



Фирма «Системотехника» предлагает программное и техническое обеспечение для ПЭВМ «Вектор-06ц», а также IBM - совместимых компьютеров типа «Поиск», ЕС-1840, МС-1502 и им подобных, кроме того реализует компьютеры указанных марок.

Каталог программного и технического обеспечения высылается бесплатно. Заявки присылайте по адресу:

400074 г. Волгоград, а/я 40, «Системотехника».

Информация

В связи с широким распространением ПК «Вектор-06ц» и нехваткой у пользователя информации по нему, фирма «Системотехника» осуществляет подписку на свои информационные выпуски, которые ориентированы и на новичков, давая основные понятия, и на опытных пользователей затрагивая вопросы которые ранее никто не поднимал. Только подписчики ВДК получают персональный ответ на свой вопрос на страницах ВДК.

Подписка производится круглый год, выпуски рассылаются по почте, поэтому текущая стоимость отражает стойкость типографских и почтовых услуг. Подписка включает в себя не менее 6-ти информационных выпусков и текущие каталоги. Стоимость подписки указывается в каталоге фирмы (до 1 мая-3750р.) или сообщается по Вашему запросу.

Для желающих или имеющих возможность фирма «Системотехника» предлагает для распространения выпуски «ВДК» со значительной скидкой. Мы также рассмотрим деловые предложения от предприимчивых людей по популяризации ПК «Вектор».

Хотим пояснить, что цена балла меняется. В каждом нашем каталоге указана текущая цена балла - до определенного срока (контроль по почтовому штемпелю). Новую цену балла можно узнать из следующего каталога или по телефону.

Если Вы делаете заказ на своих кассетах, обратите внимание на их качество, т.к. качество записи прямо зависит от качества кассет. Не присылайте очень старые кассеты или кассеты, уровень записи на которые резко отличается от уровня воспроизведения. Попробуйте сначала сами записать на нее любую программу.

Библиотека программиста

Недокументированные команды микропроцессора KP580BM80.

Этих команд не существует. На самом деле процессор все же производит вполне определенные действия. Однако результат выполнения этих команд нигде не списан.

Произошло это, видимо, потому, что эти команды дублируют уже существующие команды, и поэтому разработчики решили их не включать в описание команд.

Из приводимой таблицы видно, какие команды они дублируют.

код	мнемоника
06	NOP
10	NOP
18	NOP
20	NOP
2B	NOP
30	NOP
39	WOP
CB	JMP ADDR
D9	RET
DD	CALL ADDR
ED	CALL ADDR
PO	CALL ADDR

На первый взгляд может показаться, что такие команды и не нужны вовсе, однако одно существенное преимущество эти команды имеют; существующие отладчики не берут эти команды в расчет (как правило, они отрабатываются, как команда NOP), в значит, Вы можете их использовать для защиты своих программ от несанкционированного входа в них другими программистами.

Новинка

Начальный загрузчик версии 3.1

Существующая сейчас версия начального загрузчика имеет ряд недостатков, а именно:

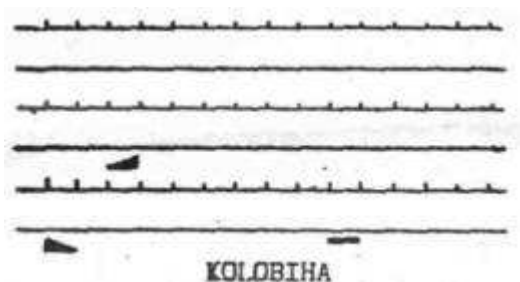
- с его помощью очень трудно найти нужную программу при работе с магнитофоном;
- в процессе загрузки не видно, сколько еще загружаться программе.

Предлагаемая версия начального загрузчика навсегда решит проблему поиска нужной программы.

Процесс работы с магнитофоном будет выглядеть следующим образом;

- необходимо вставить магнитофонную кассету с записанными на ней программами в формате ROM. при этом не важно перемотана кассета на начало или нет и включить воспроизведение;

- загрузчик тут же выдаст на экран имя программы, стартовый, конечный и текущий адрес, т.е. на экране будет следующее:



- теперь известно, что загружается программа «Колобиха» и пленка находится где-то на середине программы

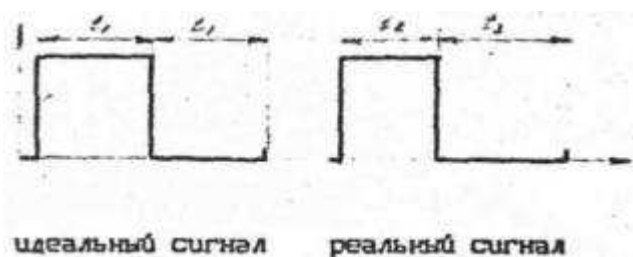
- если Вам необходима другая программа, то необходимо перемотать пленку в нужную сторону и включить магнитофон. Если найденная программа все та же, то изменится только текущее положение курсора» если другая, то загрузчик напишет, какая это программа со всеми атрибутами;

- после того, как нужная программа найдена, находите ее начало и нажимаете ВВОД+БЛК. При загрузке программы имя, стартовый и конечный адрес будут отображены на экране, и Вы будете видеть, сколько еще загружаться программе.

Кроме этого, в предлагаемой версии начального загрузчика устранен еще один недостаток предыдущих версий.

Может быть, Вам приходилось попадать в ситуацию, когда у Вашего знакомого кассета загружается, а у Вас нет, хотя, вроде, и головку подстраивали и кассета хорошая, и магнитофон неплохой.

Дело тут действительно, частично в магнитофоне, но и в загрузчике тоже». Магнитофон, как известно, аналоговое устройство, и напрямую записать цифровой сигнал нельзя. Для этого сигнал кодируют, в данном случае, частотной модуляцией (подробнее смотри в справочнике Черезова А.Ю.). Существующие загрузчики (да и копировщики) определяют скорость чтения по одной полуволне кодированного сигнала, а другая половина пропускается. Но, так как во многих в «Векторах» стоит на входе компаратор, то время прохождения 1 и 0 может быть различно. Сказанное можно проиллюстрировать схемой;



Поэтому при определении скорости может возникать ошибка.

Предлагаемый загрузчик определяет скорость по сумме положительной и отрицательной части кодированного байта, что позволило увеличить скорость записи и воспроизведения (на моем компьютере обычный загрузчик может загрузить программу на скорости не выше 15 (стандартная скорость 32), предлагаемый загрузчик уверенно работает на 10).

Кроме загрузки с магнитофона загрузчик может осуществлять загрузку с электронного диска, дисковод и внешнего ПЗУ. Загрузка с дисковода также модифицирована по сравнению с Кишиневским стандартом.

Для тех, кто не рождается самостоятельно менять ПЗУ начального загрузчика, хотя это достаточно просто (необходимо удалить предыдущую микросхему, перекинуть несколько проводков и впаять новую), предлагаем программу LOADER, которая занимает объем 5 блоков и имеет те же функции, что и начальный загрузчик в области загрузки с магнитофона. Запустив программу LOADER, Вы сможете найти интересующую Вас программу и, если Ваш загрузчик работает плохо, то можно запустить программу, загрузив ее в LOADER и нажав PУC/LAT.

Аналогичными возможностями обладает программа NAME, но принципы загрузки и внешнее оформление другие.

Отзывы и предложения по работе программ начального загрузчика и LOADER направляйте по адресу фирмы Системотехника автору этих программ Лапшову В. И.

Разное

Небольшие пояснения.

На данный момент у нас в стране существует несколько фирм, а также великое множество частных лиц, занимающихся распространением программ для различных бытовых компьютеров, и в частности для Вектора. В том числе, очевидно, небезызвестная Вам, фирма «Comap». Надо отдать им должное, отдельные игровые программы, разработанные программистами, работающими под крылом этой фирмы, выглядят любопытно. Однако нас беспокоит другое. Фирма «Comap» продолжает выпускать и рекламировать контроллер дисковода, не совместимый по формату дискет с базовой Кишиневской версией.

В связи с этим у нас возникло желание несколько прояснить ситуацию, касающуюся этих изделий вообще.

Этот контроллер размечает дискету на 640 кб (Кишиневский на 800 Кб), кроме того, он не работает с операционной системой МикроДос (MDOS), обслуживается совершенно бредовыми операционными системами (ОС) типа CPM-53 и т.п. Ни один пользователь, а тем более программист, поработав в МикроДосе, никогда не согласится на эти подделки под фирменную CPM-80, а МикроДос практически полностью с ней совместима. В MDOS работают языки высокого уровня, электронные таблицы, базы данных, игрушки, предназначенные для работы в CPM-80. Контроллер, работающий с MDOS, свободно читает дискеты с CPM компьютеров, таких как ROBOTRON и их подобных. Утверждения Comap, что их контроллер надежнее читает информацию, совершенно не обоснованы.

Но даже все приведенные аргумента, а именно:

- на 20% большая емкость дискеты;
- удобство операционной системы;
- совместность с CPM-80 по формату записи на диск;
- совместимость программного обеспечения;

меркнут перед тем, что МикроДос v2.0 поддерживает электронный диск (ЭД). Мы в своих выпусках ещё коснемся подробного описания ЭД. Для тех, кто слышит это название впервые, сообщаем что ЭД (иногда его называют квазидиском) - это модуль

расширения оперативной памяти емкостью 256 Кб, доступ к которой может быть организован либо как к дополнительному дисководу, либо как к просто ОЗУ.

Таким образом, в МикроДосе появляется еще одно дисковое устройство С:. Comap игнорирует все преимущества ЭД и даже публично пытался доказать в одной из своих газет, что за те деньги, которые необходимо заплатить за ЭД, лучше приобрести дискет и это будет выгоднее по общему хранимой на них информации. Мы хотим отметить, что в этом случае, не смотря на свои другие заслуги, •Сомап* просто морочит голову своим читателям с целью привлечения их под знамена своего контроллера и убогих операционных систем.

Вы должны понимать, что расширение ОЗУ компьютера характеризуется не просто увеличением килобайтов, а переводом его на новый уровень, в новую весовую категорию.

Уже сейчас имеются программы и ведутся разработки новых программ, как игровых, так и прикладных, которые непосредственно используют ЭД, что обеспечивает им большие преимущества. Например, при использовании ЭД появляется возможность подключать в экранное ОЗУ компьютера память с ЭД. За счет этого можно создавать сложные игровые экраны и быстро их менять или, например, сделать отладчик программ, который будет позволять переключаться между графическим и текстовым экранами. Т.е. Вы сразу можете посмотреть, что именно написанная Вами ассемблерная программа нарисует на экране в графике.

Нельзя не учитывать и такого преимущества ЭД, как быстроедействие. Действительно, Обмен информацией с ним происходит на порядок быстрее, чем с КГКД. Вы скажете, что Вам достаточно и скорости работы с гибким диском (особенно по сравнению с магнитофоном). Конечно, если загружать только игровые программы, то Вы правы. Но если Вы занимаетесь разработкой программ, особенно на ассемблере, то знаете, что очень часто при отладке программы 'высыпаются*' и портят ОС, поэтому приходится перезагружаться, делать изменения в программе, записывать ее на диск, компилировать, запускать и снова перезагружаться.

При работе с дисководом эта последовательность действий весьма утомляет. Пока загрузится система, поток редактор, потом программа и т.д. Дисковод "елозит*" по дискете довольно долго. В то время как ОС и все рабочие программы Вы можете записать на ЭД и работать только с ним, и только в конце работы сбросить последнюю версию программы на гибкий диск. Это не только удобнее, но и уменьшает износ дисковода.

При работе часто (значительно чаще, чем это может показаться на первый взгляд) возникает необходимость копирования дискет (хотя бы для создания дубликатов). Используя только контроллер, Вы замучаетесь переставлять дискеты. В этом случае "Comap" предлагает Вам обзавестись еще одним дисководом. И получится, что второй дисковод все основное время будет простаивать. Эту проблему также поможет Вам решить ЭД. С его помощью Вы скопируете дискету всего в три приема, а стоимость ЭД и дисковода в настоящее время примерно одинаковы - 50-60 тыс. руб.

После всего сказанного, как нам кажется, остается один аргумент в пользу контроллера «Comap» -это его относительно низкая цена, примерно в 1.5 раза (в зависимости от комплектности поставки и формы оплаты) -меньше чем у нас и у аналогичных нам фирм распространявшее стандартные контроллеры. Ну, это понятно, т.к. «Comap» находится в Москве, т.е. в непосредственной близости от рынка радиодеталей, и комплектация достается им значительно дешевле.

Так что дело за Вами, дорогие читатели. Определите сами, настолько ли Вы богаты, чтобы покупать дешевые контроллеры.

Данная статья не имеет своей целью опорочить фирму «Comap» и ее контроллеры, а дает Вам пищу для размышлений, чтобы Вы действительно выбрали то, что Вас больше устраивает»

Об упаковке PRESS.KOH v2.1.

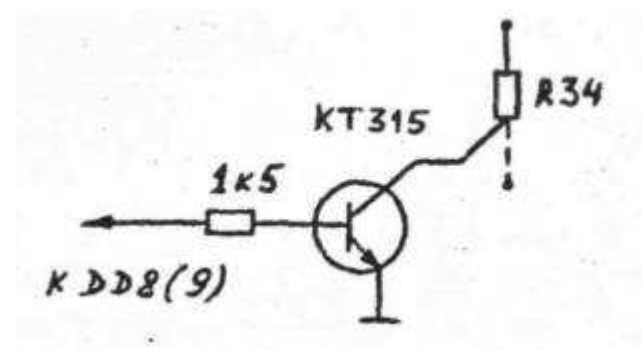
Информация для владельцев Вектора в дисковом варианте; стартовый адрес программы 8400H.

Заметим также, что программа не работает в среде Микродос, а только в Мониторе. Версия, работающая в ОС, появится в следующем каталоге.

Технические подробности

Много неприятностей пользователям Вектора доставляют проявляющиеся на экранах некоторых типов телевизоров и мониторов линии обратного хода лучей. Появление этих линий обусловлено особенностями работы схемы Вектора и отсутствием или плохой настройкой схемы гашения обратного хода луча в Вашем мониторе или телевизоре. Можно, конечно, попробовать доработать данную схему в телевизоре, чтобы она полностью выполняла свои функции при работе с Вектором. Однако, зачастую, это оказывается весьма сложно, а то и вообще невозможно. Таким образом. Вы можете потерять время и так ничего и не добиться. Мы хотим предложить Вам другой способ, который позволит раз и навсегда избавиться от этой проблемы.

Для этого необходимо произвести небольшую доработку самого компьютера. Доработка очень простая и для ее осуществления не требуется ни специальных знаний, ни дефицитных деталей.



Данная схема избавит Вас от линий обратного хода на любых черно-белых телевизорах и мониторах. Схему гашения линий обратного хода для цветных телевизоров мы опубликуем в следующем выпуске ВДК.

Последовательность действий при установке данной схемы следующая:

- выпаять из платы компьютера одну ножку резистора R34, ближнюю к Вам, если Вы смотрите на компьютер спереди (по схеме эта ножка резистора R34 соединяется с резистором регулировки контрастности R37), и припаять ее к коллектору транзистора КТ315;
- эмиттер транзистора КТ 315 припаять на землю
- на базу транзистора, через резистор 1.5 кОм, подать сигнал с микросхемы D9 (K155TK2) с 9-ой ножки;
- параллельно резистору R19 припаять резистор сопротивлением 100 Ом

Вопрос—ответ

Для чего нужен файл INITIAL.SUB?

Эта программа представляет собой командный файл, который выполняется автоматически сразу после загрузки операционной системы МикроДос, и может содержать любые команды данной ОС.

Его обычно используют для переустановки текущих параметров ОС. Программа INITIAL. SUB подготавливается в любом текстовом редакторе и обычно содержит следующие строки;

O 74 P ; установка цвета;
O C L ;установка режима принтера;
O 5A A ; установка обмена с консолью ;
;в кодировке KOI8.

Заметим, что установить кодировку KOI8 (без изображения псевдографикой знаков и цифр) можно, только если указанная выше команда будет записана в файл INITIAL.SUB.



Информация

Уважаемые подписчики ВДК. Мы стараемся ответить на любой ваш вопрос, касающийся эксплуатации ПК «Вектор-ОбЦ» и тонкостей работы программного обеспечения, однако, если Вы задаете нам вопрос, то пользуйтесь общеизвестными понятиями и определениями. Для ответа не забывайте вкладывать конверт. На наиболее интересные вопросы, ответы будут даны в ИВ ВДК.

Библиотека программиста

Перекодировщик

В некоторых случаях при подключении принтера на печать выводятся не те символы, которые отображены на экране. Это вызвано тем, что кодовая таблица принтера не совпадает с таблицей кодов знакогенератора используемой программы. Это можно исправить, если внести изменения в программу вывода символа на принтер.

Суть вносимых изменений проста:

необходимо перехватить обращение к принтеру в момент выдачи на него того или иного кода, перекодировать байт в нужную кодировку и отправить его дальше.

Как это можно сделать практически? Известно, что в "Векторе" обращение к принтеру происходит через управляющие порты 04-07, Программа выдачи байта может выглядеть так :

MOV A,M ; выдача байта на

OUT 07 ; принтер

MVI A,0EFH ; передача

OUT 05 ; стробирующего

MVI A,OFFH ; импульса

OUT 05

Необходимо найти команду OUT 07 в интересующей Вас программе, вместо которой и будет вызываться "своя" подпрограмма обработки кода, после чего программа будет выглядеть так:

CALL DRIVER

MVI A,0EFH ; передача

OUT 05 ; стробирующего

MVI A,OFFH ; импульса

OUT 05

DRIVER: MOV A,H ; пересылка аккумулятор выводимого байта

PUSH H ; сохранение в стеке регистров HL

MVI H,TABL ; установка старшего байта таблицы перекодировки

MOV L,A ; младший байт таблицы перекодировки

MOV A,M ; новый байт считываем из таблицы

POP H ; возвращаем значение регистров HL

OUT 07 ; вывод нового байта на печать

Осталось только подготовить собственно таблицу перекодировки и выбрать место, где она будет располагаться. Например, если в программе свободны адреса 7000H-70FFH, то по ним можно разместить новую таблицу знакогенератора. Значение метки TABL в этом случае будет равно 70H, а таблица может выглядеть так

7000H 00 01 02 03 04 05 06 07

7008H 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F

7078H 78 79 7A 7B 7C 7D 7E 7F

7080H 80 81 82 83 84 85 86 87

70F8H D8 D9 DA DB DC DD DE DF

где до адреса 70B0H располагаются коды латинских, а далее русских букв.

Теперь если на принтер выводится байт 81H, то после перекодировки на принтер будет выведен байт 0B1H. Символы с кодами до 80H, как правило, нет необходимости перекодировать, т.к. это стандартная часть для всех таблиц знакогенераторов. Поэтому в таблице по адресам с 7000H до 7080H стоят те же значения, что и посылаемые на принтер самой программой. Как видите, сам процесс перекодировки не сложен, вся сложность заключается именно в поиске обращения к

устройству, которое Вам необходимо перехватить, размещении таблицы перекодировки и самой программы.

Приведенный выше пример элементарен. Поняв его работу, Вы можете сами написать настоящий универсальный драйвер для принтера или любого другого внешнего устройства.

Работаем в МикроДОС

Ни для кого не секрет, что среди обладателей дискового варианта "Вектора" абсолютное большинство составляют пользователи, работающие с операционной системой микроДОС. МикроДОС - это самая мощная и универсальная ОС работающая с "Вектором-ОбЦ". Далее мы приводим небольшие описания системных и прикладных программ, работающих в этой широко распространенной среде.

Какую оболочку предпочесть ?

В среде микроДОС в настоящее время существуют три оболочки типа Norton Commander - PC.COM, ASC.COM, NC.COM " т.е. такие программы, с помощью которых пользователи просматривают каталоги, копируют, переименовывают, удаляют файлы, запускают программы и т.д.

PC.COM - самая первая оболочка, появившаяся на Векторе еще в 1991 г.,

Программа надежна в эксплуатации, с ее помощью можно удалять, переименовывать файлы, отмечать необходимые программы для копирования, есть возможность отключения панелей, вывод в командную строку имени файла. В случае сбоя при чтении или записи вместо имен файлов в панелях появятся символы E. Для восстановления работоспособности необходимо подать команду восстановления (клавиши $UC+E$). Недостатком программы является медленный сдвиг файлов в панелях. Обязательно наличие квазидиска и ОС Микродос версии 3.0 .

Главной особенностью оболочки ASC.COM является наличие в ней встроенного редактора RETEX. использование крупного алфавита обеспечивает читаемость текста даже на цветных мониторах с плохой разрешающей способностью.

При нажатии клавиши "CC" меню подсказки меняется.

Программа позволяет копировать или удалять группы файлов, при этом на экране показывается размер программы или размер отмеченной группы файлов, а также размер использованного и свободного дискового пространства. Оболочка может выводить в командную строку название файла из панели, что позволяет запускать любые программы, требующие для своей работы еще одной программы. Имеется возможность выбора номера пользователя. Программа работает в любой версии ОС МикроДОС и требует наличие квазидиска.

NC.COM обладает очень широким сервисом. Если при входе в программу выбрать режим с изменением BIOS, то на экране появятся системные часы, которые при необходимости можно переустанавливать, заметим, что часы не пропадают после выхода из программы.

Кроме возможности удаления, копирования, просмотра размера файла или группы отмеченных файлов, размера свободного и занятого дискового пространства есть возможность верификации дискеты, вывод на экран файлов по шаблону, вывод на

экран в кодах ASCII, вывод на принтер. При вводе в командную строку имени файла из панели и последующего запуска этой программы другой программой происходит передача управления этой программе, по окончании работы происходит возврат в NC.COM. Сдвиг файлов в панелях происходит очень быстро. Для своей работы программа требует наличие квазидиска и ОС МикроДОС версии 3.0 .

Знаете ли Вы?

- Устинский Я.Д. г. Салават

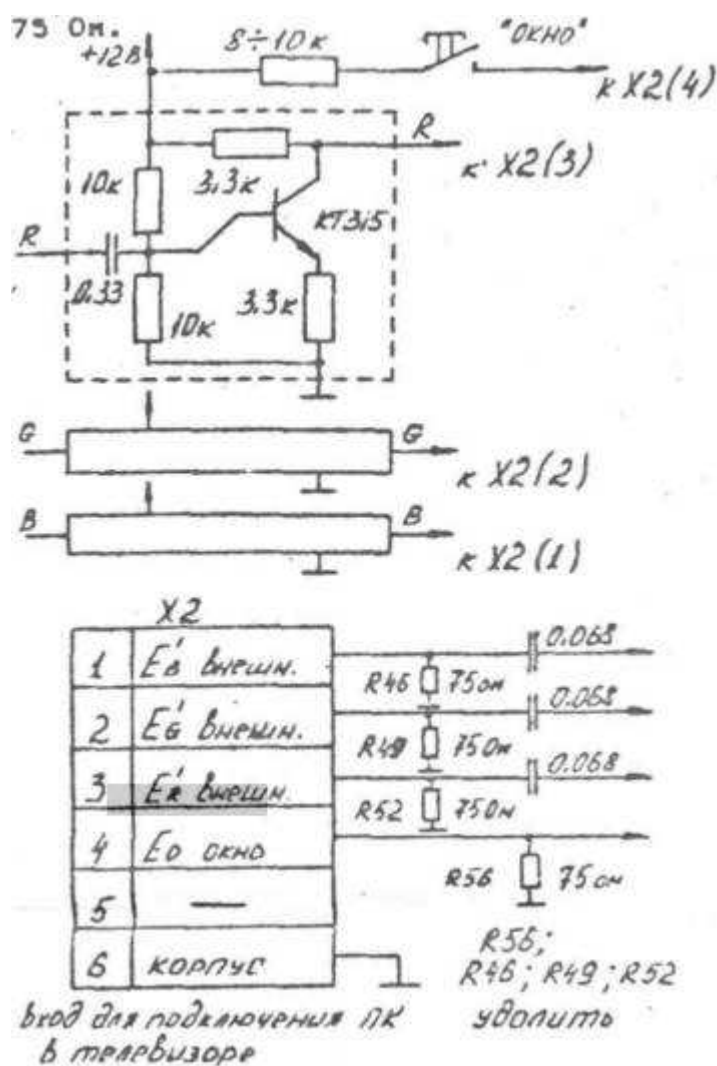
Сведения об игре «Zodiak strip». В этой игре можно достигнуть желаемого, если на запрос о цифре нажать одновременно клавиши УС и <пробел>, тогда девушка сразу примет надлежащий вид.

Технические подробности

Восстановление цветов.

При подключении "Вектора-06 Ц" к телевизорам типа ЗУСЦТ и аналогичным, использующим модуль цветности МЦ31 (на м/с K174XA17), изображение на экране телевизора представляется в инверсных цветах.

Чтобы устранить этот недостаток необходимо на каждый цветовой сигнал поставить по инвертору. Они могут быть собраны по приведенной ниже схеме. При этом в МЦ31 необходимо удалить четыре резистора, которые идут от разъема для подключения компьютера на землю и имеют номиналы по 75 ом.

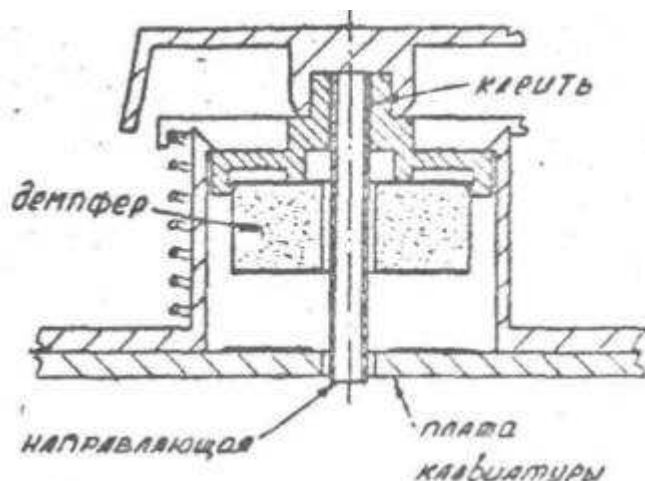


Усовершенствование клавиатуры.

Стремление усовершенствовать компьютер, а именно, заменить или сделать герконовую клавиатуру, требует значительных затрат, а при сборке и настройке - терпения.

Между тем, многие, даже профессиональные компьютеры имеют контактные клавиатуры, которые тем не менее работают надежно. Все зависит от того, как они реализованы, и на "Векторе" далеко не худший вариант, легко поддающийся модернизации. Предлагаемый способ был опробован и дал неплохой результат. Он устраняет перекус при нажатии клавиш, Фольга равномерно прилегает к контактным площадкам на плате, устраняется дребезг контактов, заклинивание и скрип клавиш. Переделка обратима и может быть прекращена на любом этапе.

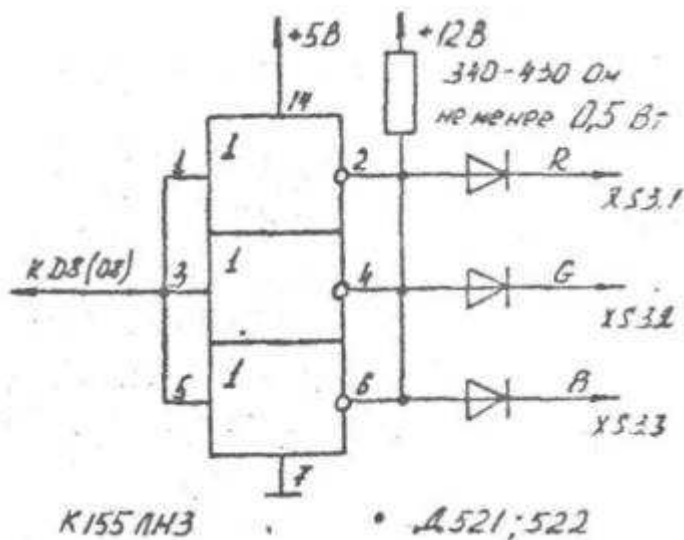
Суть предложения ясна из приведенного рисунка. При сверлении отверстий в плате целесообразно воспользоваться кондуктором, чтобы получить отверстия строго по центру. Возможно, при выполнении этой операции будут нарушены некоторые дорожки, их необходимо восстановить перемычками. В качестве направляющих, которые приклеиваются в технологическое отверстие ползунка, лучше использовать пластмассовые трубочки. Отверстия в поролиновом демпфере необходимо пробивать, а не прожигать. При аккуратном исполнении, данная доделка очень проста.



Устранение цветных линий обратного хода.

Как и обещали в прошлой номере ВДК, ниже приводим схему гашения линии обратного хода лучей, которые могут появляться на цветной телевизоре или мониторе.

Работа этой схемы аналогична схеме, приведенном в прошлом номере. Как правило, достаточно установки её в Ваш компьютер, чтобы полностью избавиться от обратного хода на цветном телевизоре. Однако она не избавит Вас от линии обратного хода на ч/б мониторе. Поэтому, чтобы навсегда забыть об этом явлении, можно установить обе схемы.



Вопрос-ответ

Расскажите о дисковых копировщиках.

Программа 6.91 ОС.COM (разработка 1995 г.) позволяет копировать диск в диск на одном дисковом или на 2-х дисковых без кваэидиска.

При этом, если один из дисков формата "COMAN", а другой "МикроДОС", программа это автоматически определит и будет копировать из формата COMAN в МикроДОС автоматически и полностью, а при копировании из формата МикроДОС в COMAN скопируются только первые 640 Кб, т.к.в формате COMAN больше не помещается на дискету. При копировании на экран выводятся две панели, процесс

копирования происходит по несколько дорожек, в случае ошибки чтения можно повторить чтение или перейти на следующую дорожку.

Программа 6.82 DISKCOPY.COM копирует только диски микроДОС на 2-х дисководах с проверкой или без проверки копирования, копирование происходит подорожечно. Запуск программы без ключей - копирование с А на В с проверкой копирования. При запуске DISKCOPY AN происходит копирование с дисковода В на дисковод А без проверки копирования.

Почему поле запуска программой RUN.COM некоторых программ на Бейсике на экране появляются "пустые" строки и все ?

Данные Бейсик-программы не содержат в себе команды установки цвета SCREEN O, поэтому после запуска таких программ при появлении пустых строк необходимо нажать клавиши БЛК+СБР и вслепую набрать COLOR15, после чего появится приглашение Бейсика, для запуска программы необходимо набрать RUN. Заметим, что программа дисковый Бейсик-BASICD.COM сама устанавливает цветовую палитру, и все программы будут работать сразу.

Что такое МВПЗУ ?

Если Вы используете компьютер не только для игр, но и для программирования или решения различных прикладных задач и по каким-то причинам не можете приобрести контроллер дисковода и дисковод, то Ваше спасение заключается в модуле внешнего постоянного запоминающего устройства МВПЗУ.

МВПЗУ представляет собой небольшую печатную плату, на которой разнесены четыре панельки, рассчитанные под установку микросхем серии К573РФ4 или К573РФ5 или их зарубежного аналога 2764. Каждая такая м\с- имеет емкость 8 КБ, т.е. общая емкость МВПЗУ, когда установлены все четыре м/с, составляет 32 КБ. МВПЗУ подключается к 30-ти контактному разьему "ПУ"» для чего на плате МВПЗУ имеется соответствующий разъем. Таким образом, Вам достаточно приобрести один модуль, а в дальнейшем приобретать только м/с, в которых будут зашиты интересующие Вас программы. Устанавливая на панельки модуля различные комплекты м/с, Вы будете иметь возможность быстро загружать в компьютер интересующие Вас пакеты программ,. Наибольшей популярностью для записи в м/с модуля пользуются следующие программы: Basic v2.S (помещается в двух м/с). Монитор-монстр (в 2-х м/с), RETEX (в 1-й м/с), МикроДос (в 2-х м/с), Карандаш (в 3-х м/с). Возможна запись любых других программ, в том числе игрушек.

Загрузка с МВПЗУ возможна двумя способами!

а) без переделки Вектора-ОбЦ. При этой сначала с магнитофона загружается короткая программа, после запуска которой происходит моментальная загрузка большой программы с МВПЗУ.

б) с заменой м/с ПЗУ начальной загрузки внутри компьютера. В этом случае загрузка происходит моментально при нажатии клавиш ВВОД-БЛК.

Не надо бояться менять м/с начальной загрузки в компьютере, т.к. мы прилагаем подробную инструкцию, описывающую, как это сделать. Кроме того заказав у нас новое супер ПЗУ начальной загрузки, которое было описано в первом номере БДК (пункт 8.6 каталога, Вы также облегчите себе работу с магнитофоном. Если "Вектор" был

выпущен недавно, то в нем уже может быть установлен загрузчик, обеспечивающий работу с МВПЗУ.

Работа с МВПЗУ выглядит следующим образом: после нажатия клавиш ВВОД + БЛК на экране мгновенно заполняются кубиками четыре строчки карты загрузки (если установлены только две м/с, то две строчки), после чего надо нажать СБР+БЛК. На экране появится надпись ПЗУ N1,2,3,4. Необходимо нажать клавишу с номером соответствующим номеру м/с ПЗУ, в которой находится начало запускаемой Вами программы. Так если в Вашем модуле установлены м/с с Бейсиком и Монитором, ТО после нажатия клавиши "1" Вы выйдете в Монитор, а после нажатия клавиши "3" - в Бейсик, т.к. каждая из этих программ занимает по две н/с.

Как Вы можете заметить, стоимость модуля значительно ниже, чем его потребительские качества.

Фирма «Системотехника» предлагает широкий выбор программного обеспечения, контроллеры дисководов, электронные диски, МВПЗУ, справочники и документацию для компьютера "Вектор-06Ц", а также и компьютеры. Каталог высылается бесплатно.