

1-1 [] Содержание [] 1-1

Обложка ----- Стр.1
Содержание ----- Стр.2
От редактора ----- Стр.3

2-1 [] Теория Downgrade [] 2-1

Новости, события, комментарии ---- Стр.4
ASCII-анимация (uav1606) ----- Стр.5

1:1 [] []

3-1 [] Downgrade-железо [] 3-1

IBM PCjr - большой провал большой
компании (Ю. Литвиненко) ----- Стр.10
SD-карта как жёсткий диск на 286-м
компьютере (uav1606) ----- Стр.14
RCA 1802 (А.Завгородний) ----- Стр.16
Обзор Sega MD Gopher (Г.Деревлёв) Стр.19
Не прячьте ваши файлики по дискам и
углам! (В.Рытиков) ----- Стр.20

1:1 [] []

4-1 [] Downgrade-софт [] 4-1

MikeOS - система старой школы
(Ю.Литвиненко) ----- Стр.21
Программы для работы с ASCII-графикой
(uav1606) ----- Стр.25
Забывтый браузер: Veonex
(truedowngrade) ----- Стр.28

1:1 [] []

5-1 [] Программирование [] 5-1

Непрерывное компилирование
(Д.Караваев) ----- Стр.29

1:1 [] []

6-1 [] Старые игры [] 6-1

ASCII снова в строю (В.Рытиков) - Стр.31
Взгляд в прошлое: истоки Diablo
(В.Рытиков) ----- Стр.32
Contr-атака: 8-битная команда
(В.Рытиков) ----- Стр.34

1:1 [] []

Юмор ----- Стр.36

Над журналом работали ----- Стр.37

1:1 [] []

Итак, перед вами шестой номер журнала Downgrade. Доделал я его, как всегда, не совсем вовремя, но на этот раз хотя бы не с такой большой задержкой. :-)

К сожалению, собрать за полтора месяца нужное количество статей не удалось, тем не менее, на номер вроде бы хватило. Выпуск делался в некоторой спешке, поэтому прошу прощения за возможные ошибки и недоработки.

Тема этого номера - текстовый режим, ASCII-графика и т.п., хотя есть статьи и на другую тематику, например, в рубрике "Downgrade-железо".

Надеюсь, что в дальнейшем дела с журналом пойдут лучше - у меня теперь есть больше свободного времени, т.к. я уволился с работы. Следующий номер (осенний) планируется на декабрь.

По-прежнему жду ваши статьи, пожелания и предложения на мой e-mail uav16060 (собака) mail.ru.

Желаю приятного чтения.

uav1606

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, КОММЕНТАРИИ

30 лет смайлику.

30 лет назад, 19 сентября 1982 года профессор Скотт Фалман впервые предложил использовать рожицу из знаков двоеточия, тире и скобки для обозначения шуточного или серьезного текста. Изначально предполагалось использовать эти значки на доске объявлений университета, однако это изобретение очень быстро распространилось по другим учебным заведениям, а потом и по всему миру.

Chaos Constructions Demoparty 2012.

18-19 августа в Санкт-Петербурге прошёл очередной фестиваль Chaos Constructions Demoparty 2012. Как обычно, на фестивале проводились различные конкурсы по демосценам, графике, музыке. Прошла выставка старых компьютеров (Commodore, Amiga, ZX Spectrum, БК и другие). При поддержке 8bit.fm была представлена отличная развлекательная программа – с концертами выступило множество коллективов, работающих в стиле 8bit.

С результатами проведения Chaos Constructions 2012 вы можете ознакомиться здесь:

<http://chaosconstructions.ru/>

Вышла новая версия ScummVM.

27 июля 2012 года вышла новая версия виртуальной машины ScummVM 1.5.0 «Picnic Basket». Добавлена поддержка новых игр, сделано множество исправлений и улучшений. С подробностями о релизе вы можете ознакомиться здесь:

<http://sourceforge.net/projects/scummvm/files/scummvm/1.5.0/ReleaseNotes/view>

Скачать ScummVM 1.5.0: можно здесь:

<http://www.scummvm.org/downloads>

Игры Atari в браузере.

Компании Atari и Microsoft перенесли 8 известных игр Atari 2600 на web-платформу, используя возможности HTML5. Среди портированных игр такие хиты как Asteroids, Super Breakout, Lunar Lander и Pong. Поиграть в эти игры прямо в браузере вы сможете, зайдя на сайт:

<http://atari.com/arcade#!/arcade/atari-promo>

Damn Small Linux 4.11.

Обновился известный своими малыми системными требованиями дистрибутив Линукс Damn Small Linux. В новой версии 4.11 улучшено функционирование рабочего стола, добавлена последняя версия xChat 1.8, IRC-клиент sic 1.1 и XCalc-color, обновились JWM (до 2.1.0) и Dillo (до 3.0.2). Скачать этот дистрибутив можно здесь:

http://distro.ibiblio.org/pub/linux/distributions/damnsmall/release_candidate/dsl-4.11.rc1.iso

Чемпионат по тетрису.

29-30 сентября в Портленде, Орегон пройдёт мировой чемпионат по игре «Тетрис» для приставок Nintendo 8-бит. Главный приз – 1000\$. С новостями по чемпионату вы можете ознакомиться на официальном сайте:

<http://tetrishampionship.com/>

Обзор подготовили:
Вячеслав Рытиков (eubrs)
uav1606

ASCII – АНИМАЦИЯ

Многие из вас, наверное, знают, что такое ASCII-арт (аски-арт), или, по крайней мере, видели его образчики, которых очень много в Интернете.

Для тех, кто не знает, ASCII-арт – это изображения, «нарисованные» с помощью обычных текстовых символов – букв, цифр, знаков препинания и т.д. Самым простым примером ASCII-арта могут быть смайлики (текстовые!) – это своего рода «иконки» в мире ASCII-арта. :-)

Кроме того, ASCII-арт часто используется в заставках IRC-каналов, юзербарах и т.п.

Кому интересно, можете прочитать статью про ASCII-графику на Википедии:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/ASCII-графика>

Да и других сайтов, посвящённых ASCII-арту в Интернете великое множество.

А вот ASCII-анимация – вещь значительно более редкая. Она представляет собой своеобразный «мультик», каждый кадр которого нарисован ASCII-графикой.

Рассмотрим же различные варианты просмотра и создания ASCII-анимации.

1. ASCII-анимация в Интернете.

Есть несколько (не очень много, к сожалению) сайтов, где кроме обычного ASCII-арта представлена и анимация. К примеру, советуем заглянуть сюда:

<http://asciimator.net/>

(например, вот это неплохая галерея – <http://asciimator.net/kangaroo/>, а <http://www.ascii-art.de/ascii/anim/> пример анимации оттуда)

<http://svzanten.home.xs4all.nl/ascii/animation/>

[ns/index.html](http://shimrod.home.fmf.nl/asciiart/animation.html)

<http://shimrod.home.fmf.nl/asciiart/animation.html>

<http://lizard.cwahi.net/ascii-animations/animations.html>

Большинство «мультиков» такого типа написаны на JavaScript – создаётся обычная форма с textarea (он же EditBox), куда с задержкой по очереди выводятся кадры анимации. Просто

откройте исходный код одной из вышеприведённых веб-страничек, и вы увидите, как сделаны такие скрипты.

Кроме того, смотреть ASCII-анимацию в Интернете можно с помощью telnet. Правда, таких «мультиков» ещё меньше. Собственно, я нашёл только один. Чтобы его посмотреть, введите в командной строке:

telnet towel.blinkenlights.nl

И вы увидите часть (минут 20) четвёртого эпизода «Звёздных войн» – «Новая надежда» в виде ASCII-анимации! Молодцы ребята, сделавшие всё это!



2. VT100-анимация.

Когда-то, давным-давно, когда компьютеры были большими... :-)

В общем, в 70-е – 80-е годы персональные компьютеры были слишком дороги, чтобы обеспечить ими все рабочие места. Проблему решали так: где-то в укромном местечке на предприятии стоял мощный мэйнфрейм (мы бы назвали его сервером), а к нему через, например, последовательный COM-порт подключались терминалы, которые выглядели как соединённые между собой монитор (моноблок) и клавиатура. Естественно, в них был и микропроцессор (не слишком мощный), обеспечивающий приём-передачу и обработку данных, и всякие вспомогательные функции.

Одним из самых популярных терминалов в течение долгого времени был VT100 от DEC. Его система команд также стала де-факто стандартом в этой области.

Кроме простого приёма и передачи данных

он понимал ESC-команды, которые позволяли, например, переместить курсор в нужную позицию на экране, очистить экран, удалить строку и т.д.

И вот некоторые люди стали делать анимацию на базе этих самых ESC-последовательностей. К сожалению, до нашего времени мало что сохранилось, но кое-что можно скачать здесь:

<http://artscene.textfiles.com/vt100/>

ftp://ftp.armory.com/user/hello/vt100_animations/

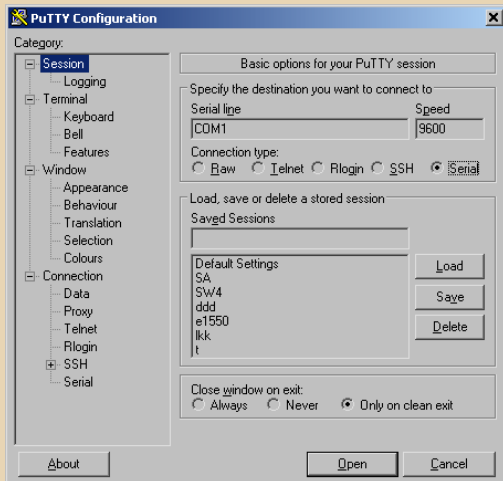
Теперь главный вопрос – как же всё это смотреть?

Можно было бы, конечно, соединить два компьютера между собой через нуль-модемный кабель, на одном из них отправить файл .VT на COM-порт, а на другом смотреть анимацию через эмулятор терминала. Но это, как мне кажется, слишком сложно. Можно сделать проще: соорудим заглушку на COM-порт, просто соединив контакты 2 и 3 (Rx/D и Tx/D):

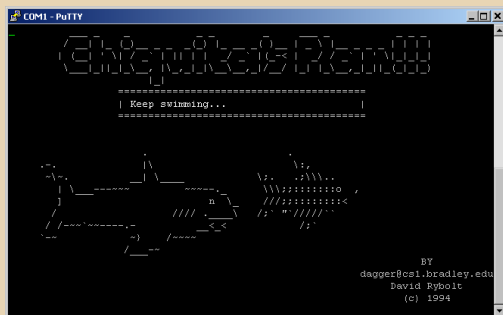


Таким образом мы перенаправим все передаваемые данные обратно в тот же компьютер.

После этого нам понадобится программа – эмулятор терминала. Для Windows я бы порекомендовал PuTTY (<http://www.putty.org/>). Кстати, она прекрасно работает и на Windows 98. Настраиваем PuTTY как на скриншоте:



На скорости 9600 у меня большинство анимаций выводилось нормально. Советую ещё в группе **Appearance** поставить **Cursor appearance** в **Underline**, чтобы курсор не так мешался при воспроизведении. Дальше нажимаем в PuTTY **Open**, открываем в Блокноте .vt-файл с анимацией, копируем в буфер его содержимое, идём в PuTTY и нажимаем **Shift+Ins**. Всё – можно смотреть мультик:



Ещё один вариант (если вам не хочется возиться с заглушкой): можно просто в настройках PuTTY в группе **Terminal** поставить **Local echo** в **Force on**, нажать **Open** и опять-таки нажать **Shift+Ins**, чтобы вставить содержимое .vt-файла из буфера в PuTTY. Но при этом, как мне показалось, скорость была какая-то неправильная, в отличие от варианта с заглушкой...

Если хотите сделать всё это под DOS, можно

воспользоваться эмулятором терминала [JCOM](#).

Если мы пользуемся заглушкой, то нужно сделать следующие настройки, нажав **Alt+P**:

BAUD RATE - 9600
CHARACTER DELAY TIME - 0 ms
NEWLINE DELAY TIME - 0 ms

Дальше нажимаем **Alt+S** и вводим имя нашего файла с анимацией. Собственно, всё.

Для совсем ленивых – есть возможность проигрывать такие файлы без всяких эмуляторов и заглушек. Качаем вот это:

http://www.jav.e.de/developer/java_6.0_RC0.zip

Запускаем, нажимаем **Animation – Open VT Animation** – выбираем файл, смотрим. Есть, правда, пару проблем: во-первых, окно при просмотре не разворачивается до нужного размера, нужно это делать вручную, и во-вторых, скорость воспроизведения, как мне показалось, несколько завышена. Кстати, с помощью этой же программы (JavE 6.0 RC0) можно эту самую ASCII-анимацию и создать.

Ещё один вариант – использовать программу [ANSI Express](#). Чем-то она даже удобнее JavE – т.к. позволяет выбирать скорость просмотра анимации, для этого надо зайти в меню Tools – Draw Speed и выбрать что-то вроде 9600 (по умолчанию там стоит Unlimited, что явно не годится для просмотра .vt-файлов). К сожалению, в отличие от варианта с PuTTY тут тоже есть проблемы – некоторые vt-файлы выдают ошибку «Unrecognized command».

Иногда попадаете ANSI-анимация в файлах с расширением ANS. В принципе, это почти те же Esc-команды, просто немного в другом виде, например, здесь есть поддержка цвета. Большинство ANS-файлов представляют собой статичную картинку, анимация среди них – это скорее исключение.

Просматривать такие файлы можно всеми вышеуказанными способами, а можно ещё попробовать, например, программу PabloView (более подробно о ней вы можете прочитать в статье «Программы для работы с ASCII-графикой» в этом же номере).

3. bat-анимация.

К сожалению, в Интернете почти нет информации о создании анимационных пакетных (bat, cmd) файлов. Поэтому пришлось всё придумать самому. :-)

Собственно, для создания анимации в bat-файлах можно использовать команду echo, которая просто выводит сообщение, указанное после неё через пробел. В принципе, в bat-файлах можно даже использовать цвета и прочие подобные спецэффекты, но для этого нужно, чтобы был загружен драйвер **ANSI.SYS**. Большинство людей его не используют, поэтому здесь приведён пример обычной анимации через стандартные команды DOS.

Вот пример bat-файла, который «рисует» часы с качающимся маятником:

```
@echo off
:start
choice /N /c:_n /T:_,01
if ERRORLEVEL 2 GOTO END
cls
echo .
echo / \
echo /___\
echo /_I_I_\
echo I _ I
echo I /I\ I
echo II +-II
echo I \_/ I
echo I___I
echo /
echo /
echo (O)
choice /N /c:_n /T:_,01
if ERRORLEVEL 2 GOTO END
cls
echo .
echo / \
echo /___\
echo /_I_I_\
echo I _ I
echo I /I\ I
echo II +-II
echo I \_/ I
echo I___I
echo \
echo \
echo (O)
goto start
:END
```

«@echo off» отключает вывод команд при выполнении файла, блок:

```
:start
...
goto start
```

делает бесконечный цикл, в котором очереди выводятся 2 кадра нашей анимации. **CLS** очищает экран между кадрами. (Кстати, на совсем старых компьютерах с ISA-видеокартами может быть заметно мерцание экрана между кадрами – следствие медленной работы **cls**.)

Команда **choice /N /c: _n /T: _01** выполняет тут двоякую функцию: во-первых, делает задержку в 1 секунду между кадрами, т.к. в DOS нет стандартной команды для задержки, и во-вторых, позволяет прекратить выполнение бат-файла нажатием N.

Под Windows XP вариант с **choice**, к сожалению, иногда даёт сбои: где-то раз на 10-20 «тиков» кадры вдруг сменяются без задержки. Но так как в чистом DOS всё в порядке, думаю, здесь какая-то проблема в эмуляции DOS'а под XP...

Кроме такого варианта, задержку можно организовать ещё и через **ping localhost -n 2 >nul**, где 2 – количество запросов, между которыми будет задержка где-то в секунду. Т.е. если нам нужна другая задержка, то пишем вместо 2 нужное нам число секунд+1. К сожалению, команда **ping** не входит в стандартный MS-DOS, поэтому такой вариант для него не годится.

Ещё для задержки можно использовать такой вариант: настраиваем неиспользуемый COM-порт через **mode**:

```
mode com1:baud=60
echo aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa>com1
```

На передачу в COM1 этих символов тратится определённое время. Вопрос в том, какое? Вообще, это нужно определять экспериментально, у меня для задержки в 1 секунду нужно было передать при скорости 600 бод 30 символов. Не совсем понятно, почему именно столько, но уж так вышло. :-)

Правда, этот способ создания задержки неудобен тем, что требуется наличие свободно-го COM-порта.

4. ASCII-видео.

Под ASCII-видео я имею в виду обычный видеофайл (.avi, .mpg и т.д.), стилизованный под

ASCII-графику. Обычно такая стилизация делается автоматически (в отличие от ASCII-анимации). Скажем, при воспроизведении видеофайла плеером с определёнными настройками каждая группа пикселей исходного изображения просто преобразуется в какой-то символ в автоматическом режиме. Тогда как обычная ASCII-анимация обычно делается вручную (или полуавтоматически).

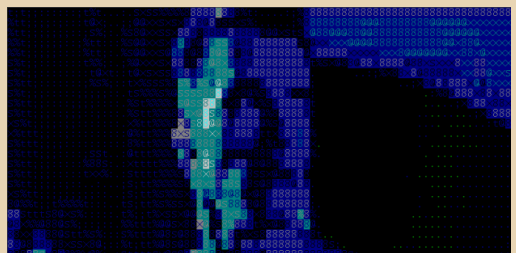
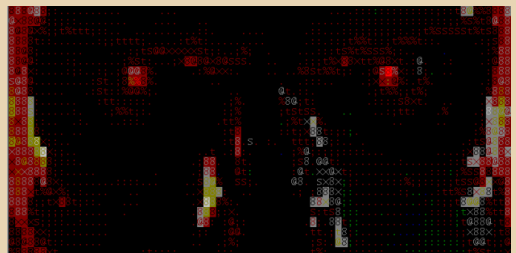
Для просмотра видео в таком режиме достаточно запустить популярный у пользователей Linux'а MPlayer с такими параметрами:

```
mplayer -vo aa video.avi – для чёрно-белого ASCII-видео, и
mplayer -vo caca video.avi – для цветного.
```

Нужно только учитывать, что не все сборки MPlayer'a поддерживают **aalib** и **libcaca**. Я использовал вот эту версию MPlayer'a для Windows:

<http://mulder.googlecode.com/files/MPUI.2011-06-09.Full-Package.exe>

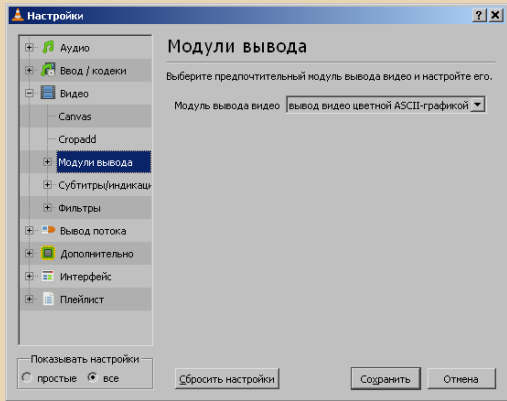
Устанавливаем (выбирая полный вариант установки), переходим в папку с плеером, дальше в папку **mplayer**. Там и лежит консольная версия MPlayer'a, которой мы будем пользоваться (нужен **mplayer.exe** именно из папки Диск:\Путь установки MPlayer\mplayer\, тот **mplayer.exe**, что на уровень выше, нам не подходит – он в текстовом режиме не работает). Вводим **mplayer -vo caca video.avi** и смотрим видео в цветной ASCII-графике (угадаете, из какого фильма? :-)



К сожалению, эта сборка не поддерживает монохромное видео aalib.

Можно также включить так называемый Matrixview – своеобразную стилизацию под Матрицу, когда изображение состоит из зелёных значков-символов (`mplayer -vo matrixview video.avi`).

Вместо aalib и libсаса MPlayer'a в Windows можно использовать аналогичный режим в VLC media player. Для этого заходим в «Инструменты – Настройки» выбираем «Показывать настройки – Все», далее «Видео – Модули вывода» и «Вывод видео цветной ASCII-графикой»:



В Интернете, в принципе, есть достаточно много готовых образцов подобного видео, например, на том же YouTube.

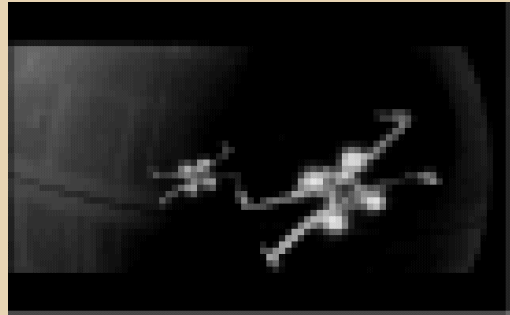
Ещё хотелось бы упомянуть о малоизвестной, но очень интересной программе Textvideo от blackman'a. Скачать её можно здесь:

<http://www.blackman2003.narod.ru/txtvideo.zip>

Программа состоит из нескольких утилит. Одна из них, **CONVERT.EXE**, преобразует стандартные .avi-файлы в специальный текстовый формат .txv (Внимание, при преобразовании окно с видео должно быть видимым и его не должны перекрывать никакие другие окна!) Получившийся файл .txv можно просмотреть в текстовом режиме с помощью **video.exe** (запустив

video.exe имя_файла.txv). Просмотрщик, кстати, отлично работает под DOS. С программой идёт подробная документация, где описываются все настройки и т.п.

Вот пример видео, полученного таким способом:



В заключение хотелось бы заметить, что кроме всего вышеперечисленного, есть много других интересных вещей, связанных с ASCII-графикой. К примеру, есть много игр в текстовом режиме. О некоторых из них вы можете прочитать в этом номере журнала. Одни из этих игр изначально так и задумывались, а другие представляют собой текстовые ремейки хитов прошлых лет – скажем, есть текстовые версии Doom и Quake. Всем, кому это интересно – вперёд на просторы Интернета, там можно найти очень много интересного о ASCII-графике во всех её ипостасях.

IBM PCjr — БОЛЬШОЙ ПРОВАЛ БОЛЬШОЙ КОМ- ПАНИИ

Всеобщая стандартизация, особенно в сфере высоких технологий, несмотря на ряд недостатков, в целом благоприятна как для производителей, так и для потребителей, то есть нас с вами. Как вы думаете, были ли бы компьютеры столь популярными сегодня, если бы, как и тридцать-сорок лет назад, они были бы в большинстве своём несовместимы между собой. Только представьте себе: подготовили вы на своём ПК отчёт или другой какой-либо важный документ, однако у вашего начальника он попросту не открылся, потому что у него, в отличие от вас, компьютер, скажем, не от Asus, а от Lenovo? Ну а как вам перспектива невозможности запустить программы, прекрасно работавшие на компьютере двухлетней давности, на более мощном и современном? И это потому, что производитель решил вдруг кардинально пересмотреть внутреннее устройство своих компьютеров и выпустить совершенно другую машину под слегка изменяющимся именем! В наши дни всё это кажется абсурдом, а ведь на заре становления эры домашних компьютеров именно так оно и было. Сейчас же подавляющее большинство компьютеров построено на базе архитектуры IBM PC, разработанной аж в самом начале 1980-х. Впрочем, мало кто знает, что «голубым гигантом» предпринималась попытка создать ещё одну платформу, которая, в отличие от PC, подразумевалась не как суровая машина для работы, а как домашняя система, предназначенная в первую очередь для развлечений.

Данная платформа была создана, однако

компьютеры на её базе с треском провалились на рынке. Что же это была за разработка, в чём были причины её краха, и как бы она повлияла на развитие компьютерной индустрии, не окажись бы она неудачной? Сегодня мы поговорим об **IBM PCjr**, «младшем брате» PC, который мог бы открыть новую страницу в истории персональных компьютеров, но так и не сделал этого.



В начале восьмидесятых годов прошлого столетия рынок компьютеров стал выходить из первобытного «дикого» состояния и начал становиться более-менее стандартизированным. Произошло это, в первую очередь, благодаря выпуску в августе 1981 года знаменитого **IBM PC** — компьютера, чьими дальними потомками являются и современные ноутбуки, игровые «башни», моноблоки и сервера. Секрет популярности PC — выгодное соотношение стоимости и возможностей, и лояльная политика IBM по отношению к производителям «клонов» его компьютера. Само по себе копирование архитектуры чужих компьютеров в то время было далеко не в диковинку — «клонировали» всё и вся, от Commodore до Apple, — просто именно IBM стала не только не препятствовать появлению «вариаций на тему» от сторонних производителей, но и всячески поддерживала это дело. За два года, прошедших с момента выпуска первой «писишки», IBM заняла более четверти рынка всех персональных компьютеров, что было поистине колоссальным успехом, поразивших даже самих людей из IBM.

Однако всё же это не значит, что IBM PC, как часто пишут в различных материалах по истории развития компьютерной техники, стала монополистом на рынке персональных компьютеров. Дело в том, что огромную долю рынка занимали компьютеры Apple II, Commodore 64 и другие, уступающие PC в производительности, однако бравшие верх на потребительском рынке благодаря относительной дешевизне и ориентированности на бытовые, «домашние» потребности. Это были так называемые «домашние компьютеры», которые как аппаратно, так и программно очень сильно отличались от компьютеров, предназначенных для вычислений и организации делопроизводства. С недавних, по историческим меркам, пор термин «домашний компьютер» стал обозначать любой компьютер, преимущественно используемый дома, а не на работе, тем не менее, употребляя данный оборот, не стоит забывать, что раньше это была отдельная и весьма обособленная ветвь IT-индустрии.



«Завоевав» рынок компьютеров, предназначенных для бизнеса, IBM стала задумываться о покорении потребительского рынка. Впервые слухи о разработке домашнего компьютера от IBM появились спустя два года после выхода оригинального PC, однако в самой корпорации эти слухи полностью отвергали. Впрочем, разработка компьютера начального уровня под кодовым названием «Peanut» («Арахис») всё же проводилась, и в апреле 1984 года в штаб-квартире компании в Нью-Йорке был представлен «PC младший», IBM PCjr (читается как «PC-джуниор», Jr. – принятое в английском языке сокращение от «Junior», то есть «младший»).

Новый компьютер был принят публикой весьма радушно. Аналитики прогнозировали

более миллиона проданных PCjr за девять месяцев, а авторитетное издание *Time* назвала его выпуск «днём “Д” для домашнего компьютера», полагая, что его выпуск приведёт к стандартизации в сфере потребительских ПК. Учитывая репутацию IBM, PCjr пророчили такую же судьбу на рынке домашних ПК, как и оригинальному PC на рынке бизнес-машин. Поводы для подобных заявлений были. Во-первых, и, пожалуй, в самых главных: IBM заявляла совместимость программ для PC с PCjr, что, учитывая более низкую стоимость «джуниора» по сравнению с его более мощным и дорогим «родственником», не могло не привлечь. Во-вторых, PCjr обладал большим количеством уникальных возможностей; так, клавиатура данного компьютера была беспроводной, сам ПК поддерживал загрузку программ и новых версий BIOS не только с дискет, но и с картриджей, а его апгрейд мог происходить с помощью простой установки специальных «блоков расширения», прикрепляющихся к боковой стороне компьютера. И, наконец, в-третьих, PCjr был, как и другие домашние компьютеры, ориентирован прежде всего на развлечения — это было заметно по наличию портов для подключения джойстиков, расширенных графических возможностей и трёхканального звука, куда более приятного на слух, чем так хорошо знакомые тем, кому за 30, монотонные пописывания стандартного PC-Speaker.



Итак, как мы видим, возможности у IBM PCjr были весьма завидные и явно опережающие своё время – чего стоит хотя бы беспроводная клавиатура и функция удобного обновления прошивки! Тем не менее, продажи нового компьютера были не просто вялыми, а поистине провальными. «Джуниор» «собрал кассу» в период рождественских праздников 1983 года,

однако затем его продажи стали идти на спад. Ситуацию усугубило и появление в 1984 году компьютера *Apple Macintosh*, который переключил внимание пользователей на себя. В итоге, PCjr уже к концу года завоевал титул «одного из крупнейших провалов в истории вычислительной техники», поскольку он, по словам одного из журналистов, «продавался так же вяло, как «Эдсели» в начале 1950-х». Согласитесь, когда тот или иной продукт сравнивают с Ford Edsel, самым неудачным автомобилем в истории американского, а то и мирового, автопрома, это уж точно нельзя воспринимать как комплимент.

Так почему же, казалось бы, весьма хорошую платформу ждала критика обозревателей и недовольство пользователей? На самом деле, причин для этого было довольно много. Так, в рекламных материалах PCjr активно пропагандировалась совместимость с приложениями для PC (да даже само название нового компьютера говорило об этом).

Однако на самом деле из всей уже на тот момент сформировавшейся библиотеки программ для IBM PC на «джуниоре» работало около четырёх десятых от всего числа наименований, при этом многое ПО требовало для успешной работы, как бы мы сегодня сказали, «танцев с бубном».

Мало того, среди неработоспособного под PCjr программного обеспечения были и *текстовый процессор WordStar* и *табличный редактор Lotus 1-2-3*, которые были в те времена практически таким же стандартом, как сейчас аналогичные продукты из пакета Microsoft Office. Разумеется, это не могло не вызвать бурю негодования у покупателей, знакомых с IBM PC на работе и выбиравших PCjr как относительно недорогое средство работы с офисными приложениями дома — а таких было, ни много ни мало, 75%!

Камнем преткновения для многих программ стал недостаточный объем оперативной памяти и довольно нетипичная система ее распределения. Впрочем, надо сказать, что со временем IBM увеличила объем оперативной памяти в PCjr, что несколько (но, естественно, далеко не полностью) разрешило проблему, а также выпустила версию Lotus 1-2-3 на картриджах, однако репутация была уже подмочена.



Далеко не всем нравилась и *стандартная клавиатура*, входящая в комплект поставки IBM PCjr. Да, она была беспроводной, что не могло не радовать пользователей. Однако мало того, что её клавиши (или будет вернее называть «кнопки», потому что настоящими клавишами их мог бы назвать только тот, кто ни разу не сталкивался с клавиатурами), выполненные в виде мембран из резины, ну никоим образом не были предназначены для продолжительной печати, так ещё и было их не 83, как у PC тех времён, а всего лишь 62. Последнее усугубляло проблему с работой PC-ориентированных программ на PCjr: где была гарантия, что за одной из кнопок, отсутствующих на «джуниоре», не закреплена критическая для того или иного приложения функция? Компания IBM вскоре признала свою ошибку и не только наладила выпуск новых модификаций «джуниора» с более привычной PC-подобной клавиатурой, но и организовала среди уже купивших PCjr акцию по бесплатной замене «резиновых» клавиатур на усовершенствованные. Однако, как и в случае с оптимизацией под существующие программы, о которой мы только что говорили, это была малоэффективная «стрельба вдогон».

Наконец, не было всё ясно и с позиционированием и, как следствие, с ценой новой «персоналки». IBM не только не дала точного ответа на вопрос, кто же является главным покупателем PCjr — домашние пользователи, школы или же офисные работники, — но и установила цену на него в размере \$800 за самую младшую модель. При этом это не была «система из коробки» — чтобы просто поиграть в игры на телевизоре с помощью «джуниора», необходимо было «накинуть» еще как минимум \$100, ну а превращение PCjr в офисную систему стоило чуть ли не столько же, сколько и сам компьютер. Даже снижение цены до \$669 не улучшило

ситуацию: если поклонник IBM за эти деньги получал всего лишь «голый» компьютер, то, скажем, покупатель *компьютера Coleco Adam* мог купить за практически те же самые деньги, если не меньше, полноценную и готовую к работе систему с принтером и набором программ и игр. Да и любители компьютеров *Commodore* за шестьсот-семьсот долларов могли приобрести не только собственно *компьютер Commodore 64*, но и полный комплект периферии и программного обеспечения для него. Таким образом, очевидно, что IBM откровенно завышала цену на PCjr, скорее всего, надеясь на влияние известных публике брендов.



К середине 1980-х годов всем, в том числе и самой IBM, стало понятно, что судьба «джуниора» предрешена. Стоит, правда, отметить, что в целом для платформы PCjr ситуацию нельзя было назвать катастрофической. Так, компьютер **IBM PC JX**, вариация PCjr для японского и австралийского рынков, продавался весьма неплохо, да и компьютеры *Tandy series 1000*, использующие архитектуру «джуниора» в качестве основы, были довольно популярны (настолько популярны, что улучшенную графическую и звуковую подсистемы PCjr стали даже называть «Tandy-совместимыми»). Однако для собственно IBM PCjr всё было очень и очень плачевно: журналы были наполнены критическими статьями о провальном домашнем компьютере, продажи стремительно падали, репутация IBM покрывалась большим пятном. В итоге, IBM прекратила производство PCjr в марте 1985, распродав оставшиеся на складах 100 тысяч экземпляров по крайне низкой цене среди своих сотрудников.

Однако теперь давайте подумаем: что бы было, если бы «голубому гиганту» удалось бы протолкнуть PCjr на рынок? В первую очередь,

это бы означало, что разделение компьютеров на домашние и офисные (по архитектуре) не закончилось бы в 1990-х, а продлилось бы чуть ли не до наших дней. Для домашних пользователей ПК это бы значило, с одной стороны, более быстрый прогресс мультимедийных возможностей компьютеров и более раннее появление удобных пользовательских интерфейсов для них, которыми они пользуются, а, с другой, проблемы несовместимости и неполной совместимости между компьютерами разных типов. Причём не стоит отрицать тот факт, что с течением времени различия между домашними и офисными компьютерами только увеличивались бы вследствие разделения их возможностей и, следовательно, путей развития. Таким образом, можно считать, что смерть «джуниора» в целом повлияла на индустрию скорее положительно, чем отрицательно.

IBM PCjr является типичным примером неудачного продукта. Причина этого — неудачи при конструировании, неправильный маркетинг и ошибочное представление о будущем данного компьютера. Впрочем, как мы только что отметили, провал «джуниора» стоит рассматривать как событие, полезно повлиявшее на ход развития компьютерной индустрии. К тому же, дополняя вышесказанное, можно сказать, что выпуск и продвижение IBM PCjr являлись ошибками, на которых учились, учатся до сих пор и, наверное, будут учиться и далее. Ну а что плохого в том, чтобы, учась на чужих ошибках, не допускать своих собственных?

Перепубликовано с разрешения автора из:
http://ddriver.ru/kms_catalog+stat+cat_id-11+page-1+nums-453.html

Юрий Литвиненко

SD-карта как жёсткий диск на 286-м компьютере



Не секрет, что с каждым днём всё труднее найти для старых компьютеров подходящие накопители.

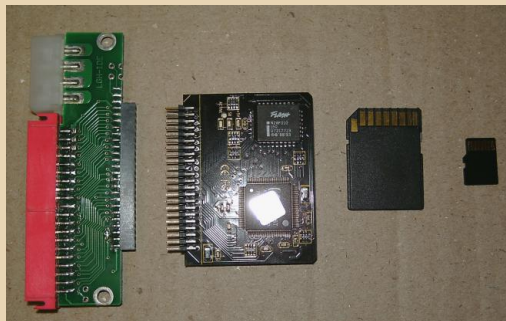
Ломаются старые MFM-диски, IDE – уже не производятся, начинают пропадать из магазинов 3,5"-дискеты, а 5,25" уже и не найдёшь...

Один из вариантов решения проблемы описан в этой статье.

Как-то в интернете мне попалось описание такого интересного устройства, как переходник с обычной SD-карты на IDE. Я и раньше знал про переходники с карт Compact Flash на IDE, но тут как раз ничего необычного – их интерфейсы очень похожи, переходник CF → IDE можно даже спаять самому, только вот CF-карты сейчас не достанешь. А вот SD → IDE – это гораздо более сложное и интеллектуальное устройство. Я тут же решил обзавестись подобным девайсом, однако не тут-то было... Продавцы в магазинах смотрели на меня удивлёнными глазами, когда я их спрашивал про такой переходник.

Пришлось покупать его через интернет, на аукционе Аукро. Обошлось это мне (с доставкой) в 105 гривен (примерно 13\$). Правда, это был переходник на 44-пиновый ноутбучный IDE – почему-то такие переходники более распространены и стоят дешевле, чем 40-пиновые. Из-за этого к нему пришлось ещё покупать переходник 44-IDE → 40-IDE за 23 гривны (около 3\$).

Вот как это всё выглядит:

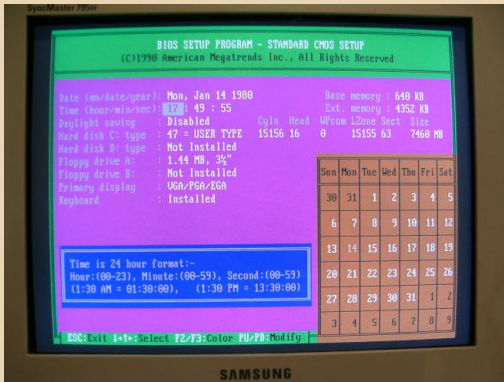


Слева направо: переходник 44-пин IDE на 40-пин IDE, сам переходник SD → IDE, адаптер Micro-SD → SD и сама карточка Micro-SD на 8 ГБ от Good RAM. На втором фото – то же самое, только обратной стороной. А вот как оно выглядит в сборе:



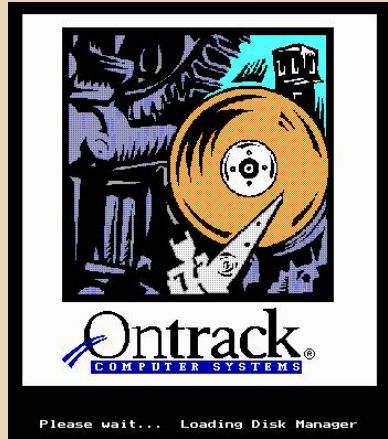
Итак, подключаем это всё (через шлейф IDE) к обычной ISA-мультикарте на чипе Winbond W86C453P. Включаем наш 286-й компьютер, заходим в BIOS Setup в стандартные настройки, выбираем тип диска 47 (USER). Естественно, в AMI-BIOS 90-го года никакого autodetect'a для IDE не было. Сначала я решил ввести параметры «от фонаря» – лишь бы ёмкость примерно совпадала. Ввёл 10000 цилиндров, 90 головок и 17 секторов на дорожке. Не получилось – BIOS написала «C: drive failure».

Ладно, делаем по-другому – подключаем наш переходник к современному компьютеру, заходим в BIOS Setup и смотрим, как он определился. Ага: 15156 цилиндров, 16 головок, 63 сектора. Вносим эти данные в BIOS Setup 286-го:



Всё в порядке, никаких ошибок! Грызёмся с дискеты DOS и пробуем разбить диск на разделы FDisk'ом. Но тут опять трудность – FDisk видит диск как 504 МБ – пресловутое ограничение старых BIOS'ов...

Чтобы это обойти, попробуем воспользоваться [Ontrack Disk Manager 7.07](#): вставляем дискету с Disk Manager'ом вместо DOS'овской, запускаем `dm.exe`:

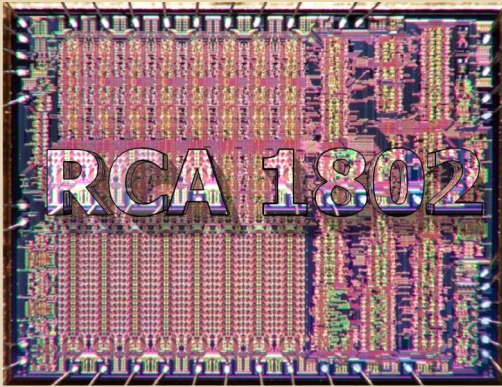


В первом диалоговом окне выбираем **Advanced Disk Installation**, дальше я выбрал вариант «В» – разбить диск на 6 равных частей по 1,3 Гб. В процессе обработки диска Disk Manager попросит вас вставить загрузочную дискету с DOS'ом, откуда перенесёт системные файлы на первый раздел диска. Собственно, всё – загружаемся с нашей флеш-карты. Всё в порядке – у нас 6 логических дисков, все доступны из-под DOS.

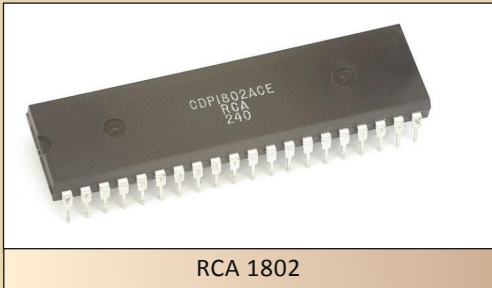
Единственная проблема – теперь на компьютере с Windows XP через картридер карточка видится как один – первый – раздел. Но и этого достаточно для переноса файлов между старым и новым компьютерами.

Если же вам не нужны все эти проблемы с разделами – просто создайте на карточке единственный раздел на 504 МБ средствами DOS (FDisk и Format) – для большинства целей 504 МБ вполне достаточно.

Таким образом, переходник SD → IDE – вполне удобный способ для переноса информации между старым и новым компьютером, да и для расширения дискового пространства тоже сгодится. Не говоря уже о том, что (в отличие от HDD) он абсолютно бесшумен и потребляет минимум электроэнергии.



Восьмибитный микропроцессор... При прочтении этой фразы у всех возникают разные ассоциации. Некоторые вспоминают Intel 8080, другие – MOS 6502, третьи – Atmel AVR. Однако мало кто вспомнит про RCA 1802 – малоизвестный, но всё равно заслуживающий внимания процессор. О нём сегодня и пойдёт речь.



RCA 1802

Микропроцессор RCA 1802 был разработан компанией Radio Corporation of America. К тому времени уже было несколько весьма удачных 8-ми разрядных процессоров, которые заполнили рынок домашних компьютеров. Вроде бы, новому процессору было некуда втиснуться, однако у него было несколько интересных свойств, которые обеспечили ему некоторую популярность. Первое его такое свойство – это то, что процессор был изготовлен по технологии COSMAC (по-русски она называется КМОП). Эта технология отличается от обычного метода изготовления микросхем ТТЛ: КМОП микросхемы имеют низкое быстроедействие, но зато очень низкое энергопотребление и устойчивость к радиации. Эти свой-

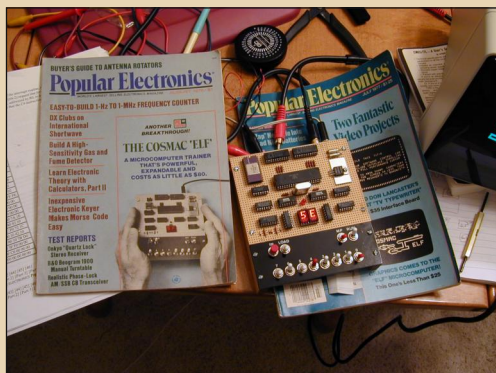
ства получили отражение в процессоре – максимальная его тактовая частота – 1 МГц, это не много даже по тем меркам, но есть ещё одна особенность: он может работать при пониженном напряжении, при этом понижая тактовую частоту, а нижний порог частоты у него отсутствует. То есть если вдруг питающее напряжение упадёт, то процессор всё равно будет работать, хоть и на частоте в несколько герц, но всё равно будет работать.

Это свойство вместе со свойством устойчивости к радиации мы ещё вспомним немного ниже.

Ещё одна интересная особенность этого процессора в его архитектуре. Она сильно отличается от всех процессоров того времени. Многие архитектурные решения, используемые в других процессорах, не были использованы в нём, в то же время, некоторые решения были новыми. Рассмотрим некоторые из них. Во-первых, у процессора RCA 1802 нет стека. Нет команд PUSH/POP и CALL/RET. Это откладывает некоторый отпечаток на его вычислительную мощьность, но у него есть 16 16-ти разрядных регистров общего назначения, которые можно использовать как 32 8-ми разрядных. И вот что: любой из них можно использовать как указатель команд (Instruction Pointer). То есть вызов функции можно сделать так: допустим, сейчас указатель команд находится в первом регистре. Мы заносим адрес подпрограммы во второй регистр и переключаем указатель на второй регистр. И в результате мы получили указатель на процедуру и адрес возврата в первом регистре. Когда выполнение подпрограммы закончено, нам надо вернуться на адрес вызова. Что для этого надо сделать? Правильно – мы должны переключить указатель на первый регистр! Тот, в котором находится адрес возврата. Вот так.

Также у процессора существуют команды условного перехода и условного пропуска следующей команды. Ещё есть 1 линия вывода и 4 линии ввода, которые можно использовать для своих нужд, например, реализации последовательного интерфейса.

Теперь давайте рассмотрим компьютеры, которые построены на этом процессоре. Первый такой компьютер – COSMAC ELF. Он появился в 1976 году, и его реклама была в журнале Popular Electronics.



COSMAC ELF

Компьютер не был похож на все тогдашние компьютеры. Он представлял собой небольшую плату с микросхемами и переключателями, он помещался на ладонях и стоил всего 80\$! Тогда компьютеры в большинстве своём представляли собой большие коробки с сотнями микросхем и стоили тысячи долларов, а COSMAC ELF никак не вписывался в привычные рамки, и поэтому не стал популярным.



COSMAC ELF с дисплеем

Люди не были готовы принимать маленькую плату за полноценную ЭВМ, они отдавали 600\$ за Альтаир 8800, так как он выглядел внушительно и был похож на компьютер, а ELF – какая-то плата, но никак ни компьютер. Хотя они были похожи, даже, можно сказать, ELF был мощнее, так как имел телевизионный выход, но Альтаир выиграл гонку.

Возможности COSMAC ELF были такими: процессор RCA 1802, 256 байт ОЗУ, ввод данных на тумблерах, вывод на два семисегментных индикатора и телевизор. Видеорежим – 64*32 пиксе-

ля. Было предусмотрено расширение возможностей компьютера, увеличение памяти путём допайки дополнительных микросхем.

Ещё один компьютер, который имел этот процессор – это COSMAC VIP. Этот компьютер имел 1.4 кб памяти, шестнадцатеричную клавиатуру и имел вывод на телевизор. Видеорежим был один – графический монохромный 64*32 пикселя.



COSMAC VIP

В отличие от своего брата, у этого компьютера была более удачная судьба. Он был одним из первых компьютеров, ориентированным на написание игр. Как бы своеобразный гибрид игровой консоли и компьютера. В отличие от персонального компьютера, он не был предназначен для серьёзной работы. На нём отсутствовали инструменты разработки программ. В то же время, на нём можно было писать свои игры и программировать, поэтому его нельзя было назвать игровой приставкой.

У компьютера COSMAC VIP был интересный язык программирования CHIP-8. Этот язык дал начало такому понятию, как байт-код. Команды в CHIP-8 не были словами на английском языке, они представляли собой шестнадцатеричные цифры, как будто это машинный код какого-то виртуального процессора. Далее, эта идея развивалась в .NET, Java и других виртуальных машинах. Язык тоже был весьма успешным. На нём просто было писать игры и простые программы, он был прост в изучении и написании программ. И что ещё интересно, CHIP-8 можно было портировать на другие компьютеры, и это дало начало явлению кроссплатформенности. Одним из таких компьютеров был DREAM6800. Он был спроекти-

рован на процессоре Motorola 6800. Программы на машинных кодах не были совместимы, но CHIP-8 программы можно было переносить туда-сюда без малейшего изменения. Вот так!

Ещё один компьютер – Comx 35. Он был полноценным компьютером с клавиатурой и бейсиком. Но успеха он не снискал. Ещё одно применение – игровая консоль RCA Studio II, названная худшей приставкой всех времён.

Однако, персональные компьютеры – это всего лишь маленькая часть айсберга применения процессора RCA 1802. Основная его сфера – космос. Да-да, скажите, где ещё может потребоваться процессор, выдерживающий радиацию, перепады напряжения и температуры. Нигде, как в открытом космосе, ведь там жёсткая радиация, сильное магнитное поле, температура колеблется от -230 до +170, и это всё при отсутствии надёжного источника питания. Космос стал основным местом обитания этого процессора, его начали ставить на космические корабли, искусственные спутники. Например, этот процессор был установлен на аппарате Галилео, который в 1989-2003 годах исследовал Юпитер. Также он был установлен на аппарате Вояджер-1 и Вояджер-2, который передал на Землю потрясающие фотографии Урана, Нептуна. Там было установлено целых три микропроцессора RCA 1802, работающие на частоте 6,4 МГц.



Вояджер

Аппарат Вояджер-1 был запущен в 1977 году, и работает до сих пор, без перерыва, 35 лет! За это время он удалился от Земли на 18,9 миллиарда километров, питающие напряжение уменьшилось втрое, а температура в тех местах составляет -250 градусов!

Но он до сих пор работает! Недавно произошёл интересный случай: в одной микросхеме памяти Вояджера вышел из строя один бит, и аппарат стал передавать на землю непра-

вильную информацию. И, представляете, учёным удалось на таком расстоянии скачать с него прошивку, изменить её так, чтобы этот бит не участвовал в работе аппарата, и перепрошить аппарат. И это на расстоянии 18,9 миллиардов км, что в 112 раз больше, чем расстояние от Земли до Солнца, а радиоволны идут до него 14 часов!

Таким образом, микропроцессор RCA 1802 можно считать самым удалённым от земли процессором.

Вот мы и узнали о процессоре RCA 1802, его истории и архитектуре. А какое состояние этого процессора сейчас? Самое интересное, что микропроцессор не умер. Он до сих пор выпускается компанией Intersil и используется в основном для работы в космосе и других экстремальных условиях. Также процессор используется в любительских разработках. Например, на основе компьютера Cosmac Elf был сделан любительский компьютер Elf 2000, на который был написан интерпретатор бейсика и операционная система Elf/OS. Не обошли любители стороной и язык CHIP-8. Один такой любитель – Дэвид Винтер. В 1990-х годах, он, по сути, воскресил язык, написал множество игр и первый эмулятор для PC. Далее за ним последовало множество других людей, и в итоге CHIP-8 был портирован почти на все известные платформы, включая калькуляторы. Об одном таком порте стоит припомнить. Это порт для графического калькулятора HP-48. В эту реализацию были добавлены новые функции, размер экрана был увеличен до 128*64 пикселя. Эта реализация получила название SuperChip-8, и на неё было написано тоже много программ и игр. Вот так.

Ниже я привёл ссылки, где вы сможете узнать больше о процессоре RCA-1802, его компьютерах и языке Chip-8. Удачного изучения!

<http://www.cosmacelf.com/> – сайт, посвящённый COSMAC ELF и RCA 1802.

<http://chip8.com> – ресурс, посвящённый языку chip-8. Много программ, эмуляторов.

<http://www.geocities.co.jp/Playtown-Yoyo/6130/chip8.htm> – внушительный список эмуляторов chip-8.

(Прим. редактора – источники фото:

<http://www.homebrewcpu.com/projects.htm>

<http://www.old-computers.com>

<http://wikipedia.org>)

Александр Завгородний (Kakos_Nonos)

<http://kabardcomp.narod.ru/>

Обзор SEGA® MD Gopher

Будучи летом на спортивных сборах, обнаружил у одного из младших участников один из эмуляторов Сеги от Gopher Games. Обзор сей штуkenции я и привожу.

С виду игрушка напоминает консоль PSP. Тот же экран посередине, кнопки с боков, да только другие.



Верхняя часть представляет из себя экранчик, а по бокам кнопки, которые имеет геймпад обыкновенной Сеги, т.е. по сути это и есть геймпад. Снизу справа расположен индикатор низкого заряда батареи, слева сверху кнопка выхода в главное меню, справа сверху — Start/Pause. К слову говоря — все кнопки чёрные, что несколько неудобно (непривычно?).

«Консолька» содержит немного встроенных игр, дополнительные можно загружать через USB выход (через него же и зарядка), а так же посредством SD-карты, для которой имеется разъём. Так же имеется AV-выход на телевизор, выход для наушников, регулятор громкости.



Передняя часть



Задняя часть

Всё это можно увидеть на рисунках выше. Собственно на задней части расположен выключатель и AV, а на передней всё остальное.

Играть весьма приятно. Игры работают с той же скоростью, что и на оригинальной Сеге. Ввиду малого размера экрана графика воспринимается несколько иначе — разглядеть что-либо труднее, однако меньше заметна пиксельность. Звук можно регулировать или убрать совсем. Тут сразу вспоминается тетрис: без звука можно играть больше времени. Кстати, батареи, в среднем, хватает на 8 часов игры, зарядка идёт порядка 40 минут.

Стоимость игрушки — около 1500 российских рубликов. За эти деньги мы получаем сам девайс, USB-шнур, переходник на розетку, AV-кабель, верёвочку. Кроме того, игрушка поддерживает беспроводные геймпады, которые выглядят так же, как и обычные, но позволяют играть в игры вдвоём и более. Однако в России такие не продаются.

В общем, моё мнение таково: игрушку можно считать не только неплохим девайсом для ностальгирующих и доунгрейдеров, но и просто неплохой штуkenцией, наравне с PSP-тетрисом и тому подобными.

Глеб Деревлёв (Dispatcher14)

Не прячьте ваши файлы по дискам и углам!

Компания «Code 42 Software», специализирующаяся на создании облачных backup-решений, разместила на своем сайте любопытный график, который показывает срок службы большинства популярных (и не очень) носителей данных различных категорий: компьютерных, видео, аудио и фото. Целые числа на графике означают среднее количество лет, в течение которых носитель будет исправен. Причем по каждому виду накопителя приведены два значения: в режиме постоянного использования (зеленым цветом) и в режиме бережного хранения (практически не используемых). Примечательно, что минимальный срок службы – 2 года у ZIP-дисков и дискет, а максимальный – у виниловых пластинок и карт памяти – 100 и 115 лет соответственно. Рядом с каждым накопителем стоит цифра, которая означает номер «источника данных», согласно которому велся расчет. Весь список используемых источников приведен внизу картинку.

Точны ли эти данные или относительны – вопрос риторический. В любом случае это лишний повод для нас с вами задуматься о том, что диск (какой бы он ни был, особенно в единственном экземпляре) – не место для хранения важной информации. Как утверждает компания «Code 42» – полную сохранность ваших данных может гарантировать только «облако». Так это или нет – решать Вам, однако и о резервном копировании забывать никогда не стоит.

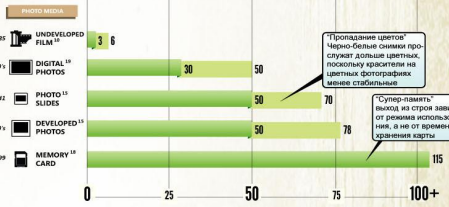
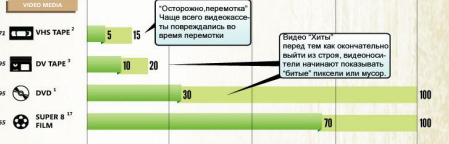
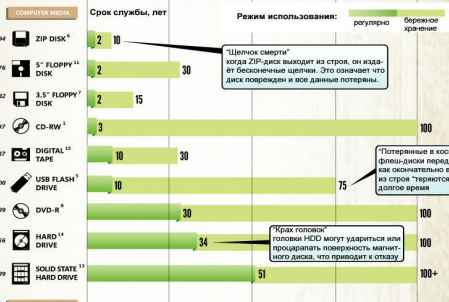
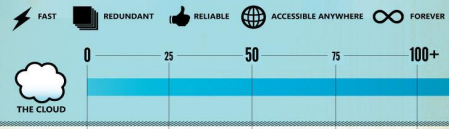
Однако что делать, если возникла необходимость сохранить информацию для внуков и правнуков? В данном случае лучше воспользоваться дисками типа M-Disc. Эта новая технология разработана компанией Millenniata и представляет собой по размеру обычный DVD-диск, однако данные записываются на слое минерального материала, подобного камню. В результате чего носитель не восприимчив к свету, высокой влажности и даже жаре. Производитель гарантирует сохранность данных на протяжении 1000 лет. M-Disc распознается обычными приводами как однослойный DVD-R объемом 4,7 Гб. А вот для записи файлов на такой диск понадобится специальное устройство.

Вячеслав Рытиков (eubpc)

THE LIFESPAN OF STORAGE MEDIA

FOR AS LONG WE HAVE BEEN INVENTING WAYS TO CAPTURE AND PRESENT DATA, we have been developing media on which to store it. With each new innovation, we've seen greater convenience, increased storage capacity, and longer lifespans. But at some point, even with the utmost care, media fails... leaving us with a useless piece of plastic, tape, or metal.

The Cloud, with its extensive network of server farms, leverages redundant storage media, ensuring that in the event of hardware failure, the data lives on, stored safely in another part of the cloud. By way of comparison, we've assembled some lifespan statistics for storage media throughout the digital ages.



HTTP://CRASHPLAN.COM/MEDIA/LIFESPAN

SOURCES:
 1. www.4mat.org 2. datacenterjournal.com 3. www.100years.org 4. www.100years.org 5. www.100years.org 6. www.100years.org 7. www.100years.org 8. www.100years.org 9. www.100years.org 10. www.100years.org 11. www.100years.org 12. www.100years.org 13. www.100years.org 14. www.100years.org 15. www.100years.org 16. www.100years.org 17. www.100years.org 18. www.100years.org 19. www.100years.org 20. www.100years.org 21. www.100years.org 22. www.100years.org 23. www.100years.org 24. www.100years.org 25. www.100years.org 26. www.100years.org 27. www.100years.org 28. www.100years.org 29. www.100years.org 30. www.100years.org 31. www.100years.org 32. www.100years.org 33. www.100years.org 34. www.100years.org 35. www.100years.org 36. www.100years.org 37. www.100years.org 38. www.100years.org 39. www.100years.org 40. www.100years.org 41. www.100years.org 42. www.100years.org 43. www.100years.org 44. www.100years.org 45. www.100years.org 46. www.100years.org 47. www.100years.org 48. www.100years.org 49. www.100years.org 50. www.100years.org 51. www.100years.org 52. www.100years.org 53. www.100years.org 54. www.100years.org 55. www.100years.org 56. www.100years.org 57. www.100years.org 58. www.100years.org 59. www.100years.org 60. www.100years.org 61. www.100years.org 62. www.100years.org 63. www.100years.org 64. www.100years.org 65. www.100years.org 66. www.100years.org 67. www.100years.org 68. www.100years.org 69. www.100years.org 70. www.100years.org 71. www.100years.org 72. www.100years.org 73. www.100years.org 74. www.100years.org 75. www.100years.org 76. www.100years.org 77. www.100years.org 78. www.100years.org 79. www.100years.org 80. www.100years.org 81. www.100years.org 82. www.100years.org 83. www.100years.org 84. www.100years.org 85. www.100years.org 86. www.100years.org 87. www.100years.org 88. www.100years.org 89. www.100years.org 90. www.100years.org 91. www.100years.org 92. www.100years.org 93. www.100years.org 94. www.100years.org 95. www.100years.org 96. www.100years.org 97. www.100years.org 98. www.100years.org 99. www.100years.org 100. www.100years.org



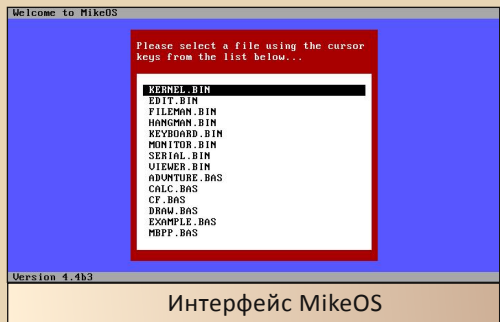
MikeOS – система старой школы



Е раз убеждаешься, что современные операционные системы вовсе не похожи на классические CP/M и MS-DOS. И дело вовсе не в функциях, интерфейсе и занимаемом объеме дискового пространства и оперативной памяти, а в, если можно так выразиться, взаимоотношениях компьютера, ОС и пользователя. Современные операционные системы даже в состоянии «бездействия» выполняют сотни действий и тысячи операций, постоянно обращаясь к жёсткому диску и процессору и отнимая завидную долю вычислительных ресурсов. ОС двадцати – тридцатилетней давности же служат всего лишь посредником между юзером и машиной и не претендуют на звание ещё одного пользователя. И, как следствие, они были куда более понятными, чем современные Windows, OS X и дистрибутивы Linux, несмотря на то, что не имели ни удобного GUI, ни мощных справочных систем.

Тут бы на этом месте и проронить ностальгическую слезу со словами «былого не вернуть», однако делать это пока рановато. Ещё не прошло время маленьких и простых операционных систем, и пускай они сегодня служат больше для изучения программирования на ассемблере и демонстрации возможностей разработчиков, сам факт разработки и поддержки таких ОС не может не вызывать уважения. Одной из таких систем является MikeOS, однодискетная операционная система, обладающая целым рядом интересных особенностей. Давайте взгля-

нем на эту ОС, а если быть точнее – на MikeOS версии 4.4 beta 3, выпущенную совсем недавно, в августе 2012 года. Впрочем, учитывая то, что новые версии MikeOS появляются довольно регулярно (чего не сказать о нашем журнале :-D), то вполне возможно, что к тому моменту, как вы читаете эти строки, MikeOS 4.4 выйдет из стадии бета-тестирования.



Интерфейс MikeOS

Итак, перед тем, как приступить к собственно обзору MikeOS, давайте разберёмся, что она собой представляет. MikeOS – это, как уже было сказано ранее, однодискетная ОС, имеющая открытые исходники и предназначенная в большей мере для изучения программирования на ассемблере, чем для каких-то пользовательских целей. Впрочем, программы для MikeOS можно писать не только на «асме»: в ядро системы встроен интерпретатор BASIC, что позволяет писать и запускать программы, написанные на специальном диалекте Бейсика под названием MikeBASIC без использования каких-либо специальных средств разработки –

достаточно всего лишь прилегающего текстового редактора.

В качестве основного интерфейса MikeOS используется интерфейс меню, позволяющий выбирать программы для запуска с помощью стрелок на клавиатуре и Enter'a. Вообще, данная операционная система старается походить на современные графические ОС – так, создавая программу на Бейсике или на ассемблере, достаточно всего лишь одного оператора (или, если речь идет о ассемблере, одного обращения к системному прерыванию), чтобы вывести на экран псевдографическое диалоговое окно или поле ввода. Впрочем, для приверженцев классики существует и командная строка, пусть и не очень удобная и функциональная.

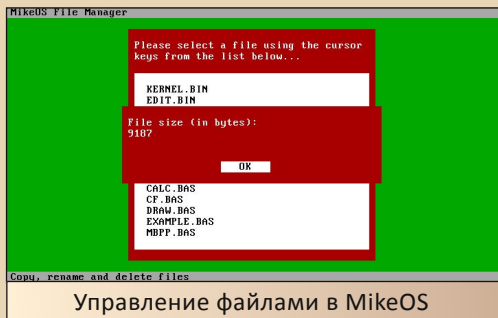
Комплектация операционной системы довольно богатая для односторонней тестовой операционки – помимо собственно ядра MikeOS, в состав данной ОС входят файловый менеджер, редактор, просмотрщик текстовых и графических файлов, программа MONITOR, позволяющая исполнять вводимый вручную машинный код, программа для управления памятью, утилита для работы с последовательным портом, а также демо-приложения и довольно много игр. Помимо этого, на дискете с MikeOS уместилась библиотека MikeBASIC Plus Plus Library, содержащая множество функций, которые можно выполнять из своих программ на Бейсике, подключив перед этим файл **MPPL.BAS** с помощью команды INCLUDE. На этом, впрочем, разнообразие программ для MikeOS не заканчивается – с сайта разработчика можно скачать дополнительное ПО, среди которого можно найти и альтернативный файловый менеджер со встроенным вьюером и текстовым редактором, и программу передачи

файлов через модем по протоколу XMODEM, и многое другое.

Стоит отметить, что MikeOS не поддерживает ничего, кроме 1,44 МБ дискет и не имеет доступа ни к жестким дискам, ни к CD/DVD. Данные ограничения свойственны операционным системам подобного уровня, поэтому считать это особым недостатком не стоит. К тому же, несмотря на то, что система создана для работы с дискеты, её можно загрузить и с компакт-диска, и с USB-драйва. Системные требования MikeOS вполне соответствуют занимаемым габаритам – система готова запускаться и работать на машине с 386-м процессором, клавиатурой и 1 мегабайтом ОЗУ.

Пожалуй, настало время перейти к собственно обзору системы. Скачав с сайта MikeOS zip-файл с операционной системой, записав один из находящихся в подпапке **disk_images** образов на дискету или CD и загрузившись с неё, мы видим перед собой диалоговое окно, которое предлагает нам выбрать интерфейс системы. По умолчанию нам предлагается меню-интерфейс, поэтому нажимаем Enter и попадаем в него.

Перед нашими глазами открывается список программ с расширениями **BIN** и **BAS**. Первые представляют собой программы, написанные на ассемблере, вторые же представляют собой файлы Бейсика. Впрочем, учитывая то, что интерпретатор BASIC встроен в ядро MikeOS, то можно сказать, что для конечного пользователя расширение файла не играет особой роли, и отличия программы на Бейсике от программы, записанной в машинном коде, можно разве что по строчке «>>> BASIC program finished -- press a key», появляющейся после выполнения программы на MikeBASIC.

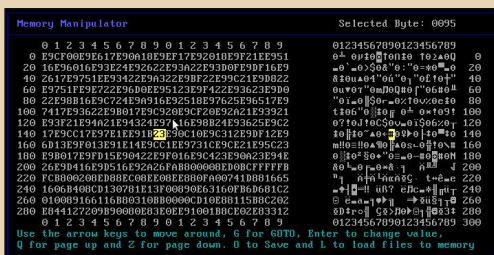


Пожалуй, наиболее важными программами в составе MikeOS являются EDIT и FILEMAN, текстовый редактор и файл-менеджер соответственно. Первый работает с TXT- и BAS-файлами и предназначен в основном для написания программ, на что указывает тот факт, что по нажатию F8 можно напрямую из текстового редактора передать управление интерпретатору BASIC. Правда, у EDIT'a есть одна небольшая, но немаловажная особенность – он работает лишь с файлами с Unix-окончанием строки, поэтому если вы решите заняться написанием BASIC-программ из Windows, то стандартный «Блокнот» вам не друг, так что ищите более продвинутые редакторы. Что же касается файлового менеджера, то здесь ничего особенного: поддерживаются функции копирования, переименования и удаления файлов, а также некоторые не очень полезные функции вроде определения метки тома. Кстати, для запуска программ и просмотра файлов FILEMAN не пригоден – первое надо делать из главного меню, а за второе отвечает утилита VIEWER.

Кстати, я затронул тему написания программ в MikeOS, и хотелось бы сказать по этому поводу еще пару слов. Диалект MikeBASIC, несмотря на то что от него не отдаёт за версту «экзотикой», как от

Tiny Basic (о нём вы можете прочитать в статье о AVR-ChipBasic в «Downgrade» №5), однако он все же имеет свои особенности. Так, переменные не могут иметь произвольные имена, и их тип и свойства как раз зависят от их имени. Всего в MikeBASIC встроено 42 команды (не считая подключаемых из MikeBASIC Plus Plus Library), добрая часть которых отвечает за вывод псевдографических окон. Надо сказать, это довольно просто – превратить простенькую программу из разряда «найти наибольшее из трёх» в что-то псевдографическое многооконное всего лишь вводом пары тройки команд :-). Ну а если серьезно, то перед написанием программ на MikeBASIC рекомендуется ознакомиться с руководством под названием BASIC App Developer Handbook, которое находится на сайте ОС и вложено в zip-архив с ней.

Однако вернемся к программам. Среди софта, находящегося на одном диске с MikeOS, можно также найти немножко неказистый, но довольно недурной по функционалу калькулятор (CALC), программу для создания ASCII-Art'a (DRAW) и даже своеобразное электронное пианино (KEYBOARD).



MEMEDIT – программа для управления памятью

Люди, разбирающиеся во внутреннем устройстве памяти PC, оценят наличие программ MONITOR (да-да, тот самый МОНИТОР из бородатых 80-х) и MEMEDIT, однако я всё же решил оставить их в стороне. Равно как и программу для управления последовательным портом SERIAL, которая честно предупредила перед запуском, что подвесит систему, если на компьютере не найдется COM-портов – а откуда им взяться на современном ноутбуке?



Cosmic Flight. А какая же ретро-ОС без космического скроллера?

Очень порадовало наличие в составе MikeOS большого количества игр разных жанров и степеней затягивания. Здесь есть и «Виселица» (HANGMAN), и текстовый квест (ADVNTURE), и клоны «Змейки» и «Трона»... В версии 4.4 добавились две другие игры, об одной из которых хотелось бы рассказать поподробнее. Первая – sudoku (SUDOKU), и здесь про нее нельзя сказать ничего особенного: sudoku как sudoku. А вот вторая, под названием Cosmic Flight (CF), несмотря на свою бессюжетность, бесконечность и незатейливый геймплей (летай на космическом кораблике, собирай зеленые бонусы и избегай красных, заряжай энергией свою пушку и стреляй в эти же бонусы), способна затянуть не хуже «Тетриса». Поэтому выделите себе достаточно свободного времени перед тем, как запускать эту игру!

На этом, в принципе, можно было бы закончить разговор о MikeOS и входящем в его состав ПО, если бы не одно приятное «но». Дело в том, что у этой системы, несмотря на её «любительскую» сущность, имеется свой стиль. Программы вовсе не выглядят разнородными и невесть как оказавшимися вместе – практически все программы MikeOS имеют общие элементы дизайна и управления, что приводит к созданию приятного ощущения цельности. Надо сказать, очень приятно, когда даже в такой, казалось бы, маленькой и малозначимой для компьютерной индустрии ОС стараются следовать неписанным «правилам хорошего тона» разработки интерфейсов.

Как мы видим, еще не прошло время ОС, которые работают не сами по себе, а лишь по желанию пользователя. И пускай MikeOS даже теоретически не сможет завоевать популярность среди широких кругов пользователей, зато своим примером она показывает «людям в теме», что, оказывается, не разучились ещё писать операционные системы не для компьютеров, а для людей.

Скачать MikeOS можно по адресу:
<http://mikeos.berlios.de/>

Юрий Литвиненко

Программы для работы с ASCII-графикой



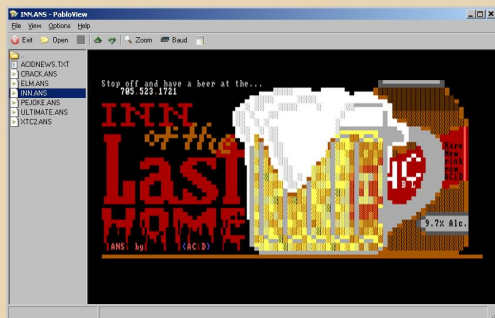
Как как тема этого номера – ASCII-графика, то никак нельзя не упомянуть про программы, которые вам понадобятся для работы с ней. Этот обзор ни в коей мере не претендует на полноту – здесь просто перечислены несколько программ, которые попались мне на глаза и показались достаточно удобными и функциональными. На самом деле таких программ намного больше.

1. Просмотр ASCII и ANSI-графики.

Сначала пару слов о форматах. В ASCII-графике используются только буквы, цифры и знаки препинания – без псевдографики и т.п. Такие файлы, как правило, имеют расширение **ASC**, **TXT** или **NFO**. Расширения **NFO** обычно дают файлам, которые идут вместе с crack'ами, keygen'ами и т.п. Там дана информация о данном конкретном релизе, группе, которая его сделала и так далее. ANSI-графика отличается от ASCII тем, что там дополнительно используются и символы псевдографики, т.е. вся кодовая таблица. Такие файлы имеют расширение **ANS**. Кроме того, в этих файлах часто используют Esc-последовательности, которые позволяют раскрашивать текст в разные цвета и создавать анимацию.

Если ASCII-файлы можно просматривать в любом текстовом редакторе, хоть в Блокноте, то с ANSI-файлами так не получится – для их просмотра нужны специальные программы.

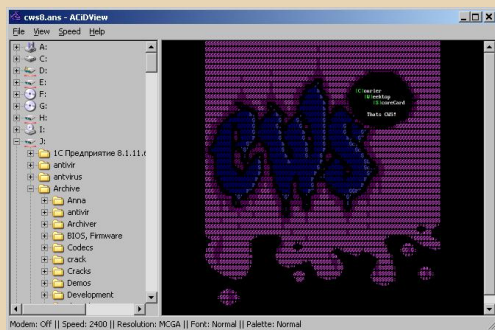
PabloView.



Из всех подобных программ эта мне показалась наиболее удобной. Кроме того, только она справилась с анимированными ans-файлами. Да и настроек у неё довольно много (например, можно выставлять baud rate при просмотре анимации), кроме ANSI и ASCII-графики она позволяет просматривать и обычные картинки.

Скачать PabloView 0.92 можно [здесь](#).

ACiD View 6 for Windows.



Тоже неплохой просмотрщик для ASCII и ANSI-арта. Поддерживает множество форматов и настроек. На втором месте в моём обзоре он оказался из-за нестабильной работы – на некоторых ans-файлах программа аварийно завершалась.

2. Программы для создания ASCII и ANSI-графики.

ANSIDRAW.



Самая простая и компактная DOS-программа для создания ANSI(ASCII)-графики. Состоит из одного COM-файла размером 20(!) КБ. После загрузки вам покажут экран с описанием функциональных клавиш, дальше можно начинать рисовать.

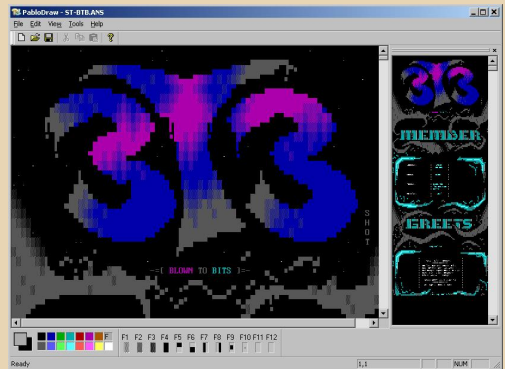
Shift+F9 – выбор цвета символов, **Shift+F4** – сохранить файл. Клавиши **F1-F10** используются для вывода специальных символов псевдографики из текущего набора. Сам набор выбирается нажатием **Ctrl+F1-F10**. Есть наборы для рисования одинарных рамок, двойных, блочной заливки и т.п. Скачать можно [здесь](#).

THEDRAW.



Эта DOS-программа чем-то похожа на предыдущую, но имеет гораздо больше возможностей. Тут и система меню, и всякие вспомогательные функции – например, есть заливка определённым символом, возможность отмены последних изменений (Undo) и многое другое. В программе есть предустановленные шрифты, которые позволяют без проблем создавать заголовки – смотрите скриншот. Есть поддержка анимации. Скачать можно [здесь](#).

PabloDraw.

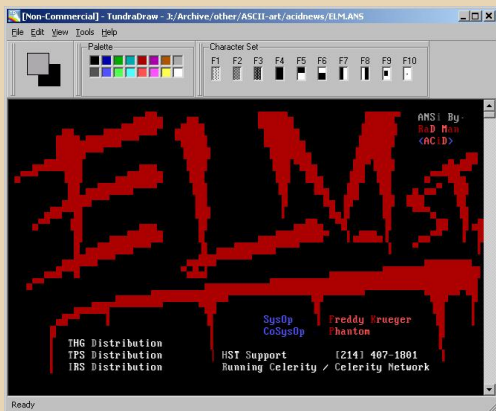


Эта программа, видимо, развитие PabloView, но с возможностью редактирования ANSI-графики.

Отличный выбор, если вас не устраивают вышеперечисленные программы для DOS. PabloDraw – это полноценное Win32-приложение с понятным интерфейсом и множеством возможностей. Скачать можно [здесь](#).

TundraDraw.

В принципе, программа сильно похожа на предыдущую, разве что несколько



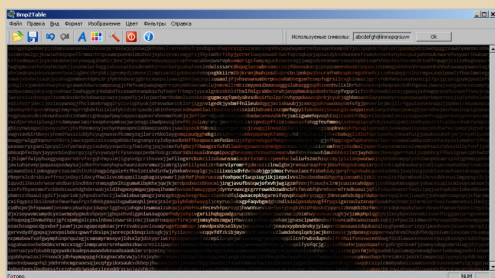
попроще. Скачать эту программу можно здесь:

<http://sourceforge.net/projects/tundraDraw/>

3. Преобразование изображения в ASCII-графику.

Иногда возникает необходимость преобразовать обычную картинку в ASCII-графику. В Интернете есть множество таких программ, но здесь я расскажу только об одной – Vmp2Table. Она бесплатна, имеет множество настроек, проста и удобна в использовании. Надпись «Donwgrade» на обложке этого номера делалась как раз с помощью неё. Работа с VMP2Table проста – вы открываете любой графический файл (png, jpg, gif и куча других форматов) и программа преобразует его в ASCII-графику в соответствии с вашими настройками.

Можно выбрать шрифт, цвет фона, набор символов (можно, например, использовать только символы "0" и "1" или любой другой набор). Очень удобно, что есть возможность экспорта результата в графический файл (png, jpg и т.д.). Также можно сохранить результат в виде HTML-файла.



Скачать программу Vmp2Table можно [здесь](#).

В заключение хотелось бы рассказать ещё об одной интересной программке – скринсейвере в ASCII-стиле под названием **Asciiquarium**. Программа рисует живой аквариум с рыбками, но в отличие от многих других подобных скринсейверов, всё нарисовано ASCII-графикой! Выглядит очень интересно и оригинально:



Скачать программу можно здесь: <http://remmos.i.perso.sfr.fr/asciiquarium.zip>

Забытый браузер: Веопех

Для многих современных пользователей компьютера основной программой, безусловно, является браузер. Доля людей с интернет-зависимостью в крупных городах постоянно растёт, но тех, кто просто ищет в интернете информацию или читает новости, ещё много.

Согласно статистике, в мире менее 1% пользователей выходят в сеть с ЭВМ, где установлена Windows 9x. Менее одной сотой части – мало ли это? Нет, это миллионы пользователей. И конечно, IE из позапрошлого десятилетия мало приспособлен для отображения современных сайтов, где наряду с обычным HTML прикручены разнообразные скрипты и flash.

Актуальные версии браузеров, вроде Opera или Chrom, не смогут работать ни на 98-ой, ни на 95-й (а если и смогут, то качество отображения страниц будет отвратительным, ресурсы машины не позволят).

Но выход есть всегда.

Сегодня я расскажу о забытом, но чрезвычайно современном браузере Веопех. Его разработка уже закончена, причём очень фундаментально – сообщество Веопех заблудило на сайт и удалило оттуда все версии браузера. Найти в сети его – дело сложное. Однако мне это удалось, пусть не с первого раза.

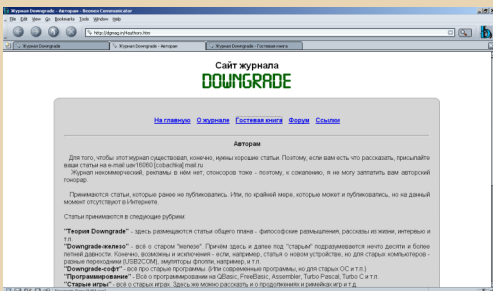
Браузер построен на движке Gecko – том же, что Netscape и Mozilla. Создатели явно вдохновлялись принципами работы и дизайном первого, т.к. оформление программы почти один в один повторяет внешний вид Netscape 6.

Веопех можно назвать «комбай-

ном» – наряду с браузером, пользователь может установить почтовую программу, IRC-клиент и программу для вёрстки web-страниц. На жёстком диске после инсталляции Веопех занимает всего 15 мегабайт.

К сожалению, программа имеет англоязычное меню – но я не думаю, что это можно считать за минус. Основные настройки отображения страниц находятся в пункте **Edit – Preferences**. Вы можете отключать java, управлять загрузкой изображений и т.п.

Последняя версия Веопех вышла аж в 2004 году, но путешествие по WWW с ним вполне комфортно. Я побывал на сайтах «Газеты.Ру», прошёл по поисковику и почитал почту. Единственный минус с форумами на «тяжёлых» движках, но данная проблема решается отключением скриптов и изображений.



Конкуренцию Веопех может составить только известный в довнгрейд-среде браузер K-Meleon, однако никто не мешает установить два браузера и переключаться.

Скачать браузер можно [здесь](#).

truedowngrade (Сергей Александрович)

Непрерывное компилирование

*"Что говорить, когда нечего говорить?"
Фраза для создания шума толпы на сцене*

Так чем же занимается компьютер, когда Вы редактируете свою программу? Да, собственно, ничем. 99.99% времени уходит на ожидание нажатия клавиши (разумеется, если Ваш РС работает в обычном однозадачном режиме). А затем компьютер кинется компилировать сделанное Вами, и теперь уже Вы будете ждать его, ругая за медленное компилирование, что, честно говоря, несправедливо – он ждал Вас минуты, а Вы ждете лишь несколько секунд или десятки секунд. Вот если бы провести компиляцию в то время как Вы размышляете над текстом программы, но увы – в тот момент текст еще не готов и трансляция его бессмысленна. Есть только один промежуток времени с момента как Вы нажали последнюю клавишу редактирования и до нажатия клавиши записи на диск, выхода из редактора и т.п., когда можно было бы попробовать провести компиляцию. Однако только Вы знаете, что это и была последняя редакция текста, а компьютер об этом узнать никак не может. Но поскольку он все равно ничего не делает между нажатиями клавиш – пусть считает каждую клавишу последней и непрерывно работает!

Таким образом, складывается следующая схема: когда текстовый редактор ждет нажатия клавиши, он запускает компилятор, считая имеющийся сейчас в памяти текст полностью готовым. Компи-

лятор работает до первой ошибки или до первого нажатия (любой) клавиши или, естественно, пока не оттранслирует программу целиком. Если же во время работы компилятора нажимается клавиша, результаты его работы просто пропадают. Весь расчет на то, что обычно после внесения исправления Вы проверяете и осмысливаете свои действия, и этого времени хватит на то, что бы проверить хотя бы наличие синтаксических ошибок в программе. Естественно также, что компилятор запускается, если нажатые клавиши внесли изменения в текст, если же это было просто движение курсора или листание, а текст уже успели оттранслировать, его незачем транслировать повторно, как это делалось на старых ВЦ для улучшения показателя «среднесуточная загрузка машины».

Для проверки этой идеи был взят обычный текстовый редактор SideKick и компилятор с языка PL/1 (поскольку автор этой статьи занимается помимо всего прочего сопровождением этих программ и часто их меняет). Потребовалась также хорошая машина (486 DX2)*, так как компиляция проходит довольно долго и кроме этого, нужно было иметь нормальное ОЗУ (16 МВ), что бы хранить там сам компилятор, стандартные файлы,

* Статья была написана автором достаточно давно – прим. редактора

вызываемые директивой **INCLUDE** и т.п. и не обращаться без конца к жесткому диску.

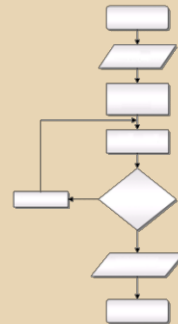
Что же показал двухмесячный опыт работы в этом режиме? Эффект есть лишь в том случае, когда человек привыкает к такой работе и перестает обращать внимание на непрерывное компилирование. Индикация была специально сделана малозаметной и не отвлекающей – в верхнем правом углу экрана вместо псевдографического символа рамки появляется символ «К» – идет компиляция, «+» – компиляция прошла, ошибок не найдено, «-» – были ошибки. Если были ошибки – можно, нажав клавишу, вызвать окно с сообщением об ошибке на экран (как в обычной интегрированной среде).

Удобно использовать индикатор при расстановке скобок и парных ключевых слов типа **BEGIN – END**. Редакторы интегрированных сред тоже оперативно обрабатывают текст программы – выделяют ключевые слова цветом, подсчитывают скобки и т.д., однако в более сложных случаях, например в файле, включаемом в данный текст с помощью оператора **INCLUDE**, уже есть такой идентификатор, как и в Вашей программе, они не могут сразу определить ошибку, что и понятно – ведь для этого в редактор требуется встроить фактически полный компилятор!

В данном же режиме работы это определяется легко и очень оперативно, синтаксические ошибки находятся компилятором быстро, практически мгновенно после каждого исправления. Это позволяет немного изменить сам стиль работы за компьютером. Раньше правиль-

нее было вносить по одному исправлению в программу и затем проверять трансляцией, чтобы не запутаться в нескольких исправлениях и чтобы избежать влияния одних исправлений на другие. Теперь же все исправления вносятся в текст сразу, при этом лучше просто сделать небольшую паузу после очередного логически законченного изменения и (скосив глаз) убедиться, что ошибок не возникло. Экономия времени и количества нажатых клавиш налицо. Однако и здесь есть один прокол: если между нажатиями клавиш компилятор успел таки довести трансляцию до конца или до первой ошибки, то компьютер опять ничего не делает и только ждет клавиши. Чем же теперь его занять, а?

Дмитрий Караваяев



СНОВА В СТРОЮ

C момента появления первых компьютерных игр прошло немало лет. Игровая индустрия за это время шагнула далеко вперед в своем развитии. И неудивительно, что графика в современных играх достигла огромных высот, пройдя путь от текстового режима до, практически, фотографического качества. Новые версии DirectX и чипов графических ускорителей растут как грибы после дождя, порой обгоняя здравый смысл. И, наверное, современный человек уже не представляет новую захватывающую игру без навороченной графики. А зря! Находятся в мире энтузиасты, которые еще могут сделать много интересного, используя лишь текстовый режим и набор ASCII символов. В этой статье пойдет речь как раз о двух таких игрушках – не о текстовых квестах или «рогаликах», а ни больше, ни меньше – скролл-шутерах.

ALT-CODE

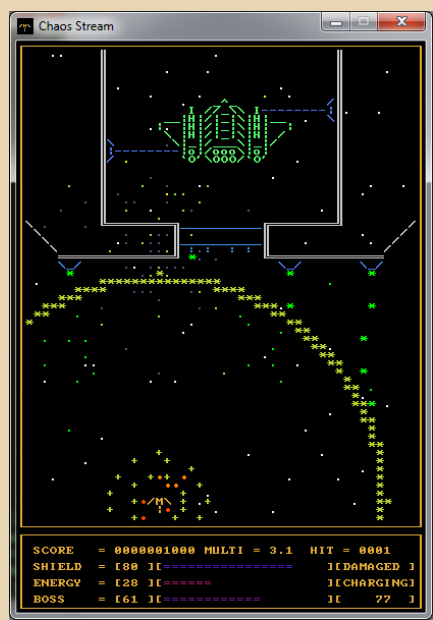
<http://www.frankiesmiles.com/altcode/>



Захватывающий горизонтальный скроллер. Тысячи вражеских космических кораблей обрушились на нашу планету и нам предстоит избавиться от них. Перед стартом игры мы можем выбрать себе один из трех кораблей – тяжелый, средний и легкий. Тяжелый медленно маневрирует, но владеет довольно мощным оружием. Легкий корабль шустрый и подвижный, но слабо вооружен, средний находится где-то посередине между ними. Враги в игре разнообразны и в текстовом виде смотрятся довольно забавно. Вам доступно обычное и супер-оружие. Игровой процесс сопровождается приятной олд-скул музыкой. Управление стандартное – курсор и клавиши Z, X, C.

Chaos Stream

<http://dl.dropbox.com/u/8626299/ChaosStream.zip>



Chaos Stream – динамичный вертикальный скроллер. В отличие от ALT CODE имеет таблицу рекордов, некоторые настройки вроде перенастройки управления, размера экрана и внешнего вида игрового поля. Интересные уровни и наличие боссов не позволяют игрокам скучать, а разнообразие вооружения и меткие выстрелы противников делают игру очень захватывающей. Даже и не вериться, что в текстовом режиме игра может быть такой потрясающей!

P.S. Данные игры – крик души авторов. Это способ показать обществу, что для создания действительно интересных вещей не нужна громадная куча библиотек, шейдеров, полигонов и прочих современных многомегабайтных атрибутов. Игра должна быть сделана от души, а остальное – не столь важно.

Вячеслав Рытиков (eu6pc)



В данной статье мне хотелось бы вспомнить одну замечательную игру под названием Zeliard, которая появилась на свет стараниями японского разработчика Game Arts в 1987(!) году (в Европе – 3 годами позже). По жанру Zeliard можно определить как некую смесь Action и RPG, которая очень сильно напоминает Diablo в 2D и, по сути, является ее предтечей.

Сюжет. За 2000 тысячи лет до описываемых событий из далекой темной галактики на землю сошел мерзкий демон по имени Jashiin. Он наслал на планету множество мерзких чудовищ и стал править миром. Король Felishika был потрясен случившимся и молился духу-хранителю святой земли Zeliard, дабы получить помощь в победе над коварным монстром. С помощью волшебных кристаллов, называемых «Слезы Esmesanti» королю удалось одержать победу и запечатать демона глубоко в недрах земли. После этого в королевстве снова воцарился мир. Но однажды страшная буря пришла в страну короля Felishika.

Темные тучи заполнили небо, сверкали молнии и гремел гром. День за днем, дождь лил с неба, как будто в плаче. Так продолжалось несколько дней. На седьмой день молодая красавица-принцесса Фелиция вышла на балкон и сказала – «Какой ужасный шторм! Будет ли ему конец?» Как только она это произнесла – капли дождя превратились в песчинки, а ливень – в ужасную песчаную бурю. В одно мгновение зеленые холмы и равнины, деревья и цветы были похоронены. Реки и озера исчезли под слоем песка. Принцесса почувствовала присутствие темной силы рядом с ней и услышала голос: «Я Jashiin, император Хаоса. Потомки тех, кто заключил меня под землю должны знать, что мой

гнев тлел на протяжении двух тысяч лет!». С этими словами злодей превратил принцессу в камень.

Песчаная буря продолжалась 108 дней и превратила некогда плодородные земли в пустыню. Король и весь народ оплакивал судьбу своей страны. Но однажды королю явился дух-хранитель святой земли Zeliard и сказал, что лишь один человек сможет победить злодея и вернуть к жизни принцессу – он должен спуститься в подземелье, вышащее всякими тварями и собрать девять волшебных кристаллов – «Слезы Esmesanti». Сказав это, дух удалился. Вскоре в королевстве появился некий Duke Garland (за которого мы играем) и взялся за нелегкое дело героя.



Игра начинается в городе Muralla возле королевского замка. У нашего героя есть на вооружении обычный меч и 1000 монет, которые выдаст сам король. Кроме замка в городе есть оружейная лавка (в которой можно починить, продать или купить оружие), магазин магии (в нем можно приобрести различные магические атрибуты), банк (позволяет хранить деньги и продавать собранные алмазы), церковь (посещение

службы – восстанавливает здоровье), еще несколько различных заведений, а также дружелюбные мирные жители, которые всегда рады пообщаться. В конце деревни – вход в подземелье, кишасщее нечистью. Кроме лабиринтов, монстров, сокровищ и босса в подземелье будет и выход – переход в другой город. Вообще в игре 9 различных городов и деревень, которые символизируют очередную новый уровень. Наш герой владеет различными предметами: доступно 6 видов мечей и столько же типов щитов, 15 видов магических предметов и заклинаний, 4 вида обуви и накидка. Щит и меч имеют свой уровень повреждений и требуют своевременного ремонта в оружейной лавке. В подземельях нас ожидают 30(!) различных видов монстров, 9 боссов и главный злодей Jashiin.



Кроме того, в пещерах Вас ожидает не только сражение с монстрами и собирание сокровищ, но также различные секреты и тайники, головоломки и лабиринты, головокружительные прыжки и падения, катание на лифтах, скольжение, хождение по шипам и многое другое! В целом игра получилась очень интересная, динамичная и захватывающая, но в то же время достаточно сложная.

Графически Zeliard реализован в 64 цветах (MCGA) и имеет просто великолепное музыкальное сопровождение через PC-спикер или звуковую карту. Сетевой режим отсутствует, имеется возможность сохранения. Игра великолепно работает в оригинале под WinXP, владельцам Win7 придется прибегнуть к помощи DOSBox.

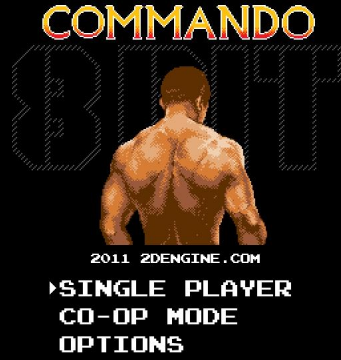
По традиции, всенародно любимые игры переводят на русский язык, и Zeliard не стал исключением. Русскоязычную версию этого шедевра можно найти [на dorymax-old-games.ru](http://na.dorymax-old-games.ru)

Занимая на жестком диске всего около 1 МГБ, Zeliard имеет весьма достойное оформление и очень захватывающий геймплей. Характеризуя игру в нескольких словах можно подытожить: шедевр, основоположник целого жанра, бесценная жемчужина игрового мира, ни больше, ни меньше.



Вячеслав Рытиков (eubps)

CONTR-АТАКА: 8-БИТНАЯ КОМАНДА



уже давно миновала эпоха 8-битный приставок. Популярное некогда название «контра» уже утратило свою былую известность. Современные игроки скорее прочитают это слово как «контрА» и подумают о Counter-Strike, даже не подозревая, что некогда это был всеми любимый компьютерный шутер. Выпущенный фирмой Konami в 1987 году, он с грандиозным успехом разошелся по многим платформам и надолго завоевал заслуженную любовь геймеров. Невозможно подсчитать количество бессонных ночей, сломанных джойстиков и патронов, израсходованных игроками по всему миру в ходе борьбы с противником на пути к финалу.

Однако вернемся в наше время. Компьютеры уже давно перешагнули 8-битный рубеж своего развития, а качество современных игр достигло небывалых ранее высот и реалистичности. Но играм все равно не хватает маленькой «изюминки» – приставочного геймплея, который так захватывал наш дух в начале 90-х (кто застал эпоху «8-бит», тот меня поймет). Казалось бы – то время потеряно безвозвратно...? Нет!

Тихо и незаметно компания 2DEngine выпустила замечательную игру под названием «8-Bit Commando», которая является достойным продолжением ориги-

нальной «контры», со всеми вытекающими!

Нас снова ждут красивая ретро-графика, классический геймплей, и высокая сложность!

В игре доступны 6 оригинальных эпизодов. Поддерживается как одиночная игра, так и локальный кооперативный мультиплеер (как же иначе?). Игрокам доступен привычный набор оружия – пулемет, лазер, огнемёт, ракеты и т.д. Новые уровни действительно увлекательны и захватывают ваше внимание, как и 15 лет назад: нас ждут мрачные улицы, опасные поезда и большие корабли, классические джунгли и даже езда на мотоциклах! В конце каждого уровня главных героев ожидает сражение с боссом. Все это сопровождается зажигательными 8-битными саундтреками в лучших традициях жанра. Имеются настройки уровня сложности, поддержка джойстика и онлайн-таблица рекордов. Как уже упоминалось, игра не отличается легкостью: если первый уровень проходит довольно просто, то в остальных придется изрядно попотеть и вспомнить забытые «фигуры высшего пилотажа». На прохождение каждого уровня дается 5 минут времени. Если игрок не успел уложиться в «норматив» – уровень начинается сначала. Иными словами даже са-

мым искусственным ветеранам игр будет не так легко дойти до конца.

Настоятельно рекомендую всем поклонникам жанра!

Официальный сайт разработчика:

<http://www.2dengine.com/commando/index.php>

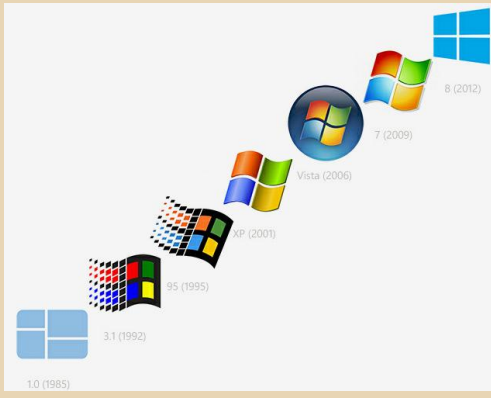
Полную версию можно скачать отсюда:

<http://small-games.info/?go=game&c=2&i=9549>

Скриншоты:



Вячеслав Рытиков (еибрс)



ПРОГРАММИСТ!



ДАЁШЬ ПОНЯТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС!

Календарь программиста (mmaps.net):

0x7DC

01	02	03	04
001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f
05	06	07	08
001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f
09	0A	0B	0C
001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f	001 010 011 100 101 110 111 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f



`Ленин`

Ленин в ссылке

Картина неизвестного художника

FORGE.NET



Дизайн/вёрстка/редактор - uav1606

Авторы:

Вячеслав Рытиков (eu6pc)

Александр Завгородний (Kakos_Nonos)

Дмитрий Караваев

Юрий Литвиненко

uav1606

truedowngrade (Сергей Александрович)

Глеб Деревлёв(Dispetcher14)

Сайт журнала:

<http://dgmag.in>

Раздел журнала на "Железных Призраках
Прошлого":

<http://www.phantom.sannata.ru/articles/dgmag/>

E-mail редактора: uav16060 [sobaka] mail.ru