

DVP K1EA

Введение

Цифровой Речевой Процессор (DVP) - это плата для PC, которая является звуковым магнитофоном и проигрывателем. DVP включает в себя высокоскоростные АЦП и ЦАП преобразователи, которые оцифровывают и воспроизводят звуковой сигнал сохраненный в файлах на жестком диске компьютера. В комплекте с DVP поставляется резидентный драйвер программного обеспечения Terminate-and-stay-resident (TSR). Плата имеет один DB-15 разъем, который связывает плату с внешним звуковым оборудованием, включая входные и выходные линии для записи и воспроизведения, микрофон и телефоны снаружи, и управление прием - передача (push-to-talk). Также дополнительно можно приобрести готовые распаянные кабели, для подключения DVP ко всем основным моделям радиолюбительских трансиверов.

Обратите внимание, что DVP требует дополнительного программного обеспечения для полной реализации его возможностей при использовании имеющегося драйвера TSR. Возможности, описанные здесь, реализуются версией 8 и 9 CT - любительской программы регистрации QSO в соревнованиях и других популярных радиолюбительских программах, таких как K8CC и N6TR. Вы можете получить информацию, необходимую для самостоятельного написания программного обеспечения связавшись с нами по адресу поддержки, приведённому ниже.

DVP автоматизирует проведение QSO в голосовых соревнованиях таким же образом, как встроенные CW функции программы CT автоматизируют работу в CW соревнованиях. Функциональные клавиши памяти сообщений также используются для записи голоса с микрофона и воспроизведения его через микрофонный вход трансивера. Если Вы создадите библиотеку алфавитно-цифровой фонетики, CT сможет передавать позывные вместо Вас. Вы можете записать определенные наборы (пользовательские) префиксов и суффиксов, чтобы воспроизводить генерируемый компьютером звук. Вы можете создать много библиотек с голосами различных операторов и переключаться между ними по ходу соревнований.

В дополнение к этим функциям, CT и DVP также поддерживают запись и воспроизведение оцифрованного звукового сигнала, используя жесткий диск Вашего компьютера в качестве памяти. Вы можете включить буфер, в котором непрерывно сохраняются последние 30 секунд звукового сигнала, и при нажатии на клавишу, сохранить весь или часть буфера в файле, отмеченном номером QSO. Вы можете записывать звуковой сигнал непосредственно на диск так долго, как Вы хотите, пока не будет использовано все свободное место на диске. Вы можете воспроизводить любой из этих типов записей через микрофонный вход передатчика или ваши наушники. Фактически, Вы можете записывать и воспроизводить звуковой сигнал в одно и тоже время! Так как эти возможности могут вызывать очень интенсивное обращение к диску, CT имеет специальную поддержку для использования RAMdisk (электронного диска), чтобы уменьшить износ жёсткого диска.

Поддержка и Модификации

Поддержку пользователю оказывает региональный дилер:

Com-Com телефон: +7 (926) 229 62 22; (095) 335 87 73
или по почте: Ул. Островитянова 19/22-142, г. Москва, 117437, Россия

e-mail: inter_mail@inbox.ru
www.acom-ru.com

В том случае, если необходима непосредственная техническая поддержка специалистов из компании АСОМ, следует обращаться:

АСОМ телефон: + (359 2) 920 96 56
или по почте: Бул. Никола Мушанов 151, 1330 София, Болгария.

e-mail : acom@mail.orbitel.bg
www.acom-bg.com

Использование этого Руководства

Данное Руководство разбито на главы и организовано в группы, описывающие как соединять между собой компоненты контестовой системы, такие как компьютер, DVP, трансивер и т.д.

Оно также объясняет как подготовить к единому оптимальному способу использования DVP.

Руководство имеет главу и для опытных пользователей.

Ну и наконец в Руководство включена схема распайки кабеля DVP для тех пользователей, которые сами решат распаивать кабель.

Мы благодарим Вас за приобретение DVP и надеемся, что Вы получите удовольствие от работы с ним.

Конфигурирование аппаратных средств и программного обеспечения

Установка платы

DVP плата устанавливается легко в любой 8 разрядный слот в Вашем компьютере.

Необходимо шаг за шагом сделать следующее:

1. Выключить компьютер и отсоединить шнур питания.
2. Удалить крышку.
3. Выбрать пустой слот и удалить пластину крышки на обратной панели
4. Вставить DVP плату.
5. Закрыть крышку и подключить шнур питания.

DVP включается между микрофоном и микрофонным входом передатчика, и между наушниками и звуковым выходом приемника . Когда компьютер выключен или если СТ не используется , реле на DVP плате отключают внутреннюю схему, для того чтобы Вам не приходилось переключать наушники и микрофон.

Программное обеспечение TSR (Terminate-and-Stay-Resident)

Файл DVPTsr.exe и является TSR программой (резидентной). Вы должны загрузить TSR прежде, чем запустите СТ, и выгрузить ее из памяти после того, как закончите работу с СТ.

Загрузите TSR, печатая название файла:

```
DVPTSR <ENTER>
```

Появляется маленькое окно, подтверждая, что TSR загружен успешно.

Выгрузка TSR производится использованием ключа -u :

```
DVPTSR -U <ENTER>
```

Если Вы пробуете загрузить TSR, который уже один раз загружен, Вы получите следующее сообщение:

```
Ошибка - TSR уже присутствует. Используйте ключ -U, чтобы выгрузить его.  
Error - TSR already present . Use -U switch to unload.
```

Когда Вы выгружаете TSR драйверы, используемые с СТ, Вы должны удалять их в порядке обратном тому, как они были установлены. Если же порядок нарушен, Вы получите сообщение об ошибке:

```
DVPTSR не может быть удален из памяти.  
DVPTSR could not be removed from memory.
```

Чтобы избежать этих ошибок, Вы должны создать два командных файла - один для загрузки ваших TSR , другой для выгрузки.

На этом примере видно, как загрузить TSR последовательного порта связи и DVPTSR:

COMTSR1 DVPTSR

Поместите эти команды в файл, именованный LOADVP.BAT . После этого Вы сможете выполнять все команды набрав :

LOADDVP <ENTER>

Аналогичным образом, чтобы автоматизировать процесс выгрузки этих TSR драйверов, создайте командный файл, именованный UNLOAD.BAT содержащий эти команды:

DVPTSR -U COMTSR1 -u

Лучше всего выгружать TSR, если в ближайшее время они не будут использованы, потому что они могут выводить какую либо информацию на экран, даже если СТ не загружен.

Работа с винчестером (жестким диском)

DVP интенсивно использует винчестер. Можно значительно уменьшить износ диска, поместив наиболее часто используемые речевые файлы на электронный диск. Мы настоятельно рекомендуем сделать это, даже если Вы должны купить большее количество оперативной памяти.

Внимание! В связи с тем, что DVP с СТ могут быстро заполнить весь жесткий диск, сделайте резервные копии всех ценных файлов на жестком диске.

Чтобы максимально упростить и облегчить работу с RAMdisk, СТ ищет специальную переменную окружения - DVPPATH, и автоматически копирует речевые файлы в директорию, указанную в переменной. Всякий раз, когда Вы изменяете один из файлов на электронном диске, СТ автоматически делает копию на винчестере. Ниже описывается, как организовать электронный диск (RAMdisk).

1. Создать RAMdisk, например, добавив следующую строку в CONFIG.SYS :

DEVICE=C:\DOS\RAMDRIVE.SYS 1024 512 64 /a

Если RAMDRIVE.SYS расположен не в директории C:\DOS, соответственно измените путь.

Три числа показывают, соответственно, полный размер диска (1024 килобайта), размер сектора (512 байтов), и максимальное число файлов (64). Опция /a означает использование расширенной памяти (EMS) . Чтобы использовать (XMS) расширенную память, замените /a на /e в приведенном примере.

2. Объясните СТ, где найти RAMdisk, добавив следующую строку в файл AUTOEXEC.BAT:

SET DVPPATH=D:

Буква обозначающая RAMdisk (в примере D:) должна быть следующей после буквы, соответствующей последнему из жестких дисков. Например, если уже существуют устройства E: и F:, RAMdisk у должна соответствовать буква G: .

Когда СТ загружен и, если он находит DVPPATH в переменных окружения, то копируют все файлы голосовых сообщений и алфавитно-цифровые фонетические речевые файлы на RAMdisk. Если Вы начинаете цикл записи, использующий текстовую команду BACKCOPY, буфер также помещается на RAMdisk. Эти два действия сразу существенно уменьшают обращение к жесткому диску.

Обратите внимание, что хотя Вы можете указать в DVPPATH директорию на жестком диске без всяких дополнительных проблем, в этом нет никакого смысла, так как частота обращений к диску не уменьшится.

Вместо RAMdisk можно использовать дисковые кэш программы, чтобы уменьшить количество обращений к винчестеру. Однако, эти программы работают по принципу «write-through», означающему, что любая информация, записанная в кэш одновременно пишется и на винчестер так, что буфер резервного копирования все равно будет изнашивать винчестер.

Различные речевые файлы СТ ищет в специальных директориях :

- Корневая директория для речевых файлов - DVP. Если определена переменная окружения STRATH, каталог DVP будет соотнесен с путем, прописанном в STRATH. В противном случае директория DVP создается в текущей рабочей директории.
- Корневая голосовая директория содержит файлы сообщений, связанные с функциональными клавишами передачи сообщений; алфавитно-цифровая фонетика для букв от А до Z, чисел от 0 до 9, и «дробь» (/); буфер для записи непрерывного цикла и «не-в-эфире» запись файла TMP.DVP . Отрывки QSO помещаются в текущий рабочий каталог.
- Голосовые файлы префиксов и суффиксов, созданные с использованием речевого редактора DVP , сохраняются в директории СТ в 28 подкаталогах каталога DVP. Имена этих каталогов кодированы, чтобы однородно распределить речевые файлы среди 28 каталогов. Эта методика необходима, чтобы работать совместно с файловой системой Microsoft, когда одиночный каталог имеет много файлов.
- Если вводится текстовая команда OpOn , СТ начинает искать сообщение и алфавитно-цифровые речевые файлы в новом месте. Новое место - это подкаталог DVP с таким же названием , как и позывной оператора. Если каталог не существует, СТ создаст его, но не создаст никаких речевых файлов. Каждый оператор может записать свои собственные сообщения, и буквенно-цифровую фонетику. Очевидно, что лучше делать это непосредственно перед соревнованиями.
- Если переменная окружения DVPPATH существует, когда загружается СТ, сообщение и алфавитно-цифровые речевые файлы копируются в директорию, указанную в DVPPATH (которая должна быть RAMdisk ом). Если включена запись непрерывного цикла , буфер помещается в директорию DVPPATH - это значительно снижает количество обращений к винчестеру и, соответственно его износ. Также, файл TMP.DVP , используемый с функцией записи CTRL-R , помещается в каталог DVPPATH. Команда OpOn копирует персонифицированные сообщения и буквенно-цифровую фонетику оператора в DVPPATH.

Функции Цифрового Речевого Процессора (Digital Voice Processor) .

Расширенные возможности DVP позволяют реализовать четыре функции в программе СТ:

- Запись и передача речевых сообщений.
- Передача позывных с помощью букв и цифр, сохраненных в качестве речевых файлов, содержащих Вашу предварительно записанную фонетику, включая знак дроби и двухзначные префиксы и суффиксы.
- Непрерывная запись сигнала с выхода приемника в 30 секунднй буфер, управляемая функциональными клавишами, для сохранения всего содержимого буфера или его части в файлы, привязанные к QSO (QSO snippet files).
- Прямая запись сигнала с выхода приемника на диск, и воспроизведение его с диска, ограниченная только объемом диска.

Начиная с версии 8 программа СТ имеет ряд новых команд, чтобы поддерживать эти функции. Также, два видео индикатора в левом нижнем угле экрана индицирующие процесс записи и воспроизведения. Левый - воспроизведение, правый - запись.

Текстовые команды OnAir и OffAir разрешают или запрещают подачу звукового сигнала сгенерированного DVP на микрофонный вход передатчика. Аналогично, текстовые команды PTT и NoPTT соответственно используются в программе СТ для включения или не включения коммутации PTT (прием - передача) передатчика при переходе программы на передачу. Если используется команда OffAir , состояние PTT игнорируется и СТ не будет переключать аппарат в режим передачи. Команды MON и NoMON дают возможность слышать или не слышать сигнал DVP или звукового выхода приемника в момент передачи. Текущий контроль выхода DVP часто проще осуществлять, но это не позволяет Вам определить наличие искажений в сигнале из-за перекачки звукового процессора.

Речевое Сообщение

Передача голосовых сообщений полностью соответствует передаче CW сообщений, нажатием на те же функциональные клавиши. Используемыми клавишами являются F1 - F7 и Alt-F7, исключая F5. В качестве сообщений Вы можете записывать все, что захотите. Стандартные назначения описаны в главе «CW манипуляция и Сообщения» на странице 54. Речевые сообщения могут быть прерваны немедленно нажатием на клавишу ESC. Это прекращает передачу всего остатка сообщения. Если Вы попытаете передать сообщение, которое не существует, СТ не передаст ничто и напечатает имя отсутствующего файла в нижней части экрана.

Команда RPT устанавливает задержку повтора, который применяется ко всем последующим сообщениям, голосовым или CW. Режим повтора индицируется на экране следующим образом:

Sat Apr 4 16:00:13 1992 Rpt On

Клавиша ESC останавливает передачу сообщения, но не влияет на режим повтора. Используйте команду NoRPT, чтобы выключить режим повтора.

Вы можете редактировать любое из речевых сообщений в любое время. Изменения заменяют предыдущие сообщения и сохраняются, пока Вы не внесете дополнительные изменения, возможно в других соревнованиях. Используйте текстовую команду OpOn, чтобы связать позывной оператора с его специфическим набором сообщений. Команда OpOn спрашивает позывной оператора :



Operator Change
RA3CQ

Сообщения, записанные после команды OpOn, сохраняются в специальном месте, таким образом, чтобы индивидуальные сообщения, записанные другими операторами сохранились. Используйте команду OpOff для того, чтобы возвратиться к заданным по умолчанию сообщениям, не связанным ни с каким оператором.

Начиная, записывать сообщение, сначала введите команду OffAir, чтобы предотвратить передачу, в то время как Вы записываете и команду MON, если Вы хотите слышать себя. Затем нажмите SHIFT и соответствующую функциональную клавишу (например F1). Начните говорить в ваш микрофон немедленно, и нажмите ESC сразу, как только Вы закончили сообщение. Во время записи визуальный индикатор записи будет вращаться в левом нижнем углу экрана. Индикатор остановится, когда Вы нажмете ESC. Для того, чтобы проконтролировать сделанную запись, нажмите функциональную клавишу, соответствующую этому сообщению.

Голосовые позывные

Когда Вы нажимаете F5 или INS речевом режиме, СТ пробует преобразовать текущий позывной в последовательность речевых сообщений следующим образом. Сначала СТ ищет файлы, которые содержат речевые записи для двух символов, соответствующих префиксу и/или суффиксу позывного. Затем, СТ набирает остающиеся символы и числа и знак дроби (/), из речевых записей, составляющих фонетический набор данного оператора. Все это происходит настолько быстро, что Вы не почувствуете никакой задержки. Если необходимый фонетический файл, соответствующий какому либо знаку не найден, весь позывной не передается.

Используйте текстовую команду DVP, чтобы вызвать Окно редактирования DVP, в котором Вы можете записать файлы как для одиночных символов, так и файлы префиксов / суффиксов. Прежде, чем Вы приступите к записи, введите команду OffAir и MON, чтобы отключить передачу, и контролировать выходной сигнал DVP. Если Вы идентифицировали оператора, используя команду OpOn, фонетические записи, соответствующие каждому знаку, будут соотнесены с соответствующим позывным оператора, но набор фонем префиксы / суффиксы существует только один для всех операторов.

Сначала, установите AUTOSPACE и ограничьте значения для вашей записи. AUTOSPACE определяет, сколько миллисекунд тишины будут добавлены до и после Вашей записи. Тесты, проведенные KM9P показывают, что длинные записи требуют меньшее значение AUTOSPACE, чем короткие записи. Попробуйте начать с 0 миллисекунд для двухсимвольных записей и 40 - 50 миллисекунд для записей с одним символом. Уровень ограничения определяет, где начинается и заканчивается Ваша запись. Редактор просматривает запись от начала до конца, чтобы найти первую выборку, где уровень превышает уровень ограничения, и обозначает эти выборки как начало и конец записи. Эксперименты KM9P показали, что значения от 400 до 600 являются оптимальными для того, чтобы начать регулировку уровня ограничения.

Чтобы начать односимвольную запись, нажмите клавишу символа, цифровую клавишу, или / клавишу. Проговорите символ, затем нажмите ту же самую клавишу снова, чтобы закончить запись. Вы можете быть относительно спокойны о моментах нажатия на клавиши, потому что функция ограничения уровня урежет вашу запись автоматически. Окно редактирования DVP немедленно покажет Вам граф записи. Одной из целей этого графа является оценка эффективности вашего выбора фонетики путем наблюдения за тем, является ли уровень звукового сигнала достаточно высоким и равномерным во время записи. Вы можете прослушать новую запись, нажав клавишу INS, и введя символ(ы), которые Вы хотите прослушать, в мини-окне. Это превосходный способ оценить является ли ваша запись эффективной по сравнению с другими записанными символами.

Чтобы записать двухзначные комбинации, нажмите F1 после того, как появится окно редактирования DVP. Эти записи независимы от установки OpOn. Наберите два символа и нажмите «ENTER» чтобы начать запись и, «ENTER» снова, чтобы остановить запись. Когда Вы закончили запись двухсимвольной фонетики, нажмите ESC или ALT-X, чтобы вернуться к главному окну редактирования DVP.

Способность синтезировать голосовые позывные беспрецедентна среди радиолюбительских констестовых программ, и вероятно вызовет много дебатов. Вы наверное уже поняли, что очень важно всю буквенно-цифровую фонетику, префиксы и суффиксы записывать в одно и то же время, чтобы достичь приемлемой равномерности в «наполненности», уровне, и общем «чувстве спешки». Поиск оптимальных параметров и создание записей, которые смешаются в хорошо звучащий позывной – это без сомнения как искусство, так и очень индивидуальное самовыражение.

Отрывки голосового QSO

Отрывок QSO - это короткая запись сигнала с выхода Вашего приемника. Запись сохраняется в файле в той же директории, что и Ваш файл аппаратного журнала, и называется номер.DVP, где номер – номер текущего QSO. Так как большинство из нас не и не думает о том, что нужно сохранить отрывок QSO, пока не произошло что-то интересное, СТ обеспечивает возможность непрерывного сохранения последних 30 секунд принимаемого сигнала. Вам необходимо всего лишь нажать функциональную клавишу, чтобы сохранить, некоторое или все из того, что Вы только что слышали.

Для того, чтобы начать 30-и секундный непрерывный цикл записи, введите команду BackCору. Видео индикатор записи в нижнем левом углу экрана начнет вращаться, а индикатор доступа к винчестеру будет светиться все время, если Вы не используете RAMdisk как было описано ранее. Теперь Вы можете сохранить отрывок QSO в любое время, используя клавиши от ALT-6 до ALT-0, записывая по 5, 10, 15, 20 или 30 секунд соответственно. И, конечно, Вы можете также легко передать этот отрывок в эфир. Поместите курсор в поле QSO, отрывок которого Вы хотите послать и нажмите ALT-(клавиша «минус» находится непосредственно рядом с цифрой 0). СТ и DVP могут записывать и воспроизводить в одно и то же время, так что Вам не нужно останавливать команду BACKCOPY (использованием NoBackCору) чтобы послать речевые сообщения, позывные, или отрывки.

Запись голоса

Если Вы не используете команду BackCору или если Вы хотите сохранить больше, чем 30 секунд, нажмите Ctrl-R для того, чтобы немедленно начать запись в файл, который называется tmp.DVP . Длительность записи ограничена только свободным местом, имеющимся на винчестере.

Будьте осторожны, т.к. может оказаться, что не осталось места для важной информации, например для следующего QSO. Нажмите ESC для того, чтобы прервать запись.

Для того, чтобы воспроизвести запись через наушники без вывода в эфир, необходимо нажать Ctrl-P.

Если Вы хотите передать запись в эфир нажмите Alt-P.

Очередное нажатие Ctrl-R приведет к замене существующей записи новой.

Руководство по конфигурации для DVP и СТ для опытных пользователей

DVP плата – это устройство, управляемое TSR прерываниями, которое использует многие из выдающихся особенностей сегодняшнего компьютера. Программа, наиболее предпочтительная для использования с DVP - СТ (KIEA).

Стандартная (Conventional), Дополнительная (Expanded), Расширенная (Extended) и XMS Память

Стандартная память - первый 640 К памяти в PC. Большинство программ для PC работают в стандартной памяти, хотя многим и мало места. Это 640 К ограничение известно как *640 К барьер*. В 1980 64 К памяти было очень много, так что барьер в 640 К казался бесконечно большим. В 1992 барьер 640 К все еще доводит разработчиков и пользователей PC до безумия.

Два промышленных стандарта, помогающие преодолеть порог 640 К называются *дополнительной* и *расширенной* памятью. Почему они использовали два похожих слова? Чтобы запутать нас. Мне потребовалось три года, чтобы запомнить что есть что. Приготовьтесь читать объяснения каждый раз Вам понадобится вспомнить разницу.

Дополнительная память - первоначальная память, разработанная как добавочная для компьютеров XT (и выше). На XT, дополнительная память - вставная плата с драйвером (поставляемая продавцом платы), записывающимся в CONFIG.SYS. INTEL ABOVE BOARD - пример платы дополнительной памяти. BOCA и EVEREX – наиболее крупные поставщики плат дополнительной памяти на сегодняшний день. Дополнительная память обычно содержит данные, и редко содержит код (программу). ST86 использует доступную дополнительную память, чтобы сохранить QSO. Часть каждого QSO сохраняется в дополнительной памяти, а часть сохраняется в стандартной памяти.

Много 286 материнских плат имеют встроенную функцию поддержки дополнительной памяти. На 286 материнской плате имеются обычно переключатели, которые перераспределяют часть или всю основную память в дополнительную. Кроме того 286 материнская плата должна иметь собственный драйвер дополнительной памяти (поставляемый вместе с материнской платой), загружаемый в CONFIG.SYS.

386 - е CPU (процессоры) могут обеспечивать дополнительную память без внешних аппаратных средств. Все, что Вам необходимо - драйвер, загруженный в CONFIG.SYS. Драйверы, которые могут это делать - EMM386 (поставляется в комплекте с DOS5 и Windows) и QEMM386 (Quarterdeck).

Расширенная память доступна на компьютерах класса 286 (AT), 386 и 486, которые имеют больше чем один мегабайт памяти. Расширенная память обычно размещается на материнской плате, хотя существуют и отдельные модули расширенной памяти. CT286 и CT386 используют расширенную память, и для кода и для данных.

XMS память - это расширенная память под управлением XMS драйвера, загруженного в CONFIG.SYS. XMS менеджеры упрощают работу нескольких программ в одно и тоже время. Примерами XMS менеджеров являются HIMEM.SYS (Microsoft Windows и DOS) и QEMM386 (Quarterdeck). CT286 и CT386 используют или расширенную или XMS память.

Вы можете узнать, какие типы памяти Вы имеете, используя MEM.COM, который поставляется в составе DOS 5.0. Например, MEM /C показывает доступную память по типам. Если у Вас нет по крайней мере 500 К расширенной или XMS памяти, перед тем , как начать работу с CT286 или CT386, не делайте даже попытку.

CT286 и CT386 для работы требуют наличия расширенной памяти. Если в Вашем компьютере нет по крайней мере двух мегабайт оперативной памяти, не используйте CT286 или CT386.

Требования к памяти и общее количество QSO

Каждый байт стандартной памяти, используемый драйвером, уменьшает общее максимально возможное количество QSO в LOGe. К счастью, CT286 и CT386 используют расширенную память, как будто это стандартная память. При наличии достаточного объема памяти, CT286 имеет ограничение в 65 000 QSO, в то время как при CT386 количество QSO не ограничено.

DVPTSR требует 48 К памяти. Загрузите DVPTSR или в стандартную память, или в верхнюю область, используя LOADHIGH (Microsoft) или LOADHI (Quarterdeck), чтобы сохранить место для QSO. 32 К памяти DVPTSR используется как буфер данных между DVP и жестким диском.

COMTSRх.EXE - это резидентный (TSR) связной драйвер для СТ. Каждый активный COM порт требует использования копии COMTSRх.EXE. Для того, чтобы использовать COM1 с СТ, сначала загружают COMTSR1.EXE. COM2 использует COMTSR2.EXE, и т.д. Каждая копия COMTSRх.EXE использует 11к памяти. Загружайте COMTSRх.EXE в стандартную память, или загрузите в верхнюю область памяти, используя LOADHIGH или LOADHI.

СТ86.EXE - это XT - совместимая версия СТ. Он используется на машинах с 640 К памяти и использует доступную *дополнительную* память. В соревнованиях CQWW, СТ86 имеет ёмкость приблизительно до 3 400 QSO без дополнительной памяти и 8 700 QSO с дополнительной памятью. Следующая таблица показывает количество возможных QSO для различных конфигураций :

CT86 ограничения

	Стандартная с TSR загруженными в стандартную	Дополнительная с TSR загруженными в стандартную	Дополнительная с TSR загруженными в верхнюю
No TSRs	3 400	8 700	N / A
DVPTSR	2 900	7 000	8 700
DVPTSR+COMTSR1	2 800	6 900	8 700
DVPTSR+COMTSR1+COM TSR2	2 700	6 900	8 700

Использование диска и кэшей программой CT

Многие прикладные программы используют жесткий диск экстенсивно, ограничивая свою эффективность возможностями винчестера. Обычным решением является использования *RAMdisk* (*электронного диска*) или *кэш диска*. *RAMdisk* - это программа, которая эмулирует реальный жесткий диск, но фактически просто сохраняет данные в оперативной памяти. Кэш диска - это программа, которая сохраняет недавно использованные дисковые данные в памяти и обеспечивает программ к этим данным по требованию. Программа *RAMDRIVE.EXE* поставляется с DOS 5 и Windows и является примером электронного диска. *SMARTDRV.EXE* также поставляется с DOS 5 и Windows и является кэшем диска.

Так как программы кэширования диска и электронного диска используют огромное количество памяти, они обычно конфигурируются так, чтобы использовать дополнительную или расширенную память. Даже скромный кэш диска размером в 128 К в стандартной памяти «съедает» в CT86 все место в памяти под QSO.

Никогда не загружайте кэш диска и электронный диск в стандартной памяти.

Если Вы используете CT86 на XT и нуждаетесь в кэше диска или электронном диске (а Вам это понадобится при работе с DVP), Вы должны иметь плату расширенной памяти, с соответствующим драйвером.

В любой конкретный момент времени CT86 загружает только часть себя в память. Когда необходим новый код, он копируется его с диска в память (процесс, известный как *overlying*). Это означает, что при использовании CT86, может происходить очень частое обращение к диску. Простое занесение QSO в LOG или нажатие F8, F9 или F10 будет означать минимальное обращение к диску или замедление работы.

CT286 и CT386 всегда загружают программу в память полностью и не имеют никаких оверлейных программ.

DVP и использование диска

DVPTSR - пример программы, которая активно использует диск. Каждый раз, когда Вы даете CQ, DVPTSR открывает файл CQ.DVP и копирует его в DVP. Индикатор винчестера загорается, и головки диска вероятно немного двигаются. В

зависимости от быстродействия винчестера задержки терпимы и DVP полностью пригоден для использования, как базисный CQ, QRZ, QSL/QRZ, MYCALL вид голосового манипулятора с большинством 286,386 и 486 машин.

Если Вам не нравится частота общения с винчестером или задержки, связанные со скоростью доступа к физическому жесткому диску, установите электронный диск. RAMDRIVE.SYS (Microsoft) прост в установке в CONFIG.SYS.

Типичная установка выглядит следующим образом:

```
DEVICE=C:\DOS\RAMDRIVE.SYS 1024 512 128
```

Это определяет размер диска в 1 Мб с секторами по 512 байт, допускающие до 128 файлов. Сообщите СТ о существовании этого диска, используя команду SET в AUTOEXEC.BAT следующим образом:

Электронный диск появляется как диск на одну букву выше чем самый последний раздел на вашем диске. Например, предположите, что Вы имеете разделы C: и D:. Электронный диск был бы E:. Поместите в AUTOEXEC.BAT следующую строку:

```
SET DVPPATH=E:
```

Более полное описание RAMDRIVE находится в руководстве к DOS 5 (Microsoft), часть 4 (MS DOS Ref.).

Если Вы обычно используете кэш диска и не хотите использовать электронный диск, следуйте далее. Повторяющиеся файлы, такие как CQ.DVP будут «крутиться» в кэше диска не трогая винчестер. Индикатор обращения к винчестеру будет загораться эпизодически.

Префиксы, суффиксы и использование диска

СТ и DVP позволяют оператору записывать неограниченное количество суффиксов и префиксов. Это позволяет проводить QSO не произнося ничего вслух. Более или менее полный набор префиксов и суффиксов занимает на винчестере 25 Мб. Это делает электронный диск непрактичным и кэш диска относительно неэффективным. Маленький кэш диска может увеличить скорость считывания с диска, так что рекомендуемый размер кэша - 128 К.

Установите SMARTDRV Microsoft в CONFIG.SYS следующей строкой :

```
DEVICE=C:\DOS\SMARTDRV.SYS 128
```

Это означает «установить 128 К кэш в расширенной памяти».

Сохранение (Backсору) и использование диска

Особенностью функции сохранения DVP является то, что на винчестер можно записывать непрерывно. Один и тот же файл (500 К) записывается снова и еще раз. Для некоторых это слишком частое использование диска. Чтобы избежать записи на винчестер, установите электронный диск 1 Мб или больше. 500 К этого диска используется для создания резервной копии файла, остаток для CQ, QRZ, и т.д. Это означает, что суммарный объем сообщений, привязанных к функциональным клавишам (CQ, QRZ, и т.д.) может быть не больше, чем 30 секунд. Большой электронный диск сможет допускать более длинные сообщения. Вы можете устанавливать электронный диск 2 Мб, который обеспечит 90 секунд сообщений. Сообщения, которые превышают ёмкость электронного диска, сохраняются и воспроизводятся непосредственно с винчестера.

Возможная конфигурация IBM / PC или XT 4.77 MHz

Не используйте DVP. Будет работать плохо или совсем не будет .

Турбо XT с 10 или 12 MHz процессором

Поставьте плату расширенной памяти 1 Мб Everex или Voca. Вы можете позвонить любому из крупных рекламодателей в PC Magazine или Computer Shopper. Обычно используют CDW (800/829-4239). Установите кэш диска 256 К, а остальное, как электронный диск, (см. обсуждение выше). Если Вы этого не сделаете, DVP будет работать, но могут появиться значительные задержки при воспроизведении CQ и позывных. Плата расширенной памяти с кэшем диска ускорит также все вычисления.

AT, 386 или 486 с любым быстродействием процессора

	Размер кэша диска	Размер электронного диска	Осталось для СТ	Примечания
2 МБ	128 К	256 К	640 К	Нет копии . У СТ 1.28 МБ
2 МБ	0 К	640 К	384 К	Есть копия . У СТ 1 МБ - плотно
4 МБ	256 К	2048 К	1790 К	Много памяти для QSO и копии
8 МБ	2048 К	2048 К	Много	
Больше 8 МБ	2048 К	2048 К	Много	Вы - мощный пользователь...







