

KolibriOS Increase #1

Январь 2020

Журнал выпускается раз в два месяца для накопления большего числа материалов и может иметь разное количество страниц



Стр. 2 Некоторая информация о KolibriOS

Стр. 3 Kolibri-A. Отличия от оригинальной версии KolibriOS.

Стр. 4 Как пользоваться SVN-репозиторием. Краткий инструктаж по TortoiseSVN Repository Browser

Вступительное слово

Друзья, в этот 2020 год от РХ мы живём в эпоху титанов. Прошло 6 лет с момента выпуска последней версии KolibriN. Где-то загорались и гасли звёзды, рождались империи и превращались в прах. В этой непроглядной тьме и декадансе нашлись те, кто делали Колибри лучше. Пройдут многие годы и, возможно, нас с вами уже не будет, а наши правнуки будут спрашивать "Кто были те безумцы, что делали такую невероятную ОС?"

Некоторая информация о KolibriOS

Автор статьи: Albom, albom85@yandex.ru, 29 Авг. 2008 г. Дополнено Гордон Фримен

1) KolibriOS (KOS) является альтернативной операционной системой на основе MenuetOS. Работает на IA-32 (IA - Intel Architecture).

2) На проект действует лицензия GPL 2

3) Система имеет встроенный Windows-подобный графический интерфейс пользователя (GUI) .

4) Ядро, драйверы, библиотеки и большинство программ написаны на ассемблере.

5) Вы можете использовать FASM под KOS. Под другими платформами, кроме ассемблера (FASM, NASM, MASM, TASM, ...) вы можете использовать языковые компиляторы высокого уровня (GCC, MSVC, FreePascal, MBasic, компилятор Menuet Pascal, Sphinx C--, ...).

6) Некоторые программы уже портированы на KOS. Есть несколько игр (Doom и Quake), ассемблер FASM, DOS-эмулятор DOSbox и ScummVM эмулятор.

7) KOS имеет собственные программы, такие как:

- Файловые менеджеры (KFAR, KFM, LC (устарел), SysXTree (устарел), Eolite, fNav)

- Простые оболочки (SHELL, CMD)

- текстовый редактор (TinyPad)

- Графические редакторы (Animage, Paint)

- Калькулятор (Calc)

- Создатель скриншотов (Screenshot)

- WAV и MP3-плеер (AC97SND, MIDAMP, FPlay)

- средства разработки (BOARD, H2D2B, KeyASCII, SCANCODE, cObj, MTDBGR)

- архиваторы и упаковщики (KPack/KUnpack, KERPACK, MHC, MtApPack)

- простая антивирусная программа (AV beta)

- Браузеры (HTMLv/WebView, Netsurf)

- множество сетевых приложений (AIRC, FTPS, DNSR, JMAIL, HTTPC, HTTPS, MP3S, POPC, PPP, SMTPS, TELNET, TERMINAL)

- Утилиты для просмотра изображений разных форматов (MV, @RCHEP, GIFVIEW, JPEGVIEW, imgview, zSea)

- Множество простых игр (Tetris, LaserTank, Pong, Arcanoid, Xonix, Socoban, Snake, Memory Blocks, 15, шашки, шелчок, Faraon, Pipes, Lines, KoX, kosilka, Dunkey, Soliter...)

- Демонстрации (AClock, Eyes, огонь, life2, Plasma, tinyfrac, Pipe, ...)

- 3D-демонстрации (3DCUBE2, CUBETEXT, CROWNSCR, FLATWAV, VIEW3DS, ...)

8) Некоторые программы по-прежнему необходимы. Например, разработчикам нужен компилятор C (портирование GCC), компилятор Pascal (Free Pascal). И, конечно, требуются программы для .

9) Возможное использование KolibriOS: в школах и университетах для обучения компьютеры и ассемблер ...

10) Можно запускать программы KOS под Windows, используя KOS-эмулятор (KlbrInWin, meosemul, meosdebug).

Kolibri-A. Отличия от оригинальной версии KolibriOS.

Автор: Гордон Фримен, aroground@mail.ru, Янв. 2020

Эта сборка была создана art_zh и заточена под платы с чипсетами AMD (RS690/740/760/770/780/785/790/870/880/890), а также процессоры Athlon, Fusion и Phenom как реализация идеи «...монолит. Двухдюймовыми болтами прикрученный к конкретной аппаратной платформе, без браузеров, YouTube'a и офисов...». В основном такой подход к разработке был принят из-за неизбежного распыления сил на создание миллионов драйверов.

Сейчас art_zh успешно применяет свою сборку на работе для тестирования и отладки оборудования. Также он сделал возможным прямое, не требующее никаких драйверов, управление платами компьютера с помощью ассемблерного кода, специально для этого «пробив» экзодыру в ядре.

Сейчас новых сборок этого дистрибутива не выпускается. Было создано ответвление “Kolibi B”, идея которого была разработка дешевой платы, оптимизирование под неё Kolibri-A и последующая продажа. Также были неоднократные и успешные записывания связки Coreboot и Kolibri-A в микросхему BIOS.

Была идея создания сборки с гибридным ядром: при запуске инициализируются два ядра, на одном работают 32-битные программы, а на другом 64-битные. При этом первое ядро работает постоянно, а второе включается на время обработки 64-битных команд. К сожалению, эта мысль так и не была реализована.

Периферийные устройства

Была убрана поддержка v86-режима, CD приводов и отображение BIOS-дисков

Графика

Было принято решение вырезать режимы CGA/VGA, низкие разрешения экрана и синий экран при запуске. Вместо этого была оставлена только VESA 32bpp . Также была использована тайловая перерисовка экрана 4x2 пикселя, что значительно ускорило рисование графических примитивов и сильно разгрузило процессорный кэш. В перспективе такой подход может стать основой для аппаратного ускорения оконной подсистемы.

Ядро

Были убраны старые функции Menuet OS и код, не относящийся к AMD-процессорам. Также была изменена система вызовов: быстрые системные через **syscall** забронированы для *нестандартных сервисов ядра с передачей параметров через стек*; вызовы через sysenter/sysexit (по-видимому, вход и выход) вообще исключены. Поэтому к API ядра нужно обращаться через **int 40**.

В остальном же особых отличий эта сборка не имеет.

Как пользоваться SVN-репозиторием. Краткий инструктаж по TortoiseSVN Repository Browser

Автор: Alex2003, alex00xr@mail.ru, Янв. 2020

У каждого проекта, который подразумевает программирование, есть свой репозиторий. Репозиторий, проще говоря, является облачным хранилищем, в котором хранится исходный код, программы, документация и многое другое. Для того чтобы загружать свои творения в такое хранилище нужен клиент. Клиентов существует великое множество, но самым простым и понятным является Tortoise SVN, которого с головой хватит любому. Я расскажу, как загрузить свою программу в SVN-репозиторий Kolibri OS, а также скачивать необходимые нам файлы из него.

Для начала, конечно же, нужно скачать клиент. Для этого мы переходим на этот сайт <https://tortoisesvn.net/>, и выбираем свою версию, коих на данный момент две. Для себя я выбрал версию 1.10.5 для 64-битной Windows (Рис. 1).



Рис. 1 Выбор версии

После скачивания запускаем инсталлер и жмём несколько раз Next и Finish.

Также я решил установить языковой пакет, однако оказалось, что он подходит исключительно для версии 1.13.1, поэтому мне пришлось работать в англоязычном интерфейсе.

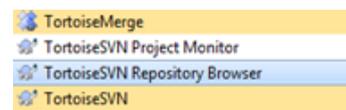


Рис. 2. Запускаем клиент

Для заливки нашей программы (в моём случае исходники документации) нам понадобится Tortoise SVN Repository Browser (Рис. 2). Запускаем его и вставляем в открывшееся окошечко адрес репозитория `svn://kolibrios.org` (Рис. 3). Нажимаем ОК и ждём, пока импровизированный браузер прогрузится.

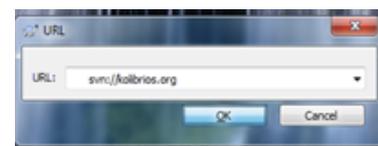


Рис. 3 Вставляем адрес

Перемещаться тут достаточно просто, почти как в привычном для нас Проводнике (Рис. 4).

Для начала мне понадобилось создать папку. Для этого я зашёл в нужную мне ветку и щёлкнул правой кнопкой мыши в пустом месте. В появившемся контекстном меню я выбрал нужное мне действие (Рис. 5).

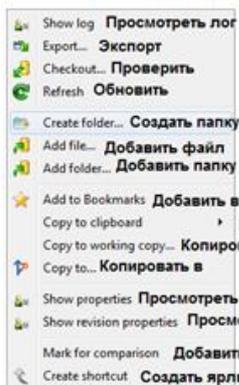


Рис. 5 Контекстное меню поля

Называем папку, как нам нужно и жмём ОК.

Сначала я проигнорировал появившееся после подтверждения подтверждения окно, за что и поплатился ошибкой.

Разобравшись, я выяснил, что в это окно нужно ввести комментарий хотя бы на английском, который даёт

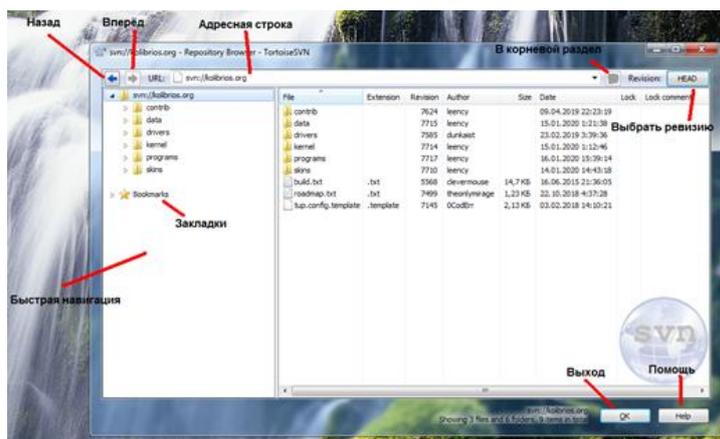


Рис. 4 Навигация

понять другим программистам, зачем мы совершили заливку файла на репозиторий (Рис. 7).

После этого понадобится ввести свой

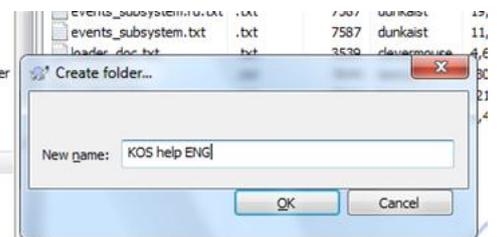


Рис. 6 Да будет имя тебе

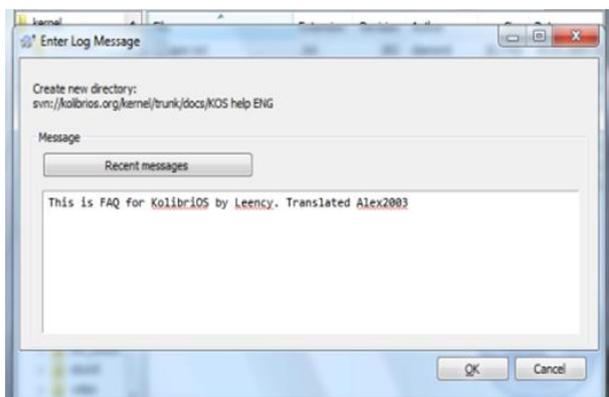


Рис. 7 Обязательно к заполнению!

логин и пароль, которые можно попросить у CleverMouse, написав ей (<http://board.kolibrios.org/memberlist.php?mode=viewprofile&u=4152>).
 Всё, папка создана (Рис. 9)!



Рис. 8 Пароли и явки в студию!

Загружать файлы можно либо через то же контекстное меню (Рис. 5), либо просто перетащить файл на окошко Repository Browser. Лично мне нравится второй вариант (Рис 10).

Особая статья – txt файлы. После высказывания ошибки и вопросов на форуме выяснилось, что такие файлы можно загружать, если они в кодировке UTF-8 без BOM. Эту проблему можно исправить как в стандартном блокноте Windows (Рис. 11), так и в Notepad++, сохранив файл в необходимой нам кодировке. После этой процедуры txt-файлики будут загружаться корректно.

File	Extension	Revision	Author
KOS help ENG		7706	Alex2003
apm.txt	.txt	283	diamond

Рис. 9 Папка на месте

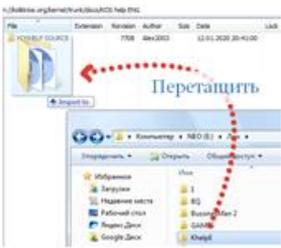


Рис. 10 Drag&Drop действуют!

понадобилось скачать нужный файл. Как это сделать?

Во-первых, для этого существует отдельное контекстное меню (Рис. 13), которое открывается при нажатии правой кнопкой мыши по файлу. Мне понадобилось скачать build.bat для сборки ядра. Выбираю нужный мне пункт, папку, и готово!

Во-вторых, можно воспользоваться обыкновенным браузером, зайдя по этой ссылке: <http://websvn.kolibrios.org/listing.php?repname=Kolibri+OS>, что для

некоторых пользователей гораздо проще, чем разбираться с программой.

А в-третьих можно перетащить нужный нам файл к себе на компьютер из окна Repository Browser (Рис. 10)!

Как видим, довольно удобная и понятная программка!

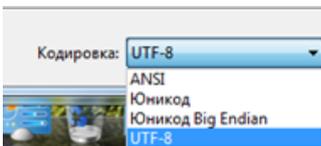


Рис. 11 Или блокнот...

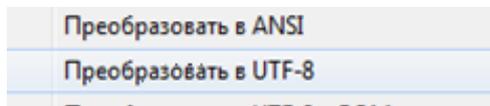


Рис. 12 ...Или блокнот!

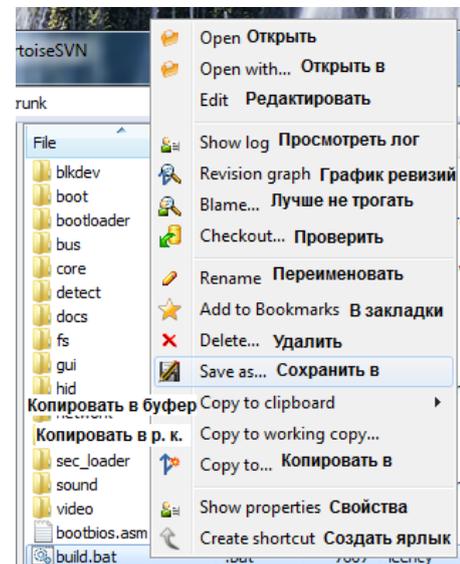


Рис. 13 Второе меню

Заметки

Английская документация: быть или не быть?

У KolibriOS существует маленькая проблема с документацией: она постоянно устаревает и разбросана практически везде. Пользователь Leency решил исправить этот недочёт и создал краткий гайд по ОС для русских пользователей. За перевод гайда на английский язык взялся Alex2003, обещавшись закончить этот труд как можно скорее. Однако прошло уже почти полгода, а документации всё нет и нет. Где перевод, Alex2003?

Привет тем, кто это читает!

Этот номер был создан двумя людьми: Гордон Фримен и Alex2003.

Мы написали большинство статей в этом номере, и сверстали его в Word, не имея никакого опыта в создании журналов. В принципе, это вообще первый журнал в нашей жизни. Поэтому, пожалуйста, не судите нас строго! Вспомните, как вы делали что-то в свой первый раз: катались на велосипеде, складывали оригами, писали в тетради. Просто дайте нам ещё один шанс.

Мы также хотим выпустить второй номер в конце марта, и если бы вы написали хотя бы одну статью, вы значительно облегчили наш труд! Также не возбраняется помощь с вёрсткой и дизайном.

Статьи можно прислать на ящик aroground@gmail.com или alex00xr@mail.ru.

Спасибо за поддержку и понимание!

Гордон Фримен и Alex2003,
Григорий и Алексей

Журнал бесплатен только на форуме и только для разработчиков. Приобрести номер вы сможете в группе ВКонтакте <https://vk.com/inckos>. Деньги будут направлены на развитие проекта. Сайт проекта kolibri.org.