

За Рублем

[печатное слово]

ПРОСЛУШАЙТЕ

#20





*Всегда останутся люди, которые любят
держат в руках газеты.
Которым нужны оценки, а не факты.
(Руперт Мердок)*

От редакции

X аркий летний привет всем спектрумистам, гостям и участникам **CSP'2017!!!** Непредсказуемое сибирское лето каждый год удивляет нас всё больше и больше. Под проливным дождём с громом и молниями, градом величиной с голубиное яйцо, создавался этот специальный, юбилейный выпуск **ZaRulem Печатное Слово!** И только изнывающий от жары Крымского солнца **wbr** посылал лучи тепла на родину в Сибирь. Главное событие этого лета для нас – это, конечно, **ZaRulem Печатное Слово #20!** Мы старались, готовились, работали над ошибками и теперь он перед вами!

Честно говоря, летние номера **ZaRulem Печатное Слово** даются нам наиболее тяжело, ведь в сезон отпусков сложнее всего заставить себя сесть за написание статей, вёрстку и подготовку журнала. А ведь это касается не только редакции, но и авторов статей. Поэтому отдельную благодарность объявляем всем авторам, которые нашли силы и время направить нам материал! Вы на самом деле молодцы!

Очередные поиски модели для обложки данного номера привели **BlastOff'a** к общежитию педагогического университета. Где он и заметил русскую красавицу **Юлию**. Оказывается, участие в фотосессиях для Юлии – не новый род деятельности. Подиумы, показы мод, *fashion-events* и модельный мир – привычное общество для неё! Кроме этого, **Юля** увлекается воздушной гимнастикой, прекрасно рисует, а свести с ума любого парня – ей

не стоит никаких усилий. В общем, держитесь, мужики!!!! :)

Лёгкая шумиха, которая поднялась с выходом **ZRuc #19** по поводу статьи **Whitehalt'a** действительно немного нас удивила, ведь после публикации первой части статьи паренька обещали стереть в порошок, поэтому и его вторая статья получилась сильно укорочена. В этот раз мы исправляемся, так как получили достаточно интересный материал от него. Так ли это – судить вам, уважаемые читатели! Главное, помните, что мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей. Мы, как независимое издание, освещаем разные стороны демосцены в целом.

Кстаааати!!! Ведь год начался для сибиряков чередой побед. Про весенние пати мы писали в **ZRuc#19** и сейчас несколько слов в этом ключе. На **Multimatograf'2017** Денис Грачёв сорвал призовые места в номинациях **PixelArt (3 место)**, **8Bit Demo (2 место)**. Его дема **Definitely Number One aka DNO** на считанные голоса отстала от монстров демосцены – **demarche** с работой **multilove**.



Definitely Number One aka DNO by SibCrew

А в **53c-compo** ваш главный редактор, **wbr**, взял **ПЕРВОЕ** место!!! В этой же номинации помощник главного редактора **BlastOff** занял почётное пятое место.

Молодой сибирский активист **wbc**, к сожалению, не занял призовых мест и лишь приблизился к тройке победителей в **ASCII/ANSI-compo** с четвертым местом. Мы знаем, что у него ещё всё получится!

В Мультиматографе также принимал участие и бердский художник из команды **Era CG – Buddy**. Его работа **«Undersea world»** в номинации **8Bit Graphics** не вошла в призовую тройку, но мы смеем надеяться, что он вскоре наберет форму и ворвется в топы пиксельарта)



MatrixPunk by wbr



Сквидванатор в Мампуре by BlastOff

Прошедший в июне **Di:Halt'2017** полностью протух и многие это подтверждают. И количество работ в *demo-compo* показало уровень пати в целом. Можно сказать, что ситуацию спас **Денис Грачёв** и его **SibCrew**. Ведь обсуждение видеотрансляции **Di:Halt'2017**, похоже, интересовало народ куда больше, чем сама демопати. Похоже, что **CrazySiberianParty** на сегодняшний день вполне способна составить конкуренцию аналогичной демопати в формате *open-air* на европейской части **России**. Не хочется загадывать, но вполне возможно, что в 2018 году мы вернёмся к организации **CSP** с новыми силами, отдохнувшими и загорелыми. Ведь даже в этом году мы решили немного сохранить дух именно демопати в **CSP** и заморочились конкурсами, призами и даже кое-какой техникой для наших друзей. Может поэтому мы познакомились с новой для себя платформой **events.retrosce.org** и теперь официальное голосование за работы в **gfx-compo** осуществляется только там! Да, не забывайте голосовать! Также мы будем рады любой помощи в организации **CSP**, пишите нам в редакцию по адресам, указанным на задней стороне обложки.

А как тут не упомянуть **ArtField**, который снова прибрал к себе **КАСик**. Закусился он тогда, ну и что из этого вышло? Позор! Теперь все вперёд на новый **Verve**, организацией которого занимается талантливый и креативный **aturbidflow**!

Яркий представитель Сибирского линейного казачества **Dr.Bars** неожиданно для всех выпустил **Dizzy VII – Crystal Kingdom Dizzy**. Игру, которую ждали несколько лет! Игру быстро отдебажили, сам автор постоянно был на связи и вносил соответствующие изменения в код. В проекте принимали участие такие знаменитости,

как **Moroz1999**, **Oleg Origin**, **MmcM** и другие. Игра получилась более чем достойная и мы рекомендуем обязательно в неё поиграть всем!



*Dizzy VII — Crystal Kingdom Dizzy
Remake, 2017 by Dr. Bars*

Активные спектрумисты уже отметили, что от **NOT-Soft** вышел новый прод – электронная газета **SibNews**. Действительно, между выпусками **ZaRulem** нам захотелось подурачиться и выпустить так называемый «неформат». То, что в журнал мы бы не стали печатать. Теперь мы готовы во всеоружии встретить любую новость, любое событие на Спектрум-сцене и около неё! Присылайте материалы и мы обязательно их опубликуем! А теперь – содержание номера!

Сегодня в номере:

<i>Страсти по ZX Next</i> _____	3
_____ <i>Black_Cat</i>	
<i>Заблѣванная нора спектрумизма</i> _____	8
_____ <i>ShinilBog</i>	
<i>Роль пиара в демосцене</i> _____	12
_____ <i>WhiteHalt</i>	
<i>Currah μSpeech (MicroSpeech)</i> _____	18
_____ <i>xlai</i>	
<i>Приставка ПРИЗ</i> _____	21
_____ <i>Djoni</i>	
<i>AVR-AY player</i> _____	23
_____ <i>OTO-man</i>	
<i>Видео-подрежим «BC Contour»</i> _____	25
_____ <i>Black_Cat</i>	
<i>AGD. Эффект печатной машинки</i> _____	27
_____ <i>Kas29</i>	
<i>Фотомоп для ZX</i> _____	29
_____ <i>Олег Ориджин</i>	
<i>Sprite Word</i> _____	30



Стратегия no ZX Next

(Black_Cat)

Время спектрумовского коммерческого клоностроения закончилось в 90-х, поэтому возрождение проектов коммерческого самостроя на базе кикстартера вызывает живой интерес. Первым таким проектом стал **ZX Spectrum Vega**. Сам проект ничего собою не представлял, даже собственно клоном не был, но он, неожиданно открыл потенциал такого рода проектов применительно к **ZX Spectrum**. И как только этот потенциал стал очевиден, то как в анекдоте про Василия Ивановича – «и тут мне как попёрло!»... Не успел закончиться проект **Vega**, как уже возник проект **Vega+**, который тут же погряз в судебных дразгах с проектом **Vega**. И не успели две **Вег**и как следует посудиться, как на кикстартере засветился уже новый проект – **ZX Spectrum Next**, отправивший сразу в небытие оба предыдущих, не дожидаясь результатов их тяжбы, что вызвало некоторый оживляж в спектрумовских кругах, да при том такой, что авторы последнего проекта даже обалдели, когда стало ясно, что удаётся собрать многократно больше изначально требовавшегося. Надо отдать им должное, коммерсантами они оказались неплохими, и тут же придумали новые, копеечные фишки, с помощью которых дожали конечную сумму почти до лимона баксов, грамотно разведя западную спектрумовскую тусовку, как их предки - аборигенов бусами :).

Так давайте же разберёмся, что же представляет собою этот проект, наделавший столько шума.

Эмулятор

«...это 'тупо эмулятор', только хардварный»
«Чем лучше этот ваш Next эмулятора? Ламповой клавиш?»

Всё смешалось в доме Облонских... Поэтому начнём с азов :).

Программный эмулятор (он же, просто - эмулятор) - собственно - программа, зачастую кривая. Именно благодаря его кривизне, удалось идентифицировать тип эмулятора, используемого в **ZX Spectrum Vega**.

Программно-аппаратный эмулятор - тот же эмулятор, только упакованный в специальную коробочку с кнопками, а иногда и с экраном. Именно такими эмуляторами и были **ZX Spectrum Vega/Vega+**, только в отличие от своих дешёвых китайских собратьев, стоили непропорционально дорого, что, как бы должно было компенсироваться в умах спектрумовского планктона фирменной надписью «**SINCLAIR**» на коробочке с кнопками.

Аппаратный (хардварный) эмулятор - синоним термина «клон». Собственно, это все существующие «Спектрумы», которым не досталась фирменная **ULA** от **ZX Spectrum 48k**, и которым приходится эмулировать эту **ULA** тем, или иным аппаратным способом с той или иной достоверностью.

Аппаратно-программный эмулятор - это клон, в котором процессор, а возможно и другие архитектурные компоненты, эмулируются специализированными микроконтроллерами, исполняющими программу эмуляции необходимого компонента. Именно таким аппаратно-программным эмулятором является компьютер **AVR ZX Spectrum**, в котором отдельными микроконтроллерами эмулируется процессор, **ULA**, и **AY**, взаимодействующие между собою, а так же с **ОЗУ** и **ПЗУ** в рамках архитектуры **ZX Spectrum 128**.

ZX Spectrum Next - это компьютер, процессор которого, а так же большая часть остальной архитектуры реализована в чипе загружаемой логики **FPGA**. Не смотря на то, что логическая архитектура внутри **FPGA** строится согласно загруженному коду, в результате получается самый что ни на есть аппаратный эмулятор. Т.е. это может быть честный клон **ZX Spectrum**, с той или иной степенью кривизны, зависящей от криворукости

его разработчиков, или с таким же успехом в **FPGA** можно загрузить всё что угодно от музыкального дверного звонка с миллионом мелодий, до таймера пояса шахиды с единственной «мелодией». Поэтому, такие устройства с реконфигурируемой архитектурой, называют отладочными платами или *Development board*, а код, определяющий внутреннюю логическую архитектуру, называется конфигурационным кодом, или просто конфигом. Существуют специализированные отладочные платы с напаянными микропроцессорами и другими компонентами, к таким отладочным платам относится «**ZX Evo**», поставляемая с базовым конфигом «**PentEvo**».

Спектрум

«Это новый Спектрум, для тех, кому мало старых возможностей, и тех, кто ждал нового стандарта. А это, хочешь ты или нет, и есть новый стандарт нового Спектрума, а не спектрум-совместимой машины»

Спектрумом, в строгом понимании, являются только компьютеры **ZX Spectrum 16/48kb** фирмы **Sinclair Research Ltd**, и никакие другие. Но в просторечии, Спектрумами называют так же все клоны **ZX Spectrum**, которые в свою очередь делятся на официальные, например **ZX Spectrum 128/+2/+2a/+2b/+3**, и неофициальные, например все отечественные клоны. Здесь ключевым является термин – «клон», который определяет, относится ли компьютер к спектрумам.

Клон - это компьютер, аппаратная архитектура которого, а так же архитектура его базисного программного обеспечения является эволюционным развитием базисной архитектуры его родоначальника, т.е. в нашем случае - компьютера **ZX Spectrum**. Это значит, что для любого клона можно проследить пошагово весь эволюционный путь развития его аппаратной архитектуры вплоть до родоначальника данного семейства компьютеров. Именно таким способом, на основании сравнения схемотехники, а так же системы обозначений сигналов, и данных хронологии, мною в значительной степени восстановлено дерево эволюционного развития **ZX Spectrum**: <http://zx.clan.su/forum/7-160-1>.

В данном случае, «пошагово» значит, что для клона любое конечное сложное эволюционное изменение всегда возможно разделить на более элементарные изменения, присутствующие в клонах

промежуточных этапов эволюционного развития. Если же таких промежуточных этапов нет, то такая архитектура не может считаться эволюционным развитием, и соответственно не относится к клонам. Например, компьютер **ATM Turbo**, невозможно отнести к клонам **ZX Spectrum** именно ввиду отсутствия между ними непрерывной цепочки эволюционных этапов развития архитектуры. Т.е. архитектура **ATM Turbo** не является чьим-то эволюционным развитием, и как бы внезапно появляется из ничего. Это значит, что данная архитектура представляет собою новую архитектурную линию компьютеров, а сам компьютер **ATM Turbo** является её родоначальником, от которого начинается эволюционное развитие данной линии компьютеров.

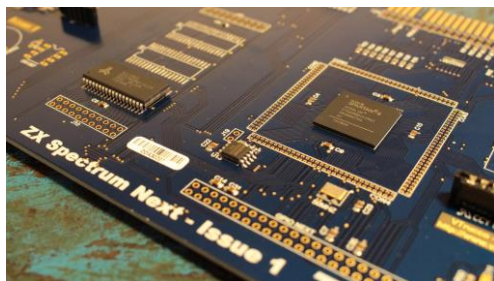


Спектрум-совместимый компьютер - это компьютер, который может непосредственно, без дополнительных эмулирующих программ исполнять в той или иной степени программы компьютера **ZX Spectrum**. К таким компьютерам относятся, например **Timex Sinclair 2068**, **Sam Coupe**, **ATM Turbo**. Хотя первые два компьютера очень близки по аппаратной архитектуре с **ZX Spectrum**, но значительные отличия в базисном программном обеспечении не позволяют отнести их к клонам **ZX Spectrum**. Исключением является **Timex Computer 2048**, в котором удалили менеджер памяти **Timex 2068** и вместо родного ПЗУ установили чуть модифицированное ПЗУ **ZX Spectrum**, благодаря чему он является единственным компьютером из всего семейства **Timex**, которого можно отнести к клонам **ZX Spectrum**. На заре спектрумостроения спектрум-совместимыми компьютерами называли всё, что не попадало.

Реплика - точная копия, в которой точно повторяется не только схемотехника, но и топология печатной платы, а также другие внешние

характеристики, иногда, вплоть до технологии изготовления печатной платы, формовки выводов монтажных компонентов, и подбора аутентичных радиокомпонентов по дате выпуска. Качественную копию трудно отличить от оригинала.

В **ZX Next** задекларировано наличие встроенной спрайтовой видеосистемы, а также возможность подключения **Raspberry Pi Zero** в качестве внешнего ускорителя. Возможно ли утверждать, что эти устройства являются развитием архитектуры **ZX Spectrum**? Несомненно - нет, ибо не существует никаких промежуточных этапов эволюционного развития архитектуры **ZX Spectrum** для данных устройств. Тем не менее, эти устройства, возможно рассматривать в качестве дополнительных периферийных устройств, т.к. их отсутствие никак не сказывается на работоспособности архитектуры самого Спектрума. Можно ли отнести программное обеспечение (ПО), использующее эти устройства, к спектрумовскому программному обеспечению? Если ПО перестаёт быть полностью функциональным при отсутствии внешнего устройства, то оно не является спектрумовским ПО, а является ПО данного устройства. Например, в спектрумовских играх, использование **General Sound** не является обязательным, в противном случае это были бы игры сугубо под **GS**.



Стандарт

«..это хардварный эмулятор с расширенными возможностями, которые теперь де-юре являются стандартом, т.к. чуваки владеют правами на бренд ZX-Spectrum»

«Кто этот человек, что может вот так просто взять и сказать: «Вот вам железка - это будет новый стандарт». Его сам сер Клайв благословил, что ли?»

«Вообще, про стандарт первым сказал я, и именно из-за 3000 купивших. Я вижу, многие не догадываются в чем важность этого числа. А секрет прост - сейчас активных спектрумистов во всём мире примерно столько же, и 3000 это огромное количество».

«Определяют стандарт - программисты. Как это не печально для железячников.»

Любой искусственно произведённый материальный продукт является стандартом де-факто, единственно, благодаря факту своего материального существования. Гораздо труднее произвести формализацию, чтобы ответить на вопрос, стандартом чего является такой материальный продукт :). Из определения следует, что никакие «права», «благословление», желания программистов, или количество продаж не имеют значения для возникновения стандарта как материального факта :).

Формализация стандарта - это продукт процесса стандартизации.

Стандартизация - процесс формализации объединительных параметров, характеризующих стандарт. Параметрами являются материальные характеристики объектов стандартизации. Целью стандартизации является локальное понижение энтропии материальных объектов или процессов.

Соответственно, если программисты, не участвуют в стандартизации, то ничего они и не определяют, т.к. в цепи причинно-следственных связей деятельность программиста вторична, ввиду своей направленности на оперирование уже существующими материальными объектами, а не на создание оных :) . Единственным способом для программистов повлиять на параметры создаваемых материальных объектов является участие в стандартизации.

Является ли **ZX Next** стандартом? Несомненно, является, вопрос только, стандартом чего он является:). Стандартом себя самого он является по умолчанию, а вот относительно **Спектрума** всё не так просто. Давайте произведём формализацию наличия объединительных параметров с архитектурой **Спектрума** для нововведений, появившихся в **ZX Next**.

Аппаратная архитектура **ZX Next** в основном заимствована у **ZX Uno**, и т.к. финальная архитектура **ZX Next** ожидается только через полгода, то будем

рассматривать архитектуру **ZX Uno**, которая представляет собою компиляцию второстепенных, не связанных между собою архитектур, и основной архитектуры **Спектрума**. При этом все второстепенные архитектуры в конфиге наглухо прибиты гвоздями, и занимают ресурсы девборды вне зависимости от того, используются они или нет. Поэтому из **512kb ОЗУ**, установленных по умолчанию на девборду, собственно для Спектрума остаётся чуть более **128kb**. Остальное отнимают второстепенные архитектуры, от которых в рамках существующего конфига невозможно избавиться, дабы высвободить занимаемые ими аппаратные ресурсы. Большей частью эти второстепенные архитектуры представляют собою периферийные устройства, не относящиеся к архитектуре Спектрума. Исключением является менеджер памяти для дополнительных **128kb ОЗУ**, позимствованный от **Timex Sinclair 2068**, который, как мы определили выше, не относится к клонам Спектрума, и ввиду этого его менеджер памяти не имеет никаких оснований относиться к параметрам, характеризующим новый объединительный стандарт. В этом случае, разработчикам, грамотнее было бы создать отдельный конфиг для **Timex 2068**, а в спектрумовском конфиге управление дополнительным ОЗУ реализовать по стандартам менеджеров памяти наших клонов для адресации **256kb ОЗУ**.

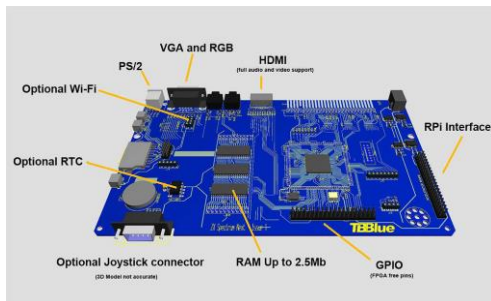
Напротив, использование расширенных видеорежимов **Timex 2048/2068** является вполне легитимным объединительным параметром, т.к. относится к функционалу **Timex Computer 2048**, относящегося к клонам Спектрума. Т.е. эти видеорежимы вполне могут использоваться в качестве расширенного стандарта для ПО Спектрума.

Использование в **ZX Next** дополнительных режимов **Turbo**, хотя и не имеет препятствий для формализации в качестве объединительного параметра, но реально скорее не станет расширенным стандартом. Это обусловлено тем, что режимы **Turbo** в разных клонах имеют разный коэффициент турбирования. Так, например, двукратное увеличение тактовой частоты процессора, для разных клонов даст разную итоговую производительность, дающую реальные коэффициенты турбирования от **x1,3** до **x2**, что ограничивает практическое использование режима **Turbo** в ПО.

Так же не станет спектрумовским стандартом используемый в **ZX Next** спрайтовый движок, в силу

отсутствия эволюционной связи с архитектурой **Спектрума**, что не помешает ему стать стандартом для **ZX Next**.

Так же, скорее всего не станет спектрумовским стандартом видеорежим **Radastan**, но уже в силу принципа бритвы Оккама, т.к. фактически то же самое визуально можно реализовать, используя видеорежим **16 color**.



Эксперименты с третьим **AY** и **SID** тоже уже были в отечественной истории, и закончились ничем. Третий **AY** не имеет смысла т.к. не даёт никакого ощутимого преимущества перед *двумя* **AY**. Аргументы, что, дескать, на двух **AY** можно играть музыку, а на третьем звуки персонажей, мало убедительны. Если бы это соответствовало действительности, то всё это давно уже существовало у нас, т.к. всё это отечественные разработки. Вот если бы вместо него использовали **SAA1099**, имеющий отличающееся звучание и аж 6 каналов, то спектрумовские музыкальные композиции можно было бы значительно разнообразить. **SID** тоже, скорее всего мертворождённый проект. С **SID** существуют две существенные проблемы. Первая та, что подавляющее большинство существующих композиций под **SID** заточены для работы под процессор **6502**, и проще написать композицию заново, чем конвертировать её под **Z80**. Если же эмулировать и **6502**, то встаёт вопрос - а почему тогда уже не полностью **Commodore**? Вторая проблема в самих чипах **SID** - даже реальные чипы могут отличаться по звучанию, и не существует ни одной **FPGA** реализации для **SID**, достаточно точно повторяющей звучание оригинала. Т.е. **SID** в **ZX Next** конечно звучать будет, но с реальным **SID** его звук, скорее всего, будет иметь мало общего. А раз нет повторяемости с оригиналом, то зачем это нужно вообще? С таким же успехом можно изобрести и что-то своё, например **AYX-32**, и гарантированно

иметь 100% повторяемость:). По-любому, **AYX-32** на порядок круче, чем трижды **AY** и **SID**:). Да и кроме наших музыкантов больше никто особо под **TurboSound** и не пишет.



Маркетинг

«Эта история с ZX Next мне очень напоминает историю с айфоном.»

«Вообще, главная заслуга создателей некта, в том, что они не зассали расширить стандарт, прописать как следует, и продать почти 3000 юнитов.»

«Какие альтернативы для игрописателя кроме некта, если возможностей классики уже не хватает?»

Западные маркетойды творят просто чудеса по окучиванию потребительского планктона :). Красугольным камнем западного общества потребления является зомбирование потребительского планктона, отождествляющее известность с владением вещью. Что бы приобщиться к известности не надо совершенствоваться, и чего-то достигать, достаточно купить вещь, которая ассоциируется с тем, кто чего-то достиг. Дёшево

и прибыльно :) . Именно таким нехитрым приёмом воспользовались разработчики эмулятора **Vega**, что бы продавать в красивых коробочках эмулятор, который и так каждый может получить бесплатно :) . Достаточно было привлечь забытого всеми Синклера, как коробочки начали сами себя продавать. Кто же из потребительского планктона не захочет через эксклюзив приобщиться к бывлой знаменитости? :) Поэтому, когда предприимчивые разработчики будущего **ZX Next** просекли фишку, то возник только один вопрос - кого привлекать? Синклер уже был задействован - это отработанный материал, на котором пиар уже не сделать. Остаются три ключевых фигуры, причастные к разработке **ZX Spectrum**: *Альтвассер, Виккерс и Дикинсон*. Приглашать первых двух - значит вызвать неудовольствие Синклера, который отказался даже присутствовать на передаче BBC посвящённой **35-летию ZX Spectrum**, когда на неё пригласили *Альтвассера*. Остаётся *Рик Дикинсон* - кандидатура во всех отношениях выигрышная, ведь его не только для пиара можно использовать, но он и дизайн устройства может сделать! И дальше всё покатилося как по накатанной дорожке, а деньги посыпались так быстро, что авторы проекта едва успевали придумывать новые заманухи до самого завершения кикстартера. Отнимите у **ZX Next Дикинсона**, с его дизайном корпуса, и этот проект тут же превратится в **ZX Uno** (чем, по сути, он и является) с полуторасотней интересующихся.

Возможно ли что-то подобное у нас? Однозначно - нет! И причина в том, что те, кто когда-то начинал со Спектрума, воспитывались в другом обществе, в котором потребительство считалось уделом нищих умом. А те, кто хотел приобщиться к Спектруму - сами брали паяльник и делали его своими руками. Поэтому до сих пор все отечественные проекты именно такие - ориентированные не на потребительский планктон, а на людей с паяльником.

Для отечественных программистов можно посоветовать только одно - если для вас важнее потребительский планктон, неспособный даже обновить конфигурацию, то пишите под фичи **ZX Next**, в противном случае - пишите под наши клоны и устройства, и западникам просто некуда будет деваться, кроме как сделать базовыми конфигурациями наши расширенные архитектуры :)



Заблѣванная нора спектрумизма

(Shinilb0g)

Ф у, скажет читатель, как грубо звучит. Что это? Это некий ресурс zxdemos.ru, крестниками стали ААА и Nyuk.

Поэтому первой мыслью стало написать некий путеводитель спектрумовских ресурсов.

Следует понимать, что различные группировки давным-давно разбились на кучки: те, кто сидит на гф и те, кто ресурс не любят.

Откуда пошло название гф? Да все просто - сидел на форуме zx.pk.ru («прогрессивный спектрумист» под ником **Ivd** (Акимов Вадим), молча пиарился, задавая вопросы, и отвечая на них с помощью клонов. Затем что-то пошло не так, и Вадика забанили на форуме. Профессиональный недуг «самоподжиг пуканов» (нам до сих пор неясно, излечим ли?) натолкнул его на коверканье чужих ников и на упорное название ресурса «говнофорум». Здоровые люди давно перестали использовать название, поэтому в просторечии осталось только «гф».

Толпа обиженных создала:

<http://dlcorp.nedopc.com>

Для простоты **Drink Lovers Corporation**, название какбэ намекает на градус неадекватности модерации администрации: например, пользователь не может сменить аватарку или подпись, а заодно удостоится оскорбительного статуса. Часть модерушек - конченные гомофобы, дошло дело до смешного: нельзя создавать темы наподобие «Знойная малышка нежится на солнце» ну или еще нечто

скабрезного содержания. Полным провалом модерсов стало явление следующей темы:



Ну не верю я в то, что была создана тестовая тема, её просто профукали. Кстати, Вадик кормится и на других ресурсах под ником *angry troll* ну или под другими именами. Ради эксперимента зарегистрируйтесь под другим ником - **goblinish**, **shiny** и качественный фонтан обеспечен.

Резюме: нечего там делать.

Коли пошла речь о демоархиве для **ZX Spectrum** и о краже архива (а есть наивные люди, которые верят в эти слова), то сделаем исторический экскурс:

В 2016 году владелец архива ААА испытал небольшое умопомрачение (никто не ценит труды и эскерсисы из записателя) и покоялся ресурс, всё «сообщество» было лишено доступа к демо. Правда, часть дем можно было найти, было бы желание. Одумавшись, ААА выложил архив сайта на облаке nyuk.mn, зная пароль «hypegovnoaaabest», всю подборку можно было бы скачать.

Ничего особо интересного на сайте нет, изредка мелькают такие обороты как Гидра Хайпа, Податливый Нюк ну все такое прочее. Если человек хочет делать демо или хочет научиться кодировать, то его примут, и, наверное, в чем-то помогут. Правда, со временем ему придется пахать в поте лица на ААА, но это не так уж и страшно. Есть один нюанс: вряд ли кто потерпит болтовни, но оценит сделанное дело.

Но из этой неловкой ситуации возник новый архив: **BBB**

<http://bbb.retroscore.org>

Идея создания принадлежит **Hacker VBI**, насмотревшись на трэш-угар-и-содомии, которая творилась на покойном сайте zxaaaa.undergrund.net, он собрал сайт сам, невольно озвучив и реализовав свою политику: «Кто будет срать, получит по жопе». А были выпилены всего лишь два клона-клоуна.

Где-то мелькало некое заявление, что сообщество создаст некое подобие типа **CSDb**, но такое дитя вышло мертворожденным. Работы с **ZX** ником

не загружаются (следует заценить количество админов в составе, им просто некогда), предыдущие просто не комментируются. Налицо кризис демостроения.

Еще один неприятный момент: часть старичков позволяет себе покрикивать на других без причин. Например, я залил *cracktro*, и тут полилось: «Хотел поиграть, но игры там нет, зачем этот прод?» (nyuk). «Нахрена это загружать?» (podeus). Ичсх, загрузка **Sib News** осталось незамеченной, наверняка была другая фаза луны.

Резюме: в любом случае вам придется плясать под чужую дудку, если вы изучите характер и повадки парнокопытной администрации. Есть одно небольшое удобство: зазирнуть деды на нерабочем эмуляторе онлайн. Или загрузить работу и выложить на демосценерский ресурс:

<http://www.pouet.net>

После общего хаоса поуэт перерос в 2.0: сменились правила и повымерли отдельные индивидуумы. Поэтому загрузка прода есть отдельно сложный квест. Если вы освоили Спектрум и спешите поделиться успехом, то на **pouet.net** вряд ли появятся отзывы о демо - это знак самому себе. Поэтому лучше работать над самим собой - улучшить дизайн деды, поработать над кодом, написать невероятно красивые эффекты, учиться и работать. Из побочных эффектов появится только пердок **lvd** или его клон, это неизбежно.

Здесь уже мелькало дважды слово **Хайп/Нупе** - а что это?



<http://hype.retroscore.org>

Ресурс создан товарищем **introspec** (или **speke**). Для **Хайп** заложены немного ошибочные правила поведения. Например, каждый пост или заметка в блоге будет оценена плюсом или минусом. Заминусованный тред просто пропадет из ленты новостей. Это равносильно тому, что ребенок рисует вам картинку класса «мама папа я», а вы примените по назначению после похода по-большому.

Нет, это не способ закалки, можно предположить причину минусования: *бодун, проблемы на работе, не с той ноги встал, янехочуэтовидеть*.

Какое-то время я был мнения, что минусы никого не останавливают, но оно так и есть - буяну насыпят в репутацию до такого порога, что он не сможет нигде писать. Выходит еще один мертвый пользователь.

Выход, обнаруженный лайфхакером **lvd**: стать ньюс-мейкером и писать разнообразные посты, прокачать карму-репутацию и гадить где попало. Не помогло, забанили.

Еще часть недовольных системой оценок втихую покинула хайп, я приведу цитатку одного:

«Нупе это жернова - либо ты обкатаешься и снизишь планку своего чсв, либо тебя перемелет и выплюнет как мусор. Там нет модераторов, там единая и бессердечная машина общего мнения. Вписываешься в систему, цветёшь и пахнешь, не вписываешься идёшь своей дорогой.»

Замечу, что автор слов тихо ушел.

Общее резюме: если у кого-то есть лютное желание излить душу или поделиться наработками, на **Нупе** делать нечего, удобнее найти персональные блоги и писать в них.

Материал **Нупе** небогат: **Shiru** публикует новости, **Nuts** перепечатывает заметки из других сайтов (Хабр и прочие).

Если случается демопати, то **moroz1999** пишет обзоры работ. Когда это было последний раз?

Изредка появляется основатель хайпа **introspec** и пишет ладонелицопротыкательные заявления, например:

«Я не согласен и всё потому, что мне интересно думать в терминах демокодинга.»

Демокодинг на **Z80** приучает к некоторым стандартным общим образам мысли: «стеком быстрее», «перекладывать байты эффективнее, если задействовать **ldi**» — базовые эвристики выглядят примерно в этом духе. А на **GBC** команды чтения и записи байтов с автоинкрементом настолько эффективны, что всякие решения, обычно отмечаемые на **Z80** становятся снова актуальными. Нужно заново продумывать на уровне эвристик, даже базовые операции.

Разумеется, базов процессора это всё не касается...

Тут явно видно, что человек заиклен на Спектруме и не утруждает себя изучением платформ: посчитал такты проца, надергал команд, написал вывод, набрал три плюсика. Авторитет

человека доводит до смешного: каждый коммент - один или два плюса.

Ну, или еще:

«Быстрее всего умножают на комке: codebase64.org/doku.php?id=base:6502_6510_maths Инфа 100%»

Я стесняюсь спросить: а на x86 умножают быстрее или нет? А на 6809?

Заметно, что подобные споры без наездов с целью поднять срачик вызовут массу минусов, поэтому спорить со звездой демосцены просто чревато.

Про запрещенный мат излишне говорить, что слова не приветствуются, некоторые выражения допускают только популярные персонажи.

MoroZ1999 пишет обзоры. Он является владельцем



<http://zxart.ee>

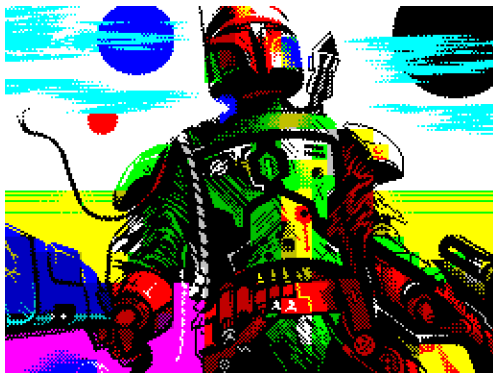
На сайте расположены работы с различных пати, изображения и чиптюны. На будущее планируется пополнить контент прикладными программами, статьями и утилитами, хотя неизвестно, что из этого выйдет. В прошлом, после набега отдельных оленей, хозяин сайта утратил некоторые иллюзии, поэтому поведение «*смотрите, я звезда и пришла к вам*» вряд ли будет воспринята, как ожидается.

Состав ресурса - посетители, которые пишут отзывы и ставят оценки. Система оценок же - это нелепо извращенный вариант. Критерии неоднократно были озвучены, и доходит это до смешного.

Например, конверсию картинки вряд ли воспримут положительно. У сидюков есть извечная попаболь по кличке **tiboh**, который ставит всем четверки и уклоняется от обсуждения.

Сравните для примера наборы пикселей автора и все сразу станет ясным.

Но гораздо смешнее другая ситуация, например, **diver/4d** набил руку на конверсиях, его работа набирает массу лайков:



Mercenary 5: Clone Warrior - diver

Печаль в том, что работа заняла первое место на **СС'2016**, орги которые заявили, что не принимают **сору**, но забрали это, обосрались по полной.

Но с оценками еще забавнее, на странице есть надпись типа «*оставь свое мнение, это поможет авторам блаблабла*». Большинство мазил не утруждают себя писаниной, а ставят просто негативные оценки. Я оставил предложение, чтобы оценка оставалась после написания комментария. Предложение было отклонено, типа им некогда. Что лучше - негативная оценка или негативный коммент? Первое - это плевок в лицо, второе - возможно, то, что поможет авторам развиваться, однако им некогда писать, выходит замкнутый круг.

Еще один вброс:



Йа уноролс - square (DiHalt Lite 2017, 6)

Найдите эту работу и зацените оценки. Выходит, что каждое конченное мудачье спешит показать свою одаренность?

Забавно, что прототипа никто не узнал. Это был **lvd**.

Короче, я был наивным и полагал, что немного научусь рисовать, но я ошибался, нашлось двое добрых людей, которые помогли с графикой и подсказали кое-что.

Кстати там же старые пердуны позволяют поприкивать: на меня один из админов начал орать, что залит дубль и как тяжело ему удалять. Пупок надорвал, бедняга.

А сам конец истории немного печальный: у великого изобразителя mpx **sand'a** случилось обострение и он начал атаку - вырвался на хайпе, набрал минусов и лишился голоса.

Ему показалось мало, и он продолжил шоу на **ZXart**. Есть маленькая проблема: минусы, которого никогда не останавливают и отсутствие модераторов. Пока **sand** кривлялся, терпение **мороза1999** лопнуло и он выпилил пользователя с каментами. Через некоторое время художник был реабилитирован, но на атаку его не хватило. Он завел несколько клонов и (вымысленно?) запалился. Я заметил нечто и слегка накинул - еще одно невинное развлечение. У **Мороза** снова бомбануло и он выпилил моего пользователя с каметами и с прощальной запиской.

И на сладкое самое смешное: после обзора взгляните на ресурс и увидите оценки - от **Мороза** редко ниже трех баллов. Нет, он старается, описывает работы и хвалит, мотивирует, но негативные оценки - это как минимум лицемерие.

В общем, ресурс растет и развивается, но что из него выйдет пока непонятно. Быть ли самому там или нет? В конце концов, положительный фидбек стимулирует хороших художников на создание новых работ (**r0bat** и **Oleg Origin** тому примеры). Пока что положительного там ничего нет, или я не вижу.

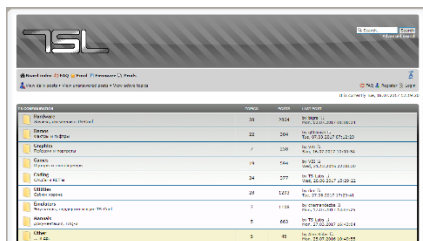
Что, неужели все так плохо? Нет, есть группа вконтакте **ZX Memas**, где бездельники оттягиваются, упражняясь в рисовании мемасов. Редкая работа вызывает жаркий спор или дискуссию, в конце концов административа, которую зовут «снобье» (известны двое, но в подобном не замечены - **sq** и **Hacker VBI**) трет посты и банит скандалистов.

Пример создания мемаса очень простой - дерни цитатку **AAA** и припиши на подходящую картинку, вдруг повезет? Или пошути еще тоньше про **tr-dos cracktros**, или поймай актуальную новость - все, ты в шоколаде.

Неужели Спектрум погибает?

Нет, есть некие альтернативы: **Eva**, создатели которой себя не утруждают поддержкой, достаточно задать вопрос в канале **IRC #nhm** и узнать о себе много нового, например: ламер, нуслилятор железы бугага.

Войну с альтернативой **TS-Conf** ярые адепты просто проиграли, поднятая война еще год назад сделала «дендиконфе» хороший пиар. Для изучения программирования на железе подойдет:



<http://forum.tslabs.info>

Владелец иногда называет форум «уютным», он просто заимствовал самоназвание у другого ресурса. Есть маны и раздел FAQ, есть шанс, что отправят читать Excel или ответят на вопрос. Отдельные добровольцы оставляют исходники текста от работ, наверняка есть шанс, что с помощью платформ удастся реализовать новые идеи. Или, в будущем светят новые наработки железя, возня с которыми предоставляет большой интерес. Однако, есть один неприятный эффект - активные кодеры на время разбежались.

IRC? А есть еще канал чата?

Да, есть, каналы возникают до организации демопати. На чатах творится просто буйство - набег троллей, наверняка понадобится скилл уворачиваться от наездов. В ответ на жалобы орги клянутся навести порядок в будущем, о чем и забывают.

Теперь, когда картина маслом нарисована, остается маленький выбор: не посещать упомянутые ресурсы вообще, а делать любые продукты для Спектрума. Я слышал такую фразу только один раз: «Никто не ценит сделанное, работы остались незамеченными», но программист делает заново демо и игры и не парится.

Выбор остается за тем, кто хочет прикнудить к сообществу спектрумистов. Пусть не останется после пребывания кислый привкус во рту.

Я закончил.



Роль пиара в демосцене.

(Whitehalt)

(Статья напечатана «как есть», без правок редакции)

Прежде всего, хочу поприветствовать всех, кто был недоволен объёмом и содержанием предыдущей моей статьи. В очередной раз я с вами полностью согласен, особенно с ААА (он мне как брат-злодей). В 19 номере **ZaRulem** редакция наглым образом почикала мой ценнейший труд без всякого моего согласия. Тем самым они значительно попортили мою безупречную репутацию. Они обещали исправиться.... Посмотрим.

Актуальность моей темы подтверждает тот неоспоримый факт, что в современном мире общественное мнение все больше влияет на деятельность различных объединений и компаний всех форм собственности. Как я говорил ранее, важным фактором в деятельности любой организации является «управление общественным мнением», то есть, прежде всего, в управлении происходящими в нем процессами. Это важное действие называется красивым западным словосочетанием — **Public Relations (PR)**, который с течением времени превратился в привычное слово «пиар». На сегодняшний день количество возможных форм PR-активности не поддается исчислению. Как и в сфере культуры и шоу-бизнеса, на демосцене роль PR-технологий колоссальна.

Пиар на демосцене в России основывается на интуитивных, нигде не написанных принципах, это и понятно, ведь отечественный пиар развивался отличным от западного путём, обусловленным культурными различиями, а также различиями в менталитете. Однако наш пиар становится всё более значимым, так как развивается демосцена в целом, стираются границы, а звёзды нашей демосцены выходят на мировой уровень. Это видно по тем демкам и интрусам, которые с завидной регулярностью занимают первые места на демопати, а

приветов устаиваются **deMarche**, **kracku**, тот же вездесущий **Денис Грачёв**. Результатом этой работы становятся не последние места на мерзком **pouet.net**.

В связи с этим я хочу немного упорядочить те знания о PR на демосцене, а может и даже на что-то ещё останутся силы. Как известно, демосценеры не любят делиться секретами. На демосцену нельзя войти, не зная её структуры, правил игры, технологий, тайн и других нюансов. Вместе мы попробуем разобраться в непростых лабиринтах одного из самых сложных и интересных видов пиара — пиара в демосцене.

Необходимо, прежде всего, отметить, что до меня подобную работу не проводил никто и при написании данной статьи был обработан огромный массив материалов.

Некоторые оппоненты полагают, что говорить о пиаре на демосцене неуместно, что материал сам по себе отдаёт «дешевым PR». Естественно, мне как человеку опытному, но малоизвестному, использовать инструменты паблик рилейншз хочется так же, как и вам, что обуславливается спецификой социально-политической ситуации в стране, мире, демосцене, а также других условий существования и развития. Кроме того, мой PR преследует несколько другие цели, что тоже связано с общей ситуацией на мировом и демосценивом олимпе. Мне тоже хочется сиять.



Однако здесь речь не идёт о моем PR в демосцене, или какой-то отдельной ее области, потому что невозможно говорить исключительно о себе и тем более об инструментах раскрутки средствами PR на объективной основе.

Если говорить о становлении пиара в цифровой культуре советского времени, становится понятно, что зачатки демосцены были широко втянуты в PR.

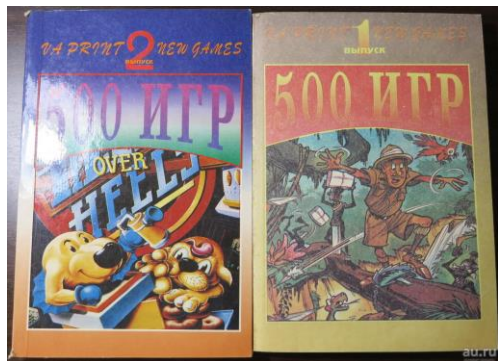
Прежде всего, это касается различных клубных учреждений (домов и дворцов культуры, сельских, городских и районных клубов), где стоял парк техники. Здесь же параллельно идут клубы «на дому», когда собирались радиолюбители, пили пиво и обсуждали статьи в очередном номере журнала «Радио». Конечно, наиболее мощную материально-техническую базу среди них имели так называемые профсоюзные учреждения культуры, главной фактической функцией которых было организация досуга сотрудников соответствующих предприятий, их партийной, профсоюзной и комсомольской организаций. Фактически этим же занимались и государственные учреждения культуры, только с большей зависимости от местных государственных и партийных властей. Деятельность всех этих учреждений не могла осуществляться без своеобразного спонсорства и благотворительности со стороны промышленных предприятий, общественных организаций. Что характерно для того времени, такая поддержка осуществлялась зачастую по разнарядке, а то и под прямым давлением со стороны партийных органов. В свою очередь, люди, которые ничего не понимали в вычислительной технике использовали создание компьютерных классов в широкомасштабном PR в сфере культуры. Цели создания таких классов озвучивались как культурно-просветительские, досуговые и общеобразовательные. Компьютерные залы с жесткими неудобными сидениями, обязательные доски почета, вырезки из журналов по радиомоделированию до сих пор делают эти учреждения неуютными, официозными, мало приспособленными для живого творчества, отдыха, проведения полноценного досуга. Однако такие классы, как и дома культуры в целом были ярким проявлением и воплощением определенного типа культуры, определенного типа общественных отношений (именно в смысле PR). Кстати, говоря о классах, не стоит забывать и учебные классы в образовательных учреждениях.



Сложно говорить о пиаре при советской власти, так как достоверных и полных источников информации о тех временах практически не найти. Первыми сколько-нибудь серьезными шагами в этом плане можно считать выход культового **ZX-Ревю** в январе 1991 года. На этом этапе в пиаре как таковом не было никакой надобности. Официальные издания выделялись на фоне серой массы и были востребованы, так как их было не очень много, и именно они оккупировали прилавки ларьков и полки в домах новорощенных спектрумистов. Что касается неофициальных изданий, их единственным пиаром были слухи, которые вкупе с соблазнительной недоступностью для большинства людей работали эффективнее любых современных инструментов PR.

Однако скоро ситуация изменилась. Цензура постепенно отмерла вместе с Советским Союзом, и появилась так называемая советская модель раскрутки, также имеющая мало общего с современными PR-инструментами, но, тем не менее, уже предполагающая какие-то ходы по продвижению и рекламе продукта. Раскрутка происходила в основном в расчёте на прибыль от продажи кассет и дискет, причём немаловажным инструментом раскрутки являлась пресса, например, **Spectrofon**, **ZX Format** и другие. Кроме того, владельцы спектрум-совместимых компьютеров, будучи вхожи в мир профессиональной студийной техники, более или менее качественно перезаписывали уже известные игры, системные и демонстрационные программы (демки). Таким образом, с расчётом на прибыль от продаж, и были созданы наиболее успешные коммерческие проекты того времени («Буратино» Медноногова, различные клоны

Dizzy и прочие). В результате эти группы и конкретные люди собирали большую аудиторию поклонников, приносили неплохие дивиденды барыгам и свопперам, да и сами неплохо зарабатывали.



Собственно так зарождалась постсоветская демосцена и её развитие пошло по экстенсивному пути. Опробованные на практике удачные схемы стали применяться к огромному количеству самой разной, в том числе и некачественной продукции, и доводиться практически до абсурда. Развился институт взяточничества и протекционизма. Вспоминаем описания несуществующих игр в сборниках «500 игр...» и громкий скандал вокруг **Overfile** из Кирова. Людям приходилось принимать то, что им предлагали, потому что налицо было отсутствие выбора. Кроме того, что спектр-продукция предлагалась на радио и ТВ. Именно поэтому мало-мальски разбирающиеся в кодинге люди были уверены в своем успехе, кстати, как и их свопперы. Фактов того, что в советское время было что-то подобное нет, возможно благодаря тщательному отбору официальной цензуры, так что вся надежда на таких людей, как **Patison**, который периодически рассказывает удивительные вещи на **zx-pk.ru**.

Однако к концу девяностых ситуация изменилась коренным образом. Проверенные методы *soviet-style* пиара перестали работать в силу ряда причин. Во-первых, появились многочисленные сообщества фанатов со своими конкретными пристрастиями, например, поклонники кодинга, музакерства или пиксель-арта в клешинге. Когда мощная группа решила помогать молодым и неизвестным группам продвинуться, эти группы зачастую обретали аудиторию своих покровителей, вспомним хотя бы

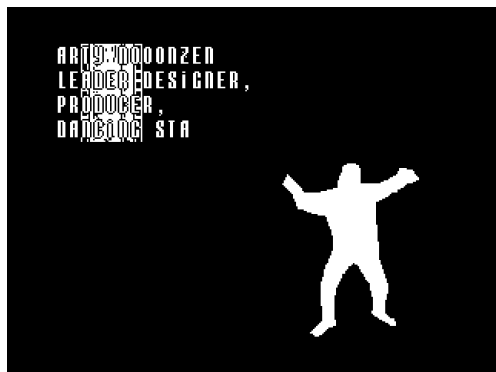
М.К.Н.Г из Москвы, которые на протяжении всей своей истории обрастали и обрастали новыми группами. Во-вторых, появились независимые печатные и электронные СМИ, которые стали более тщательно отбирать материал, исходя из соображений качества и перспективности, а не связей и рекламы несуществующего товара.

Окончательно ситуация переломилась с появлением специализированных профессиональных инструментов: ассемблеров, музыкальных и графических редакторов с дружественным интерфейсом и широким набором функций. Создатели и идеологи спектр-группировок получили новые возможности для создания пиара. На многочисленных демопати тех лет массово раздавались дискеты с варезом, завлекая новых и новых людей. Кстати, тогда наряду с gifтами начали пользоваться куда большей популярностью так называемые «факи», ведь людям было интереснее узнать о скандалах и терках в сообществе спектрумистов, чем ежегодные gifты с заурядными эффектами. При этом на качество эффектов в «факах» мало кто обращал внимание. Сейчас уже никто и не сможет сосчитать сколько было сказано слов в адрес **Kano** в бегущих строках этих мини-демонстраций. Кто-то понял, что лучшим залогом правильного пиара демосцены стало умение оказаться в нужное время в нужном месте с подходящим продуктом (а лучше в нескольких местах сразу), после чего ждать реакции публики и действовать дальше.

Сфера пиара в демосcene на постсоветском пространстве обрела свою современную форму сравнительно недавно, и начало этому процессу было положено, когда СССР прекратил своё существование. Я бы не сказал, что можно говорить о полноценном становлении PR, но многие его методы и инструменты, успешно использующиеся на Западе, в России проходят «боевое крещение». Убедительным подтверждением этого соображения является и чрезвычайно интенсивные и агрессивные методы борьбы идеологий на нашей демосcene, где отечественные традиции идейно-политического агитпропа (ААА) и творческих бунтарей (почти весь hype.retroscene.org) быстро перепелились и породили специфический российский «черный пиар» - агрессивно-циничный вариант манипулятивной модели PR, характерной именно для первоначального этапа развития PR в любом обществе.

Про разделение труда на демосcene я говорил в своей первой статье (**см. ZaRulem #18**). Конечно,

важная роль в этом производстве отводится кодеру, что придает всей демосцене высокую степень персонализации. Однако, роль идеологов, организаторов, а также других участников этого бизнес-процесса настолько велика, что без них такое культурное явление, как демосцена, попросту не состоится. Ключевой фигурой в организации пиара является организатор. Хороший организатор, обладая живым и острым умом, ищет новые идеи и средства их воплощения. От истоков до финала создания продукта он должен отвечать за всю творческую и производственную деятельность, подбирать и нанимать творческих людей, требует соблюдения графика работ (если речь идет о создании демо на демопати). Учитывая специфику моей статьи, хочу заострить внимание на ответственном за роль PR. И хотя предпосылки создания демосцены пошли из шоу-бизнеса, в группировках на Спектруме организатор обычно является человеком-оркестров и выполняет задачи PR-директора, промоутера и пресс-атташе. В его творческие задачи обычно входит разработка образа, концепция проекта и его идея. Если говорить об успешных организаторах, то я приведу в пример **Arty Noonzen'a** из группы **Digital Reality**, помните его? Это он танцует в знаменитой демке **Jam**. Созданные под его творческим началом работы всегда поражали демосценеров высококачественными эффектами и яркий, гармоничным и профессиональным дизайном.



Теперь хочу поговорить о коммуникационной составляющей на демосцене. Её роль невозможно переоценить, так как она значит очень много. Связи с общественностью на демосцене работают по принципу переориентации коммуникативных

потоков. Но для того, чтобы подобные изменения в коммуникации достигали цели, и существует ряд параметров, которые следует выполнять. Первый – это разговор с аудиторией на ее языке. Отсюда следует стремление пиарщиков разговаривать с аудиторией с помощью сообщений с прогнозируемыми реакциями на них. Сразу вспоминаю эмоциональные выходы с **zx-pk.ru** известных и уважаемых некоторое время назад демосценеров (и тех, кто старается быть на них похожим). Второй параметр – целеположение коммуникации. Профессиональный разговор на русскоязычных информационных ресурсах в сети не имеет ничего лишнего, все системно, все подчинено единой цели. Непрофессиональный разговор может иметь много случайных продолжений, не имеющих никакого значения, часто уходящих в сторону оффтопика и флейма, которые потом игнорируются собеседниками. Удачные варианты пиар-ходов состоят из перевода ключевых сообщений, созданных для своей целевой аудитории, не на один, а на ряд языков, среди которых присутствуют вербальный, визуальный и событийный. Артист всегда является публичной фигурой и должен постоянно порождать сообщения для своей аудитории. Вы пробовали когда-нибудь заткнуть профессионально деформированного **ААА**? Думаю, это никому ещё не удалось! Он же просто слышать ничего не желает.

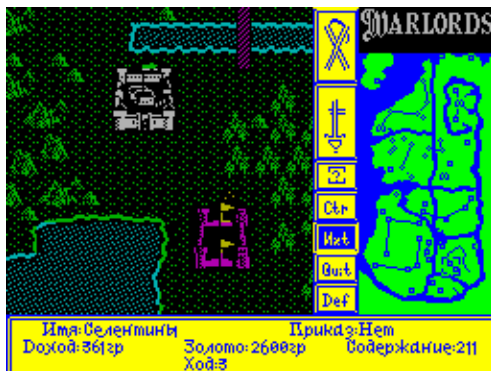
Все выше сказанное говорит об огромной роли информационного пространства в системе российской демосцены. Так, например раскрутка мало известных сценеров, проводится с помощью таких средств, как демопати (помните, что я говорил про накрутку голосов?). Нередко встречаются и весьма изощренные схемы, в которых используются слухи, так называемый «черный пиар» и другие нестандартные инструменты. Ярким примером может стать **Alex Rider**, в своё время не просыхавший, как вдруг завязал с выпивкой, переехал в другой город и даже стал каким-то модератором с расширенными правами на **zx-pk.ru**. А бунтарь и анархист **Гоблин**, вдруг остепенился и даже попросился назад на **zx-pk.ru**. Нельзя не упомянуть толкового пиарщика – **Медноногова**, который выпустил демо-версию игры «Черный ворон», которую записывали на каждый первый диск на радиорынках Москвы и Санкт-Петербурга и даже раздавали бесплатно всем желающим, акцентируя внимание на том, что полная версия будет несравненно лучше, музыка через **GeneralSound** и куча анимированных

вставок между уровнями. Через короткое время толпы желающих заполучить полную версию «**Черного ворона**» могли заполнять стадионы. Этот факт опять доказывает значимость информации и пиар-технологий на демосцене. Фирма **Скорпион** тогда, кстати, «*под шумок*» добавила ещё не вышедший «**Черный ворон**» в свои каталоги спектрумовских игр, чем тоже заработала плюсы в плане пиара.



Имидж играет огромную роль в формировании популярности демосценеров, а поддержание определенного имиджа и привлечение внимания к тому или иному человеку, несомненно, происходит с привлечением методов PR. С одной стороны это передача официальной информации, некоего новостного материала. Здесь используются такие методы PR, как: выступления с материалами со страниц печатных и электронных изданий, выступления на демопати, какие-то анонсы, интервью, официальные гифты и прочие. Необходимо особым вниманием отметить важность проведения интервью с демосценером, а особенно пользу для него. Прежде всего, демосценер может донести до читателей (слушателей) свою концепцию, философию и всё, что поможет ему помочь найти единомышленников и слушателей. Здесь ему самому важно понимать значение интервью и, исходя из этого понимания, стараться строить свои ответы таким образом, чтобы у журналистов осталось как можно меньше шансов вырвать фразы из контекста, тем самым переиhrывая светлые мысли демосценера. Второе преимущество интервью для демосценера состоит в возможности создания информационного повода, который может дать ощутимый толчок развитию его деятельности. Известный демосценер, испытывая потребность, например, в художнике-дизайнере, дает интервью журналу, где сетует на отсутствие толкового дизайнера. Подобные высказывания привлекают талантливых людей, которые заинтересованы в сотрудничестве. Денис

Грачев проводит легкую пиар-акцию и вот у него уже есть художник, дизайнер и музакер для очередной игры или демки. Вполне логично, что его работы стабильно занимают призовые места на различных конкурсах и демопати.



Еще одним элементом устной коммуникации являются слухи. Даже сегодня, когда мир охвачен средствами массовой коммуникации, слухи присутствуют везде, поскольку слух соответствует человеческой природе общения. Устная коммуникация часто недооценивается, хотя репутация формируется во многом и за счет этой сферы. В целях доведения информации до целевых аудиторий не исключена и ее спонтанная, а на самом деле спровоцированная или сознательно предусмотренная «утечка», позволяющая достигать желаемого эффекта. Примером может быть слух о том, что **AAA** удаляет всю свою базу демосцены от которой украли пароль, что в свою очередь привлекло к нему достаточно большое внимание со стороны не только спектрумистов, но и просто интересующихся людей. Нельзя не вспомнить саботера по имени **Rindex**, фишкой которого всегда было пьянство «по скайпу», он долгое время жалко пытался шантажировать админов и модерв **zx-pk.ru** тем, что в случае бана закроет все шары на спектрумистские игры. Причина особой эффективности слухов связана с их содержанием. Наиболее эффективна мнимо запретная альтернативная информация, содержащая элементы опровержения или отрицания каких-либо общезвестных или общедоступных сведений. Слух пользуется успехом, если имеет дискомфортную информацию, т.е. такую, которая вызывает страх, тревогу, возмущение, прерывает обычный ход

событий. Что и было проделано вышеуказанными товарищами. Практика показывает, что влияние негативных слухов по сравнению с позитивными значительно более сильное. Так, например, слух о том, что **AAA** имел любовную связь с **Риндексом**, имел место некоторое время сопровождал их невидимой аурой, а в итоге они тихо занимаются творчеством на собственном никому не нужном форуме. Другой слух касался того самого **nodeus** (он же **nd**), говорилось, что он покидает сцену по причине того, что один великий и умный **AAA** оказался более настоящим демосценером, чем сам **nodeus**. Что из этого вышло в итоге, вы все, наверняка, помните. Раньше подобные слухи распространялись желтой прессой, что в условиях дефицита реальной информации и желания владеть необычной информацией приводило совершенно к фантастическим слухам.



Сейчас заметна тенденция к раскрутке проекта путем скандалов. Конечно, на этом, можно выделиться, но ведь надо еще и удержаться на завоеванных позициях, а это куда сложнее. Успех на поприще организаторской работы на демосцене во многом определяется профессиональными, личными и деловыми качествами, помогающим создавать и поддерживать в коллективе жесткую дисциплину, сохраняя при этом творческую атмосферу. Некоторые сценеры привлекают внимание посредством скандалов. Скандал можно отнести к одному из самых сильных методов коммуникации. Более того, скандальные ситуации надолго остаются в памяти людей. Иногда скандал играет роль катализатора привлечения внимания, дабы обеспечить популярность группы или события. Из свежих примеров я вспоминаю скандал

с той же **NOT-Soft**, когда они на **CSP** в 2016 году ограничили **AAA** по количеству работ в **invitro-compo**. Нет-нет, а им это припоминают и сейчас. Другой скандал на пустом месте создали сами журналисты, когда по одному из центральных каналов показали сюжет о ставропольском школьнике, который на волне «импортзамещения» создал «**отечественный компьютер**», который неожиданно оказался очередным клоном **ZX-Spectrum**. Парнишка тогда знатно оскандалился, но и пропиарился тоже нехило.

В этом ключе нельзя забывать, что скандалы призваны повышать популярность, но не ухудшать имидж сценера. Часто скандалы наносят непоправимый урон имиджу того или иного сценера, который очень сложно восстановить или вернуть на прежний уровень.



Говоря об успехах и неудачах, нельзя не отметить влияние «черного пиара» на имидж сценеров. На практике к «черному пиару» относят следующее: неэтичные методы и технологии, методы и технологии, прямо противоречащие закону, компроматы в случае, если в них используется ложная информация или информация, собранная незаконными методами). Надо отметить что, «черный пиар» имеет место быть в отечественной демосцене по нескольким причинам: во-первых, часто сами пиарщики определяют что этично, а что нет. И во-вторых, возрастающая конкуренция. На демосцене царит конкуренция, которая не всегда основывается на добросовестной политике конкурентов и цивилизованных законах общества. Обычным средством «черного PR» является фальсифицированная информация, основанная на слухах, а не на фактах. Примером, может стать история с **Риндексом**, который набухавшись начал в каждом подозревать «**голубого**» и даже обвинил **creator'a** в якобы нескольких греховных эпизодах. Но получив достойный ответ, **Риндекс** обещал набить всем «**голубым**» морду по скайпу. Подобных историй на современной демосцене так много, что их все не перечесть.

Конец второй части.



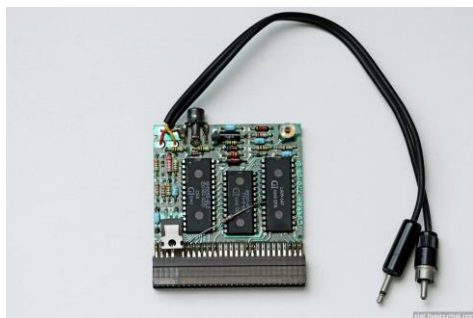
*Currah μSpeech
(MicroSpeech)*
(xlat)

μSpeech – периферийное устройство для **ZX Spectrum** с синтезатором речи, разработанное британской компанией *Currah Computer Components* в 1983 году. Девайс примечателен тем, что способен с помощью аллофонов воспроизводить человеческую речь из программ на BASIC и машинных кодов. Кроме прочего, нажатия клавиш на клавиатуре **ZX Spectrum** тоже сопровождаются звуковыми комментариями, которые можно отключить командой LET KEYS = 0. Но о программировании – чуть позже, сейчас немного о внешних и внутренних особенностях говорящего чуда техники.

Устройство выполнено в виде платы, помещённой в пластиковый корпус. Есть разъём под стандартную шину ZX Spectrum, RCA-штекер на проводе для подключения к антенному выходу компьютера, моно mini-jack 3.5mm для подключения к гнезду MIC (позволяет звуку со встроенного динамика компьютера воспроизводиться через динамики телевизора), RCA-гнездо на плате для подключения к антенному входу телевизора.



А что интересного внутри? А внутри у **μSpeech** речевой процессор **SP0256-AL2**, содержащий 59 аллофонов, преимущественно предназначенных для использования в фразах на английском языке. Эти аллофоны хранятся во внутреннем ПЗУ объёмом 16 килобайт. Кроме речевого процессора, из микросхем, в **μSpeech** есть ещё двухкилобайтное ПЗУ 9316C для хранения драйвера и расширения BASIC и заказной чип **LA05-147**, реализующий логику выбора синтезатора и ПЗУ на шине.



В плане аппаратной совместимости, со стандартными 48-ми большие проблемы вряд ли возникнут, а в плане программной – **μSpeech** капризная вещь из-за особенностей использования адресного пространства: в верхних 256 байтах ОЗУ размещается речевой буфер, поэтому символы пользовательской графики (UDG) смещаются ниже.

В мою коллекцию девайс попал вместе с чехословацким **Didaktik M**, но протестировать его с **Didaktik**’ом, к сожалению, не получилось по той причине, что компьютер оказался скорее мёртв, чем жив. Поэтому **μSpeech** я тестировала с более современным вариантом клона **ZX Spectrum** – **Harlequin (rev.F)**.



μSpeech, при этом, сначала запускался нестабильно – иногда **Harlequin** в паре с девайсом подвисал при сбросе. Проблему удалось обнаружить с помощью встроенного в блок питания амперметра – периодически он показывал явно завышенные значения потребляемого тока (более 1А при «нормальном» в 110 мА при 9В без дополнительных устройств). Причина была в особенностях схемы питания **Harlequin**: в отличие от «фирменных» **ZX Spectrum**ов, в этом компьютере основное напряжение питания (5В) появляется чуть раньше, чем входное напряжение (9В) достигает максимального значения. Такая особенность, например, может привести к выгоранию КМОП-микросхем в некоторых периферийных устройствах из-за тиристорного защёлкивания. Решение заключается в установке *RC-цепочки* на ногу №5 (см.схему) микросхемы LM2596 в **Harlequin**.

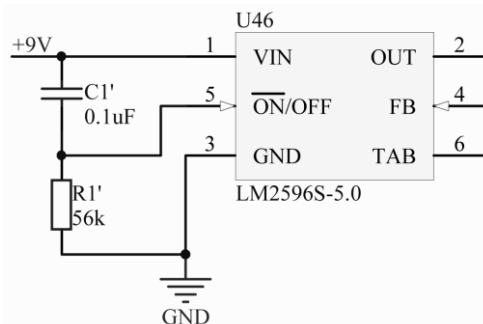
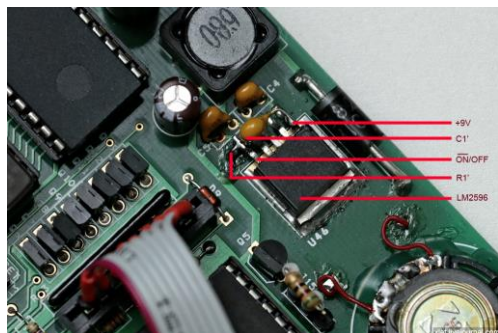


Схема доработки для Harlequin с RC-цепочкой.



Доработка на плате Harlequin.

P.S. В нормальном режиме работы сам **μSpeech** потребляет примерно 150 мА.

Особенности программирования.

Управление **μSpeech** из бейсика осуществляется с помощью присваивания переменной с именем s\$ строкового значения – последовательности команд, обозначающих те или иные аллофоны (звуки речи). Командой может являться латинская буква, несколько букв, заключённых в круглые скобки или один из знаков препинания. Буквенные команды служат для воспроизведения аллофонов, знаковые – для вставки пауз различной длительности.

Например, команда LET s\$ = «he(l)(oo)» заставит девайс произнести английское слово «hello».

Также присутствует возможность в некоторых пределах управлять интонацией: команда, в которой последняя или единственная буква заглавная, приводит к плавному подъёму высоты голоса в соответствующем месте воспроизводимой речи.

Список команд, которые «понимает» **μSpeech**:

Команда	Звук
<i>Основные (фонетические) аллофоны</i>	
Любая латинская буква, кроме x и q	Основной звук, например «a» в слове «at», «b» в слове «tab» и т. д.
<i>Двойные гласные</i>	
(aa) или (ay)	«aу» в слове «hay»
(ee)	«ee» в слове «see»
(ii)	«i» в слове «hive»
(oo) or (eau)	«o» в слове «stove»
<i>Сильные основные аллофоны (используются в начале слов либо когда требуется дополнительное ударение)</i>	
(bb)	«b» в слове «bat»
(dd)	«d» в слове «do»
(gg)	«g» в слове «got»
(ggg)	«g» в слове «big»
(hh)	«h» в слове «hoe»
(ll)	«l» в слове «let»
(nn)	«n» в слове «no»
(rr)	«r» в слове «run»
(tt)	«t» в слове «to»
(yy)	«y» в слове «yeah»

Сложные аллофоны	
(ar)	«ar» в слове «arm»
(aer)	«air» в слове «repair»
(ch)	«ch» в слове «church»
(ck)	«ck» в слове «clock»
(ear)	«ear» в слове «clear»
(eh)	«ar» в слове «wary»
(er)	«er» в слове «leader»
(err)	«ur» в слове «purr»
(ng)	«ng» в слове «tongue»
(or)	«or» в слове «sore»
(ou)	«oo» в слове «root»
(ouu)	«oo» в слове «food»
(ow)	«ow» в слове «now»
(oy)	«oy» в слове «boy»
(sh)	«sh» в слове «ship»
(th)	«th» в слове «thin»
(dth)	«th» в слове «then»
(uh)	«oo» в слове «took»
(wh)	«wh» в слове «whig»
(zh)	«z» в слове «azure»
Паузы	
' (апостроф)	Очень короткая пауза, например в «cap't»
Пробел	Пауза между словами
, (запятая)	Пауза между фразами
. (точка)	Пауза между предложениями

Также **μSpeech** допускает управление собой из программ в машинных кодах, путём простой пересылки данных определенного формата в специальную область оперативной памяти («речевой буфер»), располагающуюся в конце адресного пространства.

Перспективы применения.

Существует более 70 игр и обучающих программ, поддерживающих данное устройство (точный список можно посмотреть на **WOS'e** – его можно найти через **Infoseek** по запросу с названием девайса). Но игр на Спектрум сейчас делают мало, а обучающие программы и пару десятков лет назад являлись редкостью. Может быть, на волне популяризации ретротехнологий, найдутся энтузиасты, которые напишут что-нибудь ещё, но у меня большие сомнения, что «новички» смогут, а «старички» – захотят. К тому же, **μSpeech** – и в наши дни – редкость.

Лично мне было бы интересно посмотреть и послушать какое-нибудь Crazy-demo с использованием **μSpeech**. Он хорошо бы вписался не только в коллекцию ретротехники, но и в демо на бейсике. Кстати, одно такое видела – называлось **Insult Generator (1999)**. Демка совсем уж crazy, что достаточно очевидно из названия :)



З.Ы. Скриншот, скорее всего, вырежет цензура, а жаль – на мой взгляд, очень наглядный и интересный пример продуктивного использования **μSpeech** :)

ПРОграммируемый ИЗмеритель



Приставка ПРИЗ

(Djoni)

В 90-е в Новосибирске кооперативами достаточно много выпускалось контролеров для ZX Spectrum - это клоны Beta 128 Disk Interface, разнообразные интерфейсы джойстиков, принтера, программаторы, платы музыкального «сопроцессора» AY-3-8912/AY-3-8910 и даже картриджи с играми.

Хочу рассказать о достаточно экзотическом устройстве для ZX Spectrum под названием «Программируемый измеритель».

Текст ниже представляет академический интерес с фрагментами документации по устройству и моими редкими комментариями.)

Приставка ПРИЗ была куплена мной в 1994 году по случаю, в известном многим спектрумистам Новосибирска, магазине «Арбат», который находился в легендарном общежитии №1 НГТУ, можно сказать центре компьютерных разработок клонов ZX Spectrum и периферии к ним.

В комплект поставки ПРИЗа входило:

- плата ПРИЗа;
- кассета с документацией в оригинальной оболочке (инструкция по подключению ПРИЗа, инструкция по программированию, описание функций драйвера, описание ДЕМО-программы).

**Фрагмент авторского букета,
написанного не без юмора.**

ПРОграммируемый
ИЗмеритель

Что ОН умеет?

Измерять напряжение частоту, сопротивление, емкость, индуктивность и многое, многое другое.

Говорить, пищать, свистеть, хрипеть, лаять, хрюкать и мяукать и многое, многое другое.

Снимать амплитудно-частотные, вольт-амперные и многие, многие другие характеристики.

```

=====
Управляющие клавиши:
5 - влево
6 - вниз
7 - вверх
8 - право
9 - вверх на 1 экран
A - вниз на 1 экран
=====
    
```

Спецификация файлов

носитель - кассета

носитель	эТОТ текст
"intro" "viewer"CODE "font"CODE "intro"CODE	
"m_doc" "viewer"CODE "font"CODE "m_doc"CODE	описание функций драйвера ПРИЗа
"tool" "viewer"CODE "font"CODE "tool"CODE	описание техники программирования
"demo_doc" "viewer"CODE "font"CODE "demo_doc"CODE	описание программы "demo"
"demo" "drv1"CODE "drv2"CODE "parm"CODE	программа "demo" драйвер, часть 1 драйвер, часть 2 файл параметров

На кассете для повышения надежности все файлы записываются по 2 раза.

Что ОН не умеет?

Совершенно достоверно известно, что Он не пьет и не курит.

Известны случаи, когда Его учили ругаться, но это не стало привычкой.

Что ОН умеет, но лучше не надо ...

ПРИЗ плохо приспособлен для раскалывания орехов и забивания гвоздей.

В качестве зажигалки может быть использован только однократно.

Дерётся плохо, но может ударить током.

ПРИЗ подключается к **Spectrum-совместимым** компьютерам через 64-контактный системный разъём *стандарта НЭТИ*.

Я подключал его **Ленинграду 48** с системным разъёмом.

Кроме 64-контактного разъема для подключения к компьютеру, на плате **ПРИЗ**а находятся три 5-контактных DIN гнезда.

Подключение ПРИЗа

ПРИЗ подключается к Spectrum-совместимым компьютерам через 64-контактный системный разъем (компьютер - "мама", ПРИЗ - "папа"). На этом разъеме используются следующие контакты:

A1	"земля"	B1	"земля"
A4	-M1	B4	-IOR0
A7	-RD	B14	Adr3
A8	-WR	B15	Adr4
A10	Data0	B19	Adr8
A11	Data1	B20	Adr9
A12	Data2	B32	nutanue +5U
A13	Data3		
A14	Data4		
A15	Data5		
A16	Data6		
A17	Data7		
A32	nutanue +5U		

Перед подключением ПРИЗа к компьютеру убедитесь в том, что на его системном разъеме все необходимые сигналы подведены к нужным контактам. Особое внимание обратите на сигналы -M1, -RD, -WR, -IORQ, - отдельные изготовители компьютеров подключают их к другим контактам.

ПРИЗ потребляет около 350ма от источника питания вашего компьютера. Поэтому источник питания должен обладать необходимым запасом мощности и обеспечивать возможность подключения дополнительной 350ма-нагрузки.

Подключение ПРИЗа к компьютеру должно производиться при выключенном компьютере.

«Разъем X1»

Контакт 1 - (Strobe). Цифровой выход.
Нагрузочная способность один TTL-вход или не
менее 2 Ком.

Контакт 2 - (Gnd). "Земля"

Контакт 3 - (RLC1). Аналоговый вход. Диапазон входных сигналов от -4V до +4V. Защита от перегрузки отсутствует.

Контакт 4 - (AnOut1). Аналоговый выход переменного напряжения. Максимальная амплитуда - 2V. Выход низкоомный.

Контакт 5 - (RLC0). Аналоговый вход. Диапазон входных сигналов от -4V до +4V. Защита от перегрузки отсутствует.

«Разъем X2»

Контакт 1 - (U2). Аналоговый вход. Диапазон входных сигналов от -600V до +600V. Входное сопротивление 1.5 Мом. Вход защищен от перегрузки.

Контакт 2 - (Gnd). «Земля».

Контакт 3 - не используется.

Контакт 4 - (U1). Аналоговый вход. Диапазон входных сигналов от -600V до +600V. Входное сопротивление 1.5 Мом. Вход защищен от перегрузки.

Контакт 5 - (AnOut). Аналоговый выход цифро-аналогового преобразователя. Выходное напряжение изменяется в пределах от +0.5V до +4V. Выход низкоомный.

«Разъем X3»

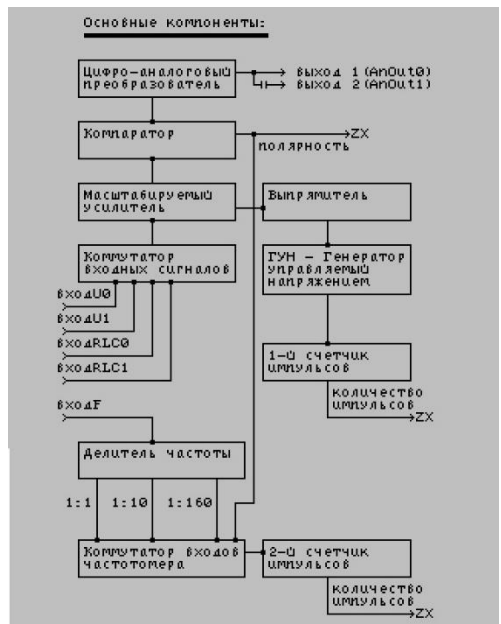
Контакт 1 - (F). Цифровой вход частотомера. Входной сигнал должен иметь TTL - уровни. При подключении к каким-либо устройствам нужно учитывать, что в ПРИЗе этот вход присоединен ко входу микросхемы 531ИЕ14.

Контакт 2 - (Gnd). «Земля».

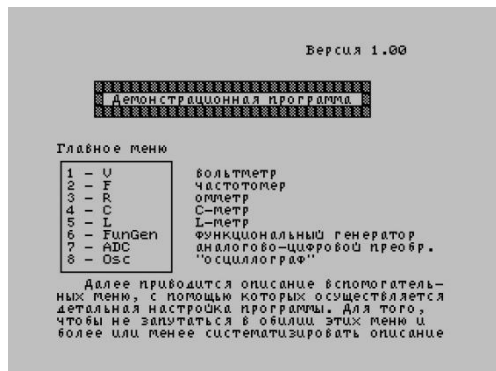
Контакты 3-5 - не используются.

Основные функциональные узлы.

В устройстве объединено несколько принципиально различных блоков, что позволяет реализовать весьма сложные алгоритмы измерений.



С точки зрения программиста «ПРИЗ» - это «черный ящик», управление которым осуществляется с помощью задания значений нескольких переменных и вызова драйвера «ПРИЗа» (управляющей программы).



Что умет ПРИЗ так сказать из коробки:

Демо-программа.

1. Вольтметр (до 600V);
2. Омметр (до 10 Мом);
3. С-метр (30пф- 10 мкф);
4. L-метр (0.1мГн - 3Гн);
5. Частотометр (до 80Мгц);
6. Функциональный генератор, формирующий серии пачек импульсов синусоидальной, треугольной и прямоугольной формы (пример серии: 4 импульса частотой 1000Гц, 6 – 1500Гц., 8 - 2000Гц, 12 - 3000Гц, 16 - 4000Гц). В начале серии выдается СТРОБ-импульс для внешней синхронизации осциллографа;

7. Аналого-цифровой преобразователь с записью «оцифрованных» значение в памяти (позволяет реализовать «цифровой осциллограф» и «цифровой магнитофон»);

8. «Двухоконный цифровой осциллограф» отображающий на экране компьютера, запись в памяти цифрового сигнала (т.е. сигнал, полученный с АЦП или сигнал, приготовленный для функционального генератора);

Своих программ под ПРИЗ я не писал, вполне устраивали то что были в комплекте. Для работы с устройством есть драйвер - специальная программа в кодах это своеобразная прослойка между аппаратурой и Бейсик системой Спектрума, с помощью которой

можно разрабатывать новые «измерительные» программы прямо на Бейсике.



Приставка ПРИЗ часто выручала меня при настройке радиолюбительских самоделок, в документации был телефон, но все попытки связаться с разработчиком не увенчались успехом, увы.



AVR-AY player

(OTO-man)

Началось с того, что вспомнил давнюю хотелку – AY-плеер. Ну вот и давай гуглить.

Нашел на хабре статью, там чувак того же хотел, он мог и сам сделать, но как писал, был очень ленив.

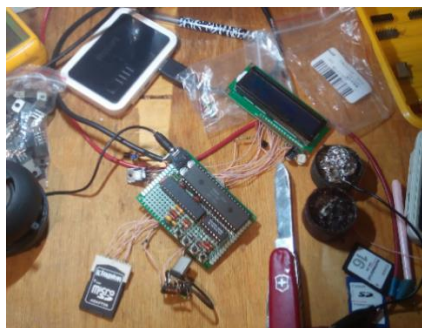
Тем не менее, поискав, он нашел очень хороший вариант плеера, но ему виделся в нем большой изъян - нету случайного воспроизведения.

И начал он делать свой... Но это вариант не для нас! Почему - он использовал ардуино плату - мне этот вариант не был интересен еще и потому, что человек делал исключительно для себя и ничего не оптимизировал для окончательного варианта, а скорее для достижения цели - лишь бы запустилось хоть абы как.

Вот как раз найденный им плеер без рандома, изучил zx.pк и начал собирать. Благо - 99% деталей были в хозяйстве, а именно - экранчик 1602, атмега8, аy8910 ... мелочевка.

Автор предусматривал вариант переносного проигрывателя и имел изначально источник в виде никелевых аккумулямов, последний вариант был уже на литии и имел ИМС заряда и преобразователя на 5В.

Мне для запуска не хотелось городить огород с этими чипами и спаяв основную схему не мог ее запустить - экран выводил иероглифы, на основные кнопки не реагировал, иногда мог написать ошибку карты памяти.



Я не учел, что просто подать питание не верный вариант, т.к. контроллер должен первым получить питание и потом, после нажатия кнопки, которая входила в часть схемы, которую не спаял, запустить все остальное.

Но вот осознав это, допаял эту схемку и инфа на экране стала нормальная и что-то стало происходить - с выхода АУ пошел некий звук, похожий по ритму на знакомую мелодию, но не имел основного содержания - похоже АУ была дохлой, предположил я.

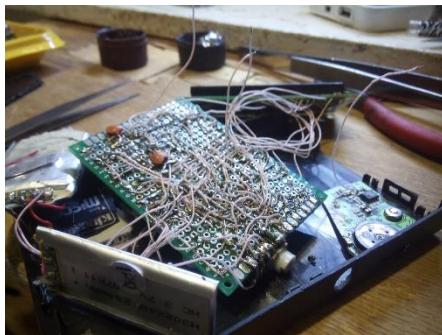
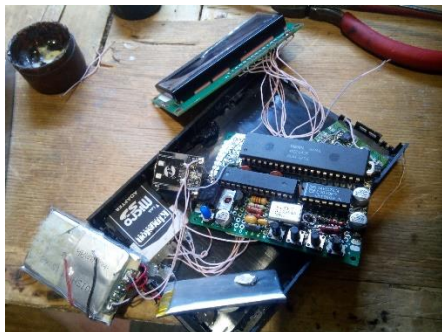
Порылся и нашел запасную, последнюю. Ура! Звук полился из нее!

...Далее пару недель вся конструкция, не имеющая корпуса, обрела его в виде корпуса от съемного диска Seagate на 2.5 дюйма. Найденны пара маленьких батареек (от телефонов даже

не помещались в оставшееся свободное место в корпусе), плату от павербанка, которая заряжала литий и выдавала 5В в нужный момент, а также усилитель с регулятором громкости для наушников.

Что мы получили? Довольно компактный аппарат - имхо в разы мельче всех ранее собранных людьми вариантов в теме на форуме.

Заряда хватало на 6 часов непрерывно. При этом общий ток потребления от батарей был около 62мА. Из них по 3мА жрали постоянная подсветка экрана (без подсветки ничего не видно в принципе на нем, т.к. он инверсный) и усилитель наушников. Хватало заряда примерно на 6 часов. Видимо по причине предварительной конверсии изначальных треков в единый потоковый формат psg иногда можно слышать неточность в проигрывании. Но это не столь большая беда на фоне того, что девайс есть, он допилен почти до совершенства автором. Я очень им доволен.



Этот проигрыватель косвенно помог найти пару треков которые мечтал найти еще с 2000 года примерно, но не знал кто их написал и как называются...



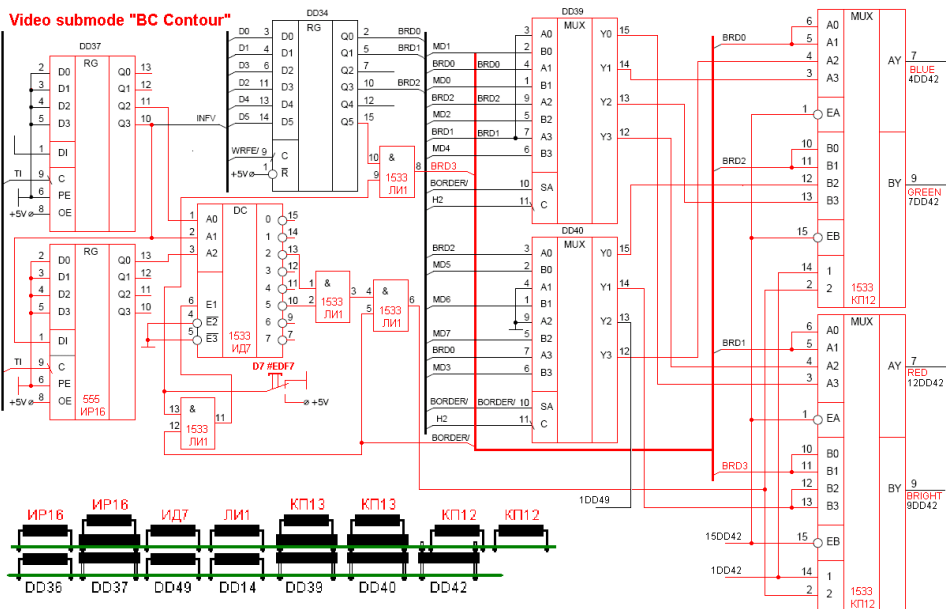
Видео-подрежим "BC Contour"

(Black Cat)

Сегодня я хочу поделиться довольно забавным техническим решением, позволяющим легко добавить *третий цвет на строку знакоместа* без изменения объёма видео ОЗУ Спектрума. Возможно, эта схема вдохновит вас на эксперименты с трёхцветной графикой.

Немного истории. Этот видео-подрежим для Спектрума я придумал где-то в 1993 году, когда собственно, уже перешёл со Спектрума на РС, и поэтому он так и остался незаключенной идеей. Идея данного подрежима почерпнута из систем технического зрения, где применялось оконтуривание объектов для их распознавания. Делалось это довольно просто - видеосигнал с видеокамеры подавался на инвертор и на НЧ фильтр, после чего сигналы складывались, взаимно вычитаясь, а результирующий сигнал оцифровывался. В результате, оставались видны только размытые НЧ фильтром перепады яркости на гранях объектов, по которым и строилась цифровая модель. Идея применить нечто подобное в Спектруме, пришла под впечатлением от РС игры **Dune II**. Подумалось, что было бы неплохо иметь возможность на Спектруме отображать оконтуренные объекты как в Дуне. Со спектрумовскими двумя цветами на знакомом, реализовать на экране разноцветные объекты можно, но без чёрного контура, эти объекты выглядят совершенно непрезентабельно.

А с полгода назад,ковыряясь в расширенных видеорежимах для **Pentagon-1024 v.1.4**, я вспомнил об этой забытой идее и восстановил схему.



Изначально, схема разрабатывалась для ленинградо-подобных клонов, в которых данные растра экрана со сдвигового регистра задерживалась на 4 пиксела дополнительным сдвиговым регистром. Поэтому схема оказалась в лоб не применимой для **Pentagon**, т.к. у него такого дополнительного сдвигового регистра нет, а без него последний (правый) пиксел знакомеа обрабатывается некорректно. Поэтому данная схема применима только к ленинградо-подобным клонам, к которым относится и **ZXM-Phoenix**.

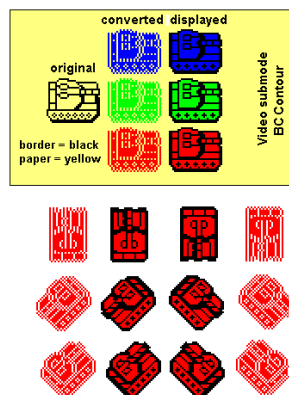
Данный видео-подрежим, который я условно назвал «**BC Contour**» позволяет добавить третий цвет на строку знакомеа без изменения объёма видео ОЗУ, за счёт определённого кодирования байта растра. Подрежим **BC Contour** включается по D7=1 #EDF7 (для упрощения демонстрационной схемы дешифратор заменён тумблером), и может работать только совместно с любым атрибутивным режимом Спектрума, модифицируя его, но сам при этом не является самостоятельным видеорежимом, а только модифицирующим подрежимом. Кодирование байта растра состоит во внесении в него цепочек из комбинаций трёх битов: 010 или 101. В подрежиме **BC Contour** каждая из этих комбинаций битов пикселей растра, на выходе сдвигового регистра даёт команду на аппаратное замещение среднего пиксела комбинации, пикселом третьего цвета. Третий цвет может быть любым из стандартных 15 цветов, и задаётся разрядами D0-D2 и D5 #FE для всего экрана и бордюра. С помощью третьего цвета задаётся контур изображения. При включении видео-подрежима **BC Contour**, бордюр получает дополнительный бит яркости, определяемый D5 #FE, что позволяет воспроизводить на нём все 15 цветов. При включении видео-подрежима **BC Contour** необходимо обнулять старшие разряды D6,D7 порта #FE, т.к. они могут использоваться в дальнейшем в расширенных видеорежимах.

Доработку лучше собирать на макетке устанавливаемой вторым этажом, что бы минимизировать количество дополнительных проводов. Вместо микросхем DD37, DD39, DD40, DD42 на материнскую плату максимально высоко над платой устанавливаются цанговые панели, в которые будет втыкаться дочерняя плата макетки. На макетке так же устанавливаются цанговые панели под DD37, DD39, DD40, в которые втыкаются соответствующие микросхемы, извлечённые из материнской платы. Вместо DD42 на макетке будет

стоять две КР12, поэтому в эту панель на материнской плате будут втыкаться переходные штыри впаянные в макетку. При этом панели DD37, DD39, DD40 на макетке, по сути, являются проходными, и предназначены в основном для передачи сигналов между платами, за счёт чего и устраняются соединения проводами. При такой компоновке, потребуется завести на макетку всего два провода - сигнал яркости с порта #FE и провод от тумблера. Так же такая компоновка позволяет быстро вернуться к изначальной схеме компьютера, просто переставив микросхемы. Расширенная информация по доработке будет опубликована здесь:

<http://zx.clan.su/forum/8-66-1>

Для примера, на рисунке показано преобразование двухцветного спрайта танка в трёхцветный. Слева оригинальный спрайт танка из «**Z demo 2**» от Andrew771, в центре - преобразованные спрайты для трёх цветов танков как они выглядели бы при отключенном подрежиме **BC Contour**, и справа - вид преобразованных спрайтов на экране при включенном подрежиме **BC Contour**. Все спрайты имеют размер 32х32 пикселей.



Надеюсь, данная доработка подвигнет вас на интересные эксперименты по оконтуриванию и расцветиванию существующих монохромных игр. Это, возможно, не самый простой способ расцветивания монохромных игр, но довольно интересный :). Для этого Вам необходимо только заменить существующие спрайты, на преобразованные для видео-подрежима **BC Contour**. Успехов Вам! :)

Arcade Game Designer(AGD)

Arcade Game Designer в примерах.

Эффект печатной машинки.

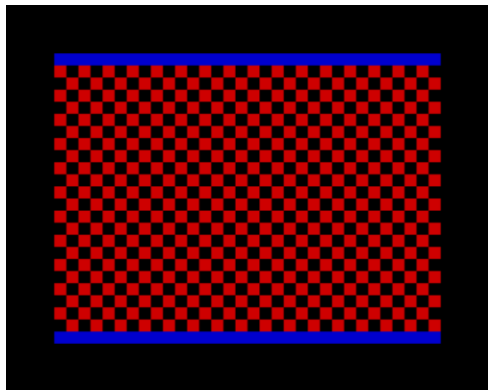
(Kas29)

3 дравствуйте уважаемые спектрумисты.

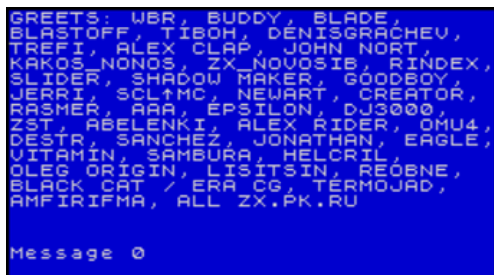
Как известно в AGD вывод текстового сообщения происходит просто. Либо он есть, либо нет. Некоторые игроделы пытаются разнообразить скучный вывод текста познакоместным скроллом, что весьма неплохо получается. Но давайте рассмотрим ещё один вариант вывода текстового сообщения - как *печатная машинка*.

Для начала нужно определиться с размером экрана.

В примере экран будет такой:



Далее набираем текст:



Теперь нам нужен пустой спрайт.

По умолчанию он уже есть:



Выставляем этот спрайт в первоначальное место движения:



Теперь переходим к основному.

Суть идеи такова. Выводим текст в черном цвете с цветом бумаги, а пустой спрайт в своём цвете движется по невидимому тексту. При движении спрайта, буквы появляются одна за другой. Получается как бы эффект печатной машинки.

Давайте это всё пропишем в событиях **спрайта 0**.


```

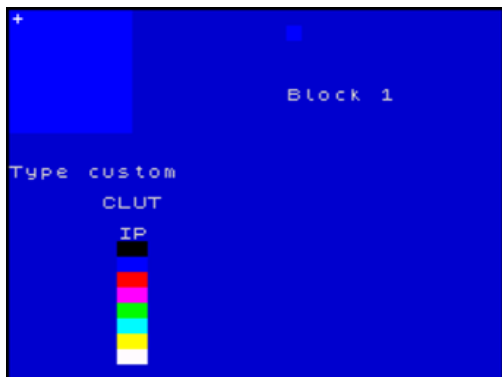
SPRITEINK 7
IF X = 8
  LET LINE 3
  LET COLUMN 0
  COLOUR 0
  MESSAGE 0
  ADD 8 TO X
ENDIF
IF X <> 120
  ADD 3 TO Y
  BEEP 3
  IF Y > 240
    LET Y 0
    ADD 8 TO X
  ENDIF
ENDIF
[EOF]

```

Собственно и всё...

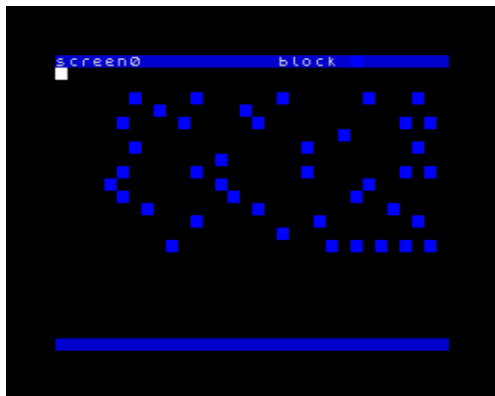
Хотя... Звук... Тут дело не совсем обычное... Просто бипер трещать, конечно, умеет, но это не совсем, то, что нужно. Как вариант можно сделать так.

Добавим один блок, выставим в нем **CUSTOM** и временно покрасим его в синий цвет бумаги.



Далее тестируем, выводим полностью текст. Поочередно выставляем этот блок, на месте пробелов в словах или запятых.

Получится приблизительно такая картина на месте текста:



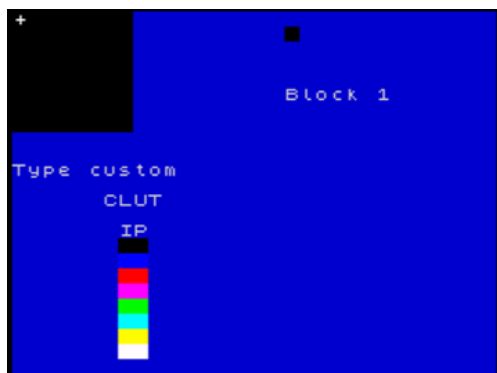
В событиях дописываем такие строки:

```

SPRITEINK 7
IF X = 8
  LET LINE 3
  LET COLUMN 0
  COLOUR 0
  MESSAGE 0
  ADD 8 TO X
ENDIF
IF X <> 120
  IF CUSTOM
    ADD 3 TO Y
  ELSE
    ADD 3 TO Y
    ADD 1 TO PARAMA
    IF PARAMA = 2
      BEEP 3
      LET PARAMA 0
    ENDIF
  ENDIF
ENDIF
IF Y > 240
  LET Y 0
  ADD 8 TO X
ENDIF
ENDIF

```

Меняем цвет блока CUSTOM в черный цвет:



И тестируем...



Такой нюанс...

Если пробелов в словах будет много и блоки будут совпадать, передача звука будет не совсем точна. Поэтому, возможно нужно придумать как-то по-другому синхронизацию со звуком.

Если вам интересно, попытайтесь это сделать...

Сейчас отпуск (последние дни) и варианты не лезут в голову...))

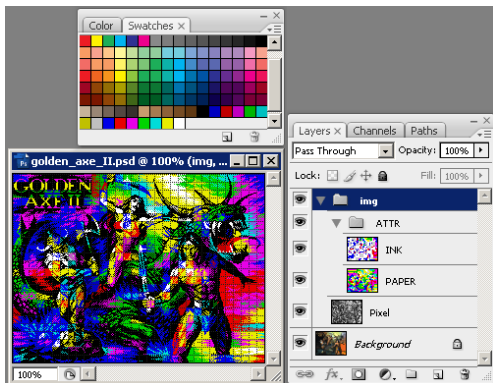
На этом всё. Удачи!

Фотошоп для ZX

(Олег Ориджин)

Маленькая заметка о том, как у меня настроен Фотошоп для рисования спектрумовской графики.

Вообще-то, это не очень удобно. С другой стороны, например, на реальном Спектруме в редакторе **Art Studio** рисовать не проще, и если Фотошоп знаком хорошо, то вполне можно его использовать в этих целях. Вся технологию я показал на одной картинке. Раз и навсегда заготовлена палитра с 15-ю цветами **ZX Spectrum** (можно получить из скриншота с эмулятора либо задать вручную, если есть представление о спектрумовской палитре). Настраивается сетка шагом 8 пикселей – используется по мере надобности. При рисовании привязка к ней в основном выключена, при заливке атрибутов – включена. Дальше сама картинка. Фоновый слой я использую для вспомогательного изображения. Остальные слои объединены в группу, чтобы можно было регулировать прозрачность при отрисовке. Слой *Pixel* – монохромное «однобитное» изображение: белый фон, черный рисунок или наоборот. Чтобы оно оставалось однобитным, рисуем только карандашом (*Pencil Tool*), а выделяем без смягчения границ. Если вдруг по ошибке где-то получился градиент или другой цвет, можно все вернуть через порог (*Threshold*). Разумеется, можно использовать несколько слоев в режиме наложения *Normal* или *Multiply*. Над этим слоем или слоями еще одна группа – атрибуты. Слой **PAPER** наложен в режиме *Multiply*, над ним слой **INK** – в режиме *Lighter Color*. Цвет получается заливкой по сетке на соответствующих слоях. Собственно, это всё, что я использую. Для удобства рисования заливок и градиентов можно заготовить кисти «сеточкой», но я пока обходился без этого.



SpriteWord

Основано на принципе японского кроссворда и адаптировано под спектрумиста!

Спрайтворд - головоломка, в которой с помощью цифр зашифровано некоторое изображение (спрайт). Целью головоломки является полное восстановление этого изображения. Данная задача предполагает решение в уме! Удачи!

			128	64	32	16	8	4	2	1		128	64	32	16	8	4	2	1		128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	0																										
0	0	0																										
0	0	0																										
10	15	0																										
21	112	192																										
42	192	32																										
16	128	16																										
40	128	16																										
17	0	8																										
41	25	136																										
21	25	136																										
29	0	8																										
124	128	16																										
244	128	16																										
199	64	32																										
199	176	192																										
231	207	0																										
99	240	128																										
99	255	224																										
51	255	96																										
113	255	0																										
97	231	0																										
96	227	128																										
32	113	192																										
0	56	224																										
0	24	96																										
0	48	192																										
0	97	128																										
0	195	0																										
1	134	0																										
1	231	128																										
3	251	192																										
			128	64	32	16	8	4	2	1		128	64	32	16	8	4	2	1		128	64	32	16	8	4	2	1



Над номером работали:

Главный редактор: WBR. Помощник редактора: BlastOff.

Техническая поддержка: Djoni, OTO-man.

Здесь мог бы быть: MAXXIMUM.

Помощь в оформлении обложки: очаровательная Юлия!

Благодарим авторов статей за предоставленные материалы!!!

Контакты редакции:



not_soft@mail.ru



blastoff@rambler.ru



vk.com/prospeccy



[206570796](https://t.me/206570796)

© NOT Soft Новосибирск июль 2017 г.