файла ".zip" (регистр букв не имеет значения) но ни в коем случае не обязательным. Помимо типизации файла как архивного, единственным дополнительным средством является то, что Диспетчер файлов предлагает функцию Extract (Извлечь) во всплывающем меню.</p>
--------------	---

Start	<p>ZipTool.Directory [опции] fileName ~ опции</p> <p>"-d", "--detail" : публикация подробной информации о каждом файле, содержащемся в архиве: дата создания, реальный размер в байтах, коэффициент сжатия, сжатый размер.</p> <p>Перечислить имена файлов в архиве. Информация появляется в журнале ядра: список имен файлов с подробностями или без них.</p> <p>ZipTool.ExtractAll [опции] {fileName} ~ опции</p> <p>"-d", "--directory" : сохранить извлеченную запись в каталоге ????.</p> <p>"-i", "--ignore" : игнорировать ошибку и продолжить работу</p> <p>"-o", "--overwrite" : перезаписать существующий файл с тем же именем, что и в текущей записи. Иначе, переименовать существующий файл, добавив суффикс ".bak" и создать новый файл.</p> <p>"-p=", "--prefix=destPrefix : префикс для присвоения каждой записи.</p> <p>"-sourcePath=" srcPrefix : префикс, который нужно присвоить каждой записи</p> <p>"-s", "--silent" : подавить отчетность в журнале ядра. Иначе, перечислить имена файлов.</p> <p>ZipTool.Extract [опции] fileName {entry ["=" newName]} ~ опции</p> <p>"-d", "--directory" : сохранить извлеченную запись в каталоге ????.</p> <p>"-i", "--ignore" : игнорировать ошибку и продолжить работу</p> <p>"-o", "--overwrite" : перезаписать существующий файл с тем же именем, что и в текущей записи. Иначе, переименует существующий файл, добавив суффикс ".bak" и создаст новый файл.</p> <p>"-p=", "--prefix=" : добавить префикс к имени извлекаемой записи.</p> <p>entry : имя любого из файлов, содержащихся в архиве.</p> <p>newName : имя нового файла, которое будет присвоено записи.</p> <p>ZipTool.Add [опции] fileName {entry} ~ опции</p> <p>"-i", "--ignore" : игнорировать ошибку и продолжить работу</p> <p>"-l=", "--level=" целое число - 0 означает отсутствие сжатия</p> <p>9 означает наилучшее сжатие</p> <p>"-n", "--nopath" : удалить префикс и путь из записи</p> <p>"-r", "--removePrefix" : удалить префикс из записи (но сохранить путь)</p> <p>"-s-", "--strategy=" целое число : стратегия сжатия 0 ... 2</p> <p>"--silent" : подавить отчетность в журнале ядра. В противном случае, перечислить имена.</p> <p>entry : имя любого из файлов, содержащихся в архиве.</p> <p>ZipTool.Delete [опции] fileName {entry} ~ опции</p> <p>"-i", "--ignore" : игнорировать ошибку и продолжить работу.</p> <p>entry : имя любого из файлов, содержащихся в архиве</p> <p>Удалить файл(ы), перечисленные в качестве записей.</p>
Stop	Очистить: System.Free ZipTool ~

Tar

Tar (производное от "tape archive") - это и формат файла, и название программы для работы с файлами этого формата. Файл .tar представляет собой соединение одного или нескольких файлов и является несжатым. К файлу компонента можно получить прямой доступ с помощью следующего синтаксиса: tarFileName://componentName

Пример:

Usage	Упаковать несколько файлов в один компонент. Использование этих команд является альтернативой использованию архивов.
Start	Tar.Create fileName.tar {fileName} ~ Tar.List fileName.tar ~ Tar.Extract fileName.tar ~ Для двух последних команд имена файлов компонента перечисляются в журнале ядра.
Stop	Очистить: System.Free Tar ~
Data files	Archives.Mod, Tar.Mod

Oberon

Usage	Полная система Oberon может работать как один активный объект в окне в пространстве дисплея. Специальное окно имитирует Oberon -совместимый драйвер дисплея и передает события мыши и клавиатуры в цикл Oberon . Это позволяет продолжать использовать множество прикладных программ которые были разработаны для Native Oberon и Plugin Oberon . В первые дни существования системы A2 , Oberon использовался как среда перекрестной разработки для приложений A2 .
Start native	OberonDisplay.Install [name] width [character] height [x y] ~ name(имя) : имя окна. По умолчанию Oberon width(ширина) : ширина окна в пикселях character(символ) : один символ, удобно "x", как для 1280x1024 height(высота) : высота окна в пикселях x, y : координаты левого верхнего угла окна, По умолчанию 0 0, как это необходимо для запуска Native Oberon в полноэкранном режиме. Установите специальное окно, способное разместить систему Native Oberon. После этого: Oberon.Call System.Init Oberon ~ для запуска Native Oberon окне. Ярлык: Главное меню → Инструменты → Oberon или Главное меню → Разработка → Oberon FullScreen (Оберон полноэкранный) OberonDisplay.Remove ~ ? OberonDisplay.SwitchToWM ~ ?
Stop native	Закройте окно или используйте ярлыки главного меню для перезагрузки или выключения A2. Обратитесь к разделу "SystemTools".
Start WinAos	OberonDisplay Install ~ совместим с вышеуказанным и достаточен для запуска Oberon . В полноэкранном режиме окно называется " ETH Oberon ".
Stop WinAos	Закрыть окно или использовать ярлыки Главного меню для перезагрузки или выключения A2. Обратитесь к разделу "SystemTools". Перезагрузка и выключение идентичны.
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://OberonDisplay.png

Системные драйверы

Многие драйверы оборудования автоматически устанавливаются при запуске A2 благодаря информации (команды A2 и данные параметризации), сохраненной во время настройки системы - см. настройки - раздел (Настройка A2). При этом требуется минимальное вмешательство пользователя, поскольку во время установки A2 большая часть настроек Live CD переходит к новой установленной A2. Центральной командой, отвечающей за установку драйверов, является:

PCITools.DetectHardware ~ описанная в разделе "PCITools".

Таким образом, некоторые из следующих инструкций по установке драйверов будут применяться только в некоторых ситуациях.

IDE.Bin с драйвером дисков ATA/ATAPI

Статически связанный загрузочный образ содержит:

- динамический загрузчик модулей
- несколько модулей ядра
- файловую систему AofsFS
- драйвер ATA/ATAPI дисков

подходит для загрузки A2 с IDE-накопителя. Он присутствует на Live CD A2. Как только A2 будет запущен, другие контроллеры того же типа будут распознаны автоматически и подключенные к ним диски станут доступными. Контроллеры USB могут быть установлены позже при необходимости.

Драйвер дисков ATA/ATAPI

Usage	Драйвер дискового хранилища для целой палитры контроллеров, которые постепенно развились из раннего протокола ATA. Подробности можно найти в документе, ссылка на который приведена ниже.
Start	ATADisks.Install ~ Установите подходящее программное обеспечение драйвера для контроллера(ов) обнаруженных при сканировании шины PCI, поиске кодов классов или для устаревших контроллеров, не подключенных к шине PCI. Поиск контроллеров осуществляется на основе информации, расположенной в Конфигурационных данных - см. раздел "Настройка A2". Подробности можно найти здесь: http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Configuration#toc14 ATADisks.ShowCounter ~ вывести количество IRQ и ?? в журнал ядра. ATADisks.ResetCounter ~ сбросить эти счетчики.
Stop	System.Free ATADisks ~ выполнять только условно: невозможно, когда загрузочный том подключен к данному типу дискового контроллера.

USB.Bin с драйвером высокоскоростных контроллеров USB

Статически связанный загрузочный образ, включающий только драйвер EHCI, подходит для загрузки **A2** на машине, поддерживающей USB 2.0. Размер программного обеспечения, необходимого для управления всей палитрой USB-контроллеров, превышает размер пространства, зарезервированного в начале раздела (в годы **Oberon**). Поэтому, в ожидании лучшего решения, низкоскоростные и высокоскоростные драйверы могут быть установлены позже, так же как и драйвер ATA по мере необходимости.

USBSLOW.Bin с драйверами низкоскоростных контроллеров USB

Статически связанный загрузочный образ, включающий драйверы OHCI и UHCI, но не EHCI, хорошо подходит для загрузки **A2** на машине, которая не поддерживает USB 2.0.

Драйвер USB-концентратора

Usage	Реализует драйвер концентратора для спецификации универсальной последовательной шины 2.0. www.usb.org
Start	UsbHubDriver.Install ~
Stop	System.Free UsbHubDriver ~

Драйвер низкоскоростного USB OHCI

Usage	Реализует открытый интерфейс драйвера хост-контроллера (HCDI) для универсальной последовательной шины спецификации Bus Specification 1.0.
Start	UsbOhci.Install ~
Stop	System.Free UsbOhci ~

Полноскоростной драйвер USB UHCI

Usage	Реализует интерфейс драйвера универсального хост-контроллера (HCDI) для Universal Serial Bus Specification 1.1.
Start	UsbUhci.Install ~
Stop	System.Free UsbUhci ~

Высокоскоростной драйвер USB EHCI

Usage	Реализует расширенный интерфейс драйвера хост-контроллера (HCDI) для универсальной последовательной шины спецификации Serial Bus Specification 2.0. Не требуется на машине без высокоскоростного USB 2.0.
Start	UsbEhci.Install ~
Stop	System.Free UsbEhci ~

Настройка последовательных портов

Usage	Установите рабочие параметры последовательного порта перед запуском драйвера.									
Start	<p>V24.Install ~ Установите рабочие параметры (базовый адрес порта и IRQ) для до 8 последовательных портов. Для двух первых COM-портов значения по умолчанию готовы к использованию. Только в исключительных случаях данные должны быть извлечены из конфигурационных данных, и это обязательно для остальных 6 портов. Значения по умолчанию для двух первых портов являются:</p> <table><tr><th>Порт</th><th>Базовый адрес порта</th><th>IRQ</th></tr><tr><td>COM1</td><td>3F8H</td><td>4</td></tr><tr><td>COM2</td><td>2F8H</td><td>3</td></tr></table> <p>Выполнение в WinAos не имеет эффекта.</p> <p>V24.Scan ~ Сканирование установленных последовательных портов и определение типа их микросхем. Выполнение в WinAos перечисляет все порты от COM1 до COM8, указывая, какие из них существуют.</p>	Порт	Базовый адрес порта	IRQ	COM1	3F8H	4	COM2	2F8H	3
Порт	Базовый адрес порта	IRQ								
COM1	3F8H	4								
COM2	2F8H	3								
Stop	System.Free V24 ~									

Общий драйвер последовательного порта

Usage	Установить общий драйвер последовательной связи.
--------------	--

Start	Сразу после загрузки модуль предлагает все необходимые возможности управления. Следующие команды помогают проверить готовность: Serials.Show ~ Перечисляет доступные COM-порты в журнале ядра. Serials.Test ~ Тестирует COM1 и, если присутствует, COM2 с помощью универсального драйвера. Serials.CloseAllPorts ~
Stop	System.Free Serials V24 ~

Драйвер дискеты

Usage	Устанавливает драйвер дискеты.
Start	Diskettes.Install ~ Установить драйвер для дискетного устройства, поддерживающего дискеты размером 1,44 МБ. Программа установки и структура разделов распознают до 2 таких устройств. BIOS машины может распознать только одно или ни одного.
Stop	System.Free Diskettes ~

Драйвер виртуального последовательного порта

Usage	Имитация потока данных, создаваемого последовательным портом, в разрабатываемом приложении, которое должно получать данные от реального последовательного порта.
Start	SerialsVirtual.Install ~ Установите два виртуальных последовательных порта, связанных друг с другом, как два реальных последовательных порта были бы соединены нуль-модемным кабелем. Данные, отправленные одним портом принимаются другим и наоборот. Обратите внимание на определенные имена портов в Журнале ядра. SerialsVirtual.SendFile portNbr fileName [Loop] ~ portNbr : десятичное значение, извлекаемое из строки COMху, появляющейся в журнале ядра. fileName : Loop : бесконечно отправлять названный файл. Отправка может быть остановлена с помощью команды StopSendFile. Отправляет содержимое указанного файла на указанный последовательный порт, который его принимает. SerialsVirtual.StopSendFile ~ Остановить отправку. SerialsVirtual.InstallSniffer [portNbr] ~ Установить виртуальный порт сниффера в качестве прокси для указанного последовательного порта.
Stop	System.Free SerialsVirtual ~

Виртуальный диск

Usage	Создать виртуальный диск в файле или в оперативной памяти. Используется при сборке A2, когда A2 размещается в Windows или Unix, или в среде виртуальной машины.
--------------	---

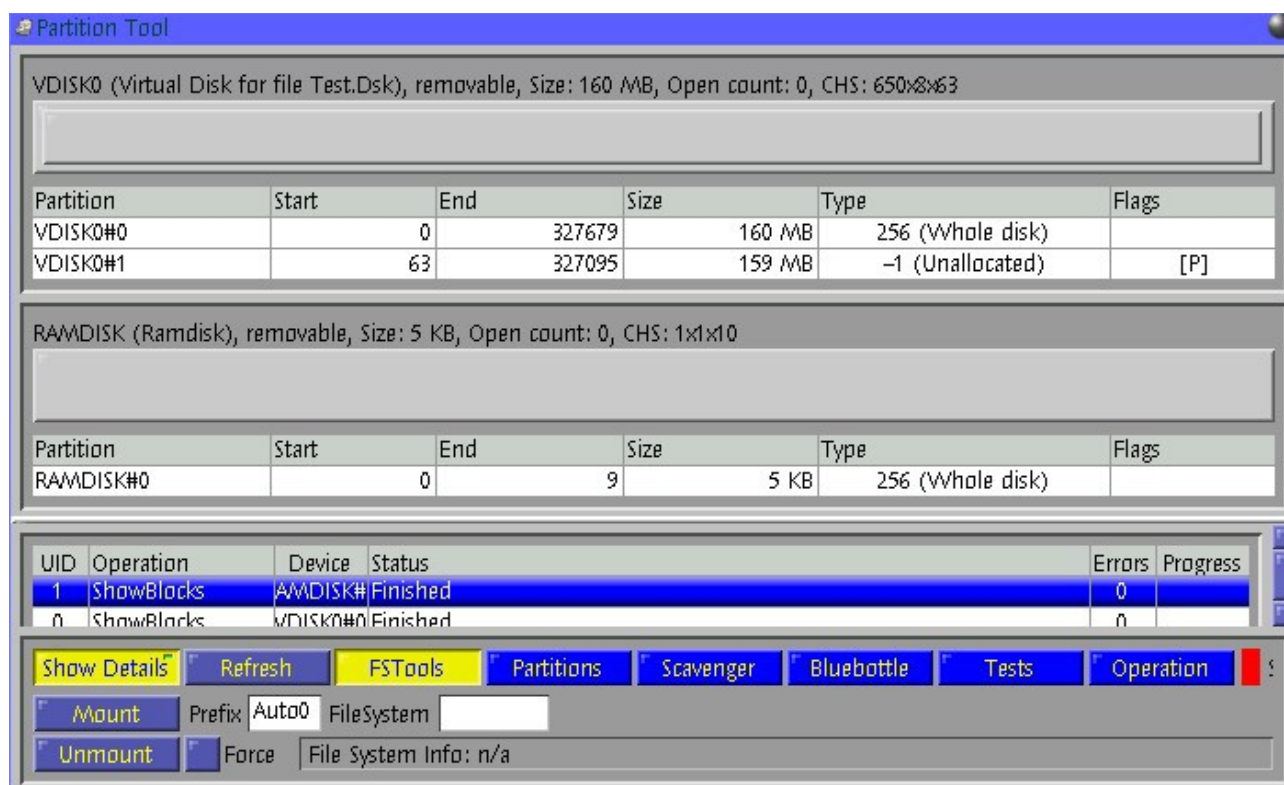
Start	<p>VirtualDisks.Create [опции] fileName nbrOfBlocks ~ опции "-b=", "--blocksize=" : количество байт - 512 по умолчанию. Создает пустой файл fileName для использования в качестве виртуального диска. Затем виртуальный диск создается путем выполнения следующей команды.</p> <p>VirtualDisks.Install [опции] diskName fileName ~</p> <p>опции(определяют размер блока и геометрию диска) "-b=", "--blocksize=" : количество байт - 512 по умолчанию "-c=", "--cylinders=" : целое число "-h=", "--heads=" : целое число "-s=", "--sectors=" : целое число Три последние опции: а) могут быть опущены и тогда им присваиваются значения в соответствии с размером файла. б) конкретные значения нужны только тогда, когда геометрия имеет значение.</p> <p>Установить fileName в качестве файлового диска diskName. Диск появится в списке разделов, показанном с помощью WMPartitions.Open ~</p> <p>Виртуальный диск имеет все характеристики разделяемого тома с нераспределенным пространством, и пользователь может приступить к разбивке и форматированию.</p> <p>VirtualDisks.InstallRamDisk [опции] diskName size ~</p> <p>опции определяют размер блока и геометрию диска (см. выше). Три последние опции: а) могут быть опущены и тогда им присваиваются значения -c=1 -h=1 -s=1. б) конкретные значения нужны только тогда, когда геометрия имеет значение. Установить диск diskName указанного размера, блоками по 512 байт, в оперативную память. Диск появится в списке разделов, отображаемом программой WMPartitions.Open ~ . Том полностью пустой. Должен быть установлен MBR, диск будет разбит или не разбит на разделы в зависимости от необходимости и отформатирован.</p> <p>VirtualDisks.Uninstall diskName ~ Удалить виртуальный диск. Если на нем был размещен файл, он не удаляется, и его необходимо удалить вручную.</p>
Stop	Очистить: System.Free VirtualDisks ~

Это схема разделов после выполнения:

VirtualDisks.Create Test.Dsk 163840 ~

VirtualDisks.Install VDISK0 Test.Dsk~

VirtualDisks.InstallRamdisk RAMDISK 10 ~



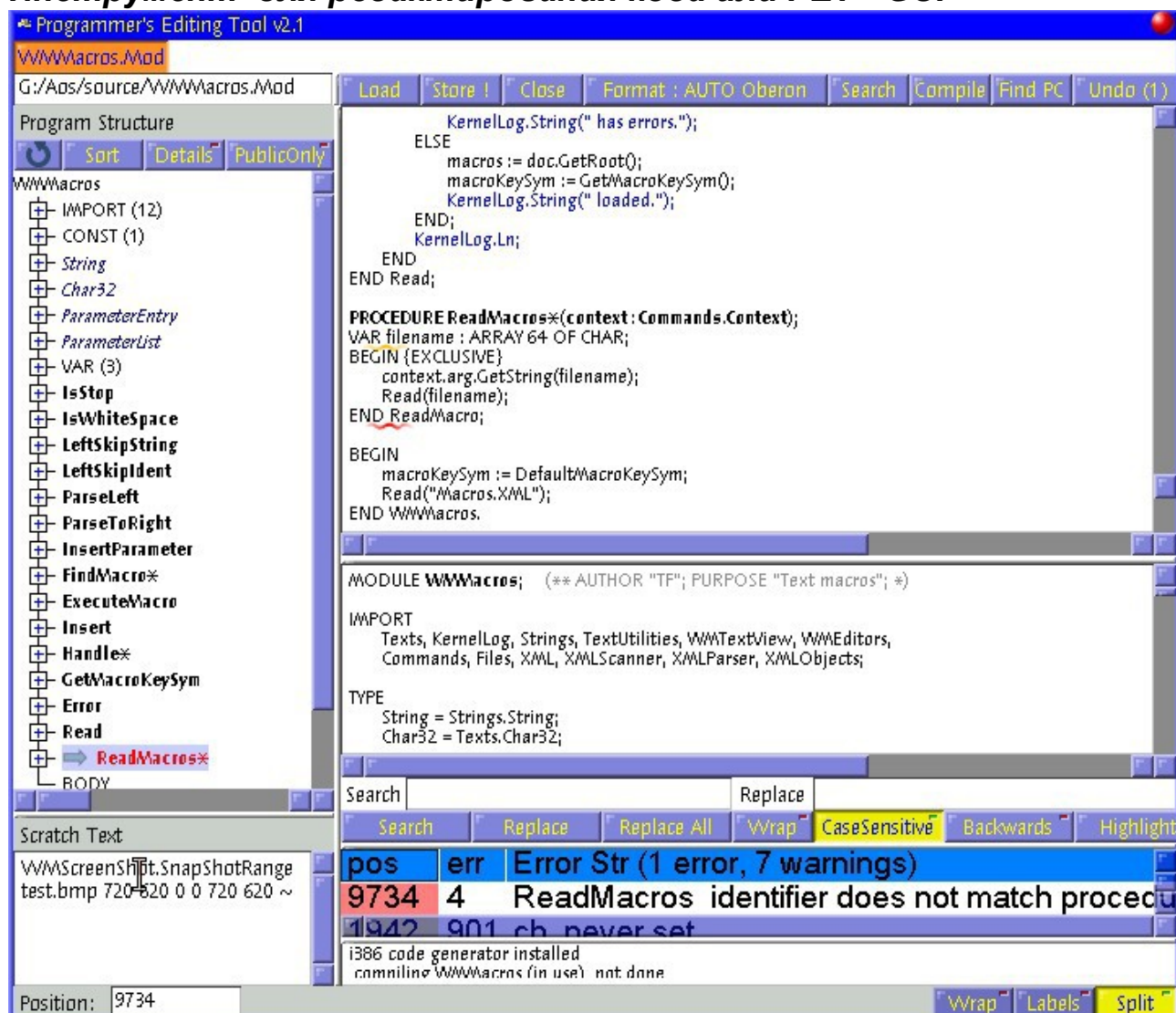
[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 700 425 0 0 ~]

Hauppauge TV драйвер

Usage	Драйвер для телевизионных карт Hauppauge
Start	BT848.Install ~
Stop	Очистить: System.Free BT848 TVDriver ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64

Инструменты разработчика

Инструмент для редактирования кода или PET - GUI



Usage	Средство редактирования исходных текстов для программиста, состоящее из ряда <i>стандартных GUI компонентов</i> и некоторого кода для интеграции компилятора или парсера XML. Приведенный выше снимок описан в этой таблице.	
Start	PET.Open [fileName] ~	
	Виджеты графического интерфейса сверху слева направо	
	File name input field (Поле ввода имени файла)	Содержит Имя файла с текстом программы для загрузки или сохранения.
	Load (Загрузить)	Загрузить текст из файла, указанного в поле ввода
	Store (Сохранить)	Сохранить текст в файле, указанном в поле ввода. Кнопка отмечена знаком "!", если текст был изменен с момента последнего сохранения.

	Close (Заккрыть)	Заккрыть текущий загруженный текст и предупреждает диалоговым окном если текст был изменен с момента последнего сохранения.
	Format (Формат)	Открыть меню для выбора формата текста для загрузки или сохранения.
	Search (Поиск)	Открыть панель поиска для поиска строки в тексте.
	Compile (*) (Компилировать)	Скомпилировать текст, используя указанные параметры компилятора.
	FindPC (*)	Поиск выбранной позиции программного счетчика в тексте. Значение счетчика берется из последнего выделения, обычно в окне TRAP. Если число не выбрано, откроется диалог ввода запроса с просьбой ввести значение.
	Undo (i) (Отменить)	Отмена последнего действия редактирования. "I" обозначает общее количество последовательных изменений текста.
	Redo (i) (Повторить)	Повторить то, что было отменено последним.
	Compiler options input field (*)	Содержит опции, предназначенные для компилятора.
	<i>(*) Исчезают и заменяются на "Parse", когда вместо текста программы загружается XML-документ.</i>	
	Parse (Разобрать)	Разобрать текст для проверки правильности XML-текста.
	Виджеты графического интерфейса слева сверху вниз	
	Program structure (Структура программы)	Отображает структуру загруженного исходного кода Active Oberon. Щелчок в структурном обзоре позиционирует текстовый курсор в соответствующую позицию в исходном коде справа. Если вместо текста программы загружен XML-документ, то отображается структура документа.
	Scratch text	Область текстового инструмента, которая синхронизируется между всеми экземплярами программы PET. Она используется для записи часто используемых команд. Это хороший пример представления модели <i>текстовой системы</i> : одна текстовая модель отображается с помощью возможно большего числа текстовых представлений.
Stop	Несколько редакторов могут работать параллельно.	
	Ярлык: Главное меню → Разработка → IDE (с пустым текстовым полем).	
	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free PET ~	
Restorable	Да	
Data files	PETIcons.tar	

Макросы

Usage	Инструмент, предназначенный в основном для программистов Active Oberon.																						
Start	<p>WMMacros.ReadMacro [имя файла] ~ Считывает подключаемый макрос. Имя файла по умолчанию - Macros.XML, включенный в сборку и основан на многолетнем опыте. Или может быть получен персональный файл макросов. Имена макросов и макрофункции задаются в этом XML-файле. Имя короткого макроса при его применении заменяется в текстовом поле на более содержательный фрагмент текста и это избавляет от рутины.</p> <p>Установите курсор в нужное место и наберите стоку макроса в соответствии с правилами и нажмите клавишу Insert. Когда макрос распознает клавишу, он считывает текст в позиции курсора в обратном направлении до символа пробела (пробел, перевод строки или двоеточие). Большой текст может быть либо фиксированной строкой или параметризованным текстом. Параметры макроса пишутся перед именем макроса, каждый из которых отделяется двоеточием. Параметры макроса могут быть вставляться между элементами фиксированной строки в любом порядке и повторении.</p>																						
Stop	Очистить: System.Free WMMacros ~																						
Data files	<p>Macros.XML организован в четыре группы макросов как показано на примере:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Группа</th><th>Макрос</th><th>Определение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mail</td><td>jpg</td><td>gutknecht@inf.ethz.ch</td></tr> <tr> <td rowspan="2">XML</td><td>key:t</td><td><key></key></td></tr> <tr> <td>macro:T</td><td><macro> </macro></td></tr> <tr> <td rowspan="3">Active Oberon</td><td>test:P</td><td>PROCEDURE Test; BEGIN END Test.</td></tr> <tr> <td>IME:WMInputMethods.IME:o</td><td>TYPE IME= OBJECT(WMInputMethods.IME) VAR END IME;</td></tr> <tr> <td>Mydoc:doc</td><td>(** AUTHOR "Mydoc"; PURPOSE ""; *)</td></tr> <tr> <td>Greek alphabet (Греческий алфавит)</td><td>alpha</td><td>Символы Греческого алфавита</td></tr> </tbody> </table> <p>В среднем столбце указывается необработанная строка макроса с необязательными параметрами. В правом столбце отображается текст, который получается, когда макрос в левом столбце вызывается с помощью клавиши Insert. Клавиша Insert определяется как та, которая запускает обработку макроса в файле Macros.XML в виде шестнадцатеричного значения: <MacroKey keysum="FF63"/>.</p> <p>Указанная клавиша не может быть использована для других целей. Чтобы узнать значение keysum клавиш, используйте WMKeyCode.Open ~</p>		Группа	Макрос	Определение	Mail	jpg	gutknecht@inf.ethz.ch	XML	key:t	<key></key>	macro:T	<macro> </macro>	Active Oberon	test:P	PROCEDURE Test; BEGIN END Test.	IME:WMInputMethods.IME:o	TYPE IME= OBJECT(WMInputMethods.IME) VAR END IME;	Mydoc:doc	(** AUTHOR "Mydoc"; PURPOSE ""; *)	Greek alphabet (Греческий алфавит)	alpha	Символы Греческого алфавита
Группа	Макрос	Определение																					
Mail	jpg	gutknecht@inf.ethz.ch																					
XML	key:t	<key></key>																					
	macro:T	<macro> </macro>																					
Active Oberon	test:P	PROCEDURE Test; BEGIN END Test.																					
	IME:WMInputMethods.IME:o	TYPE IME= OBJECT(WMInputMethods.IME) VAR END IME;																					
	Mydoc:doc	(** AUTHOR "Mydoc"; PURPOSE ""; *)																					
Greek alphabet (Греческий алфавит)	alpha	Символы Греческого алфавита																					

Горячие клавиши

Определения горячих клавиш привязывают функции программы к одному или нескольким нажатиям клавиш для эффективности работы пользователей. Прерогатива пользователя заключается в создании таких привязок в XML-файле в соответствии со следующим абстрактным синтаксисом:

```
<!DOCTYPE HotKeys [  
  <!ELEMENT HotKey ANY>  
  <!ATTLIST HotKey  
    name NMTOKEN #REQUIRED  
    keys NMTOKEN #REQUIRED  
    command CDATA#REQUIRED  
  >  
>  
>
```

Ниже приведен пример конкретного синтаксиса:

```
<HotKeys>  
  
  <!-- Standard hot keys (don't change) -->  
  <HotKey name="Show Hotkeys" keys="F11" command="HotKeys.Show"/>  
  <HotKey name="Disable Hotkeys" keys="F12" command="System.Free HotKeys"/>  
  ...  
</HotKeys>
```

"command=" может перечислять несколько команд, разделенных символом ";;"

Предупреждение: этот инструмент допускает определения, которые могут сделать **A2** непригодным для использования. Всегда имейте горячую клавишу привязанную к System.Free HotKeys.

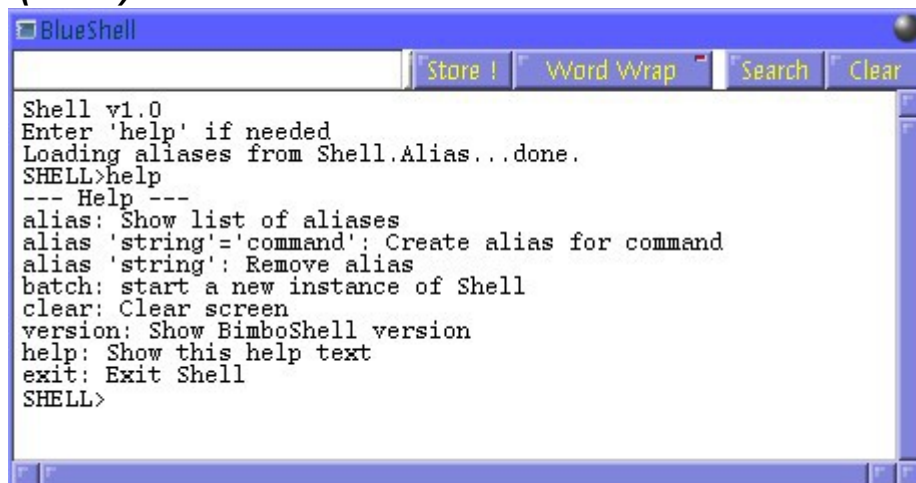
Usage	Устанавливает ряд полезных сочетаний клавиш (выполнение некоторых команд в фоновом режиме), как, например, команды WMNavigate (описанные выше), устанавливающие порт просмотра:	
	F1 : Порт вида слева	F2 :Порт вида сверху
	F3 : Порт просмотра слева	F4 : Стандартный порт просмотра
	F5 : Все четыре порта просмотра вместе	
Start	HotKeys.Open [fileName] ~ агрузка определения горячих клавиш из XML-файла. По умолчанию fileName = HotKeys.XML.	
	HotKeys.Show ~ Сообщить обо всех загруженных в данный момент горячих клавишах в журнале ядра, в обратном порядке по отношению к XML-файлу определения.	
Stop	Для очистки: System.Free HotKeys ~	
Data files	HotKeys.XML	

Вместо клавиши **Meta** можно использовать **Shift+Alt**. Файл HotKeys.XML предлагает:

Клавиша	Команда	XML название
Стандартные горячие клавиши		
F11	System.Free HotKeys	Disable Hotkeys
F12	HotKeys.Show	Show Hotkeys
Скриншот		
F10	WMOSD.Close;WMScreenShot.SnapShotView test.bmp;WMOSD.Open 'Screenshot saved in test.bmp'	Screenshot
Запуск приложения		
Meta+N	Notepad.OpenEmpty	Notepad
Meta+O	LogWindow.Open (not for WinAos)	LogWindow
Meta+P	PET.Open	PET
Meta+S	WMShell.Open	Shell
Управление виртуальным рабочим столом		
F1	WMOSD.Close;WMNavigate.SetViewportRange -d -1 -1 1 1;WMOSD.Open 'Desktop 1'	Desktop 1
Meta+F1	WMOSD.Close;WMNavigate.SetViewportRange -d -1 -1 1 1;WMOSD.Open 'Desktop 1'	Desktop 1 (WinAos)
F2	WMOSD.Close;WMNavigate.SetViewportRange -d 0 -1 1 1;WMOSD.Open 'Desktop 2'	Desktop 2
F3	WMOSD.Close;WMNavigate.SetViewportRange -d -1 0 1 1;WMOSD.Open 'Desktop 3'	Desktop 3
F4	WMOSD.Close;WMNavigate.SetViewportRange -d 0 0 1 1;WMOSD.Open 'Desktop 4'	Desktop 4
F5	WMOSD.Close;WMNavigate.SetViewportRange -d -1 -1 2 2	Desktops Overview
F6	WMNavigate.HideAll	Desktops Overview
F7	WMNavigate.RestoreAll	Desktops Overview
F8	WMNavigate.ToggleAll	Desktops Overview
Перемещение окна владеющего фокусом относительно его текущей позиции		
Alt+Right	WMNavigate.MoveWindow 1280 0	MoveRight
Alt+Left	WMNavigate.MoveWindow -1280 0	MoveLeft
Alt+Up	WMNavigate.MoveWindow 0 -1024	MoveUp
Alt+Down	WMNavigate.MoveWindow 0 1024	MoveDown
Переключение фокуса окна на предыдущее/слеующее окно		
Ctrl+Alt+Up	WMNavigate.Open -vs 6 0 0 WMNavigateOverview.XML	Open Windows Navigation
Ctrl+Alt+Down	WMNavigate.Close 6	Close Windows Navigation
Ctrl+Alt+Right	WMNavigate.FocusToNext	FocusToNext
Ctrl+Alt+Left	WMNavigate.FocusToPrevious	FocusToPrevious
Открытие окна для ввода и выполнения команды		
Ctrl+R	HotKeysCommands.EnterCommand	Run

Применение стиля к выбранному фрагменту текста		
Shift+Delete	WMTextStyleTool.SetStyleByName Bold	Bold
Очищение журнала ядра		
Meta+Ctrl-O	HotKeysCommands.ClearLog	Clear LogWindow
Управление отображением окна		
Alt+Return	WMNavigate.ToggleFullScrenn	Toggle Fullscreen
Alt+F4	WMNavigate.CloseWindow	Close Window
Прокрутка текста вверх/вниз		
Ctrl+Up	HotKeysCommands.Simulate MouseWheel -3 = scroll 3 lines up	WHEEL UP
Ctrl+Down	HotKeysCommands.Simulate MouseWheel 3 = scroll 3 lines down	WHEEL DOWN
Перестановка клавиш		
Ctrl+I	REMAP UP	UP
Ctrl+J	REMAP LEFT	LEFT
Ctrl+K	REMAP DOWN	DOWN
Ctrl+L	REMAP RIGHT	RIGHT

Оболочка (Shell)



[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 460 240 0 0 ~]

Usage	<p>Основная задача оболочки - предложить редактор командной строки, в котором вводится команда, и интерпретируется в соответствии с правилами командного интерпретатора, когда пользователь нажимает Enter. В простейшем случае командная строка содержит команду, за которой по желанию следуют параметры.</p> <p>Напомним, что в пользовательском интерфейсе A2 команда может быть помещена в любой текст, и вероятность того, что на рабочем столе есть текстовый редактор, велика, но настоящая сила оболочки заключается в возможности склеивать команды вместе:</p> <p><u>Перенаправить</u> вывод команды в файл, используя ">" Пример: Tar.List present.tar > anyname.Text</p> <p><u>Перенаправлять и добавлять</u> вывод команды в файл, используя ">>" Пример: Tar.List PETIcons.tar >> anyname.Text</p> <p><u>Перенаправить</u> вывод команды в другую команду, с помощью " " (не работает!).</p> <p>Фоновое выполнение команды, с помощью "&". Когда команда вводится в приглашение, оболочка будет ждать, пока эта команда не будет выполнена, прежде чем снова появится запрос. Это называется обработкой в фоновом режиме. Только одна команда может выполняться в фоновом режиме в любом окне оболочки. В качестве альтернативы, если ввести амперсанд "&" в конце команды, она будет выполняться в фоновом режиме даже если выполнение команды займет некоторое время, подсказка появится сразу же.</p> <p>Примечание: тот же модуль Shell используется в оболочке Serial.</p>
Start	<p>После команды "SHELL>" пользователю предлагается ввести команду. На изображении выше одновременно с открытием окна BlueShell вводится ряд коротких, псевдонимов (Alias) команд, облегчающих задачу пользователя, они извлекаются и загружаются из Shell.Alias. Некоторые из сокращенных команд требуют действительных командных параметров, как описано в другом месте.</p> <p>Длительное выполнение команды можно наблюдать до тех пор, пока она не завершится. Для команд, выполняемых в среде TUI (Текстовый интерфейс пользователя), стандартным выводом является Kernel Log (журнал ядра), который не всегда присутствует на рабочем столе. В оболочке стандартным выводом становится само окно BlueShell, а вывод также может быть перенаправлен в файл.</p> <p>Можно заметить, что больше псевдонимов можно добавлять и удалять по желанию пользователя и "на лету", но такие изменения не изменяют файл Shell.Alias. Он должен обслуживаться с помощью редактора.</p> <p>Не допускается пробел вокруг "=" в определении нового псевдонима.</p> <p>Используйте "стрелку вверх" для получения предыдущих команд в обратном порядке и "стрелку вниз" для получения последующих команд в обратном порядке. Список организован в виде кругового списка.</p> <p>Несколько оболочек могут работать параллельно.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Инструменты → Консоль</p>
Stop	<p>В приглашении введите "exit" за которым следует возврат каретки.</p> <p>Закройте окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free WMSHELL Shell ~</p>
Restorable	Да

Data files	Shell.Alias Window icon: WMLcons.tar://WMShell.png
-------------------	---

Инструмент поиска фрагмента текста в выбранных файлах

Usage	Предлагает ввести путь поиска, выбор файлов, указанный с помощью подстановочных знаков, и фрагмент текста. Нажмите "GO". Результат будет появляться более или менее быстро в зависимости от количества исследуемых файлов и длины участка текста. Каждый файл можно просмотреть, щелкнув по нему. Он отображается с помощью PET. Поиск можно преждевременно остановить, нажав кнопку "Stop".
Start	Несколько инструментов поиска могут работать параллельно. Ярлык: Главное меню → Инструменты → Поиск
Stop	Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMSearchTool ~
Restorable	Да
Data file	Иконка окна: WMLcons.tar://WMSearchTool.png

Поиск/замена фрагмента текста в выбранных файлах

Usage	Поиск фрагмента текста во всех файлах с именем, совпадающим с заданным шаблоном, или заменить найденное другим фрагментом текста. Текст не может содержать возврат носителя. Имена файлов, в которых найден фрагмент текста, перечисляются в журнале ядра.
Start	<p>SearchTools.Find [опции] filePattern searchString ~ опции</p> <p>"-v", "--verbose" : завершить список файлов строкой статистики "-f", "--formatted" : количество совпадений для каждого файла "-r", "--repeated" : ??</p> <p>Поиск всех вхождений searchString в файлах с именем, совпадающим с filePattern. Пример: SearchTools.Find -v -f E:/Repository/winaos/src/*.Mod Commands ~</p> <p>SearchTools.Replace [опции] filePattern searchString replaceString ~ опции</p> <p>"-v", "--verbose" : сообщить количество замен для каждого файла и завершить работу список файлов со строкой статистики "-r", "--repeat" : ??</p> <p>Заменить все вхождения searchString на replaceString в файлах с именем, совпадающим с filePattern. На томе, доступном только для чтения, замена не производится. Примеры: SearchTools.Replace E:/Repository/source/*.Mod AosCommands Commands ~</p> <p>или этот реальный случай использовался, когда Utilities.Mod был переименован в Strings.Mod: SearchTools.Replace *.Mod Utilities. Strings. ~</p>
Stop	Очистить: System.Free SearchTools ~

Параллельное сравнение двух текстов – GUI

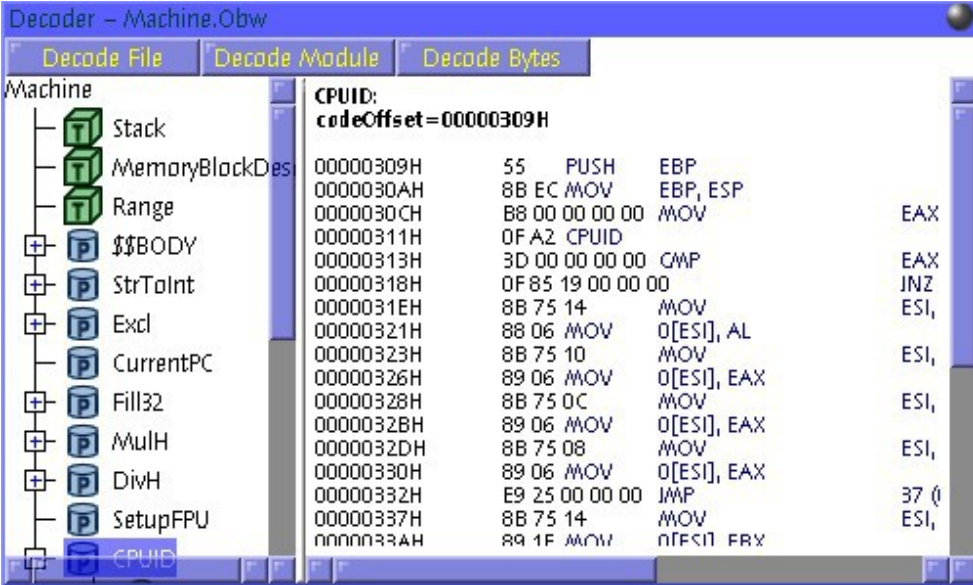
Usage	Два текста представлены один слева, другой справа в окне с полосой прокрутки посередине. Каждая строка обоих текстов пронумерована, и там, где обнаружено расхождение, строки смещены и выделены красным цветом слева и синим справа. Относительное положение расхождений обозначается красной и соответственно синей горизонтальной линией слева и справа от полосы прокрутки. Общее количество расхождений отображается внизу. Имена файлов отображаются зеленым цветом, если различий не обнаружено, и красным - в противном случае. Оба текста нельзя редактировать, но после редактирования любого из них имя его файла можно ввести заново и сравнить, нажатием кнопки "Diff". Это приложение является GUI расширением DiffLib.Mod, описанным ниже.
Start	WMDiff.Open [fileNameL fileNameR] ~ Если один из файлов не существует, окно остается пустым. Несколько сравнений могут выполняться параллельно. Ярлык: Главное меню → Инструменты → Diff
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMDiff DiffLib ~
Data files	DiffLib.Mod WMDiff.Mod

Сравнение текстов

Usage	Два текста сравниваются построчно, и результат появляется в журнале ядра. Каждая строка обоих текстов имеет префикс "<" или ">" в зависимости от того, принадлежит ли она к имени файла слева или справа, а также (linenumber:position). Если различия не обнаружено в журнале не появляется ничего, кроме имен файлов.
Start	DiffLib.Compare fileNameL fileNameR ~
Stop	Очистить: System.Free DiffLib ~

Декодер двоичного исполняемого кода - GUI

Usage	Декодирование двоичного исполняемого кода для одного из поддерживаемых процессоров на соответствующем языке ассемблера.
Start	Decoder.OpenEmpty ~ Decoder.Open fileName (procName progCounter) ~ fileName: имя программы для декодирования procName: имя декодируемой процедуры progCounter: целочисленное значение для программного счетчика Откройте окно декодера, показывающее структуру и текст двоичного исполняемого файла на языке ассемблера. Декодер определяется по суффиксу имени модуля, который может быть следующим: .Obx : native i386 .Obw : WinAos использует тот же декодер, что и .Obx .Oba : ARM .Abx : AMD64

	 <p>[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 500 300 0 0 ~]</p> <p>Предлагается три варианта (пользователю помогает диалоговое окно):</p> <p>Decode File: декодировать файл, указанный полным именем. Decode Module: декодировать загруженный модуль, указанный без суффикса Decode Bytes: декодировать серию байтов в шестнадцатеричном формате, разделенных пробелами.</p> <p>Несколько декодеров могут работать параллельно.</p>
Stop	Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free AMD64Decoder ARMDDecoder I386Decoder Decoder MemoryReader ~
Data files	DecoderRes.zip

Средство просмотра компонентов

Usage	Инструмент для просмотра визуального компонента, определенного XML-описанием. Пример: Используется приложением FractalDemo.
Start	ComponentViewer.Open fileName.XML ~
Stop	Закрыть окно. Очистить: System.Free ComponentViewer ~

Сеть

FTP-сервер

Usage	Использование FTP-сервер реализует большую часть RFC-765 и поддерживает учетные записи пользователей с различными разрешениями и виртуальные корневые каталоги. Сначала запустите сервер, а затем добавляйте и удаляйте пользователей с их полномочиями по своему усмотрению. Активность передачи данных автоматически регистрируется.
Start	<p>WebFTPServer.Start [„\l:“ logfileName] ~ Start the FTP server.</p> <p>Необязательный параметр подготавливает протоколирование активности FTP-клиентов. По умолчанию имеет имя FTP.log. Подтверждающее сообщение отправляется в журнал ядра. Сервер прослушивает порт 21.</p> <p>После этого можно добавить любое количество потенциальных пользователей FTP-клиента, выполнив команду:</p> <p>WebFTPServer.AddUser userName password maxLogins permissions [root] ~</p> <p>userName : имя, под которым пользователь FTP-клиента должен войти в систему password : пароль, который должен ввести клиент maxLogins : максимальное количество одновременных входов в систему. Отрицательное значение разрешает неограниченное количество входов. разрешения : назначаются FTP-клиенту r : разрешение на чтение с сервера w : разрешение на запись на сервер p : необходимо использовать пароль m : в качестве пароля должен использоваться адрес электронной почты root: корневой каталог, доступный клиенту.</p> <p>Добавьте пользователя с его характеристиками. Данные пользователя хранятся в файле WebFTPUsers.dat и являются постоянными от сессии к сессии.</p> <p>Приведем 2 примера:</p> <p>WebFTPServer.AddUser userName password -1 rwp FAT:~</p> <p>WebFTPServer.AddUser anonymous none 3 rwpm FAT:/ftproot/ ~</p> <p>WebFTPServer.RemoveUser userName ~ Удалить названного пользователя.</p> <p>WebFTPServer.ListUsers ~ Вывести список всех пользователей с их данными.</p>
Stop	WebFTPServer.Stop ~
Data files	Log file, WebFTPUsers.dat

Выбор FTP-клиентов для работы с сервером A2

Подключение к серверу → ftp:// ...	Mac OS X	Файлы могут быть загружены с сервера, но не выгружены.
Cyberduck	Mac OS X	http://cyberduck.ch

FTP-клиент – GUI



[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 606 422 0 0 ~]

Usage	
Start	<p>Запускает WMFTPClient.Open ~</p> <p>Поле "Host" содержит "bluebottle.ethz.ch". Замените его на доменное имя или IP-адрес FTP-сервера для доступа.</p> <p>Поле "Порт" содержит "21", что является номером порта прослушивания сервера.</p> <p>В двухшаговом диалоговом окне необходимо ввести имя пользователя и пароль. Зеленый/красный квадрат в левом нижнем углу окна указывает на состояние соединения. Когда соединение установлено, файлы, содержащиеся в корне, доступные клиенту, отображаются в списке.</p> <p>Пример соединения с FTP-сервером Bluebottle:</p> <p>Host(Хост) : bluebottle.ethz.ch Port(Порт) : 21 (оставьте значение по умолчанию) User name(Имя пользователя) : ocr (для Oberon Community Platform) Password(Пароль) : download</p> <p>предоставляет доступ к нескольким готовым для загрузки образам сборки A2, как описано в http://www.bluebottle.ethz.ch/download.html.</p> <p>Файлы могут быть перенесены с одного ПК на другой путем выбора и перетаскивания ЛКМ.</p> <p>Несколько соединений могут работать параллельно.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Инструменты → FTP</p>

Stop	Нажмите кнопку "Отключить". Закройте окно (окна). Очистить: System.Free WMFTPClient FTPClient ~
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://WMFTPClient.png

Выбор FTP-серверов для работы с клиентом A2

Общий доступ → Файл	Mac OS X	

FTP

Usage	Command line controlled FTP.
Start	FTPClient.Open hostName userName password ~ hostName : доменное имя или IP-адрес FTP-сервера userName : имя, присваиваемое FTP-сервером пароль : пароль, назначенный FTP-сервером FTP.Directory ~ FTP.ChangeDir directoryName ~ FTP.MakeDir directoryName ~ FTP.GetFiles {fileName} ~ FTP.PutFiles {fileName} ~ FTP.PutTexts {fileName} ~
Stop	FTP.Close ~ Очистить: System.Free FTP FTPClient TCP DNS IP Network WSock32 ~

TFTP сервер

Usage	Командная строка управляемого FTP
Start	TFTP.Start ~
Stop	TFTP.Stop ~ Очистить: System.Free TFTP IP UDP ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64

Ping

Usage	Определяет, возможно ли достичь адреса. Работает с Ipv4 и Ipv6.
Start	Ping.Ping hostName [pingSize] [timeout] ~ hostName : доменное имя или IP-адрес pingSize : размер пакета пинга в байтах. По умолчанию CONST PingSize = 32. timeout : тайм-аут эхо-ответа в мс. По умолчанию CONST Timeout = 1000. Информация появляется в журнале ядра.
Stop	Для очистки: System.Free Ping ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64

Трассировка маршрута

Usage	Определяет маршрут, пройденный пакетами через IP-сеть. Работает с Ipv4 и Ipv6.
--------------	--

Start	TraceRoute.TraceRoute hostName [pingSize] [timeout] ~ hostName : доменное имя или IP-адрес pingSize : размер пакета пинга в байтах. По умолчанию CONST PingSize = 32. timeout : тайм-аут эхо-ответа в мс. По умолчанию CONST Timeout = 1000. Информация появляется в журнале ядра.
Stop	Для очистки: System.Free TraceRoute ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64

Регистратор TCP портов

Usage	Ведение журнала активности TCP-портов.
Start	TCPPortLog.Install ~ Данные трассировки направляются в журнал ядра. TCPPortLog.Remove ~
Stop	Для очистки: System.Free TCPPortLog ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64

Сервер котировок

Usage	Сервер дневных котировок
Start	QuoteServer.Open [fileName] ~ fileName : имя текстового (ASCII) файла, из которого извлекаются котировки. По умолчанию CONST DefaultQuoteFile = "Quotes.txt". Максимальная длина котировки - CONST MaxQuoteLen = 511. Цитата может содержать разрывы строк. Цитаты разделяются по крайней мере одной строкой комментария, начинающейся с хэша "#". QuoteServer.ReadQuotes fileName ~ fileName : имя текстового файла, из которого извлекаются котировки.
Stop	Очистить: System.Free QuoteServer ~
Data files	Quotes.txt

Считыватель котировок

Usage	Получить котировку с сервера котировок, соответствующего стандарту RFC865.
Start	RFC865Client.GetQuote hostName ~ hostName : доменное имя или IP адрес. Сотировка появляется в журнале ядра.
Stop	Очистить: System.Free RFC865Client ~

Необработанная печать с использованием порта 9100

Usage	Необработанная печать на принтере, поддерживает: порт 9100, печать через порт, стандартный IP или сырые сокет. www.office.xerox.com/support/dctips/dc00cc0104.pdf
Start	TCPTools.SendFile hostName port fileName ~
Stop	Очистить: System.Free TCPTools ~

V24 Трассировщик

Usage	Атака "человек посередине" для последовательных портов с целью анализа потока данных, поступающих в неизвестное и выходящего из неизвестного последовательного устройства. Использование трассировщика предполагает установка двух компьютеров, взаимодействующих через последовательные порты: ПК под управлением A2 установленный между ПК, управляющим последовательным устройством, и самим устройством. ПК под управлением A2 должен иметь как минимум 2 последовательных порта.
Start	<p>V24Tracer.Enable 0 1 bps ~ Запуск трассировщика. bps : скорость передачи в б/с, например, 9600. Действуйте следующим образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подключите отслеживаемое устройство к порту 0. 2. Подключите машину, которая знает устройство, к порту 1. 3. Запустите трассировщик, угадав настройки соединения (скорость и т.д.). 4. Начните использовать устройство с машины, которая знает устройство. 5. Проанализируйте данные трассировки в журнале ядра. 6. Если данные трассировки выглядят странно, отключите трассировщик, повторно проверьте настройки соединения и перейдите к пункту 3. <p>V24Tracer.Disable ~ V24Tracer.SetMode [mode] ~ mode : значение по умолчанию - "fine", что означает отображение происхождения каждого символа, его шестнадцатеричного значения и печатной формы символа. Создает длинную трассировку, лучше избежать этого, указав, например, "coarse"(грубый).</p>
Stop	Очистить: System.Free V24Tracer ~

HTTP-сервер

Usage	
Start	<p>WebHTTPServerTools.Start ["\r:" корневой каталог по умолчанию] ["\l:" файл журнала] ~ WebHTTPServerTools.AddHost hostName ["\r:" корневой каталог] ["\d:" файл по умолчанию] ["\e:" файл ошибок] ~ WebHTTPServerTools.RemoveHost hostName ~ WebHTTPServerTools.ListHosts ~</p>
Stop	<p>WebHTTPServerTools.Stop ~ Очистить: System.Free WebHTTPServerTools WebHTTPServer TFClasses TCPServices TLS CryptoRSA CryptoSHA1 CryptoMD5 CryptoHMAC CryptoHashes CryptoUtils CryptoBigNumbers Random CryptoCiphers BIT TCP WebHTTP TFLog IP Network WSock32 ~</p>

VNC сервер

Usage	<p>Реализует протокол Remote Frame Buffer версии RFB 3.3 от января 1998 года. который был закрыт в 2002 году. http://en.wikipedia.org/wiki/RFB_protocol Это приложение A2 не поддерживает передачу файлов, сжатие или шифрование и HTTP.</p> <p>Установите сервер виртуальных сетевых вычислений, который позволяет</p>
--------------	--

	<p>клиентам VNC удаленное управление серверной машиной. Сервер и клиент используют простой протокол VNC, Remote Frame Buffer (RFB), основанный на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. графический примитив от сервера к клиенту, помещает прямоугольник пиксельных данных в указанной позиции X,Y 2. сообщения о событиях от клиента к серверу. <p>Безопасность.</p> <p>Сервер поддерживает простой протокол "вызов-ответ" для проверки пароля до 32 символов (на других серверах обычно ограничение 8), предоставленного подключающимся пользователем. Остальная часть сессии не шифруется, и поэтому все, что вводится в программе просмотра, передается на сервер "в чистом виде". Сервер подходит для использования в пределах локальной сети или защищенной VPN, но не для общего использования в недоверенных сетях, таких как Интернет.</p>
Start	<p>WMVNCView.Install name password [port [x [y [width [height]]]] ~ name(имя): строка, по желанию заключенная в " ". Это имя будет доступно клиентом VNC. password(пароль): строка, по желанию заключенная в " ". Используйте "" для отсутствия пароля. port(порт): порт прослушивания сервера: 5900, 5901, 5902, ... Здесь по умолчанию стоит "5901".</p> <p>Примечание: VNC-клиент может использовать другой номер порта по умолчанию, не легко заметить. Рекомендуется узнать этот номер заранее, и использовать его.</p> <p>Каждое наблюдаемое представление связано с отдельным портом. x, y, ширина, высота: определяют порт представления, область виртуального рабочего стола. наблюдаемую клиентами VNC, подключенными к порту прослушивания.</p> <p>Значения по умолчанию соответственно 0, 0, 1024 и 768.</p> <p>Определите порт просмотра, наблюдаемый клиентами VNC. Порту просмотра присваивается внутреннее имя в виде "View#i", где 1 ≤ i увеличивается на 1 после каждого выполнения команды Install.</p> <p>Примечание: View#0 - это имя первого и стандартного порта просмотра, и оно описано в разделе "Screen shot"(Снимок экрана). Список всех существующих портов просмотра можно получить, выполнив команду System.ListPlugins ~</p> <p>Сервер VNC запускается сразу после запуска первой команды Install.</p> <p>Пример: WMVNCView.Install "Bluebottle VNC ViewA" "guessit" ~ подтверждается в журнале ядра (Kernel log): VNC сервер запущен. Прослушивание на порту : 5901 Положение (x, y): 0, 0 Размер (w, h): 1024, 768</p> <p>Может быть выполнено несколько команд Install, позволяющих наблюдать различные виды портов разных размеров и с разными правами доступа.</p> <p>После установки представления потенциальному пользователю VNC-клиента должен быть передан следующий набор данных: адрес сервера, номер порта и пароль. Номер порта может быть</p>

	быть выбран заранее, чтобы соответствовать умолчанию, используемому клиентом VNC. Пример в соответствии со схемой портов представления в разделе "Виртуальный рабочий стол навигация": WMVNCView.Install "VNC ViewA" "guessA" 0 0 ~. WMVNCView.Install "VNC ViewB" "guessB" -1024 0 ~ WMVNCView.Install "VNC ViewC" "guessC" 0 -768 ~ WMVNCView.Install "VNC ViewD" "guessD" -1024 -768 ~
Stop	WMVNCView.Uninstall ~ Остановите все прослушивающие порты и удалите порты просмотра доступные для клиентов VNC. Не выполняйте до того, как все клиенты VNC закроют свои окна.
	Очистить: System.Free WMVNCView VNCServer ~

Выбор VNC-клиентов для работы с сервером A2

Windows	RealVNC VNC Free Edition 4.1	www.realvnc.com/products/free/4.1/index.html
Windows	TightVNC (*)	www.tightvnc.com
Mac OS X 1)	Sharing → Screen sharing	
2)	Connect to Server vnc://host:port	
Mac OS X	Chicken of the VNC	sourceforge.net/projects/cotvnc

(*) Чтобы установить соединение клиента с сервером, укажите VNC-сервер для подключения к нему в одном из следующих форматов:

host
 host:display
 host::port

host может быть как IP-адресом, так и доменным именем.

display - это смещение от TCP-порта 5900. 0 будет использоваться, если не указано.

VNC клиент – GUI

Usage	Установка клиента, который наблюдает, контролирует и взаимодействует с VNC-сервером. Клиент наблюдает за портом просмотра, определенным сервером.
Start	<p>VNC.Open serverName [password] port ~ serverName : доменное имя сервера или IP-адрес. password : задается администратором VNC-сервера. Используйте "", если пароль не требуется. Неправильный или пропущенный пароль подтверждается сообщением: "Ошибка 1". port : номер порта прослушивания на VNC-сервере. Номер порта определяет, к какому виду сервера необходимо получить доступ. Откройте сеанс связи с VNC-сервером. Может существовать несколько сеансов. Окна явным образом имеют право различать их.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Инструменты → VNC</p> <p>VNC.Show ~ Вывести список существующих соединений с указанием номера, формата пикселя (16 или 32 бита) и размер окна в журнале ядра. Пример: VNC-соединения 0 32-бит 1 32-бит 1280x1024 VNC.Paste connection textString ~ Использовать для ?</p>

Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free VNC ~
-------------	--

Выбор VNC серверов для работы с клиентом A2

Windows	RealVNC VNC Free Edition 4.1	www.realvnc.com/products/free/4.1/index.html В Параметрах (Properties : Legacy), Импортируйте Настройки VNC 3.3 и убедитесь, что установлена Аутентификация с паролем. Когда клиент подключен, иконка отображается инвертированным цветом.
Windows	TightVNC	www.tightvnc.com Когда клиент подключен, значок отображается инвертированным цветом.
Mac OS X	Sharing → Screen sharing	Клиент не работает с защищенной OS X.

Samba сервер

Usage	Предоставление файловых услуг совместно с клиентами Samba различных производителей. Папки и файлы компьютера могут быть доступны другим пользователям в сети.
Start	<p>SambaServer.StartServer ~ Start the server.</p> <p>SambaServer.AddShare folderName sharePath ~ folderName: имя для доступа к папке на сервере. sharePath: путь доступа на сервере.</p> <p>Пример: SambaServer.AddShare клиент AOS: SambaServer.ListShares ~ Перечислить имена всех общих папок, подтвержденных с (для примера):</p> <p>SambaServer share list: folderName AOS:</p>
Stop	SambaServer.StopServer ~ System.Free SambaServer ~

Выбор клиентов Samba для работы с сервером A2

A2	Не тестировалось
Windows XP	Требуется активировать политику XP "Microsoft Network Client: Отправка незашифрованного пароля для подключения к сторонним SMB-серверам". http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc782276(WS.10).aspx Подключение к серверу A2 с именем пользователя "guest", без пароля.
Mac OS X	Test fails: сигнализирует, что имя пользователя и пароль недействительны (использовать "guest guest").

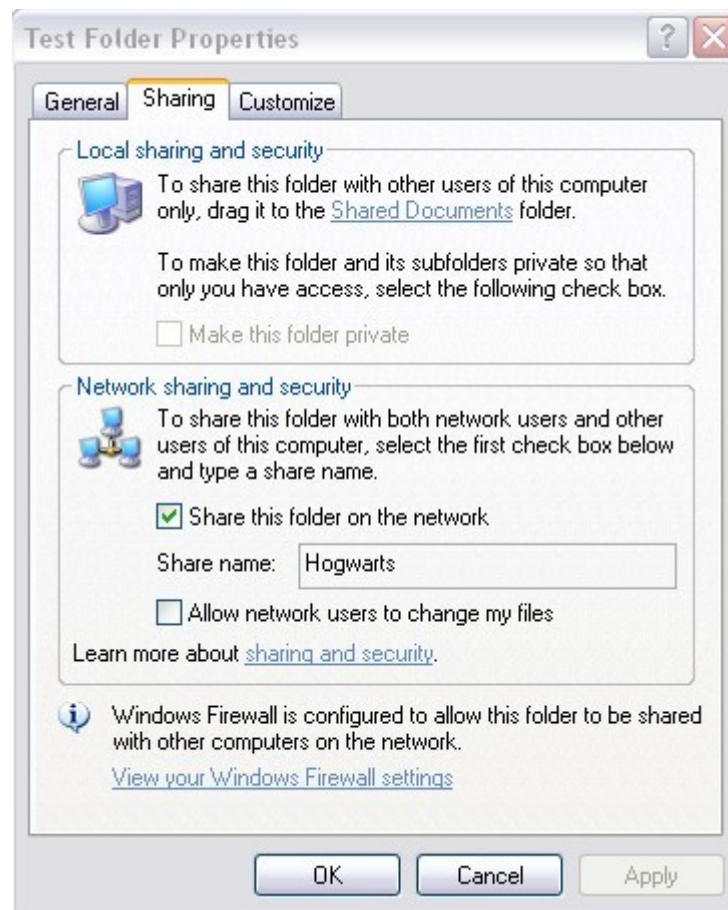
Samba клиент

Usage	Предоставление файловых услуг совместно с Samba-серверами различных производителей.
--------------	---

Start	<p>FSTools.Mount prefix "SmbFS" ipAddress folderName [user [password]] ~ Монтирует общую файловую систему, доступную сервером Samba. prefix : имя тома, монтируемого клиентом. IpAddress : IP-адрес или домен сервера. FolderName : имя, назначенное на сервере. folderName: использовать "guest" password : использовать :guest"</p> <p>FSTools.Unmount prefix [f] ~ Размонтировать указанный том. Используйте \f для принудительного размонтирования.</p>
Stop	Очистить: System.Free SambaClient ~

Выбор серверов Samba для работы с клиентом A2

A2	Не тестировалось
Windows XP	В XP работайте от имени администратора, предоставив доступ к целевым папкам. Им присваивается свойство "Общий доступ к сети и безопасность" см. рисунок ниже.
Mac OS X	Тест не удастся: "CONNECTION ERROR!"



Synergy клиент

Synergy – <http://synergy2.sourceforge.net> позволяет вам совместно использовать одну мышь и клавиатуру между несколькими компьютерами с различными операционными системами, каждый из которых имеет свой собственный дисплей, без специального оборудования. Он предназначен для пользователей, имеющих несколько компьютеров на своем столе. Поскольку каждая система использует свой собственный монитор (мониторы). Перенаправить мышь и клавиатуру так же просто как отодвинуть мышь от края экрана. Synergy состоит из сервера, который предоставляет клавиатуру и мышь, так сказать, и

клиента на "второй" машине, которая может работать без устройств ввода. Сервер и клиенты могут работать под управлением различных ОС (Windows, Mac OS X и Unix) в любой комбинации. A2 предлагает только клиент Synergy. Компьютеры должны быть подключены через TCP/IP.

После установки сервера Synergy его необходимо настроить и запустить. Серверу и каждому клиенту должно быть присвоено (экранное) имя для идентификации во время настройки.

Имя не имеет значения, достаточно псевдонима, например, IP-адреса машины.

Usage	<p>Выберите, какая клавиатура и мышь будут использоваться совместно. Компьютер с этой клавиатурой и мышью называется "основным экраном" и на нем будет работать сервер Synergy. Все остальные компьютеры являются "вторичными экранами" и на них работает клиент Synergy.</p> <p>Synergy - это решение КМ для совместного использования оборудования, а не KVM (клавиатура, видео, мышь): к каждой машине должен быть подключен дисплей. Дисплей с двойным входом нельзя использовать для управления двумя машинами. Для этого клиента A2 Synergy не является тем случаем, когда Synergy объединяет буферы обмена всех машин в один, как это делают коммерческие клиенты.</p> <p>Безопасность</p> <p>Synergy не предоставляет встроенного шифрования или аутентификации. Учитывая это, Synergy не следует использовать в любой ненадежной сети, особенно в Интернете. Это обычно подходит для домашних сетей. SSH (безопасная оболочка) недоступна в A2 для надежного шифрования и аутентификации.</p>
Start	<p>SynergyClient.Connect serverName screenName ~ serverName : IP-адрес или имя машины (Windows или iMac) screenName : имя экрана клиента, назначенного в конфигурации сервера Synergy.</p> <p>В случае остановки сервера Synergy, клиент также останавливается, но соединение не закрывается. Перед возобновлением работы необходимо закрыть клиента.</p>
Stop	<p>SynergyClient.Close Очистить: System.Free SynergyClient ~</p>

BlueTerminal для связи с V24 - GUI

Внимание: недолго осталось до полного исчезновения этой технологии с современных машин. Необходимо альтернативное решение, скажем, через USB порт.

Usage	<p>Имеются машины А и В, каждая из которых оснащена последовательным портом, соединенные "null модемным" кабелем: на машине А запускается приложение A2, на машине В - то же самое или эквивалентное терминальное приложение. Например, Hyperterminal для Windows.</p>
Start	<p>На машине А сначала установите драйвер последовательного порта, выполнив команду V24.Install ~</p> <p>Проверьте, сколько портов установлено и готово к работе, выполнив Serials.Show ~</p> <p>Выберите номер доступного COM-порта, который будет использоваться. Запустите терминальное приложение на машине В, а на машине А выполните:</p> <p>WMV24Component.Open ~</p> <p>Теперь обе машины находятся в режиме связи.</p> <p>Важное приложение:</p> <p>Низкоуровневая трассировка активности ядра при запуске A2, который затем</p>

	<p>не работает (машина перезагружается, например). Эта машина может быть настроена на поведение в качестве терминального приложения, как описано в разделе "Включить низкоуровневую трассировку" на сайте http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/Documentation/Installation#toc13</p> <p>Трассировка будет появиться на машине В, и анализ трассировки может подсказать проблему.</p> <p>Несколько BlueTerminals могут работать параллельно.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Инструменты → Терминал</p>
Stop	<p>Заккрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free WMV24Component ~</p>
Restorable	Да
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://WMV24Component.png

Последовательная оболочка

Usage	<p>Имеются машины А и В, каждая из которых оснащена последовательным портом, соединенные "null modem" кабелем: на машине А запущено приложение А2, на машине В будет запущено приложение BlueTerminal или эквивалентное терминальное приложение, например, Windows Hyperterminal. Как только оба приложения запущены, машина В может взять под контроль А2.</p>
Start	<p>На машине А сначала установите драйвер последовательного порта, выполнив команду V24.Install ~</p> <p>Проверьте, сколько портов установлено и готово к работе, выполнив Serials.Show ~</p> <p>Выберите номер доступного COM-порта, который будет использоваться.</p> <p>Запустите терминальное приложение на машине В, а на машине А выполните: ShellSerial.Open [portNbr bps parity stopBits] ~</p> <p>portNbr : номер COM-порта. По умолчанию DefaultPort = 1</p> <p>bps : скорость передачи данных. По умолчанию DefaultBPS = 115200</p> <p>parity : нечетная, четная, знак, пробел, нет. DefaultParity = no</p> <p>stopBits : длина стоп-бита 1, 1.5, 2. По умолчанию DefaultStop = 1.</p> <p>Запускает прослушивающее приложение на указанном COM-порту.</p> <p>Затем терминальное приложение запрашивается, как описано в разделе "Оболочка", где описывается, как пользователь может взять под контроль удаленную операционную систему А2.</p>
Stop	Очистить: System.Free ShellSerial Shell~
Data files	Shell.Alias

Оболочка Telnet

Usage	<p>Пусть машины А и В соединены через TCP/IP: на машине А запущено приложение А2, на машине В будет запущено приложение гипертерминала Windows или эквивалентное терминальное приложение WMVTWMVT.</p> <p>Как только оба приложения будут запущены, машина В может взять под контроль операционную систему А2, используя набор predefined команд оболочки.</p>
--------------	--

Start	<p>Telnet.OpenService ~ Запустите сервер telnet, прослушивающий порт 23. Выберите доменное имя или IP-адрес хост-машины, на которой запущена A2.</p> <p><u>Windows XP:</u> Определите соединение Hyperterminal через TCP/IP с хостом и откройте соединение.</p> <p><u>Windows Vista:</u> Активируйте аксессуар Telnet и в поле поиска введите "telnet hostName 23".</p> <p><u>OS X:</u> Запустите приложение Терминал, затем выполните команду "telnet hostName 23" для открытия соединения. Чтобы выйти из соединения, удерживайте CTRL, нажмите "J", а затем введите "quit".</p> <p>Когда соединение будет установлено, в окне появится подсказка ">". С этого момента. Теперь хостом можно управлять с помощью набора команд оболочки. Команды оболочки определены в ShellCommands.Mod, а не в Shell.Mod, как в других оболочках.</p>
Stop	Очистить: System.Free Telnet ShellCommands ~

Эмулятор терминала VT100- GUI

Usage	<p>Это приложение не работает.</p> <p>Эмуляция терминала VT100 с поддержкой цвета и управления курсором через систему последовательности ESC</p>
Start	<p>WMVT100.Open hostName [port] ~</p> <p>hostName : IP-адрес</p> <p>port : номер порта по умолчанию 23.</p>
Stop	<p>Закрыть окно.</p> <p>Очистить: System.Free WMVT100 ~</p>

Почтовый клиент IMAP/SMTP - GUI

Usage	Обработка почты
Start	<p>IMAPGUI.Open ~</p> <p>Ярлык: Главное меню → Приложения → MailClient</p> <p>Несколько почтовых клиентов могут быть запущены параллельно.</p>
Stop	<p>Закрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free IMAPGUI ~</p>
Restorable	Да
Data files	<p>IMAPUtilities.Mod, IMAP.Mod, IMAPClient.Mod, RMSMTP.Mod, IMAPGUI.Mod / IMAPIcons.tar</p> <p>Window icon: WMIcons.tar://IMAPGUI.png</p>

Мультимедиа

Звуковые карты/чипы, для которых существует драйвер

Производитель/ ID	Чип	Устройство ID	Драйвер	Команда установки (*)
-------------------	-----	---------------	---------	-----------------------

Intel / 8086	i810 chipset (имеет интегрированный AC'97 контроллер)		i810Sound.Mod	i810.Install ~
Ensoniq / 1274	ES1371 ES1373 5880 Audio PCI ES1371 on Creative SoundBlaster PCI 128	1371 1373 5880 ?? ?	EnsoniqSound.Mod	Ensoniq.Install ~
Yamaha/ 1073	YMF724 YMF724F YMF740 YMF740C YMF744 YMF754	0004 000D 000A 000C 0010 0012	YMF754.Mod YMF754Util.Mod YMF754.Bin	YMF754.Install ~

(*) Эти команды могут быть запущены автоматически либо: поместив их в раздел Autostart файла Configuration.XML или вставив "Boot=PCITools.DetectHardware" в строки Configuration.

Yamaha: Драйвер требует микрокод YMF754.Bin для контроллера и DSP. Микрокод можно получить с сервера Alsa по адресу:

<ftp://ftp.alsa-project.org/pub/manuals/yamaha/pci/724hwmcode.c> и конвертирован в YMF754.Bin с помощью YMF754Util.Mod

Звуковой микшер

Usage	Драйвер звукового устройства должен быть уже установлен.
Start	WMMixer.Open ~ Несколько звуковых микшеров могут работать параллельно.
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMMixer ~

Проигрыватель Ogg Vorbis

Состоит из: WMOGGPlayer.Mod, OGGUtilities.Mod и OGGRadios.Text. Последний перечисляет
- URL (предварительное условие: установленный коммуникационный драйвер)
- или локальные имена файлов с расширением .ogg

Звуковой поток Ogg Vorbis Codec: <http://www.vorbis.org> и <http://vorbis.audiohq.de>

Серверы потоков, к которым осуществляется доступ, в основном основаны на icecast - <http://www.icecast.org>

Просмотр телевидения – GUI

Usage	Программа просмотра телевидения для конкретной карты Hauppauge с чипом BT848 или эквивалентным. Этот чип является устаревшим и его трудно приобрести. Сначала необходимо установить драйвер Hauppauge TV.
--------------	---

Start	TV.Open [[cardNumber] TXT] ~ Необязательными параметрами являются: cardNumber: используется, если установлено более одной карты. TXT: если встроен декодер телетекста, запустить захват телетекста во время открытия. После этого телеканал переключается каждые 5 минут. Это может быть использовано для автоматического кэширования телетекста, например, на веб-сервере. TV.BuildChannelTable ~ запустить сканирование и построить таблицу каналов TVChannels.XML автоматически.
Stop	Окно не может быть закрыто. Очистить: System.Free TV TVChannels ~
Restorable	Да
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64
Data files	TVChannels.XML

Просмотр телетекста – GUI

Usage	Программа просмотра телетекста для конкретной карты Наупрауге с декодером телетекста. Драйвер телевизионного устройства должен быть уже установлен.
Start	TeletextViewer.Open ~
Stop	Окно не может быть закрыто. Очистить: System.Free TeletextViewer TeletextBrowser TeletextFont ~
Restorable	Да
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64
Data files	teletext.bfnt, next.png, prev.png, refresh.png

HTTP-сервер для доступа к телетексту через веб-браузер

Usage	<p>Для включения функции Server Side Includes и динамического обслуживания захваченных страниц телетекста как веб-страниц, вставьте два новых раздела в Configuration.XML</p> <pre><Section name="DynamicWebpages"> <Section name="ActiveElementModules"> <Setting value="WebStd"/> <Setting value="WebTeletextViewer"/> </Section> </Section> <Section name="PrevalenceSystem"> <Section name="PersistentObjectModules"> <Setting value="WebStd"/> </Section> </Section></pre> <p>Чтобы просмотреть страницы телетекста с помощью веб-браузера, введите имя хоста или его IP-адрес, за которым следует /teletext.dxp.</p> <p>Пример: http://192.168.1.33/teletext.dxp</p>
Start	WebHTTPServerTools.Start \r:AOS \\\AOS:/HTTP.Log ~ затем: DynamicWebpagePlugin.Install ~
Stop	DynamicWebpagePlugin.Uninstall ~ далее :WebHTTPServerTools.Stop ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64.

Data files	System.Free DynamicWebpagePlugin WebHTTPServerTools WebHTTPServer ~
-------------------	---

Проверка и измерение производительности системы

CPU Инспектор

Usage	Проверяет сигнатуру процессора и предоставляет информацию о функциях поддерживаемых и реализованных, по желанию с более подробной информацией, отображая информацию в журнал ядра. Применяется к процессорам Intel CPU >= i486 и процессорам AMD, при условии, что поддерживается низкоуровневая инструкция CPUID.
Start	CPUID.Show [опции] ~ опции "-d", "--details" : предоставить более подробную информацию. Пример вывода без подробностей: Процессор: Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.00GHz Производитель: GenuineIntel, Семейство: 0FH, Модель: 04H, Шаг: 03H Логическое количество процессоров: 2 Особенности: MMX: Да, SSE: Да, SSE2: Да, SSE3: Да, Дополнительный SSE3: Нет Расширенное 3DNow!: Нет, 3DNow!: Нет, AMD MMX Extensions: Нет 64-разрядные инструкции: Да
Stop	Очистить: System.Free CPUID ~

Инспектор памяти

Usage	Проверьте отображение памяти, направляя информацию в журнал ядра. Применимо к Intel CPU >= i486 и к процессорам AMD.
Start	MemInfo.DisplayMap ~ Отображение памяти для каждого процессора. MemInfo.DisplayMTTR ~
Stop	Очистить: System.Free MemInfo ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64.

TCP tracker - GUI

Usage	На рабочем столе появляется таблица со списком распознанных соединений. Для каждого соединения приводится ряд информации: Удаленный адрес, Локальный порт, Состояние (Открыто, Закрыто, ...) и т.д. Выбрав одно из этих соединений, его можно либо закрыть, либо отбросить.
Start	WMTCPTracker.Open ~ Ярлык: Главное меню → Осмотр → TCPTraffic
Stop	Закрыть окно. WMTCPTracker.Close ~ Очистить: System.Free WMTCPTracker ~
Restorable	Да
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://WMTCPTracker.png

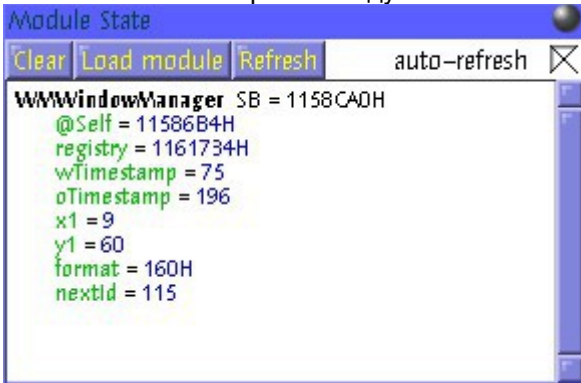
Отслеживание объектов – GUI

Object Tracker								
PID	CPU #	CPU %	Prio	Mode	PC	Active Object	Module	
4088	0	0	2	awc	0	WWWMessages.MsgSequencer	WWWMessages	MsgSeq
4084	0	0	2	awc	1739	WWWMessages.MsgSequencer	WWWMessages	MsgSeq
3796	0	0	2	awc	1739	WWWMessages.MsgSequencer	WWWMessages	MsgSeq
3724	0	4	2	awc	1739	WindowManager.WindowManager	WindowManager	DirtyQ.C
3664	0	0	2	awc	0089	KernelLogger.Logger	Kernel	Timer.S
3660	0	0	2	run	311	Display.WinMain	Unknown	Unknow
3536	0	0	2	awc	70612	WWWMessages.MsgSequencer	Unknown	Unknow
3164	0	0	3	run	70612	WMOBJECTTracker.Window	Kernel	Timer.S
3048	0	0	2	awc	311	WWWMessages.MsgSequencer	Unknown	Unknow
3008	0	0	2	awc	70612	WWWMessages.MsgSequencer	Unknown	Unknow
2800	0	0	4	run	70612	Objects.Clock	Unknown	Unknow
2732	0	0	2	run	70612	WWWMessages.MsgSequencer	WWWMessages	MsgSeq
2620	0	0	2	awc	1739	WWWMessages.MsgSequencer	WWWMessages	MsgSeq
2236	0	0	2	awc	1739	Traps.TrapVWriter	Kernel	Timer.S
2000	0	0	2	awc	311	WWWMessages.MsgSequencer	Unknown	Unknow
1904	0	0	2	awc	70612	WWWMessages.MsgSequencer	Unknown	Unknow
1820	0	0	2	awc	70612	WWWMessages.MsgSequencer	Unknown	Unknow
1688	0	0	2	awc	70612	WindowManager.Fifi	Unknown	Unknow
612	0	0	2	awc	70612	WWWMessages.MsgSequencer	Unknown	Unknow
544	0	0	4	awc	70612	Kernel.FinalizerCaller	Kernel	Finalize
432	0	0	2	awc	1395	WindowManager.Toucher	Unknown	Unknow
Halt process Halt process unbreakable SortBy:PID Show Stack 21 active objects Refresh								

[WMScreenShot.SnapShotRange text.bmp 600 500 0 0 ~]

Usage	На рабочем столе появляется таблица со списком активных объектов в стеке.
Start	<p>WMOBJECTTracker.Open [interval] [interleave] ~ interval = интервал между обновлениями в мс interleave = количество обновлений до обновления. Если interval < 1, то по умолчанию = 100 Если interleave < 1, то по умолчанию = 10</p> <p>Щелчок ЛКМ на объекте выделяет его. Чтобы выбрать несколько смежных объектов, нажмите ЛКМ на первом объекте, затем перетащите ЛКМ вниз или вверх и отпустите ЛКМ на последнем. Щелчок ЛКМ на линии заголовка снимает выделение со всех объектов.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Осмотр → Объекты</p>
Stop	<p>Заккрыть окно. WMOBJECTTracker.Close ~ Очистить: System.Free WMOBJECTTracker ~</p>
Restorable	Да. При восстановлении используются значения интервала и чередования по умолчанию.

Инспектор состояния модуля – GUI

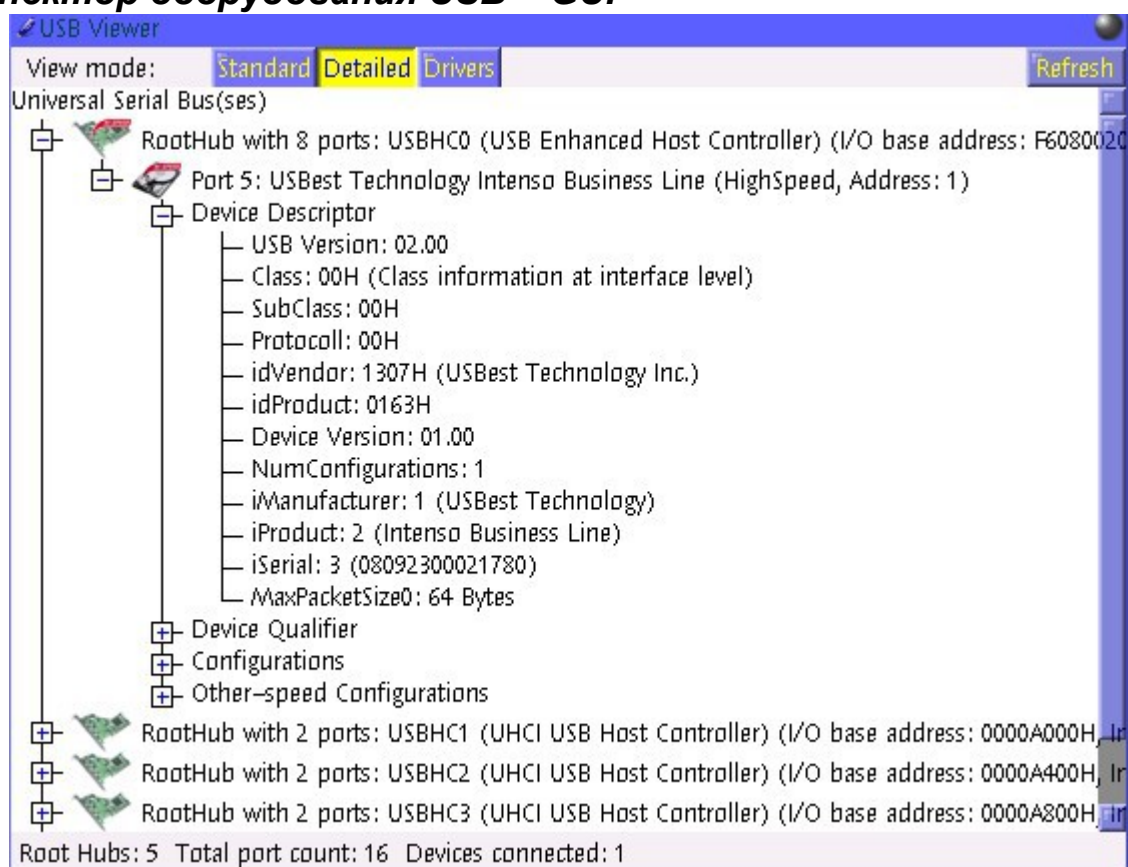
Usage	Проверить состояние модуля, то есть текущее значение глобальных переменных.
Start	<p>WModuleState.Open [moduleName [interval]] ~ Состояние названного отображается, если модуль загружен, в противном случае выдается сигнал "moduleName not loaded"(модуль не загружен). Если moduleName опущено, появляется диалоговое окно с запросом на ввод имени. interval = интервал между обновлениями в мс. По умолчанию 2000..</p>  <p>Предусмотрено четыре элемента управления: Clear: Очистить окно Load module (Загрузить модуль): диалоговое окно запрашивает имя (автообновление должно быть выключено). Refresh: обновить немедленно, независимо от интервала флажок автообновления: переключить автоматическое обновление</p>
Stop	<p>Закреть окно. Очистить: System.Free WModuleState ~</p>

PCITools

Usage	Предоставляет услуги, связанные с шиной PCI: исследует оборудование и устанавливает драйверы. Использует pci.ids, файл, содержащий идентификатор производителя PCI и строку сопоставления производителя, и DriverDatabase.XML - файл, содержащий список поддерживаемых в настоящее время устройств, для которых существует драйвер.
Start	<p>PCITools.Scan [опции] ~ опции "-d", "--details" : предоставить подробную информацию о регистрах конфигурационного пространства PCI. Выполнить перечисление шин и вывести информацию о найденных шинах PCI и устройствах.</p> <p>PCITools.DetectHardware ~ Выполнить перечисление шин и установить соответствующие драйверы устройств, если они объявлены доступными в файле DriverDatabase.XML. Очень удобно включать PCITools.DetectHardware в: данные Configuration, либо в файл Configuration.XML.</p> <p>Таким образом, все драйверы, которые могут понадобиться, будут активированы с самого начала. Очень полезно, когда планируется использовать мультимедиа.</p>

Stop	Очистить: System.Free PCITools DriverDatabase ~
Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64
Data files	pci.ids, DriverDatabase.XML


Инспектор оборудования USB – GUI



Usage	<p>В окне рабочего стола появляется дерево со списком обнаруженных USB-устройств. Три различных представления данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Стандартный * Подробный * Драйверы : перечисляет зарегистрированные USB-устройства и показывает, какие устройства привязаны к драйверам. <p>Когда внешние USB-устройства вставляются или извлекаются, представления могут быть обновлены, чтобы отразить новую ситуацию. Использует файл данных WMUsbInfo.tar, содержащий ряд мини-иконок и список идентификаторов производителей USB-устройств (эти данные доступны по адресу www.usb.org).</p>
Start	<p>WMUsbInfo.Open ~</p> <p>Несколько инспекторов могут работать параллельно.</p> <p>Ярлык: Главное меню → Inspect → USBViewer</p>
Stop	<p>Закрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free WMUsbInfo ~</p>
Restorable	Да

Build	Только нативные: A2, A2Mini, AMD64
Data files	WMUsblInfo.tar Window icon: WMIcons.tar://WMUsblInfo.png

Монитор производительности – GUI

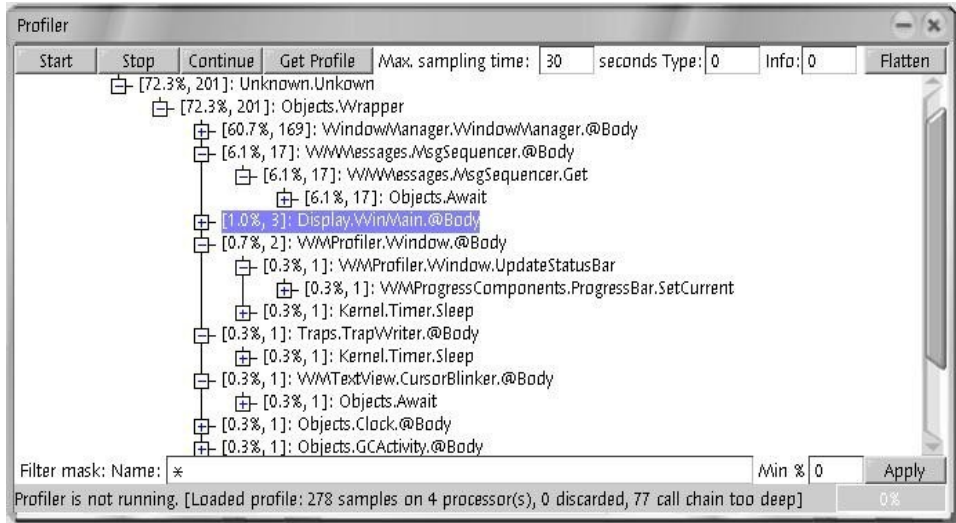
Usage	
Start	<p>WMPerfMon.Open ~</p>  <p>[WMScreenShot.SnapShotRange test.bmp 720 400 0 0 ~]</p> <p>Ярлык: Главное меню → Инспекция → Производительность</p> <p>Несколько инспекторов могут работать параллельно.</p>
Stop	<p>Закройте окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free WMPerfMon WMPerfMonTabSystem WMPerfMonTabAlerts WMPerfMonAlerts WMPerfMonComponents WMPerfMonPluginDisks Disks WMPerfMonPluginNetwork Network WSock32 WMPerfMonPluginEvents WMPerfMonPluginMessages WMPerfMonPluginPerfMon WMPerfMonPluginMemory WMPerfMonPluginCpu WMPerfMonPlugins WMDiagramComponents ~</p>
Restorable	Да
Data files	Иконка окна: WMIcons.tar://WMPerfMon.png

Журнал событий – GUI

Usage	
Start	<p>WMEventLog.Open ~</p> <p>WMEventLog.OpenFile [fileName] ~</p> <p>Ярлык: Главное меню → Осмотр → События</p> <p>Несколько журналов могут работать параллельно.</p>
Stop	<p>Закройте окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free WMEventLog EventsMemoryLog EventsUtils Events ~</p>
Restorable	Да

Data file	Иконка окна:WMIcons.tar://WMEventLog.png
-----------	--

Иерархический профилировщик - GUI

Usage	<p>Этот статистический профилировщик производит выборку текущего счетчика программ (PC) каждого CPU один раз в миллисекунду. Образцы ПК хранятся в предварительно выделенной памяти (буфере). На основе этих выборок профилировщик может генерировать профиль, который показывает, какие процедуры, где встречаются и как часто. Этот инструмент полезен для оптимизации производительности программ путем выявления "горячих точек", которые стоит оптимизировать. Сбор образцов и отображение профилей - это два отдельных процесса. Start, Stop и Continue управляют сбором образцов в буфер, откуда впоследствии могут быть извлечены.</p>
Start	<p>WMPProfiler.Open ~ открывает GUI фронт-энд профилировщика.</p>  <p>Сбор образцов Сбор образцов контролируется с помощью кнопок Start, Stop и Continue. Операция Start принимает в качестве параметра <i>Max. sampling time</i>. Если профилировщик не запущен, он выделяет буфер, достаточно большой для хранения образцов в течение указанного времени в секундах. Это максимальная продолжительность работы профилировщика. Примечание: Буфер выборки очищается только тогда, когда профилировщик запущен, но не был запущен до этого.</p> <p>Генерация профилей Кнопка Get Profile (Получить профиль) генерирует профиль на основе образцов, хранящихся в буфере, принимая как параметр Type и Info. Параметры: Type: "0": Иерархический профиль, "1": Плоский профиль Info: "0": не группировать, "1": группировать по потоку, "2": группировать по процессору, "3": группировать по потоку, а затем по процессору, "4": группировать по процессору, а затем по потоку</p> <p>Работа с профилями Кнопка Flatten объединяет все подузлы текущего выбранного узла в плоский профиль. Кнопка Apply (Применить) применит текущую маску фильтрации, в то время как маска фильтрации имеет два параметра: - name: Показывать только те узлы, имя которых (Модуль.Процедура) соответствует данной строке. Можно использовать подстановочные знаки "*" и "?". - Min %: Показывать только узлы, чье процентное значение равно или больше, чем данное значение.</p> <p>Без GUI Иерархическим профилировщиком можно управлять без GUI. Однако,</p>

	является только один буфер выборки, поэтому возможно смешанное использование (GUI/не-GUI). HierarchicalProfiler.Start ~ Запустить профилировщик. Это очистит текущие данные выборки. HierarchicalProfiler.Stop ~ Остановить сбор образцов HierarchicalProfiler.Continue ~ Продолжить сбор образцов без удаления уже собранных образцов. HierarchicalProfiler.Show ~ Отобразить профиль для данных выборки, которая в данный момент находится в буфере образцов
Stop	Заккрыть окно Очистить: System.Free WMPProfiler HierarchicalProfiler HierarchicalProfiler0 ~
Restorable	Да

Инспектор кодов клавиш - GUI

Usage	Отображается код клавиши, соответствующий нажатию или отпусканью клавиши. Также можно просмотреть комбинации клавиш с Ctrl, Alt или Meta
Start	WMKeyCode.Open ~ Откроется панель отображения кода клавиш, а нажатие и удерживая клавишу "m", отображается следующее: <div data-bbox="596 864 1203 969" data-label="Image"> </div> WMKeyCode.StartLog ~ Направьте информацию в KernelLog, чтобы сохранить исчезающую информацию о дисплее. При нажатии клавиши "m" информация записывается в журнал: Key: UCS=00000006D, KeySym=00000006D (No Keysym), Key: 'm', Flags=Key: UCS=000000, KeySym=00FFFFFF (нет ключа), Ключ: ", Flags=[RELEASE]. WMKeyCode.StopLog ~ Прекратить отправку информации в журнал.
Stop	Заккрыть окно. Очистить: System.Free WMKeyCode ~
Restorable	Да

Программы тестирования

Программы, направленные в помощь разработчикам. Некоторые из них являются сомнительными и могут быть исключены в будущем.

Программа теста Drag and drop - GUI

Usage	Сомнительное использование. Откройте журнал ядра, чтобы проследить за происходящим.
Start	TestComponenDragDrop.Open ~ Расположите курсор в синей или зеленой области, нажмите ЛКМ, перетащите курсор внутри и наблюдайте за информацией, появляющейся в журнале. Нажатие СКМ или ЛКМ откроет диалоговое окно, затем закройте его.
Stop	Очистить: System.Free TestComponenDragDrop ~

Тест визуальных компонентов - GUI

Usage	Тестовый стенд для некоторых визуальных компонентов, аналогичный "Средству просмотра компонентов" описанному выше, но менее общий, поскольку используемые компоненты жестко закодированы.
Start	<p>TestComponents.TestStandardComponents ~</p> <p>Представляет окно, содержащее панель с ярлыком и панель инструментов (фактически еще одну панель) с двумя кнопками с надписями. При нажатии кнопки посылают короткое сообщение в журнал.</p> <p>TestComponents.TestStringGrids ~</p> <p>Представляет окно, содержащее панель с ярлыком и панель инструментов (на самом деле еще одну панель) с кнопкой. При нажатии на кнопку появляется сетка 4 на 10 , верхние 20 ячеек которой пронумерованы от 0 до 19.</p> <p>TestComponents.Test name ~</p> <p>Представляет окно, содержащее визуальный компонент. "name" должно ссылаться на действительный визуальный компонент.</p> <p>Несколько тестеров компонентов могут работать параллельно.</p>
Stop	<p>Заккрыть окно (окна).</p> <p>Очистить: System.Free TestComponents ~</p>

Примеры программ для начала разработки

Эти примеры демонстрируют, как просто начать программировать на языке Active Oberon, используя уже имеющуюся инфраструктуру.

Текстовый редактор — GUI

Usage	Пример текстового редактора, хотя и не полноценного, так как текст не может быть сохранен как документ. Использует WMEditors.
Start	ExampleTextWriter.Open ~
Stop	<p>Заккрыть окно.</p> <p>Очистить: System.Free ExampleTextWriter ~</p>

Блокнот для рисования — GUI

Usage	Пример блокнота для рисования с использованием мыши в качестве пера. Использует WMGraphics и WMDialogs
Start	<p>WMScribble.Open ~</p> <p>Нажмите и удерживайте ЛКМ, затем перемещайте мышь, чтобы нарисовать синие каракули до тех пор пока ЛКМ не будет отпущена. Чтобы стереть все, нажмите ПКМ. Нажмите "s", чтобы сохранить каракули. Появится диалоговое окно с запросом имени файла. По умолчанию предлагается "scribble.bmp".</p> <p>Используйте PicView.Open fileName ~ для визуализации.</p>

Stop	Закройте окно. Очистить: System.Free WMScribble ~
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://WMScribble.png

Графическая анимация - GUI

Usage	Пример графического приложения с использованием изображения ETHZ. Использует WMGraphics.
Start	WMGraphicsDemo.Open ~
Stop	Заккрыть окно. Очистить: System.Free WMGraphicsDemo ~
Data file	BluebottlePic0.png

Пример программы для тестирования компонентов WMtree, используемых в PET, из: TestTrees.Mod

Тест Pie menu - GUI

Usage	Только центральная темно-зеленая панель реагирует на нажатие ПКМ: появляется Pie селектор. Используется WMPieMenu.
Start	PieTest.Open ~ Несколько тестов могут выполняться параллельно.
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free PieTest ~

Пример программы для тестирования компонентов WM-меню из: TestMenu.Mod, WMMenus.Mod с использованием Menu.XML

Редактор фантазийного меню - GUI

Usage	Редактор фантазийного меню типа XmasMenu.XML, используемого в PresentViewer.
Start	MenuEdit.Open ~ Панель инструментов в верхней части окна позволяет следующее: - Add (Добавить) : презент в создаваемое меню. Презент можно: перетащить в область чертежа или выбрать с помощью СКМ-щелчка - Delete (Удалить): удалить выбранный подарок - To Front (Вперед): переместить выбранный подарок на передний план - Edit (Редактировать): добавить надпись к выбранному подарку - GetXML (Получить XML): отобразить текст XML, разработанный до этого момента. Остается скопировать/вставить окончательный XML-текст в редактор и сохранить его в файле. Этот файл может быть использован в PresentViewer. Несколько редакторов меню могут работать параллельно.
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free MenuEdit ~
Data files	present.tar

Программа для чтения почты - GUI

Usage	??
Start	VimboMail.Open ~ Несколько программ чтения почты могут работать параллельно.

Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free BimboMail MailStorage~
-------------	---

Демонстрация

Векторизованное/растеризованное 3D меню - GUI

Usage	На рабочем столе открывается 3D-меню.
Start	<p>W3dMenu.Open fileName ~ fileName: один из 4 XML файлов: W3dFun.XML, W3dMenu.XML, W3dNetTools.XML, W3dPersonal.XML с использованием изображений, извлеченных из .tar-файлов. XML-файл описывает структуру 3D-меню, в частности количество пунктов меню, представленных квадратами. На рабочем столе открывается 3D-сцена. Нажмите и удерживайте СКМ и перемещайте мышь, чтобы вращать. Нажмите ПКМ для изменения масштаба. Ярлык: Главное меню → Демонстрации → 3d.Menu Использует файлы данных W3dMenu.XML</p> <p>Не работает и выдает ошибки (Traps).</p>
Stop	<p>Заккрыть окно. Очистить: System.Free W3dMenu W3dObjectGenerator Random W3dWorld W3dGeometry W3dRasterizer W3dAbstractWorld W3dMatrix W3dVectors TFClasses MathL~</p>
Data files	W3dFun.XML, W3dMenu.XML, W3dPersonal.XML, W3dNetTools.XML, W3dMenuIcons.tar, Cluster.XML (используется W3ClusterWatch.Mod и TestServer.Mod)

3D просмотрщик - GUI

Usage	Используется для рендеринга и манипулирования 3D-объектами.
Start	<p>W3dExplorer.Open ~ На рабочем столе откроется 3D-сцена. Нажмите и удерживайте ЛКМ и перемещайте мышь, чтобы вращать оси. Добавьте к этому ПКМ для изменения масштаба. Нажатия соответствующих клавиш приводят изображение в состояние:</p> <p>"0" зернистость изображения меняется (0 - начальное значение). "1" тоже самое "2" тоже самое "3" каркасный вид осей. Нет изображения. "s" проверка скорости - время, необходимое для поворота изображения на 360 градусов. (отображается в журнале ядра в мс). Нажмите "escape" для остановки. Вращение останавливается только после полного оборота.</p>
Stop	<p>Закройте окно. Очистить: System.Free W3dExplorer W3dObjectGenerator Random W3dWorld W3dGeometry W3dRasterizer TFClasses W3dAbstractWorld W3dMatrix W3dVectors MathL ~</p>
Data files	BluebottlePic0.png

Слайд-шоу - GUI

Usage	Простой инструмент презентации слайдов с эффектами перехода.
Start	WMSlideshow.Open [fileName] ~ Управление клавиатурой и мышью: Next Spacebar/LeftMouseButton/PageDown/RightArrow Previous PageUp/LeftArrow First Home/UpArrow Last End/DownArrow Exit ESC (Re)Открыть панель навигации "n" (Re)Открыть окно слайдов "w" Show/Dump Показать/выбросить внутренний список файлов "l" Ярлык: Главное меню → Демонстрации → Слайд-шоу
Stop	Заккрыть окно. Очистить: System.Free WMSlideshow WMTransitions ~
Data files	RetoSlideshow.XML, SlideShowData.tar

Фрактал - GUI

Usage	Демонстрация фракталов.
Start	Демонстрация требует выполнения: FractalDemo.Register ~ затем ComponentViewer.Open FractalDemo.XML ~ Ярлык: Главное меню → Демонстрации → Фрактал
Stop	Заккрыть окно. Очистить: System.Free ComponentViewer FractalDemo ~
Data files	FractalDemo.XML

Тьюринг - GUI

Usage	
Start	TuringCoatWnd.Open ~ TuringCoatWnd.OpenAlpha ~ Несколько анимаций Тьюринга могут выполняться параллельно. Ярлык: Главное меню → Демонстрации → Фрактал
Stop	Заккрыть окно (окна). Очистить: System.Free TuringCoatWnd ~
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://TuringCoatWnd.png

Фрактальный воксельный трассировщик лучей - GUI

Вклад Сорена Реннера, найден в репозитории <https://www.ocp.inf.ethz.ch/svn/ocp/trunk/sr/tracer/> Модули имеют префикс "sr".

В настоящее время 39 видео трассировщика лучей можно посмотреть на:

<http://www.youtube.com/profile?user=xenopusRTRT>

где Сорен Реннер подписывается как канал xenopusRTRT. Видео "filter 2.2" демонстрирует, что видео были разработаны с помощью A2, а видео "VNC tracer server and client" использует описанный выше сервер/клиент A2 VNC.

Игры

Они разработаны как дополнительные примеры программ, а не для использования системы A2 в качестве игровой консоли. Игры, конечно, являются приятным развлечением, и хотелось бы, чтобы их было больше.

Тетрис - GUI

Может служить примером использования WMGraphics.

Правила	Привычная игра "Тетрис". Особенностью этого GUI компонента является то, что он прозрачный. Нажмите клавишу "Пробел", чтобы начать. Форма следующего блока, который упадет сверху, сообщается в левом верхнем углу. Клавиши позиционирования курсора имеют следующие функции: Курсор вправо: переместить блок вправо Курсор влево: перемещение блока влево Курсор вверх: повернуть блок на 90 градусов по часовой стрелке Курсор вниз: немедленно опустить блок Нажмите "р", чтобы приостановить и возобновить игру. Счет ведется по количеству заполненных линий, использованных блоков, уровней, очков. Игра закончится, когда блоки будут сложены до самого верха.
Start	WMTetris.Open ~ Несколько игр Тетрис могут быть запущены параллельно. Ярлык: Главное меню → Демоверсии → Тетрис
Stop	Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free WMTetris ~
Data file	Иконка окна: WMIcons.tar://WMTetris.png

Тетрис сервер (расширение VNCServer)

Правила	Сервер игры Тетрис, к которому может получить доступ любой клиент VNC, подключающийся к порту 5999.
Start	VNCTetrisServer.Run ~ в KernelLog(журнал ядра) вывод "VNC Tetris server started". Каждый раз, когда игра Tetris завершается, в журнале появляется строка отчета о состоянии с результатом. VNCTetrisServer.StopNew ~ Остановить сервер. После перезапуска игра не запускается.
Stop	VNCTetrisServer.Uninstall ~ Очистить: System.Free VNCTetrisServer VNCServer ~
Data files	VNCTetris.dat

VNC клиент сервера Тетрис - GUI

Правила	ТТа же игра Тетрис, что и описанная ранее, за исключением того, что используется VNC-клиент, игра запускается сразу и окно не прозрачное.
----------------	---

Start	<p>VNC.Open serverName password 5999 ~ пароль необходим, но подойдет любой действительный. serverName: доменное имя или IP-адрес сервера.</p> <p>Откройте сеанс и сразу же запустите игру. Управление осуществляется так же, как описано ранее. Состояние игры отображается в нижней части окна:</p> <table> <tr> <td>Score:</td><td>Счет</td></tr> <tr> <td>Games active:</td><td>Игр активно</td></tr> <tr> <td>Max concurrents:</td><td>Макс количество одновременных игр</td></tr> <tr> <td>Served total:</td><td>Всего игр</td></tr> <tr> <td>High score:</td><td>Высший бал</td></tr> </table> <p>Нажмите р для переключения паузы</p> <p>Может существовать несколько сессий. Каждое окно озаглавлено: "serverName Port 5999 - VNC i", где "i" - номер сеанса. Можно использовать и любой другой клиент VNC, но не забудьте указать порт 5999.</p>	Score:	Счет	Games active:	Игр активно	Max concurrents:	Макс количество одновременных игр	Served total:	Всего игр	High score:	Высший бал
Score:	Счет										
Games active:	Игр активно										
Max concurrents:	Макс количество одновременных игр										
Served total:	Всего игр										
High score:	Высший бал										
Stop	<p>Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free VNC ~</p>										

Bimso - GUI

Может служить примером использования WMGraphics и WMDialogs.

Правила	Игра для проверки памяти. При нажатии кнопки "Старт", последовательность мигающих сигналов испускаемых четырьмя цветными полями. Постарайтесь запомнить их порядок. Когда сигнала не будет попробуйте симитировать серию сигналов, нажимая на цветные поля. При первой ошибке игра прекращается, а уровень ловкости сообщается в диалоговом окне.
Start	Bimso.Open ~
Stop	<p>Закрыть окно (окна). Очистить: System.Free Bimso ~</p>

Цветные линии - GUI

Может служить примером использования WMGraphics и WMDialogs.

Правила	<p>На доске размером 19x19 появляются 3 цветных шарика. Постарайтесь расположить шарики одного цвета в вертикальные, горизонтальные или диагональные линии. Чтобы переместить шарик, нажмите на него, чтобы выбрать, затем нажмите на квадрат назначения. Шарик может перемещаться только по вертикали и горизонтали по свободным траекториям. Как только в линии окажется 4 или более шариков одного цвета, линия будет удаляется с доски и разрешается следующий ход. Если ход не приводит к удалению линии, на доску случайным образом добавляются три шарика случайного цвета. Игра заканчивается, когда доска заполняется.</p>
Start	WMColorLines.Open ~
Stop	System.Free WMColorLines ~ Замечание: Невозможно перезапустить игру после простого закрытия окна.

Развлечения

Анимированные изображения - GUI

Назначение	Вставка анимированных изображений на рабочий стол. Изображения извлекаются из WMBunnyImages.tar и перемещаются по рабочему столу слева направо.
Start	WMBunny.Insert imgName [nofFrames step] ~ imgName: WMBunnyImages.tar://image - есть 9 изображений на выбор. nofFrames: количество компонентов изображения для анимации. По умолчанию 8. step: . Значение по умолчанию - 32. Может быть вставлено несколько изображений. Ярлык: Главное меню → Демонстрации → Кости Ярлык: Главное меню → Демонстрации → Кролик
Stop	Остановка Удаление изображения требует некоторой ловкости: Во время движения попробуйте нажать СКМ+ПКМ в приблизительной области изображения. Если повезет, изображение будет удалено. WMBunny.Free ~ лучший способ уничтожить все изображения.
Data files	WMBunnyImages.tar (9 изображений)

Фантазийное меню - GUI

Usage	Тестовый стенд для фантазийного меню, представляющий собой кучу подарков, которые нужно открыть. При нажатии на СКМ каждый подарок открывает приложение, выбранное из тех, что описаны в данной статье. Фантазийное меню описывается файлом XmasMenu.XML.
Start	PresentViewer.Open XmasMenu.XML ~
Stop	Закреть окно. Очистить: System.Free PresentViewer ~
Data files	XmasMenu.XML, present.tar

Рождественский снег - GUI

Назначение	Пусть идет снег из многих презент-иконок Flake1.png и Flake2.png с верхней части экрана в случайном порядке. Иконки извлечены из файла xmas04.tar, созданного по случаю Рождества.
Start	Snow.Snow [nofFlakes] ~ nofFlakes: Значение по умолчанию DefaultNofFlakes = 20
Stop	System.Free Snow ~
Data files	xmas04.tar

WinAos заметки

Веб-сайт, служащий отправной точкой, находится по адресу www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/OCP/WinAos . ""Некоторые заметки о WinAos", написанные Феликсом Фридрихом, вводят читателя в курс дела:
<http://www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/OCP/WinAos?action=download&upname=WinAos.pdf>

Активатор интерпретатора командной строки Windows

Usage	Позволяет запускать A2 из командной строки Windows и одновременно открывать любое количество текстовых файлов в A2 . В Windows используйте один из этих способов:	
	Открыть командный интерпретатор C:\WINDOWS\system32\cmd.exe	и выполните: aos {имя файла} С помощью только команды "aos" запускается A2 и не больше.
	Выберите любое количество текстовых файлов и перетащите их	на Aos.exe в директории WinAos.
Start	CommandLine.Open ~ Разбор командной строки Windows при запуске WinAos и выполнение команды. Полезно добавить команду в раздел автозапуска Configuration.XML.	
Stop	Очистить: System.Free CommandLine ~	
Build	WinAos, eWinAos	

Предупреждение Avira о вирусе

В Windows, защищенной системой Avira, можно получить сообщение о том, что файл Aos.exe содержит троянский вирус TR/Crypt.XPACK.Gen. Можно спокойно проигнорировать предупреждение и продолжить запуск A2. Об этой ошибке было сообщено издателям Avira. Предупреждение рано или поздно должно исчезнуть.

Пакеты, сборки релизов и порты

Целью разработчиков является перенос **A2** на как можно более широкий спектр платформ (целевых процессоров и операционных систем), хотя некоторые приложения, разработанные для родной (Native) системы могут быть не переносимы в случае, если **A2** размещается на сторонней операционной системе.

Кроме того, вся система разделена на "пакеты" или коллекции приложений определенного типа. Таким образом, пользователь может выбрать развертывание всех пакетов или только некоторых из них чтобы не перегружать установку. Пакеты определяются, то есть описываются, в файле Release.Tool. В этом же файле в разделе Build (Сборка) описываются компоненты конкретной сборки. Все сборки включают соответствующий исходный код. Файл License.Text, включенный в сборку, содержит информацию об авторских правах.

Сборка	CPU	Исходный модуль. Префикс	Объектный модуль. Расширение	Исключенные пакеты
A2	i386	---	.Obx	---
A2Mini	i386 Intel 64	---	.GofWw (x64) .GofW (x32)	Applications, GuiApplications, Fun, Testing, Education, Contributions, Oberon, OberonGadgets, OberonApplications, OberonDocumentation, OberonVoyager, OberonAnts

Сборка	CPU	Исходный модуль. Префикс	Объектный модуль. Расширение	Исключенные пакеты
AMD64	AMD64	AMD64.	.Abx	Contributions, Oberon, OberonGadgets, OberonApplications, OberonDocumentation, OberonVoyager, OberonAnts
---	ARM	PC*ARM.	.Oba	Все

Последние сборки **A2** и **A2Mini** в виде загрузочных ISO CD-образов можно скачать с сайта [bluebottle.ethz.ch / download.html](http://bluebottle.ethz.ch/download.html) для записи live CD.

AMD64 находится в разработке.

Поддержка процессоров ARM Xscale не является актуальной.

Другие сборки можно загрузить с сайта www.ocp.inf.ethz.ch/wiki/OCP/Downloads :

Windows является хостом

Сборка	CPU	Исходный модуль. Префикс	Объектный файл. Расширение	Исключенные пакеты
WinAos	i386 Intel 64	---	.GofWw (x64) .GofW (x32)	---

Unix является хостом

Сборка	CPU	Исходный модуль. Префикс	Объектный файл. Расширение	Исключенные пакеты
LinuxAos	i386 Intel 64	Linux. & Unix.	.GofUu (x64) .GofU (x32)	OberonVoyager, OberonAnts .GofWw (x64) .GofW (x32)
DarwinAos		Darwin. & Unix.		
SolarisAos		Solaris. & Unix.		

Qemu является хостом

A2/A2Mini	Используйте загрузочный CD A2 или A2Mini . Не тестировалось
------------------	---

VirtualBox является хостом

A2 A2Mini	Используйте загрузочный CD A2 или A2Mini . Только A2 может быть установлена на виртуальный диск. Опыт показывает, что система работает очень вяло.
----------------------------	---

VirtualPC является хостом

A2 A2Mini	Используйте загрузочный CD A2 или A2Mini . Не тестировалось
----------------------------	---

VMWare является хостом

A2	Сырой образ A2 для использования с VMWare Player, VMWare Workstation или, на iMac, VMWare Fusion.
-----------	--

При необходимости пользователь может редактировать текст Release.Tool, чтобы настроить сборку по своему усмотрению.

Разработчики

A2 разрабатывается [Native Systems Research Group](#) под руководством проф. д-ра Юрга Гуткнехта на факультете компьютерных наук [Department of Computer Science](#) ETH, Швейцарского федерального технического университета в Цюрихе.

На данный момент, в 2021 году, разработчиками являются:

доктор Феликс Фридрих

Алексей Морозов

Патрик Ханцикер

Ульрике Главицш

Томас Кяги-Трахсель

Флориан Негеле

Свен Штаубер

