



PROSPECCYPAPER  
**ЗАРУЛЕМ**  
[печатное слово] #15

**Над номером работали:**

Главный редактор: WBR. Помощник редактора: BlastOff.

Техническая поддержка: Djoni, OTO-man.

Здесь мог бы быть: MAXXIMUM.

Благодарим авторов статей за предоставленные материалы!!!

**Контакты редакции:**



not\_soft@mail.ru



blastoff@rambler.ru



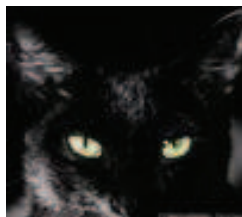
vk.com/prospeccy



206570796

© NOT Soft Новосибирск ноябрь 2015 г.





## Быть ли спектрумовской еженедельной газете?

(Black\_Cat)

Почему спектрумовская пресса практически вымерла?

Чтобы ответить на этот вопрос, нужно сначала понимание прессы. Если подходить с точки зрения информатики, то пресса — это, прежде всего множество своеобразных протоколов коммуникации между людьми. Эти протоколы развивались конкурируя между собой, стараясь покрыть весь спектр услуг коммуникаций между людьми. Спектрумовская пресса не исключение — она тоже покрывала определённую коммуникационную нишу общения любителей Спектрума. Но ввиду своей крайней нединамичности, постепенно начала вытесняться более динамичными способами коммуникации — сначала fido, а потом и интернетом. Т.е. основная причина вымирания спектрумовской прессы — именно её крайняя нединамичность. Поэтому любая попытка реанимации спектрумовской прессы в её старом виде, как инструмента общения, заранее обречена на провал ввиду её неконкурентоспособности по сравнению с прессой интернетовской.

Как оживить спектрумовскую прессу?

Для начала надо понимать, что мы хотим получить в результате, т.е. надо ответить на вопросы какая информация должна подаваться и в какой форме.

Ввиду уменьшения спектрумовского сообщества, понятно, что большого количества изданий просто не нужно, достаточно одного, но выходящего еженедельно. Так же понятно, что основной информацией освещаемой таким изданием должны быть текущие события этой недели из жизни всего сообщества. Статьи тоже возможны, но скорее на злобу дня, или о жизни сообщества. Всеякие обзоры игр, переводные интервью, технические статьи и т.п., должны быть оставлены изданиям менее периодическим, таким, как например это. Уничтожать такие издания не является нашей задачей, мы хотим только структурировать информацию по её оперативной актуальности. Т.е. на вопрос какую информацию мы хотим получить, можно ответить — оперативную информацию о жизни сообщества, предназначенную для потребления этим же сообществом.

Качественная форма информации накладывает ограничения на форму её представления. Понятно, что способы подачи информации в виде печатного издания, или существовавших электронных изданий для нашей задачи непригодны ввиду своей медлительности. Т.е. надо либо решить, как повысить скорость сборки электронных изданий, распространяемых через интернет, либо научить Спектрум получать информацию непосредственно из интернета. Я считаю, что нужно работать в обоих направлениях, т.е. разрабатывать и средства автоматизации сборки электронных изданий, по типу как это сделано в "запиляторе", и средства доступа к информации в интернете. Более того, на первых порах возможно поддержание некоего суррогатного ресурса, эмулирующего в интернете электронное издание, с тем чтобы впоследствии, после должной автоматизации, дублировать информацию между таким ресурсом и его электронной копией.

Как обеспечить динамичность создания еженедельной прессы?

Одна из проблем существовавшей прессы — способ производства информации. По этому критерию всю существовавшую спектрумовскую прессу можно отнести к эпохе собирательства и охоты в развитии человечества. Еженедельная же пресса требует более прогрессивного способа — способа возделывания и репродуцирования информации, что порождает специализацию в способах её получения. Это значит, что для работы еженедельной прессы нужна не случайная информация от случайных людей, а поставляемая планомерно и регулярно специальными добровольными корреспондентами, постоянно отслеживающими и специализирующимися в определённых областях информационной жизни сообщества. Такими областями специализации могут быть как интернет ресурсы специализирующиеся на сценерстве, т.е. демомейкинге, графике, музыке, так и многопрофильные интернет ресурсы включающие спектрумовскую тематику как одну из многих других, так же это может быть информация от отдельных людей, поддерживающих на постоянной основе какое-то направление развития Спектрума, как программное, так и аппаратное, или какой-то поддерживаемый ими ресурс: BBS, сайт, форум, блог, портал, или издание.

Что делать?

У электронщиков есть такие специальные устройства для обкатки идей — development board. Я предлагаю сделать интернет ресурс для экспериментальной обкатки идеи еженедельной спектрумовской газеты, информационно эмулирующий электронную газету. Поэтому, всех, кого это интересует, приглашаю на zx.clan.su.

Вы хорошо знаете и постоянно отслеживаете какое-то направление в жизни спектрумовского сообщества?

Вы хотите принять участие и попробовать себя в качестве спенсера еженедельной газеты? Обращайтесь на zx.clan.su, и мы с вами изменим представление о спектрумовской прессе!

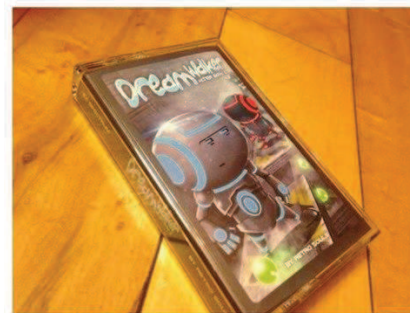
Буквально в тот момент, когда писался этот текст, на сайте viva-games.ru появилось художественное описание и этой игры от того же автора.

Кроме того, игра Дениса «DreamWalker» вышла на кассетах!

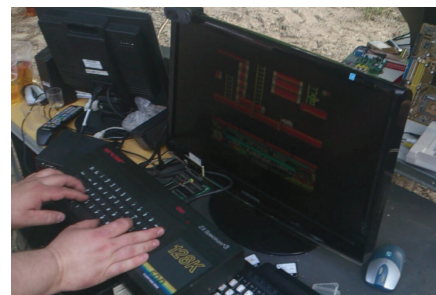


Dream Walker cassettes all printed, mastered and ready for the ZX Spectrum book campaign. Fab artwork by Trev Storey

Посмотреть перевод



Еще одна весьма примечательная новость об игровом в Новосибирске — Евгений Барский продолжает работу над ремейком известнейшей игры «Crystal Kingdom Dizzy»! В настоящее время работа над ремейком закончена примерно на 80%. Смеем надеяться, что в 2016 году игра все-таки будет закончена и не только посетители CSP'15 смогут в нее поиграть!



Тест демо ремейка игры Диззи от Dr.Bars на CrazySiberianParty'2015

К сожалению, были в 2015 году и потери. Скорбим и помним о наших друзьях, чей скоростной уход из жизни, стал потрясением наверняка для каждого из нас.

По нашим оценкам будущий год будет не менее сложным, но в то же время интересным, насыщенным и ярким. От каждого из нас зависит каким он окажется в действительности. С нашей стороны оказалось, что сделать год чуточку лучше не так уж и сложно.

В завершение скажем, что легкоранимыми творческими личностями легко управлять, чем с успехом и пользуются наши сценеры — бывшие и нынешние. Призываем всех думать своей головой, трезво смотреть на ситуацию и давать объективную оценку действиям наших единомышленников и не поддаваться на провокации. В уходящем году и будущем не забывайте про родных, друзей, знакомых.

Традиционно приглашаем к сотрудничеству всех неравнодушных людей, которым интересно принять участие в создании Печатного слова, для написания статей, оказания консультационной и финансовой помощи. До встречи через четыре месяца!

ВСЕХ С НАСТУПАЮЩИМ 2016 ГОДОМ!!!

## Сегодня в номере:

Интервью с Тимониным	Юрий Смаюски	3
Ричард Альтвассер, часть 1	Black_Cat	7
Сайт «ZXAAA»	AAA	14
Spessy2010	xlat	20
Советы по адаптации программ	GoodBoy	26
AGD «Восемь направлений спрайта»	Kas29	27
Быть ли еженедельной газете?	Black_Cat	29
DiHalt Winter Demoparty	Vinny	30

В принципе на этом можно и остановиться, а можно обратить внимание на пересылку блока длиной 2848 на 23552 в самом начале игры.

Получается, что изначальные данные затираются и их значения можно не учитывать.

23552+2848=26400,

таким образом, сжимаем блок 26400,38780 и видим, что выиграли 1250 байт по сравнению с первым вариантом (данные в буфере принтера 23296,256 не учитываем, хотя теоретически они могут быть важны, но не в нашем случае).



Копнув krakout глубже, видим очистку блоков памяти:

57344,6144  
63488,768  
64256,768

Теперь исходный блок можно рассматривать, как 26400,30944, но не забываем что 57344,2848 переносится в другое место в начале игры.

Пакуем 26400,33792 и видим, что оригинал удалось сжать больше чем на половину 41884->18714



Чуть сложнее ситуация с играми, где загружаемый блок занимает всю память (например FireLord - 16384,49152).

Как вариант, распаковщик можно разместить на экране, а можно бегло понять какие участки памяти затираются после загрузки (для всяких буферов).

Тут нам поможет эмулятор с отладчиком, который позволяет отслеживать такие моменты (например «unreal»).

Перед стартом игры ставим BreakPoint'ы на запись/чтение в пограничные ячейки 23296/65535 и надеемся, что это работает.

При старте игры (после выбора управления) срабатывает перехват на запись в 23296 (чистится участок 23296,256), значит, его первоначальное содержимое для игры неважно и там можно разместить распаковщик.

Очень часто игра занимает совсем не тот объём, который грузится и немного разобравшись, допустим в NetherEarth, исходный блок 23296,41449 можно превратить в 26496,28755.

И напоследок хотелось бы посоветовать проверять разжатый блок на соответствие оригиналу, несоответствия очень редко, но случаются.

Arcade Game Designer(AGD)

**Arcade Game Designer**

**в примерах.**

**Восемь направлений спрайта.**

(Kas29)

Привет всем любителям замечательного компьютера ZX Spectrum!

Сегодня рассмотрим вариант движения спрайта на восемь направлений, с изменяемым видом на каждое направление.

Приходится наблюдать, что во многих играх с видом сверху (написанных в AGD), спрайт главного персонажа движется вроде бы по всем направлениям, но отображается только на четыре стороны. Конечно, это не смертельно, да только не совсем естественно смотрится.

**- Ваши творческие планы для платформы ATM?**

Ну, хочу уточнить - не только ATM, но и ZX-Evolution/BaseConf, которая является дальнейшим развитием ATM - его можно даже называть ATM-3. А планы, если брать основные, "по крупному" - полноценная адаптация TASIIS к ZX-Evolution - написание под него загрузчика с HDD, драйверов винта, новых утилит по работе с образами диска, со всеми 4-мя мегабайтами ОЗУ и т.д. А затем выпуск принципиально новой версии этой системы - с возможностью расширения файловой системы, поддержки многозадачности и графических процедур. Работа в этом направлении идет, хотя пока и очень медленно.

**- Кто является для Вас авторитетом в мире Спектрума?**

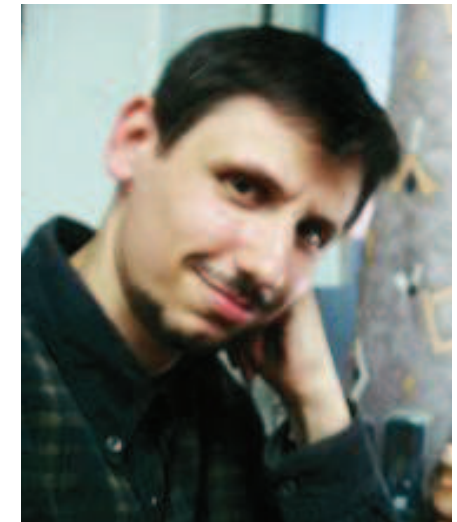
Из современных - как программист - Дмитрий Alone Coder, из «железостроителей» - Рома CHRV. Очень был дружен и уважал недавно покинувшего всех нас Владимира Булчукея aka Wlodek Black. Из «классиков» - Слава Медноногов, Вячеслав Скутин Nemo, Ларченко и Родионов.

**- Что важнее - отстоять своё техническое решение, при абсолютной уверенности в его правильности, или отношение в команде?**

Безусловно - отношения в команде.

**- Спектрумисты оказавшие на Вас наибольшее влияние?**

С самого начала - Мартинас KiD из литовской спектрум-группы ZERO - благодаря ему еще в середине 90-х я окончательно проникся субкультурой спектрумизма, а затем, когда я переехал в Москву - это был уже упомянутый Владимир Булчукей, благодаря которому я вышел на московское спектрумистское сообщество и стал его частью.



**- Лучшая ретро-платформа не из мира ZX?**

MSX всех версий и AMIGA-1200. В моих глазах они поровну делят пьедестал лучшей платформы. Если брать только 8 бит, то, не считая Спекки (который, безусловно - зз бест) - то MSX.

**- Ваши любимые электронные ресурсы посвященные Спектруму?**

Безусловно - vtrdos.ru, specsy.info, zxpress.ru, ну и форум zx-pk.ru я бы тоже со счетов не сбрасывал. Еще можно отметить сайты nedopc.com и atmturbo.nedopc.com, но это сайты нашей группы, так что тут я буду необъективен. )))

**- Наиболее любимые игры для Спектрума?**

Elite-3 Кладовая, НЛО1,2, Черный Ворон, King's Bounty 2, The Last Battle, Звездное наследие, Зеркало, Laser Squadron, "Поле чудес" от OUTLAND, Винни Пух... Может что еще упустил. Но в перечисленное играю и переигрываю регулярно.

Видеосистема		
Подключение к монитору VGA	+	+
Режим 60 Гц	+	+
Режим 75 Гц	+	-
Выход Composite/S-Video (PAL)	+	-
Выход RGB (PAL)	+	+
Дополнительные видеорежимы	-	+
Устройства ввода		
Порт матричной клавиатуры	-	+
Порт PS/2 клавиатуры	+	+
Порт PS/2 мыши	+	+
Порты джойстиков	2 (DB-9, Atari/Sega MD)	1 (штыри на плате)
Настройка типа джойстика	+	- (только Kempston)
Музыкальный сопроцессор (AY/YM)	+ (эмуляция)	+ (чип)
Выбор типа музыкального сопроцессора	+	-
Выбор схемы микширования каналов AY/YM	+	-
TurboSound	+	-
	(эмуляция)	
COVOX	+ (DAC)	+ (PWM)
Прочее		
Питание	+5B (2.1 mm DC jack)	+5B, +12B (ATX)
Часы реального времени (RTC)	+	+
Порт принтера	-	+ (AY printer)
Для первого запуска нужен программатор	-	+

3.Ы. Целью этой таблицы я не ставила показать, который из компьютеров лучше – они оба хороши по-своему.  
3.3.Ы. Кстати, что у Spessy2010, что у ZX Evolution есть возможность работы с альтернативными прошивками.

## Заключение

Spessy2010 – это, конечно, не Pentagon на «рассыпухе» и не классический Ленинград, но когда хочется компактный и «реальный» (в том смысле, что не софтовый эмулятор) Spectrum, чтобы поиграть или посмотреть демки под хорошее пиво – наверное, самое то.

в пылу полемики, когда человек может сорваться, не просто как "непонятый нонконформистский стиль построения речи" (бывают любители "завернуть" фразу и "поддеть"), а как целенаправленное неспровоцированное хамство "с порога" с целью подчеркнуть неприязнь и спровоцировать на срач. Таких за все время общения на форуме было раз-два и обчелся. Врагами их считать - себя не уважать. А так, я просто с ними не общаюсь и все.



- Как вы представляете своё будущее через 10 лет?

- Продвижение по работе, больше свободного времени, семья, детишки и спектр (и не спрашивайте меня, как это все вместе сможет органически сочетаться...) :-)

- Есть ли у Вас девиз? И какой, если есть?

- "Требуя невозможного - получишь максимум!"

- Какие у вас интересы в сфере искусства (музыка, кино, книги и др.)?

- Музыку люблю любую, где есть смысл в словах и приличная мелодия (не люблю всякую "кислоту" и "скрипы-визги"). Очень люблю старые советские и народные песни в современной музыкальной обработке. Из книг - раньше много читал исторических романов. Но сейчас не хватает времени. Изредка почитываю беллетристику в основном из фантастики про попаданцев. Отдельно

уважаю жанр постапокалипсиса. Из поэзии люблю Есенина и Маяковского. Кино люблю такое, чтобы со смыслом, заставляющим о чем-то задумать и прочувствовать, но желательно без заушной саморефлексии ушедшего в себя автора. Сочетаемость философии с экшеном приветствуется. Люблю такие фильмы, как первые два Терминатора, Матрица, Форрест Гамп, "Общество мертвых поэтов". Из наших, не считая советской киноклассики – «Брат 1,2», «Территория», «72 метра», «Обратная сторона луны», «Брестская крепость», «Мы из будущего».

Любимый фильм моего детства – «Гостья из будущего».

- Исторические личности, которые Вам симпатичны?

- Александр Македонский, Архимед, Спартак, Александр Невский, Ломоносов, Королев, Петр I, Ленин, Сталин, Тесла.

- Делаете зарядку, упражнения по утрам? Есть любимый вид спорта?

- Нет, я большой лентяй. А по телеку могу нерегулярно смотреть футбол и хоккей.

- Спасибо за интервью и интересные ответы.

- Всегда пожалуйста. ))

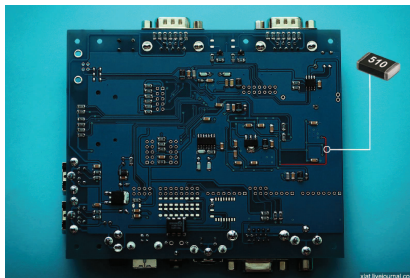


ATM-Turbo Макагора

Мне повезло с этим не столкнуться и избежать доработок.

Более подробно об этом можно прочесть здесь (о решении проблемы смотреть пост #1382):

<http://zx-pk.ru/showthread.php?t=12425>



## Игры.

И тут возникает вполне логичный вопрос – «Как там совместимость с 48k/128k?». С совместимостью у Speccy2010 всё ок. В качестве теста, я пробовала запускать такие игры, как Exolon (48k), R-Type (48k), Arkanoid - Revenge of Doh (128k), Fair&Ice (128k/TR-DOS) и Dizzy 'A' (128k/TR-DOS), проблем ни с одной не возникло.

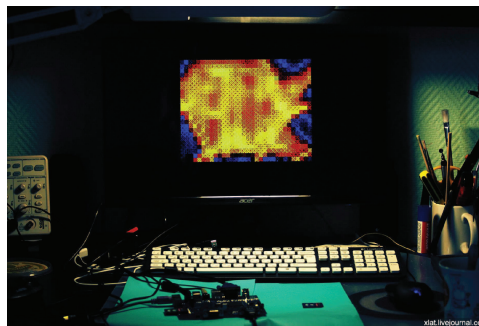
Из особенностей запуска игр: при загрузке игры из образа ленты магнитофон всегда эмулируется «честно» – есть полосы по бордюрю и характерный звук. Но при желании, процесс можно ускорить с помощью включения Turbo-режима (клавиши F1—F4 переключают скорость от x1 до x8).



У виртуального магнитофона, правда, есть один недостаток – отсутствует возможность перемотки ленты к произвольному блоку. Возможны только запуск и остановка ленты. С некоторыми играми из-за этого возникают определённые сложности. Например, игрушка R-Type загружается по частям, и, если не успеть вовремя приостановить виртуальный магнитофон, то придётся перезапускать воспроизведение с самого начала и ждать, пока оно дойдёт до нужного блока. Зато тренируется реакция и память.

Кстати, каждый из джойстиков может быть настроен на эмуляцию одного из нескольких вариантов управления: Kempston, Sinclair I, Sinclair II, клавиши управления курсором, QAOPM.

## Демки и аудио.



Для любителей демосцены Speccy2010 примерно такая же радость, как и для геймеров. В первую очередь, из-за того, что поддерживаются тайминги Pentagon. Следовательно, бордюрные эффекты и multicolor должны работать без проблем. Звуковые возможности тоже впечатляют – помимо обычного beeper'a, есть поддержка стандартного музыкального сопроцессора AY/YM, Turbo Sound (2xAY), Covox. Также можно выбрать тип чипа (AY или YM), схему микширования каналов (ABC, ACB или Mono) и порт Covox.

## ZX Spectrum

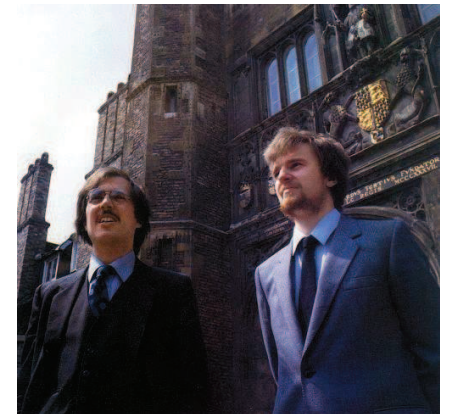
Новый компьютер отличался от своих предшественников возможностью формирования цветного изображения, и в силу этого получил имя ZX Spectrum, и с этим компьютером у Sinclair Research связаны её взлёт и её падение.

Сроки разработки ZX Spectrum были максимально сжаты. Разработка началась в сентябре 1981 года, а в апреле уже должна была быть выпущена первая партия компьютеров, поэтому не только каждый день был на счету, но каждый рабочий день ещё и растягивался до позднего вечера.

Все мельчайшие этапы разработки шли через Синклера, им контролировались, и им утверждались.

Концепцию архитектуры ZX Spectrum Альтвассер разработал довольно быстро, т.к. уже размышлял самостоятельно в этом направлении ещё до начала разработки. Труднее было получить от Синклера утверждение этой концепции. В результате, Альтвассеру пришлось в значительной степени урезать свои архитектурные аппетиты, и то, что прошло утверждение Синклера, представляло собой, по сути, обглоданный скелет того, что изначально задумывалось Альтвассером.

Работа с Синклером отличалась как правило максимально сжатыми сроками, а так же поощрением творческого подхода и нетривиальных решений направленных на достижение преимущества над конкурентами. И ZX Spectrum не был в этом исключением. Ошибка Вестуда при разработке ULA ZX81, натолкнула Альтвассера на мысль как можно сэкономить на объёме

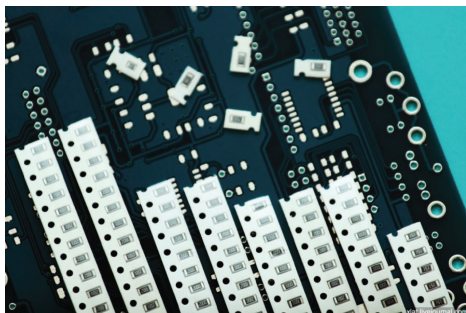


и соответственно стоимости ULA за счёт отказа от правильного метода разработки, требовавшего синхронизации всех внутренних сигналов опорной частотой, и применения вместо него «неправильного» метода синхронизации внутренних сигналов с помощью задержек, с чем ему уже приходилось сталкиваться при разработке ULA ZX81. Такой «неправильный» метод разработки позволял в разы экономить количество необходимых триггеров, и использовать более дешёвую ULA, но при этом значительно усложнял разработку, и многократно повышал риск ошибки, что требовало от Альтвассера филигранной кропотливости проектирования. Напряжённость работы над ZX Spectrum была фантастическая, никакого резерва времени не было, и порою только случайность спасала от неминуемого краха. Так, при производстве опытной пластины с чипами ULA, предвещающей серийный выпуск, сотрудники Ferranti допустили ошибку, не сделав соединения передачи сигнала между счётчиками. В результате этой ошибки стало невозможно проверить правильность функционирования всех спроектированных цепей, что означало потерю многих дней на перезапуск выпуска новой опытной пластины, и неопределённость в вопросе о необходимости дополнительной коррекции задержек. В случае просчёта в задержках, неминуемо потребовался бы ещё один перевыпуск опытной пластины, на что времени уже не было. Поэтому Альтвассер, ведомый уже скорее провидением, чем здравым смыслом, решил просмотреть под микроскопом все без исключения чипы на пластине подложки. И о чудо!!! На одном из чипов произошло невероятное, что просто невозможно для такого чистого техпроцесса! На шаблон попала соринка, притом, попала именно в том месте, где сотрудники Ferranti забыли сделать соединение!!! Этот, единственный на пластине рабочий чип, позволил провести все необходимые проверки, и подтвердить правильность расчёта задержек сигналов.

Синклер никогда не скупился на оборудование для исследований, а решения по возникшим

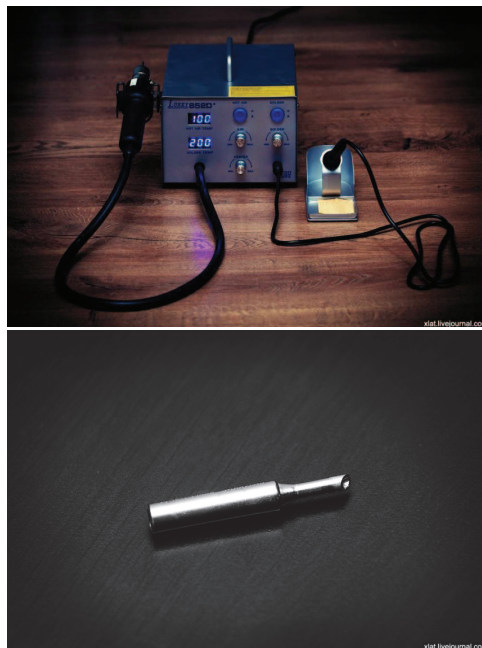
### Сборка (без доработки под TsConf)

Теперь немного о сборке платы. Для автоматической установки деталей в заводских условиях плата не предназначена, так как на ней отсутствуют координатные метки (англ. "Fiducial mark"). Только ручная сборка, только хардкор. Для тех, кто впервые взял в руки паяльник или просто не любит возиться с smd-компонентами, Sprescu2010 в виде конструктора – не лучший выбор. У меня давно уже нежные чувства к smd, поэтому выбор в пользу пары тёплых вечеров в компании паяльной станции был очевиден.



В процессе я пользовалась: паяльной станцией Lukey 852D+, тонким коническим жалом (аналогом Hakko 900M-T-I) для пайки большинства деталей, жалом-микроволновой для пайки микросхем с небольшим расстоянием между ножками, пинцетом, зубочистками для более удобной установки FPGA, USB-микроскопом и мультиметром.

Относительно флюса – у меня при сборке Sprescu2010 везде использовался ФКСп, даже для пайки Altera, потому что ничего другого на момент сборки под руками не было. Однако, из опыта, могу сказать, что флюс-гели, предназначенные для пайки BGA-компонентов (например, RMA218) – в подобных случаях гораздо удобнее и эффективнее. Относительно припоя – уже не один год предпочитаю свинцовый Henkel 60EN X39 толщиной 0.56mm.



Сначала запаивала smd-резисторы, smd-конденсаторы и прочую «мелочь», используя коническое жало, затем меняла жало на микроволну и впаивала микросхемы, начиная со стабилизаторов, заканчивая FPGA. После этого плата промывалась в растворе из воды, «Fairy» и «Крота» («Крот» – это такое средство для очистки труб от жира, но, по сути, щёлочь, которая хорошо смывает канифольные флюсы). Затем сушилась в духовке 30 минут при 50°C. После промывки и сушки ставились электролиты, кварцы и резьёмы. Свежий флюс смывался уже при помощи ватного диска с ацетоном. Кстати, ацетон – коварная штука, и не только из-за того, что им можно смыть маркировку с некоторых микросхем и электролитов. Нужно внимательно следить за тем, чтобы ацетон не попадал на пластиковые элементы разъёмов – многие из них могут такое и не пережить.

так и не поняли назначение сигнала IORQGE шинного интерфейса ZX Spectrum! По иронии, до истинного назначения сигнала IORQGE додумались спустя десятилетие в России при разработке шины NemoBus компьютера KAY, являющегося нелегальным клоном ZX Spectrum, в то время как все без исключения западные разработчики периферийного оборудования так до сих пор и не используют этот сигнал по назначению. Более того, при продаже Синклером прав на ZX Spectrum компании Amstrad, выяснилось, что у Sinclair Research всё это время не было никаких прав на использование ПЗУ ZX Spectrum, т.к. договор с Виккерсом так и не был заключён! Это значит, что юридически, все миллионы выпущенных Sinclair Research компьютеров ZX Spectrum являлись, строго говоря, пиратскими! А сам сэр Клайв, всё это время являлся фактически крупнейшим в истории Великобритании преступником-аферистом, умудрившимся даже получить от королевы звание сэра. И только благодаря тому, что в отличие от сэра Клайва, истинным джентльменом является именно Виккерс, скандальная ситуация была разрешена задним числом, что хотя и спасло Синклера в финансовом плане, но высветило его истинное моральное лицо. Как говорил классик «..при 300 процентах прибыли нет такого преступления, на которое не рискнул бы капиталист». У Синклера моральная планка была гораздо ниже 300%, поэтому он фактически пошёл на преступление, продавая компьютер без юридического согласования авторских прав, даже имея гораздо меньшую прибыль, что, впрочем, компенсировалось массовостью производства.

Результатом ухода Альтвассера так же стало то, что вместо развития архитектуры компьютера, значительные усилия Sinclair Research тратились на доработку и исправление ошибок. Поэтому, когда даже на фоне общего спада в отрасли, конкуренты смогли представить новые модели компьютеров и значительно снизить цены на старые, Синклер фактически оказался со старым ZX Spectrum в новом корпусе с более удобной клавиатурой и «+» в названии, и с затоваренными складами при отсутствии спроса на морально устаревшую модель. Теснимый конкурентами, и припёртый к финансовой стенке, Синклер уже был готов на что угодно. Поэтому ему ничего не оставалось, кроме как ухватиться как за спасительную соломинку за клон ZX Spectrum, разработанный испанским дистрибьютором Investronica для испанского рынка с номинальным участием Sinclair Research. Клон, получивший название ZX Spectrum 128, разрабатывался Investronica, руководствуясь исключительно маркетинговыми соображениями, целью которых было преодоление испанских протекционистских барьеров для импортных компьютеров с объёмом ОЗУ до 64kb, и вполне естественно, что ничего общего с изначальными задумками Альтвассера не имел. Закономерно, что в Investronica не использовали то, что в самой Sinclair Research не поняли из наследия Альтвассера. Например, в компьютере ZX Spectrum 128 сигнал IORQGE, как и в ZX Spectrum, используется в дешифрации порта #FE, но при этом не используется в дешифрации порта #7FFD, т.к. в Investronica просто не понимали назначения этого сигнала.

После ухода Виккерса и Альтвассера, компьютерное отделение Sinclair Research, являвшееся локомотивом компании, так и не смогло от этого оправиться, терпя одно поражение за другим. Это, в конце концов, в совокупности с другими провальными решениями Синклера, стало отправной точкой положившей начало пути к краху самого успешного его предприятия, и последующей продаже прав на ZX Spectrum компании Amstrad.

### Jupiter Ace

Возможно, Синклер интуитивно чувствовал нарастающее напряжение между ним и ведущими разработчиками, и по этому, перенос выплаты премии преследовал цель привязать их к Sinclair Research, по крайней мере, до начала продаж. Но результат получился прямо противоположный – Альтвассер и Виккерс не стали торговаться, а взяли свои не

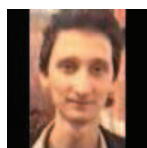




Activator



AIG



AloneCoder



Mooh



Moroz



Musicsoft



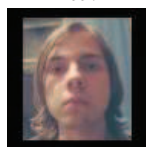
Aygroup



Bogdanov



CityAce



Newart



Nomyini



Ovnex



Crushers



Daniel



Dman



Paul



Psndcj



Rasmer



Drbars



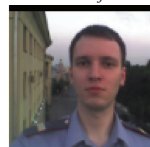
Elf



Goodboy



Robus



Ruslan



Sey



Gr



Himik



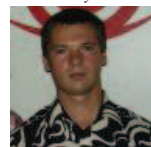
Kudaev



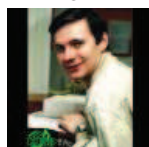
Slider



Stevermini



Striker



Kum



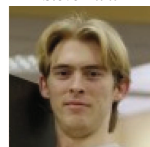
Madmax



Mitchel



Tiboh



Vitamin



Vlad



Vnn



Wizard



Wlodek

но уже в ноябре был вынужден принять решение о ликвидации бизнеса. В 1984 году оставшиеся после ликвидации активы скупает Boldfield Computing Ltd., занимавшаяся разработкой компьютерной периферии, и вплоть до 1985 года распродают остатки Jupiter Ace, дооснащая их собственными периферийными устройствами.

Так, два молодых и талантливых разработчика получили рыночный урок, состоящий в том, что не всё, что специалистам-разработчикам видится как гениальная конструкция, так же воспринимается и потребителями.

### Amstrad

Спустя без двух недель 4 года после начала выпуска ZX Spectrum, 7 апреля 1986 года, Amstrad объявила о покупке у Sinclair Research за £5 млн. «...права на производство и продажу по всему миру всех существующих и будущих компьютеров и компьютерной техники Sinclair, вместе с названием бренда и теми правами на интеллектуальную собственность, которые относятся к компьютерам и сопутствующим товарам». Сделка включала передачу Amstrad всех нераспроданных ZX Spectrum и Sinclair QL, на продаже которых последняя выручила больше, чем заплатила Синклеру за всю сделку.

Вполне естественно, что Amstrad не собиралась ограничиваться ни распродажей неликвидов Sinclair Research, ни простым тиражированием существующих разработок, но т.к. она уже производила линейку собственных компьютеров, то и развивать приобретение, создавая конкуренцию собственным разработкам, не входило в её планы. Поэтому Sinclair QL, не имевший широкого распространения и не получивший достаточно большой собственной рыночной ниши, пал жертвой Amstrad PCW 8256, а вот ZX Spectrum, благодаря его огромной рыночной нише, было решено встроить в линейку компьютеров производимых Amstrad. В т.ч. и для этой цели Amstrad приглашает Альтвассера занять должность директора по разработкам, и возглавить группу перспективных разработок. Казалось бы – всё вернулось на круги своя, и Альтвассер может внедрить всё, что когда-то задумал для ZX Spectrum, но увы, во-первых ZX Spectrum был всего лишь одной из многих курируемых Альтвассером разработок, которую непосредственно вели совсем другие люди, и во-вторых над ним довлела маркетинговая политика Amstrad. Поэтому дальнейшее развитие ZX Spectrum пошло по пути минимальных затрат на его развитие. Сначала, пока имелся запас микросхем ULA доставшийся в наследство от Sinclair Research, ему дали корпус с магнитофоном от Amstrad CPC 464, и буквально через три месяца после приобретения выпустили под названием ZX Spectrum +2. Впоследствии именно эта модель компьютера стала сценерским стандартом для демомейкинга. В дальнейшем, в целях удешевления производства, для компьютера был разработан собственный ASIC чипсет с более высокой степенью интеграции, и по более современному технологическому процессу, не позволявшему совмещать аналоговые и цифровые цепи в одном кристалле, как это было в ULA, что отразилось на совместимости по магнитофонному входу/выходу и по выходу спикера. Так же благодаря новому чипсету претерпела изменения архитектура компьютера, что выразилось в невозможности более определять начало сканирования экрана чтением из несуществующего порта #FF. Но т.к. эти особенности использовались в очень незначительном количестве программ, то ими пожертвовали ради экономии. Кроме того в Amstrad посчитали правильным избавиться от совместимости с периферийным оборудованием Sinclair Research не доставшимся им по условиям договора, таким как Interface 1, для чего сигнал IORQGE убрали из краевого разъёма. В соответствии с маркетинговой политикой минимальных затрат на развитие, был добавлен дисковод от Amstrad CPC 664, и адаптирована для ПЗУ компьютера дисковая операционная система AMSDOS, получившая название +3DOS. Самым значительным новшеством стал специальный расширенный режим, в котором стало возможным работать не только под +3DOS, но и загружать ОС CP/M, поставлявшуюся в комплекте с компьютером на дискете. При разработке не обошлось без досадной накладке, ставшей последним приветом от умершей Sinclair Research. Уже после выпуска ASIC, разработанной в соответствии с документацией Sinclair Research для ZX Spectrum 128, выяснилось несоответствие прошивки

Очень понравилось общаться по почте с ребятами с Украинской группы Silicon Brains, которые подарили свою мега демонстрацию Trance DEMP.

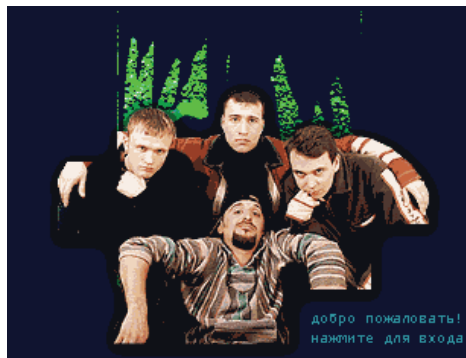


Trance DEMP

Я смотрел её открыв рот и не верил что в 1995 году такое возможно было сделать. На момент общения ребята были участниками реп группы Банги Хэп. У них был свой сайт, поклонники. Их реп-группа была образована в конце лета 1992 года николаевской шпаной из района Широкая Балка. Ничего серьёзного эта формация из себя не представляла. Просто собирались пацаны в кучу, которые запали на музыку в стиле рэп и орали как мартовские коты, пытаясь подражать западным исполнителям. Все эти опыты записывались на бумбокс Бороды, который уже тогда являлся стержнем группы. Потом, несколько позднее они стали писать какие-то песни под чужую фонограмму и эти записи получили широкое распространение путём самиздата по всему Николаеву. Состав группы часто менялся, пока всё не пришло к профессиональному началу.

Творчество группы, на основе их материала можно рассмотреть как одно из самых разнообразных в русскоязычном рэпе. Практически каждая песня имеет своё индивидуальное звучание и окраску. Коньком команды является не стандартизация (как у многих групп) звучания,

а наоборот – разнообразие в плане музыки, текстов, исполнения и общей подачи.



Отдельного абзаца требует описание встречи с Titus. Его фото я не выкладываю по морально этическим соображениям)) Представьте чёкнутого профессора из фильма "Назад в будущее", так вот это и есть наш Титус, причём как внешне, так и внутренне)) Титус прекрасно играет на пианино, любит мультфильмы и знает о них всё. У него хорошая память и он действительно очень умный. Однажды он мне показал пять эффектов написанных для спектрума. Я посмотрел их и понял, что не зря прожил жизнь. Это были самые лучшие эффекты для демо. Но Титус, как в мультфильме про дядю Фёдора сказал, что посылку он мне не отдаст, документов у меня нет)) Его эффекты так и останутся никем не увиденные. А вообще он человек не от мира сего, впрочем как и Влодек, AAA, SoftStar и многие другие)) На мой вопрос о работе, Титус сказал, что я работаю напротив твоего дома и на 14 этаже многоэтажки делаю Дагестанским ученым ядерную бомбу. И действительно частенько Титус следует мимо моего дома )) Чем он на самом деле там занимается я не знаю, хорошо если просто варит метаамфетамин, а не производит оружие ))

Врезалась в память встреча с программистом Klondike, который работает системным администратором в каком-то Интернет кафе на Арбате. Умнейший человек и сильный кодер.



<http://zxaaa.undergrund.net>

Сайт «ZXAAA».

(AAA)

Идея создания сайта ZXAAA пришла сразу после того как я узнал, что как это ни странно - спектрумисты всё ещё живы! Произошло это примерно в 2000-2005 годах. В те годы я сидел на форуме zx.pk.ru и фактически еженедельно встречал с хлебом солью новых спектрумистов их коллекции дискет и демонстрации. Я сразу же перетянул одеяло обработки дискет на себя и вырвал эту функцию из рук кровожадного Неварта, девизом которого было старое спектрумское выражение - "не давать!". Я поддержал тему "старое доброе демо" и активно писал после каждой обнаруженной мной или кем либо демонстрации. Вызывая неподдельный интерес к теме поиска демонстраций. Однако формат форума не позволял быстро находить нужную демонстрацию в случае чего. Поэтому сайт стал называть сам собой, как фурункулу на теле спектрумиста.

Название ZXAAA было единственным, оно сразу возникло из головы. Состояло из двух слов - ZX Spectrum и AAA. Сайт первоначально посвящался только моей группе AAA. Я хотел выложить свою коллекцию дискет и познакомить мир с удивительным феноменом AAA.

Когда я не знал и на PC играл только в игры. Для написания сайта мной были приобретены все книжки по HTML, CSS, Photoshop, имевшиеся в продаже на тот момент в ближайшем книжном магазине. Преимущество отдавал тем что потолще и подороже. В течении недели я читал чтиво. Читал везде: в туалете, в ванне, в постели. Затем скачал Home Site 5.0, Crack и начал творить зло!

Весь сайт был написан примерно за неделю. После чего я незамедлительно продемонстрировал его на нашем форуме zx.pk.ru, получил множество советов и инструкций. Лучше всего на нашем форуме дают советы, за это я его любил в то время. Больше всех вначале создания сайта мне помогал Wlodek, который великолепно объяснял, что нужно

исправить в коде. В личке он никогда не казался мне сумасшедшим. Затем присоединился, как это сейчас ни странно Orion Soft, который ныне не выходит из психиатрических больниц. Изредка обращается ко мне с просьбой впустить его на форум, чтобы общаться после курсов гало перидола. И единственным вменяемым человеком, не состоявшим на учете у докторов, помогавшим делать сайт был elf/2, который фактически и является основателем сайта, ибо он заново перелопатил весь код. Именно он меня научил основам программирования в html, научил подключать слои, резать и выставлять картинки на экране. И день за днём, ночь за ночью мы вместе переделывали сайт. Версию html я переписывал три раза от и до. Самый пик работы начался после того как я прочел книгу оптимизация html. Сейчас я понимаю, что сначала надо было прочесть эту книгу, а затем уже писать сайт. Ибо переделывать сайт трудней, чем писать его заново. Весь дизайн сайта был изобретен мной лично и ни разу не менялся с момента основания. На форуме сайто-писателей мне сказали что мой сайт ZXAAA хорошо бы подошел для ювелирного интернет магазина ))

Для написания основы сайта я избрал "резиновый" код, который прекрасно бы работал во всех браузерах, на любых разрешениях мониторов. Зная тягу спектрумистов к старой технике, я не удивился, увидев в счетчиках статистику используемых расширений, что треть спектрумистов в 2005 годах выходила на сайт с расширения 640 точек. Другими словами спектрумисты могут выйти на сайт и с осциллографом)) Поэтому моей первоочередной задачей было сделать сайт доступный для всех категорий граждан, в том числе особо сумасшедших олдфагов - спектрумистов.

В книжках было написано что самым главным для сайта является его уникальный контент. К тому времени мной был изучен весь интернет и я понял, что нет ни одного нормального сайта по сбору музыкальных демонстраций и истории групп работавших на спектруме. Ближайшие конкуренты WOS, Demotopia, не были проблемой. Ибо на WOS к тому моменту было 640 демонстраций,

Знали бы Вы, господа, как трудно, как невероятно сложно в нашей стране, просто невыносимо — не издавать журнал.

Андрей Николаев  
(журнал «200» №4, 1994)

## От редакции

**В**от и пришло время нового выпуска нашей газеты. Надеюсь, что этот номер вышел не хуже предыдущих и доставит вам несколько часов приятного чтения!

Сразу хочу обратить внимание на обложку! Сегодня номер представляет наша молодая подруга модельной внешности — Катерина, которая с радостью согласилась стать лицом 15-го номера! За что ей отдельная благодарность (ждем комментариев по поводу оформления обложки и содержимого в нашей группе ВКонтакте, на почту или на том самом форуме)!

Пользуясь случаем, хочется обратиться ко всем спектрумистам вселенной — будьте добрее и отзывчивее, найдите в себе силы закончить никому не нужную клановую ненависть. Грязи в нашем мире и без того хватает, а спектрумистов осталось очень мало.

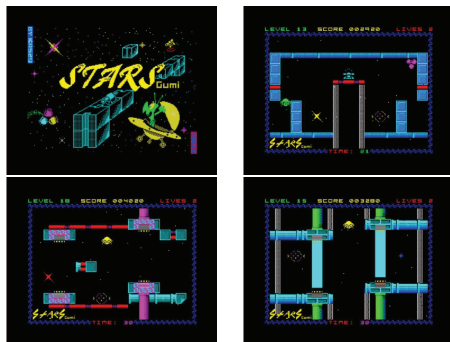
С учетом того, что до конца года остаётся всего лишь месяц, мы кратко подведём итоги уходящего 2015 года. За это время нам удалось немало: мы выдержали установленный график выхода журнала, успешно провели настоящую Сибирскую демопати, обрели новых друзей и знакомых, с которыми нас связывает интерес к Спрессу. Несмотря на сложные времена, нестабильную обстановку в мире мы находим силы и время на интересные хобби!

Некоторое время назад возобновив работу над ZaRulem, мы знали, что надеяться мало на кого, кроме как на самих себя. Мы были приятно удивлены количеством отзывов и материалов, которые поступают к нам в редакцию. Это говорит о существующем интересе уважаемой публики к нашему изданию и к платформе в целом. Не будем

сравнивать текущую ситуацию с расцветом платформы лет 20 назад — просто постараемся сохранить эти воспоминания яркими и интересными, как о временах нашей молодости.

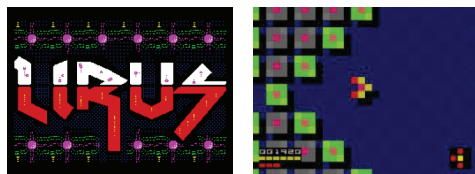
В целом год был очень насыщенным на события демосцены (а различных демопати и конкурсов, кажется, было так много, как никогда ранее), результатом которых стало немалое количество демоков, графических и музыкальных работ, других результатов творческих и инженерных изысканий.

Так, например, совсем недавно Алексей Кашкаров из Барнаула, в очередной раз порадовал публику новой игрой — «STARS (Gumi)». А немного времени спустя на сайте [viva-games.ru](http://viva-games.ru) появилось художественное описание этой игры (автор Лера).



С каждой новой игрой Алексей, все больше и больше расширяет свои знания о возможностях Arcade Game Designer (AGD), что приводит некоторых забугорных коллег в замешательство)

А за пару месяцев до этого, Денис Грачев из Новосибирска, зарелизил полную версию игры «Lirus»!



## DiHalt Lite 2016

(Vinny)

**Б**ытует мнение, что демопати должны быть большими и солидными, а релизы делаются очень долго, почти год. Демопати DiHalt Lite разрушает этот миф. Наше пати - это новогодние посиделки небольшой компанией (обычно до 25 человек) на чистом воздухе, вдали от городской суеты. Не в поле конечно — в тёплом коттедже. Несмотря на небольшой размах — всё как у «взрослых»: работы показываются на большом телевизоре почти 50 дюймов, достойный звук, онлайн голосование и трансляция, полноценная конкурсная программа и реалтайм конкурсы, различные компо-платформы живём. По сути это демопати для тех, кто делает продсы не только к летним фестивалям, а для тех, кто готов релизиться круглый год.

В ближайшее время, уже совсем скоро, 9-10 января, в окрестностях Нижнего Новгорода состоится демопати DiHalt Lite 2016. Мы приглашаем всех желающих поддержать демосцену! Подробности на официальном сайте [www.dihalt.org.ru](http://www.dihalt.org.ru)

Пока верстался этот номер журнала, я решил спросить у демосценеров об отношении к нашему мероприятию. Для объективности я специально старался спрашивать у разных по географии людей, и независимо от «любви» к DiHalt.

«Зимний Дихальт, в отличие от летнего, проходит в "коттеджном" формате. А это автоматически увеличивает неформальность общения в тесном демосценерском кругу. Бани-сауны тоже в наличии, но едем мы туда не за этим. На демопати мы едем за демосценами, которых зимний Дихальт вполне доставляет. Так что, всем желающим перетереть за сцену за рюмкой чая,

а после, насладиться этими самыми демосценами прямо в лицо — рекомендую» (nyuk)

«Нет ощущения, что кто-то всерьез относится к этой пати. Обычно пати запоминается работами. Я ничего не помню с DiHalt Lite» (Diver)

«Я наблюдал за двумя зимними Дихальтами. У меня сложилось впечатление, что зимний Дихальт - это мероприятие, на котором избранные нижегородские сценеры собираются вместе с узким кругом своих лучших друзей для того, чтобы попариться в бане, посмотреть дему условного гоблиниша и поставить ей смешную оценку, чтобы себя показать и с друзьями поржать» (introspect)

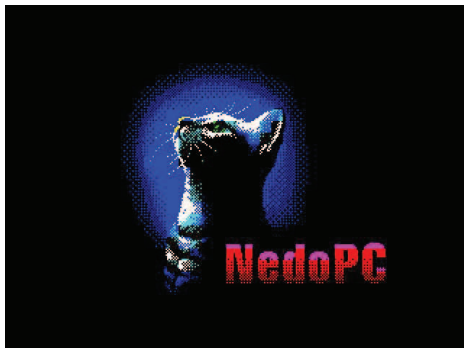
«Меня зовут Алёша. Зимой Дихальт надо проводить примерно с 8-9 января. Мне всё нравится в организации Дихальта зимой. Только холодно за окном. Лежит пушистый снег, дети лепят снеговиков. Яркое солнце светит, но уже не греет. Синички звонко поют. Грамоты мне прислали. Темнеет рано» (AAA)

«А про зимний Дихальт ничего не могу сказать - пьянка в коттедже с баней, тока вместо баб - демки :)» (Денис Грачев)

«Демосцена — семья! Спасибо всем — организаторам, участникам, гостям, посетившим предыдущие пати. Надеюсь, в этом году мы сохраним тот самый, непонятный посторонним, дух демосемьи и число посетителей увеличится. DiHalt - это как Артек, только восьмибитный :)» (organism)

«Был на двух «лайтах», обязательно постараюсь попасть на третий - отличное завершение новогодних каникул! Формат мероприятия сильно отличается от привычных «пати», тем, что собирается более узкая тусовка и очень быстро ловит «одну волну». Т.е. общаться как-то проще, темы разговоров всегда интересны всем, споры аргументированные и т.д. В общем больше общения под старые-добрые демки» (Адамыч)

«Всем привет, что такое DiHalt Winter Light? Это пати нового формата, отличная атмосфера, старые друзья, баня, шашлык, и конечно же демки. 48 часов отличного настроения, для тех кто был на летнем и не был на зимнем, считайте что вы до конца не прочувствовали весь формат DiHalt'a ) Увидимся 9-10 января!» (Lasoft)



## Интервью

(Юрий Смаловски)

Многие спектрумисты хорошо знакомы с известной группой NedoPC – командой творческих людей, которую объединяет не только любовь к ретро-компьютерам, но и тяга к нестандартным или альтернативным применением знаний в области разработки схмотехнических устройств и программных продуктов.

В связи с растущей популярностью разработок группы среди спектрумистов, многим хочется больше знать о людях составляющих эту команду. Одним из тех, кто стоял у основания NedoPC является Максим Тимонин. Именно он вернул интерес спектр-сообщества к платформе ATM-turbo. Собранный им техническая информация о структуре и особенностях различных моделей компьютеров серии ATM-turbo послужила основой для создания технически продвинутого компьютера-конструктора ZX Evolution на базе процессора Z80. Сегодня Максим Тимонин – наш собеседник.

### - Как Вы попали в группу NedoPC?

- Ну нельзя сказать, что я в нее «попал». Я стоял у самого ее основания. Сначала был основанный мной в 2002 году сайт по ATM-turbo. Затем через пару лет на меня через контакты сайта вышел Рома CHRV, который после долгого отсутствия на Спекки

решил вернуться к активной деятельности и горел желанием делать спектры на современной элементной базе и искал единомышленников, заинтересовавшись в т.ч. ATM-turbo 2+, как одной из возможных отправных точек для дальнейшего развития "железа" Спектрума. Тогда к нам присоединился (виртуально, по переписки из США) Александр Шабаршин Shaos, автор термина "НедоПиСи", постепенно подтягивались другие люди, в частности, долгое время был с нами Влад Cr0acker. Мы обсуждали будущие планы, начинал и что-то пытаться делать. И в ходе этих дискуссии и первых попыток совместной работы поняли, что мы - команда, группа. Ну а за названием дело не стало...

- У Спекки есть Диззи, у Байта есть Церикопик, у SamCoore синий робот Sam. А вот как Вы представляете себе маскота для ATM?

- Изначально символом ATM был логотип фирмы МикроАРТ - надпись на фоне вытянутого стилизованного глобуса [греческая буква "микро"]ART. Но это было давно. А с середины 2000-х годов ATM давно и прочно ассоциируется с нашей группой NedoPC, а маскот у нас один - белый котёнок (как правило на черном фоне). Его прототипом, кстати, был реальный котенок Ромы CHRV, который все любил запрыгивать на компьютерные платы, когда Рома из пытался паять. )))

### - Ваш наиболее успешный проект для ATM?

- Безусловно - создание на базе iS-DOS операционной системы TASiS (совместно с Юрием Корсуниным, который был автором концепции и все работы собственно по ядру системы выполнены им), а также, совместно с Юрием Радаевым UKMS[z] новой ПЗУ xBIOS с vTR-DOS - низкоуровневым эмулятором BG93. Эти два программных продукта определили новое лицо возрожденного нами после многолетнего забвения клона ATM-turbo 2+. Теперь эту машину без TASiS и xBIOS представить невозможно.

Всё потому, что стандартными шаблонами этого не сделать. Здесь нужен несколько иной подход...

Давайте это попробуем осуществить.

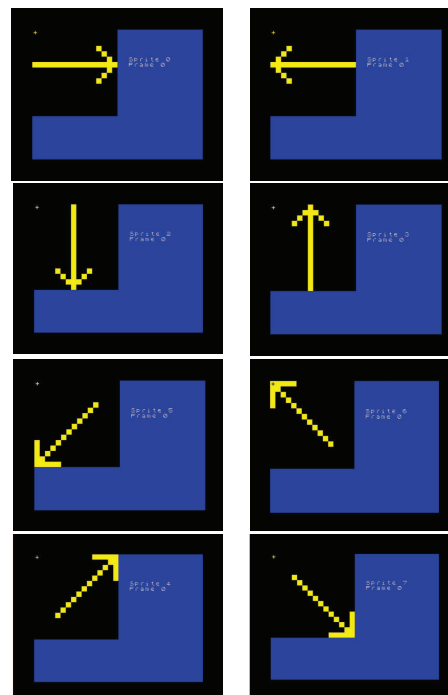
Нам понадобятся пара переменных.

Допустим А и В.

Начальные установки (размер игрового экрана, клавиши управления и т.д.) надеюсь, вы уже сделали в редакторе.

Приступим к основному.

Рисуем спрайты направлений:



В Game initialisation пишем:

```
BORDER 0
COLOUR 71
CLS
LET A = 0
LET B = 0
[EOF]
```

Заходим в редактор событий и в Player control (type 0) набираем следующее:

```
IF KEY 0
LET A = 1
ENDIF
IF KEY 1
LET A = 2
ENDIF
IF KEY 2
LET B = 1
ENDIF
IF KEY 3
LET B = 2
ENDIF
IF A = 1
LET IMAGE 0
SPRITERIGHT
LET A = 0
ENDIF
IF B = 1
LET IMAGE 2
SPRITEDOWN
LET B = 0
ENDIF
IF A = 2
LET IMAGE 1
SPRITELEFT
LET A = 0
ENDIF
IF B = 2
LET IMAGE 3
SPRITEUP
LET B = 0
ENDIF
IF KEY 0
IF KEY 2
LET IMAGE 7
ENDIF
ENDIF
IF KEY 1
IF KEY 2
LET IMAGE 5
ENDIF
ENDIF
IF KEY 0
IF KEY 3
LET IMAGE 4
ENDIF
ENDIF
IF KEY 1
IF KEY 3
LET IMAGE 6
ENDIF
ENDIF
ENDIF
```

Выставляем в нужное место спрайт, запускаем и тестируем. Нажимая и удерживая различные комбинации клавиш управления, спрайт будет двигаться в своём направлении и соответственно менять изображение для каждого направления.

Расписывать подробно не вижу смысла, всё надеюсь понятно. При желании можно анимировать спрайт и дописать некоторые строки, чтобы спрайт не проходил сквозь «глухие» стены, а так же не вылетал за пределы игрового окна.

На этом всё. Удачи!



**- Ваша любимая книга о Спектруме?**

- Домашняя ZX-библия - это «ZX-Spectrum и TR-DOS для пользователей и программистов» Ларченко и Родионова. Это основная. Но не могу не упомянуть и диологию «Как написать игру на... [бейсике\ассемлере]»

- Оцените сегодняшнюю атмосферу форума [zx-pk.ru](http://zx-pk.ru).

- Много пустых слов и рассуждений, много ругани и членомерянья при малом КПД отдачи. Из-за этого значительная часть реально что-то делающих на Спектруме в железе ли, в коде ли, либо совсем ушла с форума, либо предпочитает не обсуждать свои планы, а просто информирует о результатах. Но несмотря на данное критическое мое отношение, форум был и остается главным центром бурления жизни русскоязычного спектрумистского сообщества.

**- Какого развития Вы желаете Спектруму?**

- Прежде всего развития как полноценного компьютера, за которым можно было бы не просто из ностальгических чувств загрузить TRD-образ игрушки с карточки, поиграть и сбросить (эдакий аналог игровой приставки а-ля денди, только вместо пластмассовых картриджей - виртуальные образы), а можно было бы полноценно (в разумных рамках реальных возможностей 8-битного железа, естественно) сестя за него и РАБОТАТЬ - писать

тексты, программы. На нем компилировать, читать/писать диски и проч. Именно поэтому я продвигаю даже не столько TASI\$ (это просто пока самый удачный и интересный вариант), сколько идеологию спектрума, опирающегося на среду загружаемой операционной системы. А пока, в последние годы, наметилась нездоровая тенденция развития концепции "Спектрума - приставки" - это когда в ПЗУ создается развитое меню, основной из функций которого является "подмаунтить" образ к буквочке эмулируемого TR-DOSного дисковод и запуск оттуда демки. Такими темпами скоро только демки и игрушки на спектруме останутся, для любителей изредка "вспомнить былое и резануться в ту игрушку, которую 15 лет назад так и не прошел". Понятно, что таких людей, по объективным причинам, весьма значительное количество. Но что делать тем, для которых основное удовольствие заключается в РАБОТЕ на Спектруме? Вот для них и нужно развивать его в сторону развития его потенциала как КОМПЬЮТЕРА. Любители "просто сыграть" от этого нисколько не потеряют, зато прочие приобретут много. Потому что весьма печальный финал такой порочной "игровой" тенденции уже виден - я о пресловутой спектрум-приставке ZX-Vega, выпущенной в европах - это действительно окончательная глубина деградации Спекки как компьютера - там же и клавиатура не нужна - перед нами геймпад с четырьмя кнопками и крестовиной джойстика, на которую прошиты несколько тысяч спектрумовских игрушек. Для любителей изредка понасталировать и для коллекционеров, возможно, вещь и хорошая. Но я себе такое не куплю никогда. Мне она неинтересна в принципе.

**- Есть ли у Вас враги в спектр-сообществе?**

- Нет. Вообще я считаю глупым мыслить категориями враг-друг без особых вынуждающих обстоятельств (ну разве бы кто-нибудь меня ограбил, подставил и т.д., но такого не было). Есть разве что те, с которыми мне общаться на форуме неприятно и, соответственно, я просто с ними не общаюсь. Их немного и причина – откровенное хамство – не



## Советы по адаптации программ

(GoodBoy)

При переносе программ с ленты на дискету или при добавлении турбозагрузчика иногда возникает вопрос о месте для размещения лодера (особенно в случае его перекрытия данными)

Рассмотрим для примера игру Krakout.

В фирменной версии грузится блок 16384,48796, который стартует с 35752.

Поставив BreakPoint в эмуле на адрес старта после загрузки сохраняем картинку и код.

16384.6912

23296,41884

Дальше можно использовать "польский способ" разделив блок данных на две части:

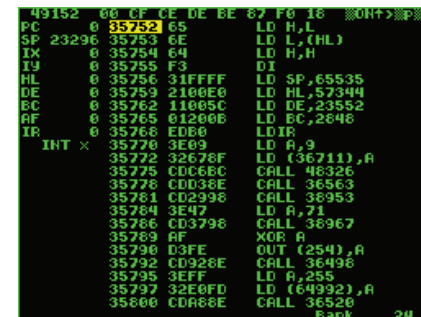
23296,1704

25000,40180

В этом случае первый блок грузится на экран, а после загрузки второго переносится на своё место, (иногда портя при этом, допустим – рамку, которая используется в игре), но гораздо лучше и эффективней использовать компрессор для сжатия данных.

В этом случае размер загружаемого блока явно будет меньше и разместить его можно почти где угодно.

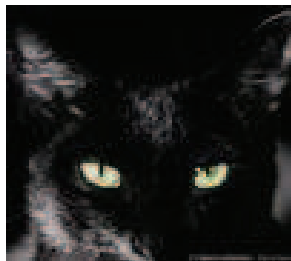
Бегло смотрим код по адресу старта игры



Видим какое-то странное вычисление значения для HL, тут можно заподозрить какую-то проверку, но поскольку HL практически сразу меняется, будем считать это авторской ошибкой. Далее видим, что игра сама запрещает прерывания и выставляет своё значение стека.

Грузим пакер. Сжатый блок разместим с 24576





(Black\_Cat)

## Ричард Альтвассер: Приоткрывая неизвестное. Часть 1.



### Гений схемотехники

Способность создать шедевр из ничего – это то, что отличает творца от ремесленника. Именно таким творцом был Ричард Альтвассер (Richard Altwasser).

В 1978 году, в возрасте 25 лет Альтвассер закончил Тринити-колледж в Кембридже, получил диплом инженера и устроился работать в компанию в Вустере, но после 18 месяцев, в сентябре 1980 года ушел в Sinclair Research Ltd., где предполагалось больше возможностей для творческой работы.

В Sinclair Research как раз велись разработки компьютера ZX81, отличавшегося от предыдущей модели ZX80 уменьшенным количеством микросхем за счёт использования ULA. Вёл разработку аппаратной части Джим Вествуд, в помощь к которому и направили Альтвассера. При разработке прототипа, Вествуд, имевший опыт работы до этого только с дискретной электроникой, просто взял всю дискретную логику ZX80, и перенес её



в логическую схему Ferranti ULA 2000. У Вествуда не было опыта проектирования схем для ULA, поэтому не удивительно, что то, что он спроектировал, сразу же не заработало. С наскоку разобраться не удалось, и расстроенный Вествуд, у которого помимо этого были другие обязанности, оставил разбираться со схемой Альтвассера, а сам уехал по делам фирмы в другой город. Вернувшись через неделю, он с удивлением обнаружил Альтвассера с полностью рабочим прототипом ZX81. Доработки Альтвассера впоследствии были учтены в серийных ULA ZX81 2C184E, и более поздней 2C210E.

После запуска в производство ZX81, Вествуд, сосредоточился на разработках в области телевизионных технологий, а Альтвассера, хорошо зарекомендовавшего себя при разработке ZX81, в 1981 году назначают ответственным за разработку аппаратной части нового компьютера, который должен был прийти на смену ZX81.

### Speccy2010 и ZX Evolution

Speccy2010 – не единственный клон Spectrum'a, использующий в своей схеме FPGA. Например, ZX Evolution тоже «из этих»:). И, несмотря на то, что Speccy2010 и ZX Evolution –

разные и частично служат для разных целей, думаю, имеет смысл их сравнить.

Ниже в таблице приведены некоторые особенности, актуальные для стандартных прошивок этих компьютеров.

### Некоторые сравнительные характеристики Speccy2010 и ZX-Evolution

Характеристика	Speccy2010 (rev0064)	ZX-Evolution (BASECONF)
<b>Система</b>		
Центральный процессор	T80 (soft core)	Z80 (Z84C0020)
Турбо-режим	x2, x4, x8	x2, x4
ОЗУ	16 Mb или 32 Mb	4 Mb
Максимальный объем ОЗУ, доступный со стороны Z80	1 Mb	4 Mb
ПЗУ	Используется часть ОЗУ	512 Kb
FPGA	Altera Cyclone II (EP2C8Q208C8N)	Altera ACEX 1K (EP1K50Q208)
Периферийный МК	ST STR7 (STR755FV2T6)	Atmel megaAVR (ATmega128)
<b>Режимы совместимости (тайминг/управление памятью)</b>		
ZX Spectrum	+	+/- (тайминг Pentagon)
ZX Spectrum 128	+	+/- (тайминг Pentagon)
Pentagon 128	+	+
Pentagon 1024	+	+
Scorpion ZS-256	+	-
ATM Turbo 2	-	+
<b>Внешняя память</b>		
Интерфейс дисководов	-	+
Интерфейс IDE	-	+
Слот SD-карты	+	+
Место хранения прошивки FPGA	SD-карта	Встроена в периферийный МК
Эмуляция Beta Disk Interface (TRD, SCL, FDI)	+	+
Загрузка с ленты	-	+
Сохранение на ленту	+	+
Эмуляция магнитофона, загрузка	TAP, TZX	только TAP
Эмуляция магнитофона, сохранение	-	-
Сохранение и загрузка образов SNA	+	-

инновационным идеям принимались им на лету, поэтому разработки продвигались быстро. Но это не значило, что Синклер был таким добрым Санта Клаусом разбрасывающим деньгами, напротив, отношение к оплате работы сотрудников у него было такое - же как и отношение к продуктам, что они разрабатывали – он выжимал всё, что только было возможно, чтобы минимизировать себестоимость конструкции. Естественно, что в себестоимость конструкции входило и вознаграждение сотрудников. Порой это доходило до мелочности, что не могло не раздражать сотрудников. В значительной степени этим обуславливалось требование Синклера максимально использовать уже имеющийся код из ПЗУ ZX81, что зачастую чуть не доводило до истерики другого ключевого разработчика - Стивена Викерса, занимавшегося разработкой встроенного программного обеспечения для компьютера.

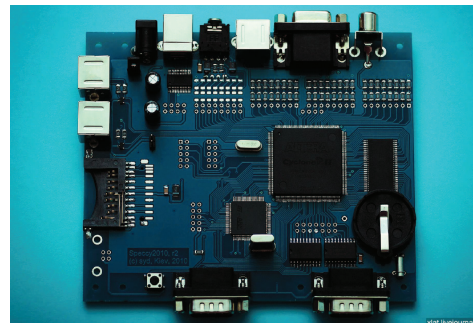
Викерс, как и Альтвассер, начал сотрудничать с Sinclair Research во время разработки ZX81, занимаясь адаптацией для этого компьютера ПЗУ от его предшественника ZX80, и ещё тогда много контактировал с Альтвассером, что значительно сблизило их взгляды на развитие архитектуры компьютера. Хорошие отношения между Викерсом и Альтвассером в значительной степени сглаживали негатив от общения с Синклером, и удерживали Викерса от реализации желания прекратить сотрудничество с Sinclair Research. Последней каплей, переполнившей чашу терпения мелочности Синклера, стало его решение не выплачивать полагающуюся Викерсу и Альтвассеру премию по окончании разработки ZX Spectrum, а дожидаться начала его выпуска и выплатить деньги с прибыли от продаж. После шести месяцев работы на истощение на грани нервного срыва на благо Синклера, такое пренебрежительное отношение с его стороны к ведущим разработчикам было уже слишком. В феврале 1982 года Викерс и Альтвассер принимают решение покинуть Nine Tiles и Sinclair Research Ltd. и порвать отношения с Синклером.

Можно ли с уверенностью говорить, что причиной такого разрыва являлась именно моральная сторона вопроса? Определённые факты подтверждают такую точку зрения. Так, если просмотреть в интернете резюме Альтвассера, то вы там не найдёте никакого упоминания о работе в Sinclair Research Ltd. Сразу после окончания колледжа идёт запись о работе в Amstrad, той самой Amstrad, которая купила права на ZX Spectrum.

Косвенным подтверждением того, что Синклер с Альтвассером расстались отнюдь не в лучших отношениях, при том по вине именно Синклера, является тот факт, что когда BBC пригласила Синклера, Альтвассера и Дикинсона на телепередачу, посвящённую 30-летию выпуска ZX Spectrum, Синклер отказался от участия. Возможно из опасения неудобных вопросов: «А что было бы, если бы Альтвассер не покинул Sinclair Research Ltd?»

## Расплата

После ухода Альтвассера, Синклер отчаянно пытается найти ему замену, и даже в рекламе предлагает «лучшую работу» разработчика компьютеров в Sinclair Research.. но тщетно. Первым следствием отсутствия Альтвассера стала потеря контроля над подготовкой к серийному выпуску ULA. В результате этого ULA была выпущена с ошибкой, что в свою очередь повлекло необходимость внесения в компьютер доработки на дополнительной микросхеме - «мёртвом таракане». Это так замедлило техпроцесс производства компьютеров, что задержки по исполнению заказов составляли несколько месяцев, принося колоссальные убытки. Следующим ударом для Синклера стало то, что после ухода Викерса, ПЗУ так и не смогли доделать до конца, и в результате так и выпустили компьютер с недоделанным ПЗУ, содержащим ошибки. Но даже это не было главными потерями Синклера. Скорость разработки и принятия решений в Sinclair Research имели свою обратную сторону – все проектные этапы и перспективы развития дотошно не документировались, а находились исключительно в голове ведущих разработчиков. Поэтому с их уходом, в Sinclair Research вдруг осознали, что стали обладателями компьютера с недокументированной архитектурой и неизвестной идеологией развития. Впоследствии это вылилось в анекдотическую ситуацию, когда в Sinclair Research при разработке Interface 1



Проверка цепей питания на замыкания мультиметром проводилась два раза – после промывки и в самом финале сборки платы. Smoke test в моём случае Speccy2010 прошёл с первого раза.

## Запуск.

Для включения потребуются: стабилизированный адаптер на 5B/1A (моему экземпляру достался от какого-то старого D-Link'a в наследство), SD-карта, USB-кабель (A to B), PS/2-клавиатура. Опционально – PS/2-мышь. В качестве устройства отображения можно использовать VGA-монитор, TV с входом SCART, S-Video или Composite. И без ПК, по крайней мере, на подготовительном этапе, обойтись не получится. Подготовка к запуску заключается в прошивке загрузчика в микроконтроллер. Для этого нужно скачать на ПК и установить драйвер виртуального COM-порта (VCP) для микросхемы FT232RL. Кроме того, потребуется скачать загрузчик (bootloader), утилиту str750prog.exe и комплект прошивок, например, отсюда:

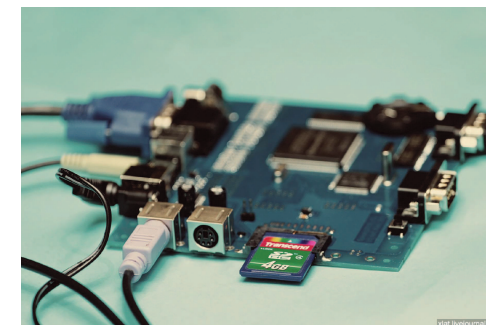
<https://code.google.com/p/speccy2010/downloads/list>

Затем необходимо подключить Speccy через USB к ПК, дождаться определения нового COM-порта, после чего на плате Speccy2010 замкнуть перемычку XP7, подать на плату питание и запустить утилиту str750prog.exe с помощью командной строки таким образом:

```
str750prog.exe —
port <имя определившегося COM-порта> —
write —
address 0x20000000 speccy2010_boot.bin
```

Когда прошивка контроллера завершится, перемычку XP7 следует убрать и нажать кнопку сброса SB1.

В корневой каталог SD-карты записываются следующие файлы из комплекта прошивок: speccy2010.bin (прошивка микроконтроллера), speccy2010.rbf (прошивка FPGA), speccy2010.hlp (справка). Также, в корне SD-карты создаётся папка roms, в которую записываются прошивки ПЗУ Spectrum'a. Не буду на них подробно останавливаться, всю информацию относительно прошивок можно найти в FAQ – к слову, документация на Speccy2010 достаточно добротна сделана.



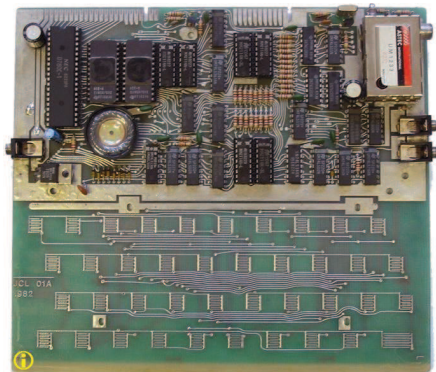
Ну а дальше, после всех подготовительных манипуляций, с запуском всё просто – немного магии с перемычками (XS10 поставить, XS7 – снять), вставить SD-карту в Speccy, и можно баловаться.

## Баг с оперативной памятью в платах ревизии r2.

В некоторых собранных экземплярах Speccy2010 r2 можно столкнуться с неустойчивой работой ОЗУ, выражающейся в артефактах на экране и проблемами с запуском различного софта. Лечится данный баг установкой резистора номиналом от 51 до 100 Ом в разрыв сигнала SDRAM\_CLK.

реализованные идеи и ушли, оставив Синклера так же, как золотая рыбка зарвавшуюся старуху.

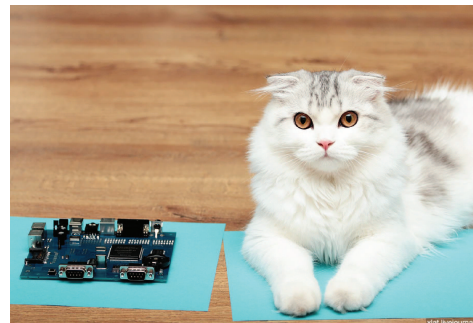
Альтвассер и Виккерс были молоды и оптимистичны, имели опыт разработки компьютеров, имели багаж идей и нереализованных наработок развития ZX Spectrum, и им надоело работать на эгоистичных, самовлюблённых самодуров. Поэтому, решение разрабатывать собственный компьютер стало вполне естественным. В августе 1982 года Альтвассер и Виккерс учреждают компанию Jupiter Cantab Ltd. (Cantab – сокращение от Cantabrigian - латинского названия Кембриджа), и начинают разработку собственного компьютера Jupiter Ace. «Ace» в названии компьютера, публике объяснялось как дань уважения первому компьютеру Алана Тьюринга «ACE» (Automatic Computing Machine), но только в Sinclair Research понимали истинный смысл этого дополнения. На самом деле «Ace» в названии – это была шпилька Синклеру, значившая:



«Мы можем это сделать, и мы это сделаем, и Синклер не сможет нам помешать». Шпилька была своеобразным вызовом, и возможно даже предупреждением Синклеру, что бы он даже не думал о каких-либо юридических тяжбах в отношении Jupiter Cantab Ltd. Суть этой игры кроме Синклера понимали только некоторые сотрудники Sinclair Research, знавшие об истории тяжбы Синклера с фирмой Comp Shop, выпустившей компьютер MicroAce, в котором использовалось ПЗУ, скопированное из компьютера ZX80. Тогда Синклеру удалось выиграть дело только благодаря сходству клавиатуры MicroAce с клавиатурой ZX80. Суть в том, что Jupiter Ace хотя и не копировал ПЗУ компьютеров Sinclair Research, но по дизайну корпуса, клавиатуры, и даже по адресу единственного системного порта #FE очень на них походил.

Производство Jupiter Ace началось в апреле 1983 года, ровно через год после начала производства ZX Spectrum. Можно предполагать, что за основу Jupiter Ace была взята перспективная внешняя плата расширения, очевидно, придуманная Альтвассером ещё в его бытность в Sinclair Research, для компьютера ZX Spectrum. Эта плата расширения добавляла в ZX Spectrum текстовый видеорежим, а так же подменяла ПЗУ с медлительным интерпретатором Sinclair BASIC на ПЗУ со стремительным компилятором языка Forth. Собственно, для превращения этой платы расширения в полноценный компьютер, необходимо было добавить только процессор и корпус с клавиатурой. При этом Jupiter Ace позиционировался не как конкурент ZX Spectrum, а скорее как конкурент ZX81, ввиду своего монохромного текстового видеорежима. Кроме того предполагалась возможность использования внешнего периферийного оборудования разработанного для ZX81. Но основным отличием Jupiter Ace от ZX81 являлась его ориентация в первую очередь на программистов, что определялось выбором языка Forth в качестве операционной системы. Фактически, Виккерс и Альтвассер делали компьютер под себя, но, к сожалению, без должного учёта рыночной конъюнктуры, что сказалось на продажах компьютера. Как ни парадоксально, но основным конкурентом разработанного ими Jupiter Ace, на британском рынке стал разработанный ими же ZX Spectrum. Поэтому было принято решение переориентироваться на американский рынок, где компьютер выходил под названием Jupiter Ace 4000. Но, к сожалению, ориентация на довольно узкую потребительскую нишу программистов, даже после возможного добавления дополнительного периферийного оборудования с графическими расширениями, которые были запланированы к производству, не позволила бы существенно поднять уровень продаж. Поняв бесперспективность поддержки дальнейшего аппаратного развития проекта, Альтвассер принимает решение в июне 1983 года покинуть проект.

Впоследствии, Виккерс ещё пытался переориентировать проект для школьного образования,

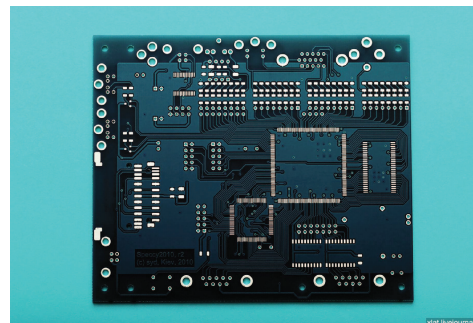


Speccy2010, rev.2

### Speccy2010

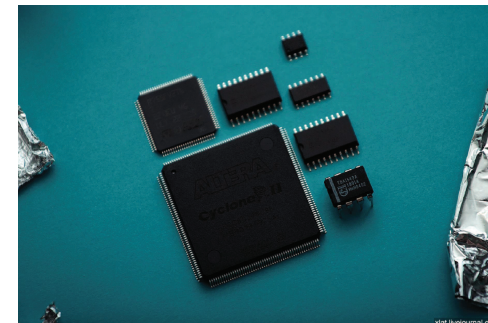
(xlat)

Предыстория такова: жила-была у меня голая плата Speccy2010 второй ревизии, через какое-то время появились детали к ней, и однажды я решила, что неплохо было бы устроить ей попытку паяльником. А то чего это она голая?! Негоже!

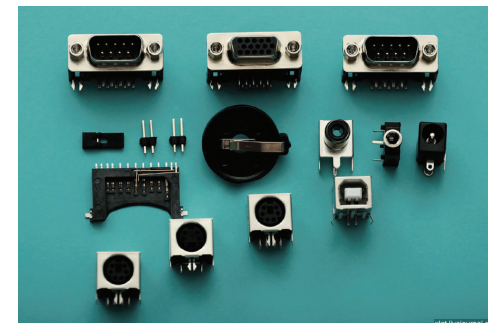


Speccy2010 – это такой клон Spectrum'a, в котором практически всё железо, за исключением ОЗУ, реализовано с помощью одной большой и страшной FPGA – Altera Cyclone II.

Впрочем, страшным этот чип кажется только при первом впечатлении от количества ножек и расстояний между ними, а при правильно подобранном флюсе и жале паяльника – вполне милая вещь. Но об этом позже.



Глядя на плату, сложно не отметить её скромные размеры – всего 133x112mm. Это даже меньше, чем 5.25" дискета (размер пятидюймовой дискеты – 133.3x133.3mm). Но для многих полезных разъемов место нашлось: тут есть и разъемы PS/2, и слот под SD-карту, и аудиовыход, а также VGA, S-Video и композитный видеовыход. Отдельно стоит сказать про два разъёма D-Sub под джойстики. К ним можно подключать джойстики и от Atari, и от Sega Mega Drive/Genesis, что делает Speccy2010 особенно вкусным для одловых геймеров.



Что касается поддерживаемых конфигураций спектрумовского железа, возможен выбор одной из нескольких схем тактирования (ZX Spectrum 48, ZX Spectrum 128, Pentagon, Scorpion) и схем управления памятью/прошивок (ZX Spectrum 48, Pentagon 128, Pentagon 1024 и Scorpion 256).

Ну и ещё одна особенность – дисковод эмулируется не только на чтение, но и на запись.

ПЛМ HAL10H8CN, использовавшейся во всех ZX Spectrum 128/+2, с этой документацией. Оказалось, что в разработанной Investronica прошивке ПЛМ была ошибка не только в дешифрации порта #7FFD, из-за чего в него производилась запись как в цикле записи, так и в цикле чтения, но так же были перепутаны старший и младший разряды выбора страниц ОЗУ, из-за чего «медленными» страницами были не 4,5,6,7, как указывалось в документации, а 1,3,5,7. За недолгое время выпуска ZX Spectrum 128 в Sinclair Research так и не заметили этих ошибок, что свидетельствует о крайней степени упадка контроля компьютерных разработок ко времени предшествующему её банкротству. В результате, выпущенный уже в ноябре, новый клон ZX Spectrum от Amstrad, получивший название ZX Spectrum +3, получил кроме плановой, ещё и незапланированную несовместимость с ZX Spectrum 128/+2. Впоследствии, на смену снятому с производства из-за закончившегося запаса ULA ZX Spectrum +2, была выпущена удешевлённая версия ZX Spectrum +3 с магнитофоном вместо дисководов, получившая название ZX Spectrum +2a, а так же её локализованная версия ZX Spectrum +2b, адаптированная под национальные кодировки (известны испанская и арабская версии локализации).

С приходом Альтвассера в Amstrad, для ZX Spectrum началась новая эра - эра надёжности, отсутствия нареканий и 30% возвратов, сопровождавших этот компьютер в Sinclair Research.

## Заключение

Альтвассер проработал в должности директора по разработкам в Amstrad с 1986 до начала 1992 года. Его дальнейшую карьеру отражает резюме:

### Technical Director

*Meto AG*

февраль 1992 – февраль 2000 (8 лет 1 месяц)

### Executive Vice President

*OSS*

январь 2000 – июль 2000 (7 месяцев)

### Network Development Manager

*RM plc*

сентябрь 2000 – май 2003 (2 года 9 месяцев)

### Engineering Director

*XITEX Software*

февраль 2005 – июль 2006 (1 год 6 месяцев)

### Engineering Director

*Icera Inc*

сентябрь 2006 – апрель 2009 (2 года 8 месяцев)

### Head of Inspire

*Promethean*

сентябрь 2009 – май 2011 (1 год 9 месяцев)

В июне 2011 года Ричард Альтвассер завершает техническую карьеру, проходит богословское обучение и в октябре принимает должность чтеца (reader) в приходе Портишеда (Portishead) что в Северном Сомерсете, Англия.

*Продолжение следует...*

Читайте в следующем номере:

**Ричард Альтвассер: Потерянное наследие. Часть 2.**



Кодил в своё время в MONS, GENS, фактически топором делал свои демонстрации, эффекты в которых невероятно сильные. Он мне передал всего пять дискет, но на них были исходники и уникальные демонстрации, которых я никогда ранее не видел.

Mooh назначал встречу на садовом кольце, напротив своего дома - огромной Сталинской высотки. Тоже находился под впечатлением, где только не живут спектрумисты. Mooh, фанат сбора софта, у него огромная коллекция!

Совсем недавно встречался с SoftStar, который безвозмездно передал мне свою огромную коллекцию и даже свой Профи. SoftStar встречался со мной дважды. Потом много раз звонил. Он очень добрый человек и совсем не похож на жадного барыгу, коим его многие считали. Встреча с такими людьми, это самые яркие впечатления на всю жизнь!

Вспоминаю сейчас, как кто-то с Украины послал мне огромную коробку дискет, какой-то левой транспортной компанией, чтоб подешевле было. Я ездил на станцию Войковская и забирал эту коробку со склада. До метро почти час ходьбы, тащил её руками! Тяжёлая была! И при дальнейшем переводе нашёл там классное мегадемо и ещё 3 демонстрации.



*Self Expression  
Megademo*



*Nova Say Demo*

Не зря значит тащил! А сколько я перелопатил коллекций, не поддается подсчету. После многолетней гонки за софтом я увидел на своём винчестере 25 гигабайт переведенных дискет. И всё это предстояло просмотреть и перелопатить. И тут появился Tiboh! Мне очень повезло, что я его встретил.

Сейчас в архиве сайта примерно 8500 демонстраций, gifтов, boot, системных программ с музыкой. Появление половины этих программ - заслуга Tiboh, который еженедельно все эти годы искал, сортировал и присылал мне софт. Tiboh-а я считаю главным на ZXAAA, без него мой сайт был бы пустым. Он мой зам генерального директора )) Только представьте, ему пришлось перелопатить более 25 гигабайт образов с дискетами. Разделите 25 гигабайт на 640кб и Вы получите то количество дискет, которое пришлось внимательно просмотреть. Помимо этого Тибох собирал демонстрации из обнаруженных им исходников. И перевел все tar, z80 демы в формат trd!!!

Другое направление деятельности сайта стал сбор Cractro. В своё время их отсоединил от игр Vnn, а Denporov смог сделать под бейсик, удалив опрос клавиатуры.

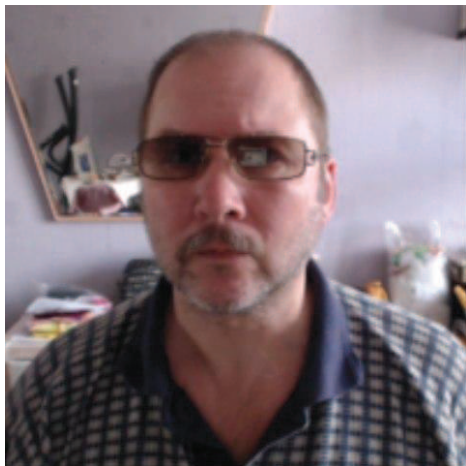
Вскоре сайт был заново переписан спектрумистом VBI, который с нуля написал базу данных на PHP, придумал поиск и до сих пор помогает ежедневно чинить дыры. Но он мне помогает не только писать сайт, но и просто по жизни и даже по работе! Только VBI я могу "насовать в уши" и он всегда меня выслушает, как мой домашний доктор-психотерапевт и даст совет куда пойти подальше или поближе. Огромный вклад в дело по переводу демонстраций из сторонних форматов привнесли: VNN, Activator, Newart, Goodboy, Titus, Denporov, Goblin и многие другие. Я даже боюсь кого-то упустить, обидеть, но в целом могу сказать что сайт ZXAAA из моей детской идеи превратился в действительно самую огромную коллекцию демонстраций на спектруме. И всё это благодаря всем Вам - спектрумистам мира! Поэтому основателями сайта я считаю всех этих ребят.

То были маленькие островки счастья, на которых я отдыхал от своей работы. Я был активным спектрумистом и смог пронести своё увлечение через всю жизнь. И тот период, когда были 90-ые годы и наш современный период, принесли мне массу положительных эмоций. Можно сказать, что AAA был спектрумистом дважды! Сайт ZXAAA стал частью моей жизни и чтобы он стал таким как он есть многим спектрумистам пришлось потратить годы своей жизни.

а на Demotopia 1800. Причем формат демонстраций "tap", совершенно мне не нравился. А об истории групп и говорить не приходилось, потому что такого сайта просто не было.

Сбор демонстраций я начал с размахом присущим ААА. Регистрация на всех форумах посвященных спектруму. Я искал спектрумистов по никам, почта была накалена до предела! Дискеты присылали со всех концов СНГ. Огромное количество дискет пришло с Украины. Когда Newart понял, что со мной не справится, он прислал собственные накопления "никому не давать" в количестве 25 кг дискет. Только представьте, 25 кг! В этой куче была коллекция Исаева Андрея. Одна из самых больших коллекций. За время сбора контента мне пришлось лично встречаться со многими знаменитыми спектрумистами. Я бы даже сказал что за эти годы я встретился со всеми знаменитыми спектрумистами!

Первым спектрумистом, которого я встретил после долгого перерыва с 1995-1999 год, был Дупанов Алексей, это наш советский Билл Гилберд, человек-легенда!



единственная фотография русского  
Bill Gilberd - Алексея Дупанова

Леху я встретил примерно в 1999 году на задержании. В те дни я работал в уголовном розыске и при очередном рейде на районе принял барыгу торгующим пиратскими PC дисками записанными на CD болванку. Уже не помню, что там было софт или игры. В дальнейшем я вышел на человека, который занимался изготовлением этого чуда у себя в квартире. Это и был наш Алексей Дупанов, который был здесь ))



Тот самый! Я был счастлив лично познакомиться с легендой отечественного спектрунизма. Ведь в 1991 году я видел, как он гордо шел по рынку в Тушино. У него были длинные волосы и все на него смотрели как на Бога спектрума )) Мы замечательно поговорили. Леха рассказывал, как он организовал поставку пиратских кассет из-за рубежа, как денно и ночно в одиночку переводил игры. Он был и остался самым "прожженным" спектрумистом, таким, как описываю в книжках. Леха подарил мне свою коллекцию, включающую более 200 дискет 3М, с которых он в 1992 году писал дискеты на рынок Тушино. Это была первая переведенная мной коллекция. Вторая коллекция была моя собственная, вернее её остатки, потому что моя коллекция включала около 500 дискет, а перевел я не более 50. Остальные лично выкинул при переездах. Была ли у меня самая большая коллекция дискет с софтом в Москве? Скорее всего да, это так и было, по крайней мере до 1995 года,

это признавал сам Softstar, да и Исайчик. Оба, были у меня дома. Третья коллекция дискет была передана спектрумистом AIG.



Кто такой AIG? Человек-легенда хакерского мира! Тот, кто писал код, взламывал защиту, помогал писать демо KSA, ААА и многим другим спектрумистам. В настоящее время AIG работает профессиональным программистом и является одним из сильнейших программистов в Москве. И не удивлюсь, если Илюха ночами подрабатывает хакером )) Илья с начала основания сайта до настоящего времени лично платит за имя ZXAAA.NET. Он помогает мне спектрумить с 1992 годов...

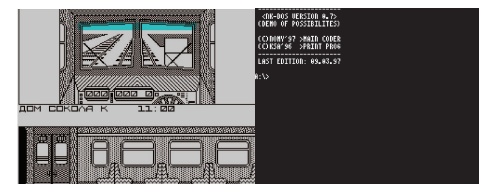
Свои коллекции мне присылали и другие знаменитые спектрумисты, такие как Jack Kudaev, который, помимо всего, рассказывал мне множество исторических фактов из жизни спектрумистов Воронежа. Наш форум zx.pk.ru, на первых порах приносил мне десятки демонстраций в день. И каждый месяц, стабильно новое-старое мегадемо падало в копилку ZXAAA. Я был по настоящему счастлив от работы по наполнению сайта. Встречался с огромным количеством спектрумистов.

Наиболее яркие впечатления это Newart, Klondike, Rindex, STS, CHR.V, LVD, Wlodek, Nomy Soft. Если кратко говорить о вкладе каждого спектрумиста, то можно сказать так:

Nomy Soft передал для перевода одну из самых редких коллекций включающих в себя более 250 дискет. Которые мне перевел Wlodek, потому что формат дискет NOMY был стандартный TR DOS, и не поддавался переводу программами с PC. Wlodek за неделю перевел всё руками на своем реале, как в былые времена. С диска на диск!



Встреча с Nomy проходила на станции метро Домодедовская. Был поздний вечер. Мы много болтали, с умилением вспоминали времена, когда наши группы враждовали. В коллекции Nomy были найдены настоящие раритеты. Это его собственная игра «Метро», системная программа, а по сути демо - ms-dos и куча демонстраций, которые мы писали для себя и не распространяли на рынке.



Mempo

NK-DOS  
(MS DOS ZX Speccy)