

ВІВ ЗХ РЕВЮ Україна

№ 1 1996 г.

(январь-февраль)



К НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ 2

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД
Адаптация к системе TR-DOS
игр с отгрузкой состояния Клянус Владимир 3

КОММЕНТАРИЙ 14

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД
Драйвер клавиатуры для
компьютера "ОРЕЛЬ БК-08" Hacker Misha 15

В ПОМОЩЬ НАЧИНАЮЩЕМУ ПРОГРАММИСТУ
Преобразование двухбайтных
чисел в строки и стрингов в
двухбайтные числа. Скляр Г.В. 23

ОТВЕЧАЕМ НА ВАШИ ВОПРОСЫ 24

ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ
Восстановление информации
на системном секторе. Сергей Хомяк 25

ОБЪЯВЛЕНИЯ 26

СТРАНИЧКА IS-DOS
как сделать резидентную
задачу фоновой Балацкий И. 27

ФОРУМ 32

КОМПЬЮТЕРЫ, КОТОРЫЕ МЫ ВМЕИРАЕМ
Scorpion ZS-256 35

ПЕРЕКРЕСТОК
KAYLETH Зауральская В.Г. 36

ADVENTURE GAME
Hampstead Клянус Владимир 38

ОБЪЯВЛЕНИЯ 41

ЭКСПЕРТИЗА
= DESERT RATS = Поспелов П., Башта П. 42
DEATH IN SNOW Винарский Р.В. 44

ОБЪЯВЛЕНИЯ 48

ОБЗОР 49

РЕКЛАМА ИЗДАТЕЛЬСТВА 53

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Вот и прошел год. У ZX-РЕВЮ Украина - свой маленький юбилей! Дунаем, что для всех нас это радостное событие. За год журнал вышел из младенческого возраста, окреп и встал самостоятельно на ноги. Благодаря Вашим и нашим усилиям журнал стал больше и интереснее. За год сильно выросли в профессиональном отношении и Вы и подтверждение тому - ваши статьи.

Особо хотим отметить наших постоянных корреспондентов:

Десятниченко А., Курицина Б., Балацкого Н., Кликуса В.,
Зауральскую В., Хомяка С., - MUGY -

все они получают ZX-РЕВЮ Украина 1_96 и Spectrofon 17
им и всем остальным мы желаем больших творческих успехов, а со своей стороны мы приложим массу усилий, что бы о Ваших успехах узнали все. Обратите внимание на объявленный конкурс, в котором могут принять участие как программисты, так и любители поиграть! Победителей ждут призы!

Будем очень Вам благодарны, если материалы будут подаваться на дискетах или напечатанными, или, на худой конец, написанными разборчивым почерком. Автор получает назад свою дискету с любыми записями и номер с его статьей. Особо выдающихся авторов Мы рады будем поощрять нашей литературой.

Как и всегда, Мы ждем Ваши материалы и объявления, которые напечатает бесплатно.

Мы продолжаем распространение IS-DOS (базовый комплект и дискеты с приложениями) и электронного журнала SPECTROFON на дискетах (на сегодняшний день есть уже 17 номеров). Стоимость любой дискеты \$1. Подробную информацию смотрите в конце номера. Появился новый электронный журнал - ZX Format из С. Петербурга стоимостью \$1 (буквально и днях нами получен уже 3-й номер). Их Вы можете заказать дописав соответствующий пункт в Бланк-Заказе.

Мы продолжаем подписку на наш журнал на первое полугодие 1996 года.

Как мы и обещали, журнал претерпел изменения: теперь в нем будет вдвое больше страниц - 64. Мы не стали уподобляться Москве и выпускать учетверенный номер. Это, безусловно очень выгодно, но в этом случае теряется обратная связь с Вами (четыре месяца довольно большой срок, чтобы информация, помещенная в журнал, устарела).

Кстати, о московском журнале. Те, кто подписался на первое полугодие не смогут получить отдельно 3-й номер, т.к., он сдвоен с 4-ым. Поэтому, вероятнее всего, Вам придется подписаться и на второе полугодие (следите за нашими сообщениями).

Тематика журнала остается прежней. Правда совсем непонятно, что делать с разделом по IBM (раздел не получил почти никакого одобрения хотя раньше многие просили его открыть)?

Для приобретения наших материалов пользуйтесь Бланк-Заказом. Обратите в нем то, что необходимо, приложите счет на а/я по адресу 320030, г. Днепропетровск-30, а/я 322, Бендрикову Владимиру Витальдовичу. В разделе ДЛЯ ПИСЬМА укажите за что присланы деньги и обязательно Ваш обратный адрес.

В бланк заказ не вошли, но продаются:

1. Игра UFO-128k на 1 дискете, стоимость \$1
2. Плата компьютера Scorpion ZS-256 (см. рекламу).



Адаптация к системе TR-DOS игр с отгрузкой состояния

(С) Кликус Владимир,
г. Львов, 1995

Предисловие.

Написать эту статью меня побудила статья А.Десятниченко "Адаптация к системе TR-DOS программ с подгружаемыми уровнями" ("ZX-Ревю Украина" NN3,4 за этот год), а именно та часть, в которой описана адаптация игр с отгрузкой состояния. Мне очень не понравилось то, что гн. Десятниченко обделил мои любимые адвентюры, оставив им практически один отгрузочный файл. Теоретически все выглядит просто: на диске может быть сколько угодно файлов-отгрузок с одинаковыми именами и, если мы хотим загрузить какой-то определенный файл, но он не первый, то должны стереть или переименовать все предыдущие файлы. Но на практике все может дойти до абсурда. Представьте себе такую ситуацию: Вы играете в сложнейшую адвентюру и сделали три различных отгрузки. Теперь для того, чтобы загрузить третью отгрузку Вам нужно проделать следующие действия: нажать RESET, выйти в TR-DOS, стереть или переименовать две первые отгрузки, загрузить свою адвентюру и только после всей этой волокиты загрузить отгрузку. А если теперь Вы хотите загрузить вторую отгрузку, то все придется повторить снова. Думаю многие опытные поль-

зователи с магнитофоном играют быстрее. Поэтому в своей статье я хочу заполнить пробелы, допущенные господином Десятниченко, и рассказать о способе адаптации, при котором пользователь имеет возможность сохранять на диске отгрузочные файлы с произвольными именами. Также приведу несколько конкретных примеров (внутренности многих адвентюр очень похожи и модифицируя отгрузчик одной программы можно переделать несколько подобных) и отдельно остановлюсь на отгрузке состояния в моноблок.

Ввод имени отгружаемого файла.

Итак, перед нами стоит следующая задача: как обеспечить пользователю ввод имени отгружаемого файла, а после ввода перебросить его в дескриптор. Некоторые игры дают возможность ввода имени файла и в таких играх можно обойтись одним единственным LDIR'ом. Но что делать в играх, которые не дают такой возможности и вообще выгружают файлы без заголовка?

Решение этой задачи достаточно простое, но сначала немного теории. Что из себя представляют команды, которые мы вводим, играя в адвентюру? Грубо говоря, это строка символов, которая при вводе попадает в специальный буфер. А что из себя представляет имя файла? Это тоже строка символов. Значит решение следующее: пусть пользователь введет имя файла как обычную команду, а потом мы перебросим его из буфера в дескриптор. Решая эту задачу, мы можем использовать средства самой программы для ввода строки в буфер и печати сообщений-подсказок. Используя средства программы, мы сразу убиваем двух зайцев: экономим кучу памяти и теперь нам не надо заботиться о выводе текста на экран. Об этом позаботится сама программа: сделает где надо скроллинг, правильно среагирует на нажатие клавиш ENTER и DELETE, осуществит ввод на экран нестандартным символьным набором или символами нестандартных размеров. И еще нужно учесть следующие на-

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

ансы:

первым делом нужно вывести подсказку типа "ENTER FILE NAME", которая по стилю должна напоминать все остальные сообщения программы;

пользователь может ввести меньше восьми символов и остальные нужно записать пробелами;

пользователь может вообще ничего не вводить и сразу нажать

ENTER, в таком случае нужно заставить пользователя ввести имя еще раз;

поскольку в приключениях можно вводить строки длиной более 8 символов (обычно 32 или 255) то при вводе слишком длинного имени нужно перебрасывать в дескриптор из буфера только 8 символов.

И вот как будет выглядеть подпрограмма-решение:

```

FNAME LD HL, HTEXT ;адрес строки-подсказки
CALL MESS ;печать подсказки
CALL INPUT ;ввод имени файла
LD DE, BUFFER ;адрес буфера введенной строки
LD HL, NAME ;адрес дескриптора файла
LD A, (DE) ;если первый введенный символ
CP 13 ;ENTER, то повторить ввод имени
JR Z, FNAME
LD B, 8 ;количество символов в имени файла
L1 LD A, (DE) ;если введено меньше 9 символов,
CP 13 ;то переход на забой остальных
JR Z, L2 ;символов в дескрипторе пробелами
LD (HL), A ;перевоска из буфера в дескриптор
INC HL
INC DE
DJNZ L1
RET
L2 LD (HL), 32 ;зайой пробелами
INC HL
DJNZ L2
RET
    
```

Эта подпрограмма является универсальной: без принципиальных изменений ее можно использовать в 99.99% программ. Если подпрограмма ввода команд не допускает ввода пустой строки, то можно выбросить проверку первого символа.

Подпрограммы MESS и INPUT - подпрограммы печати сообщений на экран и ввода команд соответственно. Для каждой отдельной программы их придется разрабатывать заново. Основным признаком подпрограмм MESS является обращение к подпрограмме печати символов, а INPUT - к подпрограмме опроса клавиатуры. В этих подпрограммах необходимо будет найти коды маркеров, которые должны стоять в конце сообщений и команд (в моем примере это 13, но может быть 0, 31, 255 или еще что-нибудь).

Отгрузка/загрузка состояния

с использованием подпрограммы #3D13.

Теперь в дескрипторе у нас есть имя файла, и нужно этот файл выгрузить на диск (загрузить с диска). Самый простой способ это сделать - использовать подпрограмму #3D13 из ПЗУ TR-DOS и функции #0B и #0E. Об использовании этой подпрограммы было написано уже достаточно, и поэтому сразу приведу подпрограмму выгрузки/загрузки из игры SECRET MISSION:

```

;*****
;*
;* SECRET MISSION *
;*
;* Save and Load *
;*
;* (C) 1995 Eclipse Soft *
;*
;*****
    
```


ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

NAME EQU #5CDD ;дескриптор
BUFFER EQU #6006 ;адрес буфера введенной строки
MESS EQU #6EEB ;подпрограмма вывода сообщений
INPUT EQU #6CF9 ;подпрограмма ввода

LOAD ORG #6F64
CALL PREP ;подготовка дескриптора
LD C,#0E
CALL DOS ;чтение файла
JP NZ,#6FDB ;если возникла ошибка, то выход
LD HL,BUFFER ;компоновка загруженного файла в памяти
LD DE,#6482
LD BC,#46
LDIR
LD DE,(#6476)
LD BC,(#645A)
INC BC
LDIR
JP #6FDB ;выход в основную программу

PREP LD HL,REPORT ;подготовка дескриптора
CALL MESS
CALL INPUT
LD DE,BUFFER
LD HL,NAME
LD A,(DE)
CP 13
JR Z,PREP
LD B,8
L1 LD A,(DE)
CP 13
JR Z,L2
LD (HL),A
INC HL
INC DE
DJNZ L1
JR L3
L2 LD (HL),32
INC HL
DJNZ L3
L3 LD (HL),#43 ;тип файла C
XOR A ;установка некоторых жизненно важных
LD (#5D0F),A ;системных переменных
LD (#5D10),A
DEC A
LD (#5C3A),A
LD A,9
LD (#5D06),A
RET

SAVE ORG #76C0
CALL PREP ;подготовка дескриптора
LD DE,BUFFER ;компоновка файла для отгрузки
LD HL,#6482
LD BC,#46
LDIR
LD HL,(#6476)
LD BC,(#645A)

```

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

INC BC
LDIR
LD C,#0B
CALL DOS ;запись файла
RET

DOS PUSH IY
LD IY,#5C3A
LD HL,BUFFER
LD DE,#0100
XOR A
CALL #3D13 ;выполнение функции, код которой
;находится в регистре C
LD A,(#5D0F) ;код ошибки
AND A ;сбросить флаг нуля, если возникла
;ошибка при работе с диском
POP IY
RET

REPORT DEFM "----ENTER" ;текст подсказка "Введите имя файла"
DEFM " FILE "
DEFM "NAME >"
DEFB 0 ;маркер конца сообщения
    
```

Использование подпрограммы #3D13 имеет одно ограничение: основная программа не должна использовать память от #5C00 и до RAMTOP, который должен быть установлен не ниже #5FB3.

И еще хочу обратить Ваше внимание на один важный момент - компоновка отгружаемого файла. Часто встречается такая ситуация, что в оригинале программа отгружает на ленту не один, а несколько блоков, причем из разных мест памяти. При отгрузке на диск этих блоков их можно отгружать, как отдельные файлы, но если блоки очень короткие, то это будет только пустой тратой дискового пространства. Поэтому лучше перед отгрузкой отдельные блоки перебросить в свободное место памяти, выстроить один за другим и потом отгрузить как один файл (в приведенном примере блоки перебрасываются в буфер введенной строки, который после ввода имени не используется). После загрузки состояния нужно сделать противоположное: поочередно перебросить блоки из буфера в соответствующие места памяти.

Отгрузка/загрузка состояния путем прямого программирования контроллера.

Выше был рассмотрен способ адаптации с использованием подпрограммы #3D13, но для некоторых программ, которые затирают системные переменные, он не подходит. Господин Десятиченко для таких программ предложил сохранить область памяти под системными переменными, а их каждый раз переустанавливать. Но и этот способ непригоден для программ, в которых само состояние находится в области системных переменных. Я предлагаю универсальную программу чтения/записи файлов длиной 1 сектор (большинство адвентур имеют отгрузки длиной менее 256 байт) с произвольным именем. Для работы с файлами длиной более одного сектора программу придется немного доработать, но это мелочь и на ней останавливаться не буду. Этой программе не нужны системные переменные и работает она при любом режиме прерываний. Работа программы основана на прямом программировании контроллера. Вот ее вариант для игры HAMPSSTEAD:

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

*
*      HAMPSTEAD      *
*
*      Save and Load *
*
* (C) 1995 Eclipse Soft *
*
*****

```

```

MESS EQU #67A6
INPUT EQU #67CC
SBUFF EQU #5E00 ;адрес буфера, в который загружается
                  ;сектор из каталога диска
NBUFF EQU #6000 ;адрес буфера введенной строки
FILE EQU #5800  ;адрес информации о состоянии игры

```

Далее следуют адреса служебных байтов 8-го сектора 0-й дорожки.

```

FDISK EQU SBUFF+#E1 ;начало свободной области на диске
FILES EQU SBUFF+#E4 ;количество файлов на диске
FREE EQU SBUFF+#E5 ;количество свободных секторов

SAVE ORG #5D65
CALL PREP ;подготовить дескриптор
LD HL,SBUFF ;считать служебный
LD DE,#0008 ;сектор
CALL LS
LD A,(FILES) ;количество файлов на диске
CP 128 ;если= 128, то выход- писать некуда
JR Z,EXIT
LD C,A ;сохранить кол-во файлов
LD HL,(FREE) ;количество свободных секторов
LD A,L
OR H
JR Z,EXIT ;если= 0, то также выход
DEC HL ;уменьшить на единицу (длина
LD (FREE),HL ;отгружаемого файла)
LD A,C
INC A ;общее количество файлов увеличить
LD (FILES),A
LD HL,(FDISK)
LD D,H
LD E,L
INC E ;начало свободной области
BIT 4,E ;сдвинуть на один сектор
JR Z,L1
LD E,0
INC D
L1 LD (ADRES),HL ;установить новый адрес файла на диске
EX DE,HL
LD (FDISK),HL ;новый адрес свободной области диска
PUSH DE
PUSH BC
LD DE,#0008
LD HL,SBUFF
CALL SS ;записать измененный служебный сектор

```


ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

POP      BC
LD       L,C      ;по номеру файла определить
SLA      L        ;смещение его дескриптора
SLA      L        ;от начала сектора
SLA      L
SLA      L
LD       H,SBUFF/256
SRL      C        ;определить сектор, в котором должен
SRL      C        ;находиться дескриптор
SRL      C
SRL      C
LD       E,C
LD       D,0
PUSH     DE
PUSH     HL
LD       HL,SBUFF ;считать необходимый
CALL     LS       ;сектор каталога
POP      DE
LD       HL,NAME  ;добавить информацию о файле в каталог
LD       BC,16
LDIR
POP      DE
LD       HL,SBUFF
CALL     SS       ;записать измененный каталог
POP      DE       ;восстановить адрес свободной области
LD       HL,FILE
CALL     SS       ;записать файл
EXIT     EI
RET

LOAD     CALL     PREP ;подготовить дескриптор
LD       DE,0       ;начать с нулевого сектора
                     ;нулевой дорожки

L2        PUSH     DE
LD       HL,SBUFF
PUSH     HL
CALL     LS       ;считать сектор каталога
LD       B,16     ;количество файлов в одном секторе
POP      HL

L3        LD       A,(HL) ;если имя следующего файла начинается
AND      A        ;с 0, то это конец каталога и файл не
JR        NZ,L4    ;найден
POP      BC       ;восстановить стек
JR        EXIT    ;выйти из подпрограммы

L4        LD       DE,NAME ;имя файла из каталога будет
PUSH     HL       ;сравниваться с введенным именем
PUSH     BC
LD       B,11     ;сравнение по 11-ти байтам

L5        LD       A,(DE)
CP       (HL)
JR        NZ,L6
INC      HL
INC      DE
DJNZ     L5
LD       A,3      ;имена совпали и
ADD      A,L      ;в (HL) адрес файла на диске
LD       L,A
JR       L7

```

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

L6      POP BC
        POP HL
        LD A,16          ;если имена не совпали, то перейти
        ADD A,L          ;на следующий файл
        LD L,A
        DJNZ L3
        POP DE
        INC E            ;если это все файлы на данном секторе,
                           ;то перейти к следующему сектору
        BIT 3,E
        JR Z,L2
        JR EXIT          ;если все сектора каталога просмотрены
                           ;и файл не найден- выход
L7      LD E,(HL)         ;в DE адрес файла на диске
        INC HL
        LD D,(HL)
        "D HL,FILE
        CALL LS           ;считать файл
        POP DE           ;восстановить стек
        POP DE
        POP DE
        JR EXIT

PREP    ORG #5F2B
        LD HL,NAME
        LD B,8
        LD (HL),32
        INC HL
        DJNZ PREP+5

L8      LD HL,REPORT      ;подготовка дескриптора
        CALL MESS
        LD HL,NBUFF
        CALL INPUT
        LD A,(HL)
        CP 13
        JR Z,L8
        LD C,0
        LD B,8
L9      LD A,(HL)
        AND A
        JR Z,L10
        INC C
        INC HL
        DJNZ L9
L10     LD B,0
        LD HL,NBUFF
        LD DE,NAME
        LDIR
        DI
        LD IX,#2F65      ;запуск дисковода
        CALL DOS
        RET
    
```

Далее идут подпрограммы чтения
и записи одного сектора. Входные
данные для этих подпрограмм сле-
дующие: HL - адрес загрузки сек-

тора, D - логический номер дорож-
ки, с которой необходимо загрузи-
ть сектор, E - номер загружае-
мого сектора.

```

LS      LD A,D           ;определить физический
    
```

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

OR      A          ;номер дорожки
RRA          ;и сторону диска
LD      C,A
JR      NC,L11
LD      A,#2C
JR      L12        ;установка регистров
L11     LD      A,#3C ;контроллера в соответствии
L12     LD      IX,#2F4D ;с входными данными
CALL    DOS
LD      IX,#2F1B    ;чтение сектора
CALL    DOS
RET
DOS     PUSH    IX   ;переход в необходимую точку
JP      #3D2F       ;ПЗУ TR-DOS
SS      LD      A,D  ;запись сектора, подпрограмма
OR      A          ;аналогична подпрограмме LS
RRA
LD      C,A
JR      NC,L14
LD      A,#2C
JR      L15
L14     LD      A,#3C
L15     LD      IX,#2F4D
CALL    DOS
LD      IX,#2D73
CALL    DOS
RET

NAME    DEFM "      C" ;дескриптор файла
        DEFB 7,0      ;не адрес загрузки, а контрольный код

```

Поскольку при чтении поиска задавать разные коды, тогда файла ведется по имени, типу и на одном диске не перепутаются контрольному коду, то неплохо бы-отгрузки разных игр, но с одина-ло бы при адаптации в разных иг-ковыми именами.

```

        DEFB 0,0      ;стандартно тут размещены данные про
        DEFB 0        ;длину файла, но моя программа
                        ;их игнорирует
ADRES    DEFB 0,0     ;при записи сюда подставляется
                        ;адрес файла на диске
REPORT   DEFM "ENTER " ;сообщение-подсказка
        DEFM "FILE "
        DEFM "NAME: "
        DEFB #1F

```

Многим программа покажется слишком громоздкой и возникнет законный вопрос: поместится ли подобная программа в памяти какой-нибудь серьезной адвентуры с кучей текстов и графики? Отвечаю: поместится! Если не поместится полностью, то ее можно разместить в разных участках памяти, понаставляя где надо инструкций JR и JP. К тому же во многих играх бывает полно "мусора", который мо-

жет занимать килобайты! А еще некоторые игры имеют свои собственные подпрограммы для работы с лентой, они также могут занимать порядочно памяти, которой обычно достаточно для размещения подпрограмм работы с диском. Еще можно сэкономить на том, что подпрограммы LS и SS отличаются только адресами подпрограмм чтения и записи: #2F1B и #2D73 соответственно. И можно написать

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

только одну подпрограмму, в которую будет передаваться адрес необходимой процедуры:

```

LS      LD      IX,#2F1B
        JR      S/L
SS      LD      IX,#2D73
S/L     PUSH    IX
        LD      A,D
        OR      A
        RRA
        LD      C,A
        JK      NC,L1
        LD      A,#2C
        JR      L2
L1      LD      A,#3C
L2      LD      IX,#2F4D
        CALL    DOS
        POP     IX
        CALL    DOS
        RET
    
```

Программа имеет ряд достоинств, но у нее есть один недостаток связанный с различными версиями TR-DOS: она не работает с TR-DOS v5.01. Можно, конечно, сделать проверку версии TR-DOS и в соответствии с версией изменить адреса подпрограмм ПЗУ. Но я считаю, что это будет лишней тратой памяти и сил программиста, к тому же сейчас TR-DOS v5.01 почти исчезла и большинство пользователей

имеют v5.03, 5.04, 5.04t и так далее. А всем владельцам TR-DOS v5.01, которые не удовлетворены работой адаптированных мною программ обещаю лично переделать любую игру.

Отгрузка состояния в моноблок.

Отгрузку в моноблок лучше использовать в деловых и стратегических играх, в адвентюрах желательно использовать ее только в крайнем случае, когда не хватает памяти для всех иных вариантов загрузчиков. Но так, как отгрузка в моноблок в классическом исполнении оставляет только один отгрузочный блок, то я предлагаю немного иной вариант отгрузчика, который перед отгрузкой (загрузкой) запрашивает номер блока в который будет произведена отгрузка (загрузка). Такой вариант реализован в игре ЗВЕЗДНОЕ НАСЛЕДИЕ. Если длина одного блока около четырехпяти дорожек, то можно ограничиться тремя блоками, а если длина блока всего 3-16 секторов, то можно дать и десять блоков. Вот, как выглядит вариант такой программы для игры MULTI-PLAYER SOCCER MANAGER:

```

*****
;*
;* Multi-Player Soccer Manager *
;*
;*      Save and Load      *
;*
;*      (C) 1995 Eclipse Soft *
;*
*****
    
```

```

MESS    EQU     #D73C

        ORG     #DB02
SAVE     DI
        CALL    PREP
        CALL    SS
        EI
        CALL    #D34F      ;отстка экрана
        JR      #DAD1      ;выход в основную программу

        ORG     #DB2D
LOAD     DI
        CALL    PREP
    
```

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

CALL LS
JR   #DB13      ;выход в основную программу

ORG   #DC03
PREP  LD   HL,REPORT ;адрес сообщения-подсказки
CALL  MESS      ;печать сообщения
L1    LD   A,#F7   ;опросить полурад клавиатуры
      IN   A,(#FE) ;отвечающий за клавиши 1, 2, 3, 4, 5
      AND  7       ;оставить биты отвечающие за клавиши
      XOR  7       ;1,2,3 (бит включен- клавиша нажата)
      JR   Z,L1    ;если не одна из трех клавиш не нажата,
                  ;то повторить опрос клавиатуры
      LD   DE,0    ;при загрузке игры сюда помещается
                  ;адрес первого блока на диске
      LD   HL,0    ;смещение для первого блока: H- дорожки,
                  ;L- сектора

RRCA
JR   C,L2      ;переход вперед, если нажата клавиша 1
LD   HL,#030F  ;смещение для второго блока
RRCA
JR   C,L2      ;переход вперед, если нажата клавиша 2
LD   HL,#070E  ;смещение для третьего блока
L2    ADD  HL,DE ;определение абсолютного адреса блока
      BIT  4,L
      JR   Z,L3
      RES  4,L
      INC  H
L3    PUSH HL
      POP  DE
      LD   HL,#5B03 ;установка параметров для подпрограммы
      LD   B,#3F    ;чтения (записи)
      RET

LS    LD   IX,#2F65 ;чтение группы секторов
L4    CALL DOS
      PUSH BC
      PUSH DE
      LD   A,D
      OR   A
      RRA
      LD   C,A
      JR   NC,L5
      LD   A,#2C
      JR   L6
L5    LD   A,#3C
L6    LD   IX,#2F4D
      CALL DOS
      POP  DE
      POP  BC
L7    PUSH BC
      PUSH DE
      LD   IX,#2F1B
      CALL DOS
      POP  DE
      INC  H
      INC  F
      BIT  4,E
      JR   Z,L8
      LD   E,0

```

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

```

      INC D
      POP BC
      DJNZ L4
      RET
L8    POP BC
      DJNZ L7
      RET
DOS   PUSH IX
      JP #3D2F
SS    LD IX,#2F65 ;запись группы секторов
      CALL DOS
L10   PUSH BC
      PUSH DE
      LD A,D
      OR A
      RRA
      LD C,A
      JR NC,L11
      LD A,#2C
      JR L12
L11   LD A,#3C
L12   LD IX,#2F4D
      CALL DOS
      POP DE
      POP BC
L14   PUSH BC
      PUSH DE
      LD IX,#2D73
      CALL DOS
      POP DE
      INC H
      INC E
      BIT 4,E
      JR Z,L15
      LD E,0
      INC D
      POP BC
      DJNZ L10
      RET
L15   POP BC
      DJNZ L14
      RET

      ORG #DBD1
REPORT DEFB 5,3 ;управляющие коды
      DEFM "Enter " ;текст сообщения-подсказки
      DEFM "version "
      DEFM "number "
      DEFM "(1-3)"
      DEFB #0D
    
```

Заключение.

Как видите объем используемой программой памяти минимален и если подпрограммы чтения и записи группы секторов организовать в одну подпрограмму, то его можно уменьшить еще, примерно на треть.

Напоследок хочу сказать пару слов о внешнем виде адаптированных программ. Эти слова относятся в первую очередь к тем, кто серьезно занимается адаптацией игр.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Иногда становится смешно, когда при отгрузке на диск, видишь огромное изображение кассеты, с надписью START TAPE. Неужели так сложно, используя хотя бы простейшую программу типа SCE найти спрайт-кассету и перерисовать его, презратив в спрайт-дискету?! В крайнем случае, если Вы не представляете себя в роли художника, превратите кассету в надпись типа SAVE & LOAD. Постарайтесь сделать так, чтобы адаптированная Вами программа выглядела более-менее фирменно.

Надеюсь, что изложенные выше идеи помогут Вам переделать свои любимые адвентюры и стратегички для работы с дисководом и Вы навсегда забудете о магнитофоне и кнопке MAGIC. Если Вам что-либо не ясно в моей статье, то можете написать мне лично. Также хотелось бы услышать мнение опытных игроков о работе адаптированных мною игр. Постараюсь ответить на любое письмо. Мой адрес:

290052 г. Львов,
ул.Свято, д.15, кв.44
Климусу Владикиру

* * *

КОММЕНТАРИИ

РЕД: Мы полностью согласна с Владимиром в вопросе о том, что внешний вид программы - вещь не маловажная. И действительно, самая интересная игра без должного интерфейса, без описания или помощи становится вещь почти бесполезной, и будет интересна разве что самому автору. Поэтому при разработке программного обеспечения и написании игр, важно серьезно остановиться и продумать то, что составляет впечатление о игре и что располагает к ней. Это - красочная заставка, описание, удобство управления, музыка и т.п.

К сожалению, почти всегда эти пункты в спешке игнорируются, а это снижает коммерческую ценность продукта, подрывает авторитет автора и сводит все труды на нет.

Как же будет после долгих (или недолгих) усилий получить нулевой результат.

Кстати, мы предлагаем Вам разработать критерии оценки программного обеспечения. Пусть эти критерии по возможности полно охватят все свойства программы и дадут наиболее полное представление о ней.

Приглашаем всех авторов к сотруничеству. Пините нам в любые разделы.

Сейчас все пользователи мало или много играют в компьютерные игры, все (или почти) все умеет хоть как-то программировать, многие достигли в этом больших высот, но лишь некоторые находят в себе силы поделиться всем этим достоянием с другими. Это мы всячески приветствуем и поощряем.

За статьи мы поощряем наших корреспондентов журналами, программами, книгами. Мы и впредь продолжим эту практику, но что бы еще больше заинтересовать Вас и заставить наконец раскрыться перед читателями, объявляем конкурс на самую интересную и фундаментальную статью по результатам года. Победитель получит ценный приз - плату компьютера или дисковод по усмотрению.

За ранее желаем всем удачи!

Редакция XX-РЕВЮ (Украина)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Драйвер клавиатуры для
компьютера "ОРЕЛЬ ЕК-08"

Наскер МИША
г. Днепропетровск
1996 г.

Данная статья посвящена владельцам компьютера "ОРЕЛЬ ЕК-08", который выпускался (и, возможно, до сих пор выпускается) Днепропетровским Машиностроительным заводом - ДМЗ. Этот компьютер довольно широко распространялся в Днепропетровской области, а статей о нем в "Ревю" до сих пор почему-то не появлялось. А зря. Среди прочих его достоинств, самое важное, на мой взгляд - расширенная клавиатура. Расширена она довольно простым способом - дополнительные клавиши подключены на линии D5 и D7, а клавиши-стрелки, ГРАФ, НОРМ, ИНВ, РЕД, ВШ - имитируют "CS-цифра". Драйвер расширенной клавиатуры имеется в заводском Бейсике вер.2.0 - этаком извращении на тему "Sinclair82". Бейсик был испорчен настолько, что добрая половина программ не хотела с ним работать как следует. В результате народ в большинстве занял заводскую прошивку ПЗУ на стандартную, а те, кто подключал к "ОРЕЛИ" дискковод или расширял её до 128К, просто вынуждены были это сделать, так как в число программ, конфликтующих с "ОРЕЛЬ-Бейсиком", входит и TR-DOS. Вместе с заводской прошивкой ушел и драйвер расширенной клавиатуры, и с этого момента от расширенной клавиатуры

начались одни мучения. Набирать запяты, точки, плюсы и т.п. приходится совершенно неудобным путём - "УПР-буква", расположение символов под цифрами утратило смысл, отказали клавиши "TAB", "REG" и др. Те немногие программы, которые при работе обращались к ПЗУ для опроса клавиатуры и нормально поддерживали её с заводским Бейсиком, перестали её опрашивать с "Sinclair82". Но зато повысилась совместимость программ!

Некий Vlad в 1992 году выпустил прошивку "RAPID" для "ОРЕЛИ", своего рода смесь "TURBO-90" и "ОРЕЛЬ-Бейсика". С ней работает TR-DOS, и, по словам Vlad'a вообще повышена совместимость программ. На самом же деле, Бейсик был ещё более извращён, на смену программам, не работавшим ранее с "ОРЕЛЬ-Бейсиком", появились новые, не работающие с "RAPID". Круг получился довольно прочный...

Итак, я предлагаю пользователям "ОРЕЛИ" некоторый выход из сложившейся ситуации. Давайте-ка ответим на вопрос: "А где применяется расширенная клавиатура?". Ну, во-первых, для работы в Бейсике. Об этом речь пойдёт позже. Во-вторых, для редактирования текстов. А какой текстовый редактор на данный момент считается наиболее "крутым"? Вот его-то и хорошо бы адаптировать к "орелевской" клавиатуре. Подумал я, подумал, и решил, что радикальный выход - написать соответствующий драйвер клавиатуры для "IS-DOS". Сама система допускает такую возможность, программой под "IS-DOS" все или почти все обращаются к этому "системному" драйверу. Редактор в "IS-DOS" очень мощный, так что одним нажатием можно убить много клавиатурных зайцев.

Получился довольно-таки солидный драйвер, занимает он в памяти 1275 байт, что не позволяет здесь опубликовать его исходный текст. Поэтому привожу 16-ричный дамп. Подсчитать и проверить контрольные суммы вам поможет программка, которую вам придется набрать и

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

запустить. Если с контрольными суммами все в порядке, то копируйте блок в IS-DOS. Там необходимо выполнить RENAME над файлом драйвера и установить параметр Start=23296, Special=2, имя "ttyin56.key".

Зачем устанавливать Special=2, я так и не понял, но без этого с драйвером отказывается работать редактор (если у инежщихся в папке IS-DOS драйверов клавиатуры установить Special=0 и запустить их, то произойдет то же самое).

Запустить драйвер клавиатуры может BAT-файл: set /e ttyin.key set ttyin56.key ttyin

Сразу после установки драйвер выдаст звуковой сигнал, дескать,

все нормально. После этого можно выгрузить ядро IS-DOS командой "sv" и настроить на него загрузчик командой "cop". Тогда после перезагрузки ядро IS-DOS уже будет содержать "орелевский" драйвер клавиатуры, и не понадобится уже запускать BAT-файл.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ.

Орелевская клавиатура отличается от сорокаклавишной набором дополнительных символов и имеет две новые регистровые клавиши - "P/A" и "PEГ". Стрелки, ВМ, ГРАФ и т.п., как я уже говорил, имитируют "CS-цифра". Расположение клавиш:

`	1!	2@	3#	4\$	5%	6^	7&	8*	9(0)	-	=+	ВМ	GR
TAB	QY	WЦ	EY	RK	TE	YH	UГ	ИШ	ОЦ	PЗ	[X]Ъ		NO
уп	зг	AФ	SM	DB	FA	CP	HP	JO	KL	LD	;Ж	'З	<	IN
per	\;	ZЯ	XЧ	CC	VM	BI	NT	МЬ	,Б	.Ю	/Е	per	^	ED
alt	py	pa											pa	<- V ->

Все клавиши, в том числе TAB, без регистровых клавиш работают по принципу назначения. Клавиши "НОРМ" и "ИНВ" действуют как Home и End. "РЕД" выполняет переключение алфавита. Почему, потому что код, который переключает алфавит, совпадает с кодом "Choose left drive" в оболочке - "alt-1". Чтобы не нарушать совместности, пришлось пожертвовать клавишей "РЕД".

Теперь рассмотрим работу с регистровыми клавишами. На орелевской клавиатуре их 4:

Клавиша	Функция
РЕГ	строчные/прописные буквы/знаки
УПР	управляющие символы
ALT	альтернативный набор
P/A	русские/латинские буквы

Драйвером поддерживаются одновременные нажатия нескольких

регистровых клавиш. Это, во-первых, предоставляет много удобства. Например, совместное действие "РЕГ" и "P/A". Во-вторых, комбинации "УПР-ALT-клавиша" расширяют функции драйвера.

Действие клавиши "РЕГ" на буквы, цифры и знаки - обычное (то есть, как в заводском бейсике). Комбинации "РЕГ-пробел" и "РЕГ-Enter" аналогичны IS-DOS'-овским "SS/Space" и "SS/Enter". "РЕГ-ЗГЛ" переключает режим вставки/забивки (Ins/Ovr).

Клавиша "ALT" с буквами выдает сорокаклавишные коды "SS/буква". Это необходимо для правильной реакции оболочки IS-DOS на клавиши "SS/буква". Если, например, в инструкции сказано, что такая-то программа вызывается по нажатию SS/буква, то вы нажимайте "ALT-буква". "Alt-Enter" выдает код "Extend mode" (CS/SS). "Alt-TAB" выдает код "Insert" (ALT-E). "ALT-цифра" дублирует

функции клавиш РЕД, ЗГЛ, НОРМ, ИНВ, стрелок, ГРАФ и ВМ соответственно. "Alt" не оказывает влияния на знаковые клавиши.

Клавиша "P/A" вызывает переключение алфавита (рус/lat) на время ее удержания. Рекомендуется использовать при вводе точек, запятых, кавычек и т.п. при наборе русского текста. Не забывайте, что возможно одновременное нажатие "РЕГ-Р/А-буква". Иногда это очень удобно.

Клавиша "УПР" совместно с буквами действует как CTRL на IBM. УПР-А выдает код #01, УПР-С - #07, УПР-М - #0D и т.д. Для клавиши "УПР" безразлично текущее состояние "рус/lat", всегда подразумевается режим "lat".

Вы, наверное, знаете, что на IBM-овской клавиатуре можно ввести любой код от 0 до 255 нажатием клавиш на цифровом поле одновременно с "ALT". В данном драйвере тоже реализована подобная функция. Для набора кода таким путем нажмите клавишу "УПР" и, удерживая ее, цифрами наберите код. Когда вы отпустите "УПР", компьютер воспримет этот код. Пример ввода кода 13: нажать "УПР", удерживая, нажать цифры 1,3. Отпустить "УПР". Эффект будет как от нажатия клавиши "Enter".

- "УПР-ВМ" - удаляет символ под курсором (эквивалент "ALT-W")
- "УПР-НОРМ" - эквивалент "ALT-Q" (PgUp).
- "УПР-ИНВ" - эквивалент "ALT-A" (PgDn).
- "УПР-РЕД" - включает/выключает звук от нажатий на клавиши.

Теперь рассмотрим работу клавиатуры в графическом режиме. Графический режим переключается клавишей "ГРАФ" для одного символа. Постоянное включение графического режима обеспечивается в редакторе.

Графический режим действует только на клавиши с латинскими буквами. Нажатия клавиш "РЕГ" и "ALT" в графическом режиме переключают наборы графических символов.

То есть, просто клавиша "А" даёт символ "A", с клавишей "РЕГ" - "a", с клавишей "ALT" - "a".

Есть ещё на IBM такая штука, называется буфер клавиатуры. Действует она так: допустим, компьютер надолго углубился в размышления, а человек в это время от нечего делать набрал на клавиатуре "del *.* <ENTER> Y <ENTER>" и думает, что сыграл с компьютером неплохую шутку. Каково же будет удивление этого человека, когда компьютер, закончив размышления, сам сыграет с ним такую шутку, стерев с диска все файлы! А причина в том, что все нажатия на клавиши запоминаются в специальный буфер. А как только система захочет узнать, не нажали ли человек какую-нибудь клавишу, все запомненные ранее нажатия будут ей немедленно переданы из буфера. Весело?

В данном драйвере также имеется буфер клавиатуры. Любое нажатие на клавишу, покуда разрешены прерывания, отмечается в этом буфере, это сопровождается щелчком на динамике. А уж система извлекает коды из буфера когда они ей понадобятся. Удобная вещь.

Если Вы случайно повторили опыт из моего рассказа про сцену из IBM-овской жизни, то можете ещё до окончания размышлений компьютера отменить деструктивные действия, нажав "УПР-ALT-Пробел". Произойдёт очистка буфера клавиатуры. Но помните, главное - успеть!

Во время подачи звукового сигнала драйвер всегда устанавливает синий бордюр. Конечно, некоторые программы работают с другим цветом бордюра. Если бы в IS-DOS была единая ичейка, в которой хранился бы текущий цвет бордюра, то не было бы с бордюром никаких проблем. Но у Вас всё равно есть выход из этой ситуации. Можно ведь отключить звук, нажав "УПР-EDIt".

В некоторых старых версиях IS-DOS нажав на русскую букву "а"

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

вы увидите какой-то странный символ. Это опять вина авторов IS-DOS. Но ничего, при распечатке текста или после переброски его, скажем, на IBM, с буквой "ё" проблем не будет. Привет от Isk-raSoft !!!

Попробуйте-ка воспроизвести опыт незадачливого пользователя IBM с буфером клавиатуры, и после ввода команды "delete" очистить буфер с помощью "УПР-ALT-пробел". Несмотря на очистку буфера, компьютер всё-таки удалит Ваш любимый файл. И дело здесь, как ни странно, не в ошибке драйвера клавиатуры, а в ошибке схемы клавиатуры "Орели" !!! Когда Вы нажимаете "УПР-ALT-пробел", компьютеру почему-то передаётся ещё и нажатие клавиши "2", явно не предусмотренное. Этот полезный эффект, способствующий очистке дисков, обусловлен обратным током через герконы, на которых собрана пресловутая клавиатура. Недостаток можно устранить введением диодов в цепь каждой клавиши. Полярность подключения диодов можно установить, проследив направление прямого тока (от сигналов KD на схеме к сигналам AB). Диоды могут быть любыми, но желательно, чтобы они были меньше в габаритах (пойдут широкоизвестные KD522E). На такой клавиатуре с диодами уже можно будет играть вдвоём, например, в TARGET RENEGADE. Раньше Вы наверняка замечали, что как ни определяя клавиши управления игроками, они всё равно конфликтуют. А диоды на клавишах решат эту проблему.

Довольно кропотливая работа - цеплять диод к каждой клавише. Вот до чего доходит экономия работников ДМЗ ! Но можно поступить иначе - обратиться в "ОРЕЛЬ-СЕРВИС" на днепропетровском радиорынке (дворец спорта "Метеор", по субботам и воскресеньям). Контора "ОРЕЛЬ-СЕРВИС" находится в Северном торговом зале. Там вам за кругленькую сумму выполнят вышеописанную работу. Там же можно переписать на диск этот драйвер клавиатуры с описанием, если вам

лень набирать его вручную. Можно заказать диск по почте, см. предыдущие номера "РЕВУ", статья "Каталог игр Hacker'a Oleg'a".

Драйвер клавиатуры "tty-in56.key" написан на основе драйвера для ASC CP/M V2.2 (C) Andrew Sirikes Code & Alexander Shafir. Большое спасибо хочу передать Андрею Сендецкому и Александру Шафиру - создателям BIOS'a для Spressu 128. Эту CP/M можно использовать практически на любом ZX-128, нужно только наличие теневого ОЗУ, которое дублирует страницу 0 порта 7FFD или реализовано, например, на статических микросхемах типа KP537PY17, 6264, 62256 и т.п. Дополнительно к 128К. Кроме теневого ОЗУ нужно ещё, чтобы порты TR-DOS были доступны из любой программы, кроме самой системы TR-DOS. Так сделано, скажем, на PROFI. Вот и все аппаратные требования. Если Вам нужна CP/M для "ОРЕЛЬ-БК-08", обращайтесь в "ОРЕЛЬ-СЕРВИС" или пишите Hacker'у Oleg'у. В CP/M, как можно догадаться, имеется драйвер орелевской клавиатуры.

Я слышал, говорят: "Вот, де-мол, привык я уже к рокаклавиншной "Орельке", пер чиваться обратно будет долго и неудобно". Да, конечно, если Вы уж привыкли к сорокаклавишному варианту, то то время, которое вы потратите на переход к полноценной клавиатуре, не будет стоить того времени, которое вы потратили на переход к 40-клавишной, потому что оно меньше. Так что мучайтесь, если долго мучаться, что-нибудь получится !

До опубликования в "ZX-РЕВУ" мой драйвер уже получил некоторое распространение среди днепропетровских хакеров. И хакеры сразу же взломали его, передолали и установили русский расклад "ЯВЕР-ТН". Так им удобнее работать, потому что они уже забыли комбинацию "ЯЦУКЕН". Особенно интересно получилось у хакеров с теми русскими буквами, которым нет соответствующих (по КОИ-7) латинс-

ких. Они их "отправили" на правую часть клавиатуры, туда, где нормально находятся буквы Х, Ъ, Ж, Э, Е, Ю, Ё. Там образовалась настоящая каша из букв. Это, конечно, отрицательно отразилось на скорости набора текста теми, кто пользовался изменённым драйвером. Они пожалели время, которое затратили бы на привыкание к нормальной клавиатуре, взамен потеряв время, которое затрачивают дополнительно при наборе текста из-за явных неудобств, вызванных изменениями. Если хотите - берите пример с хаккеров. Из DISK-EDITOR'a или ещё откуда-нибудь найдите в драйвере таблицы с русскими буквами - и тасуйте их. Весьма интересное занятие!

ОРЕЛЕВСКАЯ КЛАВИАТУРА В БЕЙСИКЕ.

Этот раздел лучше читать не сейчас, а после того, как Вы, заданный программист на Бейсике, как следует апробируете новый драйвер клавиатуры для IS-DOS. Можно приблизительно описать, что с Вами тогда произойдёт. Ох-Ах! Как жаль, что заводская прошивка ПЗУ не работает с TR-DOS...

Предлагаю Вам прошивку ПЗУ для "ОРЕЛИ ЕК-08" или "ОРЕЛИ-128" - BOGOBASIC V3.0. Эта версия Sinclair появилась в 1993 году, и установлена почти на всех компьютерах, прошедших расширение памяти или подключение дисководов в конторе "ОРЕЛЬ-СЕРВИС". Кроме того, что она имеет драйвер орелевской клавиатуры, в ней есть кое-какие дополнительные возможности. Вот они:

- Дополнительная команда "!", выполняет вход в TR-DOS (эквивалентна RANDOMIZE USR 15616).
- Дополнительная команда "@". Выполняет вызов команды TR-DOS из Бейсика (эквивалент RANDOMIZE USR 15619:REM:). Должна стоять последней в строке.
- Дополнительная конструкция LOAD "" STOP. Загружает с кассеты программу и блокирует, если он есть, автостарт.
- Команды графики работают с

нижними двумя строками экрана, если применяются отрицательные координаты от -1 до -16.

- Оператор CIRCLE работает очень быстро и красиво.
- Исправлены ошибки ПЗУ:
 - а) Ошибка деления (0.5<1/2
 - б) Ошибка SCREEN\$
 - в) Ошибка CLOSE #
 - г) Ошибка CHR\$ 8
- Команда OPEN # работает не только с потоками "K", "S" и "P", а со всеми потоками, находящимися в информационной области (CHANS). Вы можете добавить туда новый поток и пользоваться им. Команда "OPEN" работает и с потоком "R".
- Бейсик, если он находится в теновом ОЗУ, не затирает сам себя (ячейки 0-4 и знакогенератор во время скроллинга).

Разумеется, все эти возможности были введены не без ущерба для совместности программ. Наличие дополнительных команд делает не работоспособными LASER-BASIC. Измененный драйвер клавиатуры вызывает некоторые проблемы в ART-STUDIO (во время набора текста), играх "SIGMA-7", "JOE BLADE 3,4". Изменения в командах графики и калькулятора приводят к неправильной работе зачит, которые используют одновременно графику, калькулятор и регистр R. Только изменения в команде "CIRCLE", по-моему, не вызвали ещё ни одной проблемы с неработающими программами. Мало-мальски опытный хаккер может при желании переделать неработающую с BOGOBASIC программу, что он обычно и делает.

Зато, например, работает орелевская клавиатура с BOGOBASIC'ом в ассемблерах "ZEUS" и "TASM", в играх "ACADEMY", "SHERLOCK" и других программах, использующих драйвер клавиатуры из ПЗУ.

Решайте, что Вам лучше - чтобы все работало или почти всё работало + вышеописанные возможности. Кроме всего прочего, следует учесть, что BOGOBASIC не поддерживает русских букв, клавиша "РУС" в нем работает как "CAPS LOCK", а "P/A" - как "SHIFT". Хотя всё равно в заводском бейсике

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

русский режим был реализован крайне похабно, и для набора русского текста лучше пользоваться IS-DOS'ом. А даже если бы и был русский шрифт, то Ваши русские программы только у вас бы и работали.

Прошивка ПЗУ занимает 16 килобайт, и на страницах "РЕВУ", ясное дело, нечего и думать об опубликовании 16-ричного дампа. Поэтому "BOGOBASIC" можно приобрести исключительно в конторе "ОРЕЛЬ-СЕРВИС", либо у какого-нибудь вашего знакомого, если у него он есть.

Можете подождать неопределённое время - готовится к выпуску "BOGOBASIC V3.1", с которым как следует работало бы ART-STUDIO, LASER-BASIC и игры типа "SIGMA-7" и "JOE BLADE-3,4". Как это сделать, я уже знаю, всё никак руки не дойдут реализовать всё это.

Вот, пожалуй, и всё. Желаю вам приятно провести время за вашей полноклавиатурной "Орельской". Однако, к сожалению, драйвер клавиатуры под IS-DOS и соответствующая прошивка Бейсика ещё не дела-

ют все программы, которыми вы пользуетесь, поддерживающими орельскую клавиатуру. Потому что во многих из них есть свой драйвер, и они ни к ПЗУ, ни к IS-DOS не обращаются. Такие программы придётся переделывать каждую в отдельности. Не думайте, что я этим буду заниматься. Этак и жизни не хватит всё переделать. Поэтому я напишу ещё одну статейку на тему создания драйверов клавиатуры - с уклоном в сторону "Орели". Будут рассмотрены самые "козырные" штучки типа поддержки одновременных нажатий сдвиговых клавиш, набор кода по цифрам, буфер клавиатуры и всё прочее. А дальше начинается творчество...

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Вот он, какой дмп. Адреса начинаются с #9000, но это совсем не обязательно. Можете заводить коды с любого адреса, хоть в экранную область. После 16 кодов и знака "=" - однобайтная контрольная сумма. Она здесь равна сумме всех 16 байт строки. На неё пока не обращайте внимания, вводите только числа.

```

9000-00 00 1F 5B 18 5B 19 5B 00 4B 00 1E 04 98 5B 2A =EB
9010-2D 5F 7D 94 C8 AF 3C C9 C9 CD 0F 5B C8 18 06 FB =FA
9020-CD 0F 5B 28 FB F3 7D 3C FE 1D 20 01 AF 32 2D 5F =AF
9030-11 2F 5F 26 00 19 7E FB C9 56 31 2E 30 20 28 43 =90
9040-29 20 31 39 39 35 2C 20 4D 69 63 68 61 65 6C 20 =40
9050-42 6F 72 69 73 6F 76 00 21 19 00 11 00 00 09 =38
9060-00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 =01
9070-00 00 00 00 00 00 00 28 30 CB 7B 28 19 FE 20 38 =35
9080-09 17 17 07 FE 03 30 0E C6 1F 32 8F 5B DD 7E 00 =D9
9090-B7 28 03 84 5F C9 C1 C9 21 00 00 7C 5B 20 20 0E =B8
90A0-11 D7 D9 22 99 5B 22 68 5C 22 5F 5D 22 79 5D 22 =B5
90B0-D6 5D 22 E1 5D 23 36 00 06 51 16 28 CD 75 5C 1E =3D
90C0-FF AF DB FE 2F E6 BF 28 3F DD 21 57 5B 3E FE DB =89
90D0-FE 2F 6F E6 81 67 3E 7F DB FE 2F 57 E6 22 B4 32 =74
90E0-29 5F AF DB FE 26 07 7D E6 3E C4 79 5B 25 2E BF =88
90F0-01 FE FD ED 78 2F A5 C4 79 5B CB 00 25 C2 F3 5B =CD
9100-7A E6 9D C4 79 5B 18 0C 2A 99 5B CB 7E 28 05 3A =87
9110-2A 5F 18 47 21 20 5F CB 7E 20 07 23 35 28 20 02 =9D
9120-36 FF 7D 21 24 5F BD 20 EE 1C C8 21 05 5E 16 00 =9F
9130-19 7E 21 20 5F BE CA 86 5C EB 21 24 5F BE CA 86 =3E
9140-5C CB 7E 20 04 EB CB 7E C8 ED 73 2B 5F 77 23 36 =7F
9150-03 23 36 1E 23 E5 CD 0F 5D E1 77 CD A7 5C 28 11 =1C
9160-CD 97 5C AF 32 28 5F 3A 00 00 E6 77 2A 99 5B 77 =54
9170-C9 06 FF 16 0A 3E FF B7 C8 3E 01 D3 FE 5A 1D 20 =51

```

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

9180-FD EE 10 10 F6 C9 23 36 03 23 3A 28 5F B7 C0 35 =B6
 9190-C0 36 04 23 7E 18 C4 F5 C5 D5 E5 06 03 16 38 CD =0F
 91A0-75 5C E1 D1 C1 F1 C9 4F 21 2E 5F 7E 3C FE 1D 20 =F0
 91B0-01 AF 2B RE 23 C8 5E 77 16 00 21 2F 5F 19 71 C9 =71
 91CC-16 00 CB 56 21 D2 5E 28 03 21 B8 5E 19 7E C9 79 =C3
 91D0 FE 0A 38 11 06 81 16 3C CD 75 5C ED 7B 2B 5F CD =87
 91E0-01 5E C3 67 5C 2A 99 5B CB 7E CB FE 20 03 79 18 =C9
 91FU-11 3A 2A 5F 47 87 87 38 DB 80 38 D8 87 38 D5 81 =E1
 9200-38 D2 32 2A 5F ED 7B 2B 5F CD 01 5E C3 97 5C 2A =C3
 9210-99 5B CB 6F C2 65 5D CB 67 C2 B7 5D 4F 3A 29 5F =CB
 9220-07 E6 07 5F 16 00 21 79 5E 19 7E FE 04 CA CF 5C =EF
 9230-81 81 81 81 5F 21 3D 5E 19 7E B7 CA D4 5C F0 FE =55
 9240-C0 CA ED 5D D6 F0 30 07 21 76 5C 7E 2F 77 AF 6F =06
 9250-06 15 16 14 CD 75 5C ED 7B 2B 5F CD 01 5E 3A 00 =3B
 9260-00 AD C3 6C 5C E6 1F 5F 3A 29 5F B7 28 0A CB 4F =61
 9270-20 27 CB 47 C2 C0 5C 07 3A 00 00 57 CE 00 1F 7B =37
 9280-17 4F CB 52 21 EC 5E 20 29 CD E0 5D E2 9C 5D CB =E7
 9290-41 3E 41 20 02 3E 61 83 C9 7B 3C C9 21 9E 5E 16 =80
 92A0-00 19 7E CB 41 C0 3C FE F1 C8 C6 1F FE BC D8 C6 =87
 92B0-30 C9 06 00 09 7E C9 21 29 5F E6 0F 5F FE 07 30 =81
 92C0-06 CD E0 5D E2 D3 5D 7E 21 81 5E 17 CB 13 16 00 =AB
 92D0-19 7E C9 7E 07 3A 00 00 CE 00 4F 21 97 5E 18 BF =29
 92E0-3A 00 00 E6 02 57 3A 29 5F E6 20 B2 C9 ED 7B 2B =4F
 92F0-5F CD 01 5E 3A 2E 5F 32 2D 5F 06 51 16 28 C3 75 =DD
 9300-5C 3E FF 32 28 5F C9 21 27 38 06 05 33 26 35 2D =61
 9310-29 34 07 04 31 25 22 2C 2A 28 08 03 24 23 37 00 =E7
 9320-2B 2E 09 02 36 32 39 0A 0B 2F 00 01 50 20 00 12 =AC
 9330-10 17 19 14 1A 0D 0C 13 11 18 0E 15 16 30 29 0C =61
 9340-13 31 21 07 C1 32 40 06 C2 33 23 05 15 34 24 0F =3E
 9350-10 35 25 08 00 36 5E 0A 00 37 26 0B 00 38 2A 09 =E3
 9360-00 39 28 F4 00 20 12 16 C0 0D 11 0E 00 06 04 F1 =84
 9370-00 07 00 F2 00 17 00 14 00 00 01 02 00 04 00 03 =2E
 9380-0C 5B 7B 5D 7D 3B 3A 27 22 2C 3C 2E 3E 2F 3F 2D =DD
 9390-5F 3D 2B 60 7E 5C 7C 95 9A 86 9D 81 9E FC 94 38 =FA
 93A0-91 82 93 80 8F 90 98 8E 8B B4 9C 92 99 87 89 8A =DB
 93B0-93 85 83 8C 96 97 8D 9F FA FE F2 FD F8 F6 F7 F9 =4D
 93C0-FE F6 86 9D 9E 81 95 9A FB F5 F7 F0 FD FC F4 F9 =22
 93D0-F8 F3 10 2A 3F 5C 14 7B 7D 5E 7F 2D 2B 3D 2E 2C =98
 93E0-3B 22 15 3C 7C 3E 5D 2F 13 60 5B 3A B3 BA CF D0 =08
 93F0-D9 BC C5 CE C2 CB B4 B9 C6 C7 D8 D7 B0 B0 B5 B6 =29
 9400-DD DE DC DF DB FF BE BD B1 B1 B2 E2 C4 CD BF BB =9C
 9410-C3 CC D5 D6 B8 B7 D4 D3 DA C9 C1 CA D1 D2 C0 C8 =A9
 9420-FF 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 =FE
 9430-00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 =00
 9440-00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 01 =FF
 9450-5B 03 5B 05 5B 0C 5B FD 5B 36 5C 3E 3C 3B 5D E2 =7E
 9460-5C 0C 5D 14 5D 19 5D 2D 5D 41 5D 62 5D 74 5D 8C =F0
 9470-5D C4 5D FE 5D CA 5B 19 5B 20 5B EA 5B F7 5B C3 =87
 9480-5C 56 5C 5B 5C 60 5C 9F 5C D8 5C DF 5C 09 5D 54 =A5
 9490-5D 5B 5D 89 5D C1 5D F1 5D 0F 5B 08 5C 14 5C 23 =C8
 94A0-5C 2B 5C 32 5C 3A 5C 6C 5C A8 5C BA 5C C4 5C C9 =D2
 94B0-5C E5 5C 0F 5D 26 5D 35 5D 84 5D 9C 5D B7 5D B8 =D4
 94C0-5D DB 5D 30 5B 2D 5B 8A 5B A3 5B A5 5B A9 5B AC =3C
 94D0-5B AF 5B B2 5B DF 5B 4A 5C 64 5C 02 5D F7 5D 03 =C8
 94E0-5E DC 5C 06 5D 58 5D EE 5D 0F 5C 8A 5C F1 5C 1D =B4
 94F0-5D 68 5D E6 5D F4 5D 48 5D BC 5B =72

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Итак, Вы завели весь код. Теперь попробуйте набрать из ассемблера программку подсчёта контрольных сумм и выполнить её. Она подсчитает контрольную сумму

для каждой строки и выведет её на экран. После этого Вам останется только сравнить её со здесь напечатанной. На этом всё !

```
;файл загружен с адреса START
START EQU #9000
;
      ORG #8500
      ENT                                ;Для ZEUS'a
      CALL #0D6B                         ;CLS
      LD A,2
      CALL #1601                         ;"Печать на экран!"
      LD HL,START
      LD BC,1275                         ;длина файла
      LD E,0                             ;Очистка текущей CRC
      BYLP LD A,E                         ;К текущей CRC
      ADD A,(HL)                         ;прибавить байт
      LD E,A                             ;и сохранить в E
      INC HL
      LD A,L
      AND 15                             ;Строка дампа окончена?
      CALL Z,PCRC                         ;Если да, печать CRC
      DEC BC
      LD A,B
      OR C
      JR NZ,BYLP                         ;Пока BC>0
      LD A,L                             ;Если последняя строка
      AND 15                             ;не доведена до конца,
      JR NZ,PCRC                         ;принудительно печатать CRC
      RET
; Подпр. печати CRC
PCRC  LD A,E
      LD E,0                             ;Текущ. CRC больше не нужна
      CALL PRHEX                         ;печать байта
      LD A,13
      RST 16                             ;перевод строки
      RET
; Печать байта в HEX через RST 16 (на экран)
PRHEX PUSH AF
      RRCA
      RRCA
      RRCA
      CALL PHX0
      POP AF
      AND #0F
      ADD A,#90
      DAA
      ADC A,#40
      DAA
      RST 16
      RET
PHX0
```




Скляр Г.В.
г. Воляногорск
Днепропетровская обл.

Преобразование двухбайтных
чисел в строки и стрингов в
двухбайтные числа.

Довольно часто при программировании в машинных кодах приходится выводить на экран числа, записанные в памяти компьютера в двухбайтном виде или переводить введенное по цифрам число в двухбайтную форму.

Приведенные ниже две процедуры решают эти задачи. Первая процедура (Листинг 1) в строке 40 считывает исходное двухбайтное число из ячеек 23728 и 23729.

Далее происходит следующее: в регистровую пару DE загружается число 65536-10000, т.е. 55536. Процедура SIGN складывает содержимое HL с содержимым DE, фактически, уменьшая содержимое HL на 10000. При этом включается счетчик в регистре C (увеличенный на 48 для получения ASCII кодов). Если содержимое HL больше 10000 (флаг CARRY включен), то продолжается сложение. Если же при очередном сложении переполнения HL не получается, то в строках 210-280 содержимое HL увеличивается на 10000 и становится реально меньше 10000. В итоге мы в регистре C получаем ASCII-код первой цифры пятиразрядного числа, находящегося в HL. Далее те же действия происходят для 2-ой, 3-ей и 4-ой цифр. Последняя цифра выводится уже непосредственно процедурой PRINT. Для вывода на

экран используется стандартная команда RST #10.

После ассемблерного листинга приводится дамп машинных кодов с контрольными суммами.

Листинг 1

```
00010      ORG 32500
00020      EQU 23728
00030      ;
00040      LD HL,(NUM)
00050      LD DE,55536
00060      CALL SIGN
00070      LD DE,64536
00080      CALL SIGN
00090      LD DE,65436
00100      CALL SIGN
00110      LD DE,65526
00120      CALL SIGN
00130      LD A,L
00140      ADD A,#30
00150      CALL PRINT
00160      RET
00170      SIGN
00180      LOOP
00190      ADD HL,DE
00200      JR C,LOOP
00210      LD A,D
00220      CPL
00230      LD D,A
00240      LD E,A
00250      CPL
00260      LD E,A
00270      INC DE
00280      ADD HL,DE
00290      LD A,C
00300      CALL PRINT
00310      RET
00320      PRINT
00330      PUSH HL
00340      PUSH DE
00350      PUSH BC
00360      RST #10
00370      POP BC
00380      POP DE
00390      POP HL
00400      RET
```

Дамп машинных кодов:

```
7EF4: 2A B0 5C 11 F0 D8 CD 16:64
7EFC: 7F 11 18 FC CD 16 7F 11:91
7F04: 9C FF CD 16 7F 11 F6 FF:86
7F0C: CD 16 7F 7D C6 30 CD 29:56
7F14: 7F C9 0E 2F 0C 19 38 FC:71
7F1C: 7A 2F 57 7B 2F 5F 13 19:D0
7F24: 79 CD 29 7F C9 E5 B5 C5:D9
7F2C: D7 C1 D1 E1 C9 00 00 00:BE
```

В ПОМОЩЬ НАЧИНАЮЩЕМУ ПРОГРАММИСТУ

Вторая процедура (Листинг 2) выполняет действия, обратные тем, которые производит первая процедура.

Предполагается, что стринг, изображающий число, находится с адреса 23296 и замыкается кодом 13.

На первом шаге цикла 60-200 в регистровую пару BC попадает содержимое аккумулятора. Затем суммируется содержимое регистровых пар HL и BC.

На втором шаге в строках 100-150 происходит, фактически, умножение содержимого HL на 10. Далее в регистровую пару BC записывается содержимое аккумулятора и всё повторяется снова.

Проверка на конец стринга производится в строках 60-70 и если конец достигнут, то выполняется переход на конец процедуры. При этом содержимое HL помещается в ячейку 23728.

После ассемблерного листинга приводится дамп машинных кодов с контрольными суммами.

Следует отметить, что процедура ассемблирована почти подряд, что позволяет их использовать как общий блок кодов длиной 100 байт. При этом нужно обращать внимание на корректное использование памяти обеими процедурами.

Листинг 2

```

00010                                ORG 32570
00020    STRING                     EQU 23296
00030    NUM                         EQU 23728
00040                                LD HL,0
00050                                LD DE,STRING
00060    NEXT                       LD A,(DE)
00070                                CP #0D
00080                                JR Z,END
00090                                SUB #30
00100                                ADD HL,HL
00110                                LD B,H
00120                                LD C,L
00130                                ADD HL,HL
00140                                ADD HL,HL
00150                                ADD HL,BC
00160                                LD B,#00
00170                                LD C,A
00180                                ADD HL,BC
00190                                INC DE
00200                                JR NEXT

00210    END                         LD (NUM),HL
00220                                RET
    
```

Дамп машинных кодов:

```

7F3A : 21 00 00 11 00 5B 1A FF:5E
7F42 : 0D 28 0F D6 30 29 44 4D:C5
7F4A : 29 29 09 06 00 4F 09 13:95
7F52 : 18 EC 22 B0 5C C9 00 00:CC
    
```

* * *

ОТВЕЧАЕМ НА ВАШИ ВОПРОСЫ

ка 105.

Уважаемые коллеги!

Получил дискету с IS-DOS 5.0. Большое спасибо, но ... из начального меню:

- Информация
- Настройка сист. окружения
- Установка
- Выход в систему

ни информации, ни настройку осуществить невозможно (ошибка 92).

Второе, если даже по F2 создать RAM DISK для ATM 512, то скопировать в него можно только около 100 секторов, далее - ошиб-

РЕД: Такого рода письма - не единственный случай, и, что бы закрыть этот вопрос, на него отвечает Борейко Олег:

Для получения INFO необходимо, что бы на диске было около 100 FREE SEC, а для последующей настройки необходимо зарезервировать около 300 FREE SEC. Что бы все это осуществить, необходимо что-то лишнее стереть с диска (например "чужие" драйвера или Help.

Желаем удачи в освоении этой замечательной системы.

ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ



Восстановление информации
на системном секторе.

Сергей Хоняк
г. Луцк

Очень многие (а особенно начинающие) пользователи ZX-SPECTRUM с дисководом пугаются, когда они хотят загрузить программу, а компьютер выдает сообщение "DISK ERROR". Они поскорее хотят избавиться от проблем - записывают все заново у друзей или знакомых. В зависимости какие сектора заперены, можно попробовать их восстановить. Одним из таких секторов есть 8 сектор. В этом секторе содержится вся информация по диску. Если он заперчен, то сделав команду SAT (или другую), Вы можете увидеть неправильное количество записанных файлов, свободных секторов, вместо имени диска - набор символов, а в худшем случае "TR DOS" кроме "DISC ERROR" Вам вообще больше ничего не выдаст. Теперь на этот диск нельзя записать программы так, как есть вероятность, что новая информация "налезет" на старую.

Поскольку я часто сталкиваюсь с этой проблемой, то такое восстановление у меня занимает не более 5 минут.

Для восстановления 8 сектора идеально подходит "CONVER COMMANDER 3.02R", поскольку он совмещает в себе и BOOT и Диск-доктор. Надо сказать, что эта программа очень чувствительна к информации на 8 секторе.

Итак, "CVC" загружен. Входим в "Доктор", вставляем испорченный диск, с помощью клавиш "C.SHIFT" и "1" загружаем данные. Используя команду "T" установите 0 дорожку и 8 сектор. Если значение первых 128 байт сектора не 0 - это "мусор" и его необходимо стереть. В принципе можно очистить весь сектор, поскольку мы будем восстанавливать все с начала. Также нужно восстановить удаленные файлы в каталоге (в имени первое число #01), чтобы не было ошибки в общем количестве файлов.

Данные про диск находятся начиная с 225 байта.

Первым делом восстановим 231 байт. Он содержит код #10(16 DEC) - число секторов на одной дорожке. При другом значении этого байта, на все команды "TR DOS" Вы получите только "DISC ERROR".

Далее восстанавливаем 227 байт. Он содержит данные про разметку диска. Поскольку в основном используют дисководы и диски на 720 Кбайт, то его значение #16 (22 DEC) - 80 дорожек, 2 стороны.

Начиная 245 по 252 байт находится имя диска и если оно испорчено, то исправьте.

Следующий шаг: восстановление количества файлов и свободных секторов на диске. Перед выходом в основное меню "CVC", не забудьте сохранить новые данные на диск (команда "P").

С помощью маркировки (как Вы пользуетесь при копировании) отметьте все файлы, кроме последнего.

Общее количество файлов будет равно количеству маркированных файлов плюс 1.

Количество свободных секторов на диске равно 2544 - (количество маркированных секторов + длина последнего файла в секторах).

Последний файл не маркируется потоком, что "CVC" считает длину файлов в секторах по данным из каталога - разница между последующим файлом (дорожка и сектор) и данным файлом (дорожка и сектор), а если отмеченный файл последний - разница между свободным дорожкой и сектором и данным файлом

ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ

(дорожка и сектор).

Когда все посчитано - снова входим в "Доктор" и общее число файлов на диске заносим в 228 байт. Колличество свободных секторов заносим в байты 229 и 230.

Поскольку нет удаленных файлов, то в байт 244 заносим 0 - число удаленных файлов.

Осталось восстановить информацию в байтах 225 и 226 - сектор и дорожка начала свободного места на диске. Делаем это так: находим последний файл в каталоге и к значению начала (сектор и дорожка) добавляем его длину в секторах. Если длина больше 16 секторов, то нужно выделять дорожки.

Сохраняем данные командой "P" и выходим в основное меню.

Окончательная проверка:

1. Маркируем последний файл и сравниваем колличество маркированных секторов с длиной этого файла в секторах. Они должны быть одинаковы. Если нет - ошибка в 225 и 226 байтах.

2. Маркируем все файлы. Колличество секторов маркированных файлов плюс свободных секторов должна равняться 2544. Если нет - ошибка в 229 и 230 байтах.

Вот и все. Теперь Вы имеете работоспособный диск и смело можете считывать или записывать на него другие файлы.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Мне 18 лет. Занимаюсь SPECTRUM'ом с 1992 г. За это время накопилось немало разных программ и я бы хотел обмениваться ими с кем-нибудь из читателей ZX-РЕВЮ Украина. Я имею "Ленинград-1" 48 KB, но со встроенным музыкальным сопроцессором. Но есть один недостаток - во время работы программ, которые поддерживают AY, мигает бордюр разными цветами, чем очень действует на нервы. И главное мигает только в тех программах, которые поддерживают AY !! Насколько я знаю, на других моделях SPECTRUM'a (48-ых) бордюр нормальный и муз.процессор работает отлично. Помогите устранить мигание бордюра, пожалуйста! Кто знает какой номер имеет часть DIZZY: CRYSTAL KINGDOM DIZZY. Ко мне она попала из города Черновцы под номером 7. Но в моей коллекции уже есть одна часть под седьмым номером - это DIZZY 7 LAST WILL DIZZY.Какая из них натуральная "седьмая"? Мой адрес:

285200 Украина, Ивано-Франковская обл., г.Коломыя, ул.Богуна д.36 кв.5
Варварову Максиму Сергеевичу.
тел. 2-27-83 (вечером).

Предлагаю полностью дисковые версии (отгрузка состояния на диск) адвентюрных, стратегических, деловых игр. Среди них: KAYLETH, SHERLOCK, THE HOBBIT, SIM CITY, OVERLORD, STALINGRAD, MULTI-PLAYER SOCCER MANAGER и многие другие. Игры обменяю или продам, обмен предпочтительнее. Также хотел бы переписываться с людьми, которые серьезно занимаются перделкой адвентюр под TR-DOS.

Адрес: 290052 г.Львов, ул.Сяйво, д.15, кв.44.
Кликусу Владимиру.

Собираю для ZX-SPECTRUM все версии игры в бильярд. Иму игры: "MEAN MAN", "DREAM EVIL", "TOURNAMENT SNOOKER", "STIVE DAVIS SNOOKER". У кого есть эти или другие версии игры в бильярд, напишите. Возможен обмен кассетами или дисками. Адрес:

343120 Донецкая обл.
г.Доброполье,
м/р-н Молодежный 39/122
Сороке Николаю.



КАК СДЕЛАТЬ РЕЗИДЕНТНУЮ ЗАДАЧУ ФОНОВОЙ

(С) Игорь Балацкий,
г. Токмак, 1995.

Я хочу рассказать о том, как

сделать резидентную программу фоновой. Резидентная задача - это программа, постоянно находящаяся в памяти. Например, подпрограммы ядра системы Is-Dos также являются резидентными. Резидентную задачу можно запустить в любой момент времени, подав команду @ и имя задачи. Но можно, при необходимости, сделать ее фоновой (подпрограмма будет запускаться на выполнение каждые 20 миллисекунд автоматически).

Например, мы хотим, чтобы в нижней строке экрана распечатывалось содержимое девяти ячеек памяти, начиная с адреса ADDR. Для этого напечатаем на ассемблере подпрограмму memory view reside, оттранслируем ее и скопируем на дискету в формате Is-Dos.

```

R0      ORG      25000
        DEFW     START ; адрес инициализации при загрузке
        DEFW     #0000 ; ???
START   LD       HL,MV ; HL=адрес самого резидента
        LD       A,#FF ; A=код "установить"
        LD       C,#1E ; установ.-выключ. фоновую задачу
        RST      #10 ; рестарт Is-Dos
        RET      ; возврат в оболочку
        DEFW     #0000 ; два байта для сохранения адреса
                  ; следующей фоновой задачи
MV       LD       DE,MV-2 ; DE=адрес девяти распечатываемых ячеек
        LD       HL,#50E0 ; HL=адрес нижней строки экрана
R7       LD       (R9+1),HL ; сохранить в переменной
R1       CALL     HEX4 ; напечатать адрес из DE
        LD       B,9 ; цикл на девять байт
MNEXT   LD       A, ; код пробела
R2       CALL     HEX0 ; печать кода из аккумулятора
        LD       A,(DE) ; A=байт из (DE)
        INC      DE ; увеличить DE
R3       CALL     HEX2 ; печать числа из аккумулятора
        DJNZ     MNEXT ; повторить для всех девяти байт
        XOR      A ; сбросить флаг C
        RET      ; возврат

HEX4     LD       A,D ; A = число из D
R5       CALL     HEX2 ; печать числа из A
        LD       A,E ; A = число из E
HEX2     PUSH     AF ; сохранить A
        RRA      ;
        RRA      ; \
        RRA      ; \ разделить число в A на 16
        RRA      ; /
        RRA      ; /
R6       CALL     HEX1 ; напечатать младший полубайт числа
        POP      AF ; восстановить A
HEX1     AND      #0F ; выделить младший полубайт
    
```

СТРАНИЧКА IS-DOS

```

ADD     A,#30      ; \
CP      #3A        ; \ преобразовать число в символ
JR      C,HEX0     ; /
HEX0    ADD     A,#07 ; /
        PUSH    DE      ; сохранить DE
        PUSH    BC      ; сохранить BC
RB      CALL    PR      ; напечатать символ из A
        POP     BC      ; восстановить BC
        POP     DE      ; восстановить DE
        RET      ; возврат

PR      LD      H,#00   ; \
        LD      L,A     ; \
        ADD     HL,HL    ; \ HL = 8 * A
        ADD     HL,HL    ; /
        ADD     HL,HL    ; /
        LD      DE,#3C00 ; DE = адрес алфавита в ПЗУ
        ADD     HL,HL    ; HL = адрес символа в алфавите
        EX      DE,HL    ; DE = адрес символа в алфавите
R9      LD      HL,#50E0 ; HL = текущий адрес для печати
        LD      B,#08    ; цикл для прорисовки символа
CHAR    LD      A,(DE)   ; \
        LD      (HL),A   ; \ копировать байт из
        INC     HL       ; / алфавита на экран
        INC     DE       ; /
        DJNZ    CHAR    ; повторить для всего символа
R10     LD      HL,(R9+1) ; HL = текущий адрес печати символа
        INC     L        ; HL = адрес печати следующего символа
R4      LD      (R9+1),HL ; сохранить в переменной
        QUIT    POP     AF ; адрес выхода из драйвера
        INIC    XOR     A  ; адрес инициализации драйвера
        RET     RET     ; выход

WRITE   ; B = длина файла в блоках
        ; DE = номер первого блока на диске
        ; HL = адрес выгрузки файла в памяти
        PUSH    DE      ; сохранить номер блока
WRITE1: CALL    BANK    ; DE' = PORT1, PORT2; HL' - адрес блока
        EXX     ; поменять регистры
WRITE3: LD      DE,ADR_B ; DE = адрес буфера
        PUSH    BC      ; сохранить текущую длину
        LD      BC,LEN_B ; BC = длина буфера
        LDIR     ; скопировать блок из файла в буфер
        POP     BC      ; B = текущая длина файла
        EXX     ; поменять регистры
        LD      BC,#7FFD ; BC = адрес PORT1
        DI      ; запретить прерывания
        OUT     (C),D    ; выставить PORT1
        LD      B,#DF    ; BC = адрес PORT2
        OUT     (C),E    ; выставить PORT2
        EXX     DE,HL    ; DE = адрес блока на диске
WRITE4: LD      HL,ADR_B ; HL = адрес буфера
        LD      BC,LEN_B ; BC = длина буфера
        LDIR     ; скопировать блок на диск
        EX      DE,HL    ; HL = текущий адрес выгрузки
        LD      BC,#7FFD ; BC = адрес PORT1
        LD      A,#10    ; нулевой банк
        OUT     (C),A    ; PORT1 в исходное состояние

```


СТРАНИЧКА IS-DOS

```
RET ; возврат

DEFW #FFFF ; маркер таблицы адресов настройки
DEFW R0-1
DEFW START
DEFW MV
DEFW R1
DEFW R2
DEFW R3
DEFW R4
DEFW R5
DEFW R6
DEFW R7
DEFW R8
DEFW R9
DEFW R10
```

Переименуем полученный файл, назвав его mv.res, загрузим в память компьютера и запустим на исполнение. В нижней строке экрана напечатается адрес и девять ячеек памяти, в первых двух будут нули. После этого мы вернемся в оболочку, теперь запустим любую программу (например, текстовый редактор - наведя курсор на текстовый файл и нажав <4>). Мы увидим, что нижняя строка перепечатывается поверх окна редактора, а в первых двух ячейках будет записан адрес фоновой задачи мерцания курсора, то есть наша фоновая задача работает. Чтобы изменить ад-

рес, с которого начинается вывод на экран, достаточно изменить содержимое двух ячеек в резиденте по адресу загрузки + 16 байт.

Напишем на ассемблере командный файл: memory view commander, которому поручим проверку - есть ли в памяти резидент mv.res и, если его нет, то установить резидент и запустить на исполнение. Затем вывести окно с надписью "ADDRESS:", ввести адрес с клавиатуры и передать его в резидент. То есть, с помощью этого командного файла мы сможем оперативно изменять начальный адрес ячеек, выводимых на экран.

```
ORG 24000
MVC LD C,#08 ; ожидает отпущения клавиши
RST #10 ; рестарт Is-Dos
LD BC,#10D8 ; B = максимальное количество резидентов
; C = начальный номер резидента
FIND PUSH BC ; цикл поиска резидента
LD A,C ; A = текущий номер резидента
LD C,#16 ; stchn
RST #10 ; рестарт Is-Dos
JR NC,AD_N ; если резидент с таким номером есть,
; то переход на проверку имени
NO_R POP BC ; восстановить значение BC
INC C ; C = новый номер резидента
DJNZ FIND ; повторить поиск резидента
; если резидент не найден, то установить его
LD HL,COM1 ; адрес команды "set mv.res"
LD C,#48 ; RUN
RST #10 ; рестарт Is-Dos
RET C ; выход при ошибке
LD HL,COM2 ; HL = адрес команды запуска резидента
LD C,#48 ; RUN
RST #10 ; рестарт Is-Dos
JR NVC ; повторить все сначала
```

AD_N	EXX		; переключить регистры
	LD	BC, #000A	; BC = смещение для имени
	ADD	HL, BC	; HL = адрес имени резидента
	LD	DE, COM2+1	; DE = адрес текста "mvgr"
	LD	B, #08	; B = длина имени резидента
FI_N	LD	A, (DE)	; считать байт эталона
	CP	(HL)	; сравнить с именем резидента
	JR	NZ, NO_R	; если имя не совпадает, то переход
	INC	DE	; следующий байт эталона
	INC	HL	; следующий байт имени
	DJNZ	FI_N	; повторить для всего имени
	POP	BC	; восстановить регистры
	LD	C, #0E	; BC = смещение для адреса резидента
	XOR	A	; сбросить флаг C
	SBC	HL, BC	; (HL) = адрес mvgr.res
	LD	E, (HL)	; E = младший байт адреса mvgr.res
	INC	HL	
	LD	D, (HL)	; D = старший байт адреса mvgr.res
	LD	HL, 16	; смещение для адреса "вывода"
	ADD	HL, DE	; HL = адрес адреса начала вывода
	LD	(EN+1), HL	; сохранить
	LD	A, #01	; A = код "без ранки"
	LD	IX, WIND	; IX = вектор окна
	LD	C, #61	; win (открыть окно)
	RST	#10	; рестарт Is-Dos
	LD	C, #66	; prwin (печать текста окна)
	RST	#10	; рестарт Is-Dos
INPUT	LD	C, #07	; input key (ожидает нажатия клавиши и
			; возвращает ее код в регистре A)
	RST	#10	; рестарт Is-Dos
	PUSH	AF	; сохранить код клавиши
	LD	C, #08	; по key (ожидает нажатия клавиши)
	RST	#10	; рестарт Is-Dos
	POP	AF	; восстановить в A код клавиши
	CP	#0D	; если "ENTER", то
	JR	Z, ENTER	; переход на окончание ввода
	CP	'0'	; \
	JR	C, INPUT	; \
	CP	'9'+1	; \
	JR	C, NUM	; если не код шестнадцатиричного
	RES	5, A	; числа, то переход на повторный
	CP	'A'	; ввод символов
	JR	C, INPUT	; /
	CP	'F'+1	; /
	JR	NC, INPUT	; /
NUM	LD	B, A	; B = код символа
	LD	HL, POS	; HL = адрес счетчика символов числа
	XOR	A	; A = 0
	CP	(HL)	; сравнить со счетчиком
	JR	Z, INPUT	; если введены все символы, то
			; переход на опрос клавиатуры
	DEC	(HL)	; уменьшить счетчик
#1	LD	HL, TXT1	; HL = адрес числа в тексте окна
	LD	(HL), B	; сохранить в тексте введенный символ
	INC	HL	; HL = адрес следующего символа числа
	LD	(N+1), HL	; сохранить для следующего символа
	LD	C, #66	; prwin (печать текста окна)
	RST	#10	; рестарт Is-Dos

СТРАНИЧКА I S - D O S

```

JR      INPUT      ; переход на ввод следующего символа

ENTER   LD          A,(POS) ; \
AND     A           ;      если введены не все символы, то
JR      NZ,INPUT    ; / переход на ввод
LD      HL,TXT1     ; HL = адрес числа в тексте окна
CALL    ADR         ; расчет старшего байта числа
LD      D,A         ; D = старший байт
CALL    ADR         ; расчет младшего байта числа
LD      E,A         ; E = младший байт
EN      LD          HL,#0000 ; HL = адрес в резиденте для передачи
                ; в него адреса вывода
LD      (HL),E      ; \
INC     HL          ;      запись в резидент адреса вывода
LD      (HL),D      ; /
XOR     A           ; сбросить флаг C
LD      A,#F2       ; код "обновить панель"
RET     ; возврат в оболочку

ADR      CALL       ADO    ; символ из (HL) преобразуется в число
SLA     A           ; \
SLA     A           ;      сдвинуть число в старший полубайт
SLA     A           ; /
LD      C,A         ; C = старший полубайт числа
CALL    ADO         ; преобразовать следующий символ
OR      C           ; сложить со старшим полубайтом
RET     ; возврат

ADO      LD          A,(HL) ; \
SUB     '0'         ;      \
CP      10          ;      символ из (HL) преобразуется в число
JR      C,AD1       ; /
SUB     #07         ; /

AD1      INC         HL    ; увеличить адрес в HL
RET     ; возврат

POS      DEFB       #04   ; счетчик введенных символов
COM1     DEFM       'S:RES\set S:RES\mv.res' ; текст первой команды
COM2     DEFB       #0D   ; код "ENTER"
COM2     DEFM       '@mvr ' ; текст второй команды
WIND     DEFB       #0D   ; код "ENTER"
WIND     DEFB       ; вектор окна
WIND     DEFB       #0A   ; координата X (8*8) верхнего лев. угла окна
WIND     DEFB       #0B   ; координата Y (8*8) верхнего лев. угла окна
WIND     DEFB       #03   ; высота окна (8*8)
WIND     DEFB       #0C   ; длина окна (8*8)
WIND     DEFB       %01111000 ; цветовые атрибуты окна
WIND     DEFB       #FF   ; ???
WIND     DEFB       #0E   ; координата левой границы текста окна (6*8)
WIND     DEFB       #0E   ; длина строки текста (6*8)
TXT      DEFM       'Address: #' ; текст окна
TXT1     DEFM       ' ' ; место под вводный адрес

```

Файлы mvc.com и mvr.res приведены мною в качестве примера и, хотя они вполне работоспособны, практическое применение их весьма неудобно. Но я и не задавался

целью сделать хороший интерфейс пользователю, а лишь хотел показать, как сделать резидентную задачу, работающую в фоновом режиме.



Начнем наш ФОРУМ с письма Сергея Степанова г. Севастополь.

Данные для хит-парада игр :

1. UFO (Медионогов)
2. "Звездное наследие" (STEP)
3. Elite-2 (Новосибирск)
4. Dizzy 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6.5, 7, X, Y... (все)
5. North & South (INFOGRAMS)
6. F-19 FIGHTER BOMBER (MICROPROSE, VECTOR GRAPH.)
7. Gremlin-1 (Adventure International)
8. Soldier of Fortune
9. MYTH (System 3)
10. CHASE N.O. (OCEAN)

Кроме того, я хотел бы дать несколько советов по играм.

- VIAGE -

Энергии героев можно пополнять в озерах на 2-ом уровне.

Пароли:

- 1-й уровень - не требуется
- 2-й уровень - 22222222
- 3-й уровень - 3333333

На 2-м уровне существует HELP-страничка. Понажимайте кнопки на клавиатуре - она появится (Таблица вызывается каждый раз

новыми кнопками. Например, если Вы выбрали клавиши управления Q/A/O/P/M, то таблица будет вызываться при нажатии на CAFE SHIFT+Z)

- North & South -

В дисковой версии Smolianoff Vadim не рекомендуется нажимать клавишу SELECT при захвате города, т.к. на некоторых типах отечественных Spectrum'ов это приводит к зависанию.

- Dizzy 6.5 -

После экрана с дедом Диззи может попасть в ловушку. Чтобы этого не произошло, нужно зайти на экран с ловушкой и прыгать направо. Кстати, Диззи появится в потайной комнате, в самом конце игры, а пройти в ту комнату можно только через ловушку. Для того, чтобы в подземелье не попасть в воду, нужно прыгать в ловушку с экрана с дедом.

Интересные исследования над некоторыми играми провел Д.Таужич из г. Киева.

Конечно же многие спектрумисты любят большие игры с подгружаемыми уровнями. Я тоже их люблю и хочу предложить метод "хитрой" подзагрузки, но этот способ работает только с дисковыми версиями, уровни которых записаны отдельными блоками. Для начала просмотрите в каталоге все файлы, относящиеся к этой игре и отметьте среди них те, которые имеют приблизительно одинаковые длины, стартовый адрес и имя. Например: "R-T1", "R-T2"... (уровни R-TYPE). Затем Вы должны поменять имена блоков, например: файл R-T2 переименовывается в R-T1, и наоборот, R-T1 в R-T2. Таким образом, слабо защищенная программа может загружать любой уровень игры вместо первого.

Данный фокус может получаться не на всех играх, но он уже испытан на таких, как RAINBOW ISLANDS, BEACH VOLLEY, а лучше все-

Ф О Р У М

го он работает на дискверсиях Сергея Скоробогатова.

Неплохие интересные игры иногда заставляют играющего понервничать из-за её сложности, а POKE бессмертия есть не во всем играм. Небольшие хитрости могут значительно облегчить игру. Ниже приведены некоторые из них:

3D-SNOOKER

Во время игры с компьютером, когда ход перейдет к нему, нужно держать "огонь". Белый шар остановится сразу же, не достигнув цели. Компьютер получит штрафные очки, а ход перейдет к играющему. В любой момент игры, когда шары катятся, FIRE останавливает белый шар.

HERO QUEST (для дискверсии)

Загрузите седьмой уровень (THE STONE HUNTER) и сразу же заведите всех обратно в подземелье. Каждый получит по 100 монет. Проведя такую операцию несколько раз, будете иметь приличную сумку. Можно купить оружия, защиты и отправляться на выполнение миссий.

KINGDOM OF GRAIN

Войдя в меню дозагрузок ("Д" в режиме INPUT), сразу же выйдите из него. Таким способом покупайте зелья подешевле, продавайте подороже и будете богаты (после выхода из меню, компьютер начинает задавать вопросы заново).

PREZIDENT

На вопрос "Ваш класс (1-3):" ответьте командой Бейсика "STOP" - программа прервется. Наличности будет мало, зато счёт в банке больше миллиона, а в пунктах "личное имущество", "бизнес" и "подчинение" Вам всё с радостью будет предложено бесплатно. Теперь стать президентом сможет и ребёнок.

TERMINATOR 2

Основные проблемы, как правило, возникают в связи с прохождением 2-го уровня (гонка на мотоцикле). Чтобы спокойно доехать до конца достаточно после старта уровня зарулить в правый край трассы до упора, затем, не отпуская "газ", ждать финиша (на этом пути серьезных препятствий не будет).

* * *

Несколько советов по игре LA-SER SQUAD дает Винарский Р. Г. Мелитополь.

- 1) В миссии MOONBASE ASSAULT вовсе не обязательно расстреливать зеленые двери, их можно просто открыть. Для этого нужно и продолжать идти на нее. Половинки двери разведутся в разные стороны и солдат окажется в дверном проеме. В том случае, если солдат стоит лицом к двери (не в пол-оборота!) это будет стоить 6 ACTION POINTS. За один TURN можно провести через двери сколько угодно солдат, т.е. дверь будет открыта. Но в следующем TURN эта дверь будет уже закрыта и ее придется открывать снова.
- 2) В миссии RESCUE FROM THE MINES чтобы победить, необязательно освобождать заключенных бойцов. Лучше на все деньги экипировать свободных солдат своими мощными бронежилетами и раздать самое лучшее оружие, а затем перестрелять всех вражеских солдат. Это полезно для игры на высоких уровнях сложности. VIDEO KEY всегда находится у капрала Рико.
- 3) Если Вам необходимо обстрелять очередь не одну точку, а некоторое пространство, то нужно сделать так: выбрать режим FIRE, установить одну крайнюю точку обстреливаемого пространства, выбрать режим AUTO, перевести прицел на другую крайнюю точку обстреливаемого пространства, нажать FIRE и выбрать количество выстрелов.

Ф О Р У М

очереди.

- 4) Если Ваш солдат стоит в одном конце коридора, а жертва в другом, то вероятность попадания очередью будет больше, если установить прицел не на жертву, а так, будто она стоит перед Вашим солдатом. Разумеется, надо чтобы прицел, жертва и Ваш солдат находились на одной прямой. Особенно хорошо таким образом стрелять из тяжелого лазера.

* * *

Как и всегда, мы рады услышать новости от Зауральской В.Г. из г. Одесса.

Здравствуйте, уважаемая редакция!

Пишет Вам "замученная адвентурой" Виктория Зауральская из Одессы.

Услышьте мой крик о помощи! Сейчас я разбираю:

- 1) STAR SHIP 1;
- 2) HAMPSTED;
- 3) WORM IN PARADISE.

Есть конечно небольшой прогресс, но уж очень небольшим.

- 1) STAR SHIP 1.

Я отлетела от базового корабля, прихватила с собой 2 диска, фонарь, портативное подзаряжающее устройство, вибродрель и forcer. Приземлившись, я обнаружила шахту. Но все мои попытки зарядить forcer и дрель не увенчались успехом. Как быть?

- 2) HAMPSTED.

Уже устала крутить педали, катаюсь по городу и по парку HAMPSTED'a. С собой вою: двух фарфоровых собак, журнал, UB-40, 2 bicycle clips, кредитную карту и какой-то (?) станок. Да и в твидовом костюме, должно быть, жарковато. А теперь вопросы:

1. Как получить наличные ? В

местном "собесе" со мной разговаривать не хотят и вообще там ничего не выходит.

2. Как взять билет на поезд и как в него сесть ?
3. Где и как устроиться на работу ?
4. Где же банк, и что делать с кредиткой?

- 3) WORM IN PARADISE.

Погуляла по городу, совершила из музея кражу трех вещей, "протрала" социалиста (отдала waled полиции, получив вознаграждение). Накупила кучу барахла: пиццу, газету, камеру, пирог, цветочный горшок, цветы и т.д. Нашла свой дом, дом социалиста, бюро по найму, бюро путешествий, магазин с "низкими ценами". Для быстрого перемещения домой использовала команды транспортной системы SAY HOME и SAY EXIT. Дома использовала команды:

SAY POSTER - включает программу новостей и т.д.;

SAY SHOWER - включает душ (в душевой);

SAY BED - из трещины (щели) в стене выскакивает кровать, на которой можно с комфортом выспаться, а если, лежа на ней дать команду;

SAY SLEEP - кровать вместе с Вами сложится, и Вы попадете в коридоры, полные роботов-уборщиков.

Похоже, это городская ассенизационная команда. Они все время убирают мусор и носят на кучу под знаком "БРОСАТЬ МУСОР ЗДЕСЬ", который находится возле водопада. Если от водопада пойти на север, можно увидеть летающее блюдце. Имея с собой dagger, бросим какой-нибудь предмет - сработала сигнализация: выстрелы, газ, слышно голос "ложная тревога". Еще раз бросим что-нибудь - то же самое, но голос говорит: "Еще раз ложная тревога. Отключите сигнализацию". Теперь пойдем на север, и мы в пещере возле блюдца. Еще раз

ФОРУМ

на север - техник достает ружье... но dagger Вас спасает. Здесь есть имитация летающего блюдца, макет? Alien costume - макет. Выбраться из этой канализации в город не удастся.

Прошу всех, кто знает что-нибудь об этой игре, помочь мне разобраться:

1. Как купить билет на катер?
2. Как пользоваться украденными предметами, зачем они нужны?
3. Зачем нужны медальон, цветочный горшок и т.д.?
4. Что делать с track, лежащим на дороге?
5. Как выйти из катакомб?

6. Где искать другие цветковые коды?

7. Что такое manhole и зачем он нужен?

Мне кажется, что мы отстаем от России в вопросах Adventure. Может быть объявить "мозговой штурм" на эти игры, и не только на эти?

Мой адрес:

270078, г.Одесса,
ул.Гайдара, д.38, кв.27,
Зауральской Виктории.

КОМПЬЮТЕРЫ, КОТОРЫЕ МЫ ВЫБИРАЕМ

С тех пор, как мы объявили о продаже компьютеров фирмы "Scorpion", многие судили свой выбор.

Уже появились первые результаты этой работы: В ближайших номерах ожидайте рассказ нашего корреспондента из г. Золотоноша о его опыте работы с MIDI-интерфейсом. Многие обзавелись компьютером "Scorpion SZ 256 Turbo", и мы надеемся, что скоро появятся работы о опыте работы с теневыми мониторами и т.п.

Следует отметить, что фирма "Scorpion" отказалась от не турбированных плат, и все компьютеры выпускаются только с режимом Turbo. Есть изменения и во внешнем виде компьютера. Его плата стала теперь еще меньше, компактней и красивее, что несомненно должно порадовать пользователей.

Не все было гладко в развернутой нами кампании. Фирма "Scorpion" временно не ставила микросхему AY на плату из-за их отсутствия на рынке, но теперь С.Зонов заверил, что на данный момент эта проблема решена. Были сложности и с отсылкой плат по почте (часто посылку по тем или иным причинам не брали) - пусть простят нас те, чьи заказы были на несколько дней задержаны. Попутно пусть простят

нас и те, чьи дискеты задержались (причиной всему - увеличение цен на дискеты и изменение поставщиков). Тем не менее, наша выходная цена установится на уровне \$1.

Но вернемся к прежней теме. Ко всему сказанному следует добавить, что объем ПРОФ_ПЗУ увеличен вдвое (почти все получили именно эту плату), что повлекло увеличение стоимости на \$5. В новом ПЗУ теперь зашит IS-DOS. С учетом выше сказанного цены таковы:

MIDI-interace - \$50

Scorpion ZS 256 Turbo (128k ПЗУ с системными программами) - \$75

Scorpion ZS 256 Turbo (256k ПЗУ с системой IS-DOS и др.) - \$80

Контроллер IBM клавиатуры (любой) + мышь (любой) + Джойстика (любые) - \$25

Стоимость платы можно уменьшить на \$5, если снять с нее микросхему AY (без каких-либо других изменений).

К стоимости расходов необходимо добавить \$3 за почтовые расходы.

Пивите нам!

ПЕРЕКРЕСТОК



Зауральская В.Г.

г. Одесса

В "ZX-Форум-2" была опубликована новелла Евгения Крюкова из Дзержинска о части игры "KAYLETH" (стр.103). Я ее прошла почти полностью (последний код подобрала путем перебора буквосочетаний). На новеллу я не заманусь, но продолжить подсказывать застрявшим попробую.

Дверь в туннеле можно убрать, вставив (insert) в щель на лбу картридж Dexta и выстрелив - Shot beam in door. Проход открыт.

Пройдя в него, обыщите полки. Вы найдете "Whiffy bar", "cube" и "suit". Оденьте костюм, он предохранит Вашего героя от кислотных брызг. Спуститесь вниз, войдите в скиннер, вставьте в него предохранитель и запустите мотор (start skimmer). Пришвартовавшись на острове, обыщите его (остров), найдя остатки дона, обследуйте разбросанные камни - под ними люк. Одев ключевой значок (badge), откройте люк и спускайтесь. Вы в темном сыром подвале, стальная лестница ведет вверх - к люку, и вниз - в неизвестность. Рядом возвышается огромный мутант (Dribble). Его дыхание зловонно.

К счастью, у Вас есть местный аналог "tic-tac" - это Qnut. Дайте его Dribble. Теперь можно спускаться - он вас не тронет. Вы в

подвале. Его стены рыхлые и липкие, в одной из них есть проход.

Пройдя в него Вы попадаете в чей-то желудок. Вызовите у него изжогу - бросьте "phusemnodule", сорняк даст горячую вспышку и Вас выплюнут. Вы окажитесь в подземном помещении. Обыщите его, и Вы найдете согопа coat, который был в моде у Зиронеонов в 105 г. Взяв его, идите к выходу, вокруг которого расположен обруч с кольцом. Оседлайте кольцо (ride ring), и теперь Вы можете благополучно подниматься и возвращаться к катеру (значок больше не нужен). Садитесь в катер и плывите в пещеру. Возьмите с полок все, а костям оставьте. Возвращайтесь в город. Захватив по дороге металлический шар, проходите через арку и идите к куполу гвардии.

Теперь можно спускаться в шахту, но сначала поменяйте картридж на "Masta". Теперь входите в купол, становитесь на плату, оденьте coat - он осветит шахту. Спускайтесь вниз, обыщите все помещения - в озере грязи Вы найдете фотонный резак. Идите с ним на дно шахты - к руде. Режьте руду, берите ее, а резак оставьте - он все равно полностью вышел из строя - и, поменяв "Masta" на "Серта", поднимайтесь в караульное помещение и идите в комнату преобразования. Поместите руду в выемку и нажмите кнопку. Произойдет C-EMZ превращение. Возьмите тубик и возвращайтесь в факсимильную секцию (этаж M2), оставьте здесь тубик (coat больше не нужен). Идите в лес (возьмите с собой темные линзы, whiffy bar, пирамиду и куб).

Дойдя до поляны с двухголовым Mokki Ray, сделайте rotate bar - чудовище уйдет, освободив путь дальше. Проходите и залезайте на дерево. Перед Вами в коре вырезана дверь, не ней сучок.

Оденьте и flip knot. Дверь откроется, из-за нее ударит ослепительный луч света. Через линзы видно, что за дверью лежит Marble Tablet - берите ее. Бросьте линзы и изучите таблетку. На ней буквы AKN - это код. Если ее разломать,

П Е Р Е К Р Е С Т О К

то это избавит Вас от каких-то существ.

Бегите в телепортатор, набирайте код, ломайте таблетку - из нее выпадет серебряный прут. Поднинитесь - видно руины крепости.

Входите в нее. Тут же на Вас нападут кровожадные земпсы. Whirl god - и они съедатся и убегут, освободив дорогу. Смело идите вперед. Вокруг - руины зданий, на земле среди обломков лежит монета (dime). Идите дальше, Вы попадете в старый зал: в центре низкий серебряный socle (постамент? пьедестал?). Стены начнут сдвигаться, норовя раздавить Вас. Входите в socle, исследуйте его.

Вы услышите, как голос шепчет: "Чтобы быть внутри - брось серебра три".

Бросайте куб, пирамиду и прут - они утонут, свет мигнет и Вы окажетесь в хрустальном коридоре. Посреди стоит socle. Идите вниз.

Вы в Zernon temple. Возле Вас стоит высокий Шавелинг. Увидев Вас, он делает два подарка: ступку и "Nogay pod" - если его съесть, то на некоторое время радиация не страшна. Идите назад по дороге, взяв монету. Из телепортатора, использовав код ЕРО, перенеситесь к кирпичной стене. В нее нужно выстрелить и уходить через телепортатор Назад в город. Войдя к Брознау, отдайте ему монету и он пустит Вас в зал развлечений. Пройдя мимо шлемов, Вы попадете в кинотеатр, где сможете посмотреть старый фильм и выяснить кое-что о Вашем враге, а также взять бутылку с водой. Теперь идите к Буреку. Дайте ему стручок. Возьмите Бурека и идите в факсимильную секцию. Возьмите tube, вставьте ее в идентификатор, туда же положите Бурека. Произойдет превращение, и вот Вы зиронеон Бурека. Возьмите у андроида все предметы, кроме картриджей, и идите в теплицу. Оставьте там ступку и воду, и через телепортатор, набрав код **ПРО**, идите сквозь пролом в стене - Вы попадете в комнату с каменной пластиной, в которой есть щель. Если стать на

пластину, то она повернется - здесь Вам понадобится стальной шар. Положив шар в углубление, Вы сможете вернуться.

Поговорив с Астерионом, Вы узнаете, что должны отравить врага.

Здесь же Вы найдете плод дерева Тае. Возьмите плод и посадите его в теплице. Размочите компост и ждите... Вырастет цветок. Пусть он созреет.

Соберите семена, потолките их в ступке и идите на Крошар. Железную дверь можно открыть, если сложить все коды от первого до пятого и прочитать наоборот: RO-ODNITELYAKNEPO <- . Дверь откроется. Перед Вами Ваш враг, он сидит в бассейне с питательным раствором. Отравите эту суспензию (вылейте в нее сок семян Тае) - и Вы победили !!!

* * *

РЕД: Очень радует, то что растет заинтересованность к адвентурным программам. И это не удивительно, т.к. прохождение Адвентуры удивительно кропотливое и интересное занятие. Оно стало еще интереснее с появлением больших и сложных адвентур таких как "Звездное наследие". Мы лично не знаем человека, который прошел ее до конца, а отсутствие подобных писем от Вас наводит на мысль, что все рано или поздно застряли в этой игре. Раз так, то давайте объявим по совету многих читателей "мозговой штурм" на эту игру и пройдем ее общими усилиями.

Кроме того, мы знаем, что многие уже прошли угру UFO, но сих пор никто не поделился своими успехами. Может кто-то приоткроет завесу и расскажет о этой игре нашим читателям?

С нетерпением ждем от Вас интересных сообщений о успехах в прохождении игры. Присылайте экспертные проработки и просто вопросы по играм.

Желаем удачи!

ADVENTURE GAME



Hampstead

(С) Кайкус Владимир,
г. Львов, 1995

Цель этой очень интересной игры - разбогатеть и перебраться в Хэмпстед - престижный район Лондона, в котором проживают обеспеченные, высококвалифицированные служащие, инженеры, бизнесмены.

Свое описание я разделил на 11 частей - этапов:

- 1 - Дебют
- 2 - Получение наличности
- 3 - Прогулка по родному кварталу
- 4 - Переезд в Сити
- 5 - Прогулка по магазинам
- 6 - Устройство на работу
- 7 - На рабочем месте
- 8 - Покупка нового дома
- 9 - Знакомство с фотоаппаратом
- 10 - Встреча с отцом Пипы
- 11 - Эпилог

Если Вы предпочитаете проходить игры самостоятельно и застряли на каком-либо этапе, то можете подсматривать в описание.

1. Дебют.

Игру Вы начинаете в своем доме, "где-то в северо-западном Лондоне". Перед Вами телевизор, показывающий Вашу любимую телепередачу. Первым делом можете вы-

ключить телевизор (OFF TV) - зачем тратить электроэнергию? Теперь, обыскав комнату (SEARCH ROOM), Вы найдете чек на пособие по безработице (UB40) - очень полезная вещь. Поднявшись этажом выше, Вы окажетесь в ванной. Из ванной идите в спальню (EAST). В спальне, открыв шкаф (OPEN WARDROBE), возьмите костюм для езды (TRACK-SUIT). Одевайте его (WEAR TRACK-SUIT) и спускайтесь вниз на кухню. Обыскав ее (SEARCH KITCHEN), Вы найдете ржавый ключ (RUSTY KEY) и сандвич (SANDWICH). Если Вы любите сандвичи без кетчупа, то можете съесть его. Подкрепившись, выходите во двор. Тут Вы видите запертый сарай и закрытые ворота. Откройте сарай (UNLOCK SHED) и входите в него (SOUTH). В сарае Вы найдете велосипед (BICYCLE). Садитесь на него (TAKE BICYCLE) и выезжайте во двор, а открыв ворота (OPEN GATE) - на улицу (EAST).

2. Получение наличности.

Итак, Вы стоите перед своим домом. Назад дороги нет - ворота захлопнулись у Вас за спиной. Теперь у Вас есть только одна дорога - вперед к Мечте! Но сначала необходимо немного разжиться деньжатами: в этом Вам поможет центр социальной помощи. Прибыв туда, Вы увидите очередь таких же как и Вы безработных, которые пришли отovarить свои UB40. Попробуйте прорваться без очереди (JUMP QUEUE) - у Вас ничего не выйдет, поэтому лучше стать в очередь (JOIN QUEUE) и немного подождать. Когда подойдет Ваша очередь, клерк обменяет UB40 на чек (CHEQUE), который можно обналичить, но не здесь. Забрав чек выходите на улицу и поищите место, где можно получить наличность. Ну, как, нашли? Правильно, это почтовое отделение. Обналичив чек (CASH CHEQUE), Вы обнаруживаете, что получили только £20 вместо £40 - бывает, что и у них обманывают! Забирайте деньги (TAKE NOTES) и выходите на улицу.

ADVENTURE GAME

3. Прогулка по родному кварталу.

Теперь у Вас есть 20 фунтов стерлингов и Вы можете прогуляться по близлежащим улицам. Можете зайти в приют для бездомных, где для Вас всегда приготовлено место перед телевизором. Если Вы любите такую жизнь, то можете остаться здесь навсегда. Еще можете зайти в центр по трудоустройству, но для Вас работы нет, нет вообще никакой работы! Пройдя на север от центра Вы попадете в лабиринт промышленных построек, поблуждав в котором, найдете токарный станок (LATHE). Выйдя из лабиринта, зайдете в парк отдохнуть.

Гуляя по парку, Вы увидите одну маленькую лавочку. Присев на нее (SIT BENCH), Вы найдете кредитную карточку (CREDIT CARD). Отдохнув, выезжайте из парка и двигайтесь на юг по Мэйн Роуд.

Проехав до южного конца улицы, слезайте с велосипеда (DROP BICYCLE) и заходите в комиссионный магазин. Тут среди старых и ненужных вещей Вы найдете куртку и брюки из грубой ткани (TWEED JACKET AND TROUSERS). Сняв свой прежний костюм (DROP TRACKSUIT), одевайте куртку и брюки (TAKE TWEED, WEAR TWEED). После переодевания зайдите в книжный магазин, который находится на противоположной стороне улицы. Тщательно осмотрев магазин (EXAM SHOP), Вы найдете журнал "Искусство и антиквариат" ("ART & ANTIQUES" MAGAZINE). Забирайте журнал и отправляйтесь на железнодорожную станцию.

4. Переезд в Сити.

И вот Вы пришли на станцию. Перед Вами билетная касса. Истратив все свои деньги, купите себе билет (BUY PASS). Идея билет Вы сможете пройти на любую из трех платформ. Идите на платформу N1, от которой отправляются поезда на вокзал Ватерлоо, и дождавшись поезда садитесь в него (BOARD TRAIN).

В поезде Вы привлечете внима-

ние одного человека. Осмотрев Вас и убедившись, что у Вас есть станок и журнал, он предложит Вам свою визитку (CALLING CARD). Изучив ее Вы узнаете, что мужчину зовут Джастин Перье и он редактор журнала "Искусство и антиквариат". Тут же Джастин попросит кое-что из Вашего багажа и предложит что-нибудь взамен. Отдайте ему станок (GIVE LATHE), а он даст Вам свой галстук (TIE), одев который, Вы станете, ну, совсем как Джастин!

Приехав на вокзал Ватерлоо, идите на север к автобусной остановке и садитесь в автобус (BOARD BUS). Проехав немного, Вы наконец-то окажетесь в Сити!

5. Прогулка по магазинам.

После всех лишений Вы наверняка проголодались. Можете зайти в небольшой ресторанчик и перекусить. Об оплате не беспокойтесь - у Вас ведь есть кредитная карточка! Потом зайдите в универмаг, а именно в мебельный отдел. Не хотите ли купить этот письменный столик? Нет? Ну и не надо, лучше откройте его (OPEN DESK) и заберите отвертку (SCREWDRIVER).

Выйдя из универмага зайдите в магазин верхней одежды. Здесь Вам предложат купить деловой костюм. Не отказывайтесь, покупайте костюм (BUY SUIT) и тут же одевайте его (TAKE SUIT, WEAR SUIT).

6. Устройство на работу.

Приодевшись как следует, отправляйтесь в клуб, который находится на западном конце Оксфорд Стрит. Человек, который Вас там встретит, попросит представиться - называйте свое имя: Джастин Перье (SAY JUSTIN FERRIER) - Вы ведь теперь работаете под него! Такой ответ вполне удовлетворит его и Вы будете приняты в клуб. После этого человек из клуба спросит, не интересует ли Вас работа в банке. Конечно интересует! Ответьте "да" (SAY YES). Человек вручит Вам письмо-рекомендацию к директору банка. Забрав письмо,

ADVENTURE GAME

отправляйтесь в банк, который находится на востоке от клуба.

Перед банком Вас встретит одна из его сотрудниц. Прочитав Вашу рекомендацию, она сообщит, что офис сэра Леонела Трумпа, Вашего босса, находится на первом этаже и что он на Вас рассчитывает.

7. На рабочем месте.

Теперь Вы приняты на работу и можете приступать к своим служебным обязанностям. Заходите в банк (UP). Как только Вы немного освоитесь на новом месте, Вас вызовет босс. Лучше не заставлять его ждать. Сразу же отправляйтесь в его офис.

Сэр Леонел Трумп поприветствует Вас и сообщит о предстоящем заседании правления (Вы один из членов правления банка!). И еще он посоветует Вам обратить внимание на бумаги в Вашем офисе.

В своем офисе первым делом осмотрите стол (EXAM DESK) - Вы найдете записку (MEMO). Прочитав записку (READ MEMO), Вы узнаете о повестке дня предстоящего заседания: выплаты на плантации в Сан-Паулу. Еще в офисе есть сейф (CABINET), который оказывается закрытым. Попробуйте применить силу (FORCE CABINET), в этом Вам поможет отвертка. Осмотрев взломанный сейф (EXAM CABINET), Вы увидите секретное сообщение (CONFIDENTIAL REPORT). В нем указаны пункты, по которым состоится голосование на заседании. Прихватив записку и секретное сообщение, идите на заседание правления.

На заседании Вы должны проголосовать за третий пункт повестки (OPTION 3) - уменьшение выплат. После заседания с Вами встретится босс. Он будет очень доволен результатами голосования. В награду за то, что Вы проголосовали так, как хотел босс, он пригласит Вас на вечеринку и сообщит, что Ваша новая машина находится в подземном гараже, а перед уходом оставит на столе чек на 100.000.

8. Покупка нового дома.

Вот Вы и разбогатели. Теперь можно подумать и о новом жилье. Забирайте чек и идите в офис агента по продаже недвижимости. Там Вы увидите дисплей с изображением нескольких домов. Изучив дисплей (EXAM DISPLAY), Вы узнаете, что за 100.000 можно купить коттедж с неплохим видом. Покупайте коттедж (BUY COTTAGE). В обмен на чек Вы получите документы на коттедж (DEEDS).

9. Знакомство с фото моделью.

Теперь идите на вечеринку, куда Вас пригласил босс. Она состоится в районе восточного конца Оксфорд Стрит. Прийдя на вечеринку, Вы встретите Липу, красивую фото модель. Познакомьтесь с ней и предложите ей руку и сердце (все это можно выразить простым TAKE MODEL).

10. Встреча с отцом Пипы.

Вместе с моделью уходите с вечеринки и возвращайтесь в банк, точнее, в подземный гараж банка. В гараже Вы видите большую черную машину - это Ваша машина! Садитесь в нее (TAKE CAR) и выезжайте из гаража на север.

После того как выедете из гаража, Пипа станет настаивать на том, чтобы съездить на встречу с ее отцом. Отца Пипы зовут лорд Фин, но все называют его Чабби (Толстяк). Он - большая шишка в парламенте и к тому же политический оппонент Вашего босса, сэра Леонела Трумпа.

Едьте к дому лорда Чабби, который находится в лесу с. Джона. Подъехав к дому, выйдите из машины (DROP CAR) и позвоните (RING BELL). Дверь откроет дворецкий, который спросит Вас о цели визита. Отвечайте: "Увидеть лорда Чабби" (SEE CHUBBY). Дворецкий пригласит Вас войти (ENTER MANSION).

Лорд Чабби радушно встретит Вас и спросит, какие намерения у Вас относительно его дочери. Ваши на-

ADVENTURE GAME

мерения, я думаю, жениться на ней (MARRY MODEL). Ваш ответ вполне удовлетворит Чаби и он заинтересуется плантацией в Сен-Паулу, к которой Вы имели отношение работая в банке. Отдайте лорду бумаги, которые Вы взяли из своего офиса (GIVE MEMO, GIVE REPORT). Прочитав оба документа, Чаби очень обрадуется и сообщит, что теперь дни сэра Леонеа Трумпа сочтены. За свои махинации он потеряет свою должность и она станет Вашей вместе с дворянским титулом!

И тут в комнату входит дворецкий. Он сообщает лорду Фиш, что его срочно вызывают на заседание кабинета министров. Лорд, пожелав Вам всего хорошего, прощается с Вами и отправляется на свое заседание.

11. Эпилог.

Выходите из гостеприимного дома отца Пипы, садитесь в машину и ежайте через лес, на запад, в район, где Вы начинали свою карьеру. Здесь разденьте свой костюм для езды и переоденьтесь в него. И еще разденьте свой велосипед. Теперь Вы полностью готовы к тому, чтобы переехать в Хэмпстед! Садитесь на велосипед и отправляйтесь напрямик туда.

Вот Вы и в Хэмпстеде. Теперь

можете отдохнуть в своем новом доме и, включив телевизор, смотреть свою любимую телепередачу хоть целую вечность!

И напоследок несколько полезных советов:

Не ходите раздетым по улицам - Вас обязательно арестуют за неприличный вид, а с криминальным прошлым Вам не попасть в Хэмпстед.

Там, где можно передвигаться на транспорте, лучше так и сделать, иначе Вам не избежать мордобоя.

Не садитесь в поезд ни до Ричмонда, ни до Кингз Кросса. Ричмонд чем-то напоминает Хэмпстед и поэтому Вы решите отказаться от своей мечты и остаться здесь. А до Кингз Кросса Вы доедете только по частям, об этом позаботятся местные хулиганы.

Не заходите в кинотеатр - там у Вас украдут все ценные вещи.

Не заходите в музей - здесь Вас заметит Джастин Перье, а поскольку Вы выдаете себя за него, он узнает Вас и разоблачит.

Не забывайте оставлять машину перед зданием, в которые хотите войти, иначе все кончится весьма плачевно.

Не пытайтесь доехать до Кембриджа на машине - Вам не хватит на это бензина.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Куплю схему Харьковского варианта "ZX-Spectrum" и схему расширения до 128к к нему.

Адрес: 263026, Волинская обл., г.ЛУЦК, пр.Соборности 16, кв.141
Хомяку С.Н.

Увлекаюсь Elite. Пытаюсь взломать версию "M 128 Loading".

В этой версии на компьютере "Orizon Micro Smela" после имитации отгрузки оказываешься в космосе (или у невидимой планеты) полностью без вооружения, денег, топлива. Хочу разобраться в отгрузочном блоке. Кто может помочь в решении этой проблемы - ответьте. Мой адрес:

314040 г. Полтава
ул. Хоткевича д.4, кв 43
Калашук Богдан

ЭКСПЕРТИЗА



= DESERT RATS =
CCS 1985 г.

Эксперты:
Поспелов П., Башта П.

Стратегическая игра, основой для которой послужили события второй мировой войны, происходившие в Северной Африке в 1941-1942 гг. В игру может играть 1 или 2 игрока.

Настройка игры.

После загрузки выводится меню :

- 1) Begin new game;
- 2) Load new game.

Во втором случае Вы можете загрузить отложенную игру. При начале новой игры вам предложат выбрать сценарий :

- 1) Enter Rommel;
- 2) Battleaxe;
- 3) Operation Crusader;
- 4) The Battle of Gazala;
- 5) El-Alamein;
- 6) Desert Rats.

Первые 5 сценариев являются составными частями 6-го, который охватывает всю игру (31.III.1941 - 15.XII.1942). После выбора сценария вам предложат выбрать статус Мальты :

- 1) Historical;
- 2) Operation Hercules;
- 3) Not used as base.

При любом выборе компьютер играет примерно одинаково, но, в зависимости от выбора, изменяется обеспечение войск на день. После этого у Вас спросят сколько игроков будет играть? (1 или 2) и в случае 1 уточнят, кем будет играть компьютер (computer to play Axis or British? (A/B). После этого Вы войдете в игру.

Экран.

Большую часть экрана занимает окно, в котором отображается часть карты. В нижнем скне будут высвечиваться названия частей, когда Вы будете отдавать приказы, и надпись DESERT RATS, когда компьютер будет производить перемещение частей. Справа находится еще одно окно. В самом его верху указывается дата, ниже перечень приказов, которые можно отдать данной части. В этом же окне выдается информация о состоянии части.

Приказы.

- M(ove) - передвижение. По этому приказу часть будет перемещена в место, указанное мерцающим курсором.
- A(ssault) - атака. По этому приказу данная часть будет не только передвигаться в место указанное курсором, но и атаковать все части неприятеля встречающиеся на пути.
- H(old) - стоять. Этот приказ часть выполняет, когда достигает указанного мигающим курсором места. После отдачи этого приказа, часть будет стоять на месте, после чего появится возможность отдать приказ Fortify.
- F(ortify) - укрепление. Этот приказ нужно отдать там, где Вы хотите закре-

ЭКСПЕРТИЗА

пить данную часть. Если же приказ отдать и при этом передвинуть курсор, то часть будет выполнять приказ Move. Отдается только, если в предыдущий день часть выполняла приказ Hold.

T(ravel) - транспортировка. По этому приказу часть передвигается по дороге в 4 раза быстрее. Отдается при условии, что часть находится на дороге и не соприкасается с частью противника.

D(ivide) - разделить. По этому приказу от дивизии отделяется часть, рапорт которой можно посмотреть, не отдавая этого приказа. Отдается только, если в этом месте стоит 2 или более частей дивизии.

P(goto port) - идти в порт. По этому приказу часть морем переправляется в Тобрук или Александрию, в зависимости от того в каком из них находится часть. Отдается только британским частям при условии, что они находятся в Тобруке или в Александрии.

R(eport) - рапорт. По этому приказу можно получить информацию по данной части. Рапорт выводится в том же окне, что и приказы. Он делится на две половины: верхняя - характеристика части, нижняя - информация о всей войне.

В характеристику части входят:

STR - численность отряда, зависит от потерь и подхода резервов;
MPS - передвижение, зависит от

обеспеченности;
SUP - поддержка отряда, зависит от удаленности отряда от баз снабжения (штабы дивизии и корпусов) и характера боев. Увеличивается при условии, что SUP помечено галочкой и что выполняется приказ Hold.
MOR - моральное состояние отряда. Всегда постоянно.
EFF - эффективность. Зависит от характера боев, увеличивается при приказе Hold.
FRT - количество дней для выполнения приказа Fortify. Увеличивается при приказе Fortify. Обнуляется при передвижении.
ATM - обеспеченность вооружением, всегда постоянная.

В информацию о всей войне входят:

Supplies Per Day - обеспеченность на день. Зависит от статуса Мальты.

Replacements Int... Arm... - количество имеющихся резервистов и резервных танков.

Отданный приказ закрепляется нажатием ENTER, после чего Вы отдаете приказ следующей части. Когда все приказы отданы, начинается перемещение частей:

однодневное - Forcers moving;
и шестидневное - Recrg fase - происходит при условии, что нет никаких боев и что части передвигаются по своим территориям.

Во время игры, возможно, под приказами будут выдаваться сообщения:

Supply Low - низкое обеспечение и
Strength Low - низкая численность.

При игре британцами Вы время от времени будете получать сообщение:

UNIT TO BE WITHDRAWN. NEXT TURN.

ЭКСПЕРТИЗА

Оно говорит о том, что данную часть оттягивают из Африки. После этого часть исчезает с поля, но может прибыть опять, уже пополненная. После окончания очередного хода можно нажать клавишу "M" и выйти в еще одно меню или продолжить игру, нажав любую другую клавишу.

МЕНЮ:

- 1) CONTINUE PLAY - продолжить игру;
- 2) LOAD NEW GAME - загрузить новую игру;
- 3) SAVE NEW GAME - отложить игру;
- 4) ABANDON GAME - выйти из игры;
- 5) CHANGE NO OF PLAYERS - переизбрать играющих.

При выборе 4 опции у Вас уточнят:

"ВЫ УВЕРЕНЫ ? (Y/N)".

При выборе 5 опции Вы переизберете играющих и снова вернетесь в это меню.

При игре по первым пяти сценариям устанавливается время, по истечении которого на экран выйдут итог проведенной игры. Например: "The result is tactical victory Axis".

При нажатии любой клавиши выскочит первое меню с двумя новыми пунктами:

- 3 - SAVE GAME (отложить игру) и
- 4 - CONTINUE GAME (продолжить игру).

Некоторые советы.

1. Держите свои дивизии единым целым, это облегчит восполнение обеспечения.
2. Затягивание времени крайне редко помогает.
3. Старайтесь как можно меньше двигать британскими танковыми частями, иначе возникнет дефицит танков.
4. При наступлении создавайте группировки, усиленные танками и с высоким моральным состоянием частей.
5. Берегите штабы (HQ) - только благодаря им вы сможете восполнять обеспечение частей.

Желаем удачи !

P.S. Игра похожа на ARNGHEM и VULCAN той же фирмы. Тем, кто разбирался в этих играх, будет легче разбираться и в DESERTS RATS.

* * *

DEATH IN SNOW
(смерть на снегу)
MC LOTHLOREIN 1986

Винарский Р.В.
г. Мелитополь

Игра относится к стратегическому жанру и представляет собой модель Бородинского сражения 1812 года. Вы играете роль Наполеона Бонапарт и Вам необходимо разбить русскую армию.

После загрузки программы Вам предложат выбрать уровень сложности игры (первый самый легкий, хотя второй и третий не намного сложнее), затем Вы попадете

в основное меню. Курсорными клавишами осуществляется скроллинг карты, нажав клавишу "A" Вы попадете в режим отдачи приказов Вашим войскам. Исполнение приказов осуществляется после нажатия клавиши "O".

Ваши войска в начале сражения :

- 4-й корпус - маршал Бджин
- 3-й корпус - маршал Ней
- 8-й корпус - маршал Жюно
- 1-й корпус - маршал Даву
- кавалерия - маршал Мюрат
- 5-й корпус - маршал Понятовский.

Кроме того, Вы (как и русские) имеете три артиллерийские дивизии.

Каждый корпус состоит из трех дивизий: и та, в которой находится ставка командующего корпусом (на карте она помечена буквой

ЭКСПЕРТИЗА

С). В случае гибели командной дивизии ставка маршала переносится в одну из оставшихся дивизий.

Как уже говорилось выше, нажав клавишу "A" Вы попадаете в режим отдачи приказов. На экране появляется квадратный курсор.

Команды текущего меню:

ORDER - клавиша "O" - отдать приказ. Наведя курсор на дивизию командующего и нажав "O" Вам выдадут варианты приказов, рядом с приказом написана клавиша, которая активизирует данный приказ:

MOVE - "M" - перемещение корпуса. курсор установить на место назначения и нажать "T", затем ответить на вопрос (Y или N) о том, удерживать эту позицию или нет.

FULL COMMAND - "F" - разрешение командующему корпуса действовать на свое усмотрение.

HOLD - "H" - стоять и держать оборону.

ENGAGE - "E" - атаковать близлежащие части противника.

WITHDRAW - "W" - отступить. Курсором указать место назначения и нажать "T".

REGROUP - "R" - перегруппировка дивизий корпуса. Курсором указать место назначения и нажать "T". Если Вы хотите отдать какой-либо другой дивизии этого корпуса персональный приказ, то наведите на нее курсор, нажмите "O", и укажите место назначения, утвердив его клавишей "T". После этого на дивизии будет изображена буква "U", свидетельствующая о том, что дивизия не подчиняется маршалу, а исполня-

ет Ваш персональный приказ. Для отмены такого приказа существует команда UNIT ORDER DELETION, закрепленная за клавишей "U".

DETAILS - "D" - наведя курсор на дивизию и нажав "D", Вы увидите ее численность и моральное состояние, которое бывает:

V.G. - Very Good - очень хорошее
GOOD - хорошее
FAIR - благоприятное
POOR - ухудшенное
LOW - низкое
ABYS - отчаянное.

наведя курсор на русскую дивизию и нажав "D", Вы увидите только ее численность, без морального состояния, и то только в том случае, если она находится не далее определенного расстояния.

TERRAIN - "T" - наведя курсор на дивизию Вы увидите ее местоположение и рельеф местности, на которой располагается данная дивизия.

После того, как Вы отдали приказы всем своим войскам, нажмите "E" (Exit) и Вы попадете в следующее меню:

ARTILLERY A : EXIT E

Нажав "A" Вы попадаете в меню отдачи приказов артиллерийским частям. Команды DETAILS и TERRAIN здесь выполняют ту же функцию, что и в предыдущем меню, только предназначены они для артиллерийских частей. Воспользовавшись командой ORDER (нажав "O"), Вам предоставят два варианта приказов:

ARTILLERY MOVEMENT - клавиша "M" - передвижение дивизии. Наведите курсор на ар-

ЭКСПЕРТИЗА

тиллерийскую дивизию, нажмите "M", затем обозначьте курсором место назначения и утвердите его клавишей "T". Следует отметить, что артиллерийские части не отличаются большой мобильностью. Дивизия может находиться в походном (пушка изображена на тележке) и боевом (изображена одна пушка) порядке. Если дивизия находится в боевом порядке, то для передвижения ей сперва необходимо перестроиться в походный порядок, а затем передвигаться. По достижении места назначения, дивизия сама перестраивается в боевой порядок. Дивизия, находящаяся в походном порядке гораздо более уязвима для ударов пехоты и кавалерии, чем дивизия, находящаяся в боевом порядке. Поэтому нужно аккуратно передвигать свои дивизии, и не упустить случая ударить по артиллерийской дивизии русских, в то время как она будет находиться в походном порядке.

FIRE - клавиша "F" - стрельба. После нажатия "F" Вам предложат выбрать цель:

AGAINST ARTILLERY - клавиша "A" - стрелять по артиллерии противника;

INFANTRY - клавиша "I" - стрелять по пехотным (или кавалерийским) частям русских;

EXIT - клавиша "E" - выход в меню отдачи приказов. Конкретную цель для залпа компьютер выбирает самостоятельно.

После отдачи приказов и выхода из меню клавишей "E" Вы попадете

в следующее меню, где Вам предложат реорганизовать свои части. Если Вы не считаете нужным кого-либо реорганизовать на данном этапе сражения, то нажмите "E" (Exit), иначе нажимайте "R".

После нажатия "R" появляется курсор, который необходимо навести на заранее отведенную в тыл дивизию и повторно нажать "R". Если все нормально, высветится надпись:

REORGANIZATION COMPLETED
(реорганизация произведена)

в реорганизуемую дивизию добавят от 500 до 1500 человек, моральное состояние несколько поднимется, а на экране реорганизованная дивизия отметится красным квадратиком.

Реорганизация не проводится в трех случаях:

ENEMI IN PROXIMITY - враг поблизости - часть недостаточно отведена в тыл и поблизости находятся русские войска;

NOT YET ALLOWABLE - пока нет необходимости - часть не понесла достаточных потерь и в реорганизации нет необходимости;

ALREADY REORGANIZATION - уже реорганизована - такой ответ выдается на попытку реорганизовать повторно уже реорганизованную часть.

Реорганизация проводится только один раз. После каждой попытки реорганизации необходимо нажимать ENTER.

После выхода из меню реорганизации клавишей "E" Вы опять попадете в основное меню. Если хотите изменить какой-либо приказ, воспользуйтесь клавишей "A" (ARMY ORDERS), иначе нажимайте "O" (MOVEMENT) для исполнения войсками Ваших приказов.

Каждый ход игры осуществляется

ЭКСПЕРТИЗА

за пять этапов:

- отдача Вами приказов войскам;
- сообщения от Ваших маршалов, на которые нужно отвечать нажатием клавиши "Y" или "N" (переводы некоторых из них будут даны в конце описания);
- исполнение Ваших войсками приказов (FRENCH MOVEMENT): бой (COMBAT);
- перемещение русских войск (RUSSIAN MOVEMENT): бой (COMBAT).

Правда сообщения от маршалов могут и не приходить, тогда сразу после отдачи приказов будет FRENCH MOVEMENT.

Если части (Ваши и вражеская) входят в соприкосновение (хотя бы уголками), между ними завязывается бой. Сражающиеся дивизии по очереди нигают и выдают потери каждой дивизии в данном сражении. В процессе боя дивизия может отступить (UNIT RETREATS) или быть разгромлена (UNIT ROUTS).

Очень большую роль играет рельеф местности. От него напрямую зависят мобильность и боевые качества дивизии. По гористой, лесистой и, особенно, водной местности часть передвигается медленнее чем по равнинной. Часть, укрепленная на возвышенности или на берегу реки имеет больше шансов на победу. Особенно удачной я считаю позицию, когда Ваша дивизия занимает берег реки, а вражеская - наступает, форсируя реку. Это выглядит примерно так:

КАРТИНКА

Немаловажную роль в игре имеет артиллерия. Старайтесь как можно оперативнее артиллерией русских, сохраняя, оберегая и — умело, с максимальной эффективностью используя свою. Так, например, считая, что обстрел вражеской артиллерии является действием нерациональным (за исключением частных случаев). Атака пехотной дивизией артиллерийскую может закончиться по-разному:

- потрепанная пехотная дивизия атакует артиллерийскую, которая находится в боевом порядке: скорее всего пехотная дивизия будет уничтожена, нанеся артиллерийской определенный урон.
- потрепанная пехотная дивизия атакует артиллерийскую, находящуюся в походном порядке: скорее всего артиллеристы будут уничтожены, либо погибнут обе дивизии, либо погибнет пехотная, сильно "покалечив" артиллерийскую.
- свежая пехотная дивизия атакует артиллерийскую, находящуюся в боевом порядке: результат сражения может быть самым разнообразным.
- свежая пехотная дивизия атакует артиллерийскую, находящуюся в походном порядке: 98,5 % того, что артиллерийская дивизия будет полностью уничтожена.

Хотя бывает ситуация, когда артиллерией можно пожертвовать. На определенном этапе игры после каждого хода Вам начнут выводить общее положение дел на данный момент, где будет отражено количество убитых (DEAD) и раненых (WOUNDED) с обеих сторон. Сверху будет написано, кто побеждает (пока). Характер победы зависит от разности в потерях:

- MARGINAL VICTORY - незначительная победа
- SUBSTANTIAL VICTORY - существенная победа
- DECISIVE VICTORY - решительная победа.

Численность и потери артиллерии в этот счет не включаются.

Для продолжения сражения необходимо нажать "Y".

В этой версии DEATH IN SNOW, которая имеется у меня, необходимо первый ход отдать русским (можно походить только артиллерией), иначе программа будет сбивать. Не берусь утверждать, сбивает это или специально вставленный фирмой хучок в качестве подсказки, но если отдать первый ход русским, то третий пехотный кор-

ЭКСПЕРТИЗА

пус русских начинает отступать на северо-восток, а это прямое приглашение Понятовскому во фланг или даже в тыл врага. Красиво получается, когда в конце игры русские, отступая, огрызаясь и продолжая наносить потери Вашим войскам, обнаруживают у себя за спиной три свежие дивизии Понятовского. Это существенно ускоряет разгром противника.

Теперь некоторые из сообщений маршала:

- 1) MESSAGE FROM:
MARSHAL DAVOUT (1st CORP)
DO YOU WANT ME TO MOVE AS ORDERED OTHERWISE I WILL ENGAGE THE ENEMY -
Сообщение от:
Маршала Даву (1-й корпус)
Хотите ли Вы, чтобы я передвигался в соответствии с приказом, иначе я завяжу бой с противником.
- 2) MESSAGE FROM:
MARSHAL DAVOUT (1st CORP)
I BELIEVE MY POSITION TO BE UNTENABLE DO YOU WANT ME TO RETRENT -
Сообщение от:

Маршала Даву (1-й корпус)
Я считаю свою позицию невыгодной, хотите ли Вы, чтобы я отступил ?

- 3) MESSAGE FROM :
MARSHAL DAVOUT (1st CORP)
IF I ENGAGE THE ENEMY THEN AT LEAST ONE OF MY DIVISIONS WILL SUSTAIN SEVERE CASUALTTIES. DO YOU WANT ME TO ENGAGE -
Если я завяжу бой с противником, по крайней мере одна из моих дивизий понесет тяжелые потери. Хотите ли Вы, чтобы я атаковала противника ?

И последний совет: не слишком доверяйте маршалам. Особенно это касается второго сообщения. Отвечайте на него "Y" только тогда, когда отступление является неизбежным и Вам абсолютно все равно, куда отступит корпус. Как правило, это не организованное отступление, а паническое бегство, причем куда угодно, но только не туда куда надо. Для отступления лучше пользоваться командой WITHDRAW.

GOOD LUCK !

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Клуб любителей SPECCY-Action group производит продажу и обмен программного обеспечения на дисках для ZX-SPECTRUM 48/128. Наш банк программ самый объемный на Украине. Низкие цены, гибкая система скидок. Организуем филиалы в городах Украины. Наш адрес:
348033 Украина, г. Луганск, кв. Шевченко, д.123, кв. 40.
Клубову Владимиру Николаевичу.
Тел. (0642)544219 (Владимир).

Меняю ZX-48 на ZX-128 (возможна доплата) Мой адрес:
Мекеевка-47, кв. "Северный", д.7, кв.51
Шашокин С. Е.

Желающие переписываться с поклонниками программы ELITE, присылайте письма по адресу:
334071 Крым, г. Феодосия, пгт. Приморский, ул. Советская, д. 22, кв. 7.
Красильникову Алексею и Малахову Виталию.

Буду рад вести переписку с кем-нибудь из читателей "Ревю".
Мой адрес:
335014, Крым, г. Севастополь, пр. Героев Сталинграда, д.21, кв.20, Grungesoft тел. 41-15-69 (Сергей)



Обзор новинок программного обеспечения для ZX-SPECTRUM.

(С) Борейко Олег.
Днепропетровск, 1995.

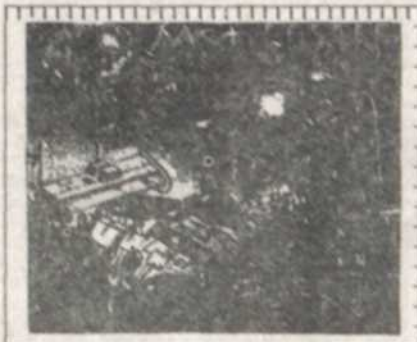
Очередной обзор новинок начну с системной программ. Наконец-то появилась полная новая версия графического редактора MEGASCREEN. Для тех кто не знает, сообщу - этот редактор позволяет создавать более качественные картинки (содержащие большее количество цветов в одном знаменстве 8x8, чем стандартный спектр может позволять (2 цвета). В первой версии в каждом знаменстве могло быть до 16 разных цветов (ink и rareg для каждого байта), в этой версии меньше - всего 8 цветов, но за счет этого увеличен размер создаваемой картинки. Если вы подумали, что для работы с этим редактором вам понадобятся аппаратные переделки компьютера, то вы ошиблись - он прекрасно работает на спектре любого типа, возможно только придется подстроить быстроедействие в программе.

Наиболее значительным событием со времен выхода НЛО - "Враг неизвестен", пожалуй, является выход игры "Последняя Битва" (LAST BATTLE), выпущенная группой HACKERS SQUAD. Как вы наверняка догадались, по жанру это стратегия, чем-то напоминающая игру CIVILIZATION для IBM PC, но крайней мере в той части, где вы захватываете чужие города. В начале игры

вы обладаете одним городом, остальные либо уже захвачены врагами, либо пока еще нейтральны. У вас есть два сухопутных робота, которых сразу же необходимо отправить на исследование новых территорий и захват новых городов. Захватив город, в нем можно производить новых роботов. Существует несколько разновидностей роботов, различающихся по силе удара, уровню защиты, количеством передвижений, совершаемых за один ход. Однако не все возможные разновидности роботов могут строиться в конкретном городе, обычно выбор ограничивается одним-двумя маленькими экземплярами. Однако, если у вас есть хотя бы один город, производящий ценного робота, то есть возможность его "разобрать", и после этого, в городе, где производилась "разборка" робота, его можно будет производить. Правда хорошие роботы производятся долго, поэтому часто просто нет времени вести робота через весь остров, разбирать, ждать пока произведется хотя бы один экземпляр. Итак, все города на острове перешли в ваше подчинение, настал черед подумать о захвате вражеских островов. Для этого существуют корабли ("морские роботы"), которые могут производиться в "портовых" (то есть стоящих на границе с морем) городах. Корабли бывают как грузовые, предназначенные для перевозки роботов, так и боевые, способные уничтожить вражеский корабль. Построив несколько кораблей и погрузив на них толпу роботов, можно высаживать десант на вражеский остров. Только рекомендуем поднакопить сил для высадки, иначе вас уничтожат на следующем же ходе.

Выигрышная тактика может быть различной, она зависит от уровня сложности игры, который вы выбираете в начале игры. Играть на наибольшем уровне сложности очень тяжело - непрерывные десанты противника истощают ваши силы, плюс к тому очень трудно защитить сразу все города, так что они постоянно переходят из рук в руки. Ос-

тановить этот процесс можно, организовав защиту своих берегов с моря боевыми кораблями. Выгода очевидна - уничтожив грузовой корабль противника, вы уничтожаете и несколько роботов, которых он перевозил, тогда как, если допустить их высадку на остров, придется уничтожать их сухопутными роботами, понеся при этом значительные потери. Защита острова может быть комбинированной в случае, если вам не хватает боевых кораблей. На наиболее опасных направлениях можно выстроить "линию раннего предупреждения", состоящую из кораблей-разведчиков (они быстро производятся но слабо воюют) и поставить несколько боевых кораблей "на подхвате", направляя их на перехват обнаруженных вражеских сил. Обеспечив надежную оборону своего острова, можно уже не задумываться о своей безопасности, а собрать силы, бросить их на захват вражеских баз.



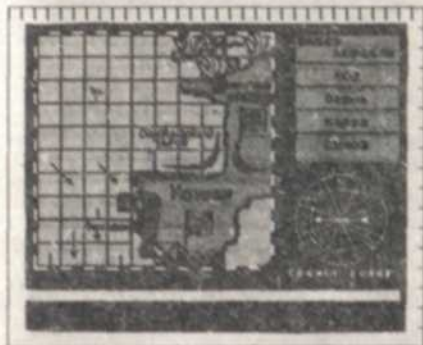
В целом, игра достаточно интересна, ее прохождение может занять у вас не одну неделю, особенно если вы захотите пройти все шесть миров (карт) на высшем уровне сложности. Авторами предусмотрена возможность разработки собственных миров, если вам уже надоело играть в уже готовые, для этого есть редактор уровней. Если же вам кажется, что компьютер чересчур туго играет, можете попытаться счастья со своим товарищем - игра предусматривает возможность

игры друг против друга (как, впрочем, большинство стратегических игр).

В заключение отмечу, что игра рассчитана на компьютер с памятью 48 или 128 килобайт, но в режиме 48К часто происходят подгрузки с диска.

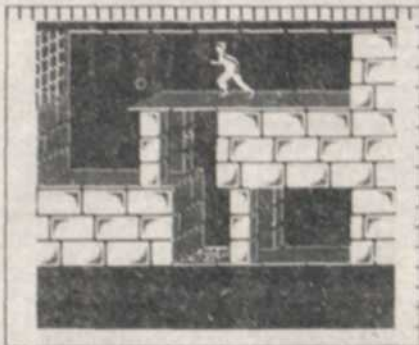
Следующая игра нашего обзора также стратегическая. Это - "PIRATES", разработка NICODIM из Ярославля. Те, кто видел игру PIRATES на IBM подумают, что это ее спектрумовский вариант и ошибутся. ПИРАТЫ - аналог настольной игры, где надо бросать кости перед каждым ходом, только здесь в роли игровых кубиков выступает компьютер. Итак, вы охотник за сокровищами, которые испанские захватчики вывозят с недавно открытой Америки на материк. В начале игры вы располагаете небольшой флотилией кораблей, рассредоточенных по пиратским базам. Ваша цель - перехватить испанский корабль с золотом, который отправился из Америки в Европу под охраной двух других кораблей, причем вы не знаете, в каком именно корабле везут золото. Элемент случайности заключается в непосредственно дующем ветре, перед каждым шагом направление ветра меняется, причем при попутном ветре корабль может за ход перемещаться на три клетки, а прямо против ветра корабль вообще не идет. Бывает также и полный штиль (пиратские корабли могут идти на веслах, а испанские нет) и ураган, когда вас просто сносит в направлении ветра, причем если вы находились у берега, то вас выкинет на прибрежные скалы и корабль погибнет. Итак, вы добрались до вражеских кораблей, начинается бой. При умелом маневрировании и попутном ветре можно успеть нанести кораблям противника существенный урон и остаться невредимым. В бою у испанцев явное преимущество - их корабли стреляют на большее расстояние и более устойчивы к попаданиям, чем пиратские. Сила пиратов - в массированной атаке, так у них численное превосходство. Если вам удалось потопить корабль

с золотом, то вы как бы забираете себе все из его трюмов и вам необходимо довести награбленное до одной из своих баз, по пути вас могут догнать уцелевшие испанские корабли и отобрать золото. Играть можно как за пиратов, так и за испанцев. Во втором случае ваша задача - просто довести золото из Америки в Европу в целости и сохранности. Играть можно как против компьютера, так и вдвоем. Второй вариант предпочтительнее, поскольку, пройдя игру пару раз за пиратов и испанцев, вам это занятие надоест и случится это довольно быстро. Игру отличает качественная графика и оформление на музыкальном сопроцессоре. Программа работает только на компьютерах с памятью не меньше 128К.



Раз уж мы заговорили об IBM-овских играх, то надо отметить, что в наше распоряжение попала демо-версия игры ПРИНЦ ПЕРСИИ (PRINCE OF PERSIA). Те кто видел ее на IBM или приставках знают, о чем идет речь. Графика практически полностью скопирована с IBM, спрайты главного героя меняются очень плавно, в общем, на спектруме еще ничего подобного не было. Авторы обещали полную версию к концу 1995 года, но до нас она все еще не дошла. Также в начале февраля 1996 года должно выйти долгожданное продолжение игры НЛО - Враг неизвестен. В своем интервью в журнале ZX-For-

mat В.Медноногов обещает, что продолжение будет намного интереснее первой части, более полно соответствовать оригиналу. Сам принцип игры будет как на IBM, то есть ходы по очереди наподобие LASER SQUAD.



Для любителей сериала DIZZY есть хорошие новости. Вышло сразу несколько подобных игр, а еще больше готовятся к выходу. Появилось продолжение сериала о СЕЙМУРЕ - WILD WEST SEYMOUR ADVENTURE. Есть и отечественная работа на эту тему, да еще какая. Игра 48 УТЮГОВ долгое время занимала первое место в московском и антерском хит-парадах игр для спектрума. Внешне игра похожа на DIZZY, но не является полной копией, как DIZZY X. Графика в игре очень качественная, головоломки с наскока не проходятся (во всяком случае не все), размер игры довольно внушительный (более трети диска), так что желаю удачи в прохождении.

Наконец, появились новые электронные журналы. Во-первых - это ZX-Format. На данный момент у нас два номера этого журнала (авторы - XL DESIGN С. - Петербург). Журнал оставляет самые приятные впечатления. Старый добрый СПЕКТРОФОН явно проигрывает по оформлению, объему информации, оперативности. Единственное, что у Спектрофона лучше - так это количество иллюстраций, зато текс-

тов в формате - не перечислять. При этом много интересного и для программистов и для работающих в IS-DOS и для любителей просто поиграть в интересные игры. Информация поступает из первых рук. Так в журнале есть интервью с В.Медноноговым, С.Зоновым (разработчик Scorpion 256), производителями компьютеров KAY 256. В приложении как уже известные игры, разбор которых производится в журнале, так и новые работы наших программистов, а также демо-версии новых игр и просто музыкальные демонстрационки.



Другой электронный журнал - ZX-MAGAZINE (авторы - X-Trade, Москва). Оформление здесь явно похуже - это просто текст по 64 символа в строке, но много полезной информации. Там же есть 15 выпусков электронной газеты ON-LINE, которая распространяется по сети спектрумовских BBS. Кстати, судя по публикациям в этой газете, в России сейчас повальное увлечение - модемы для спектрума. Там работают десятки BBS, люди обмениваются опытом, пересылают новые программы и т.д. К сожалению, у нас этот процесс пока еще в зачаточном состоянии, а жаль - живное общение сотен спектрумистов могло бы дать новый толчок постепенно уступающему позиции представкам спектруму (попробуйте подключить модем хоть к Денди, хоть к PANASONIC 3DO). Но пока еще рано сбрасывать со счета наш

любимый спектр, судя по активности наших программистов (в основном российских) - у них там это дело может принести прибыль, а значит будет жить.



* * *

РЕД: Напоминаем, что для всех любителей адвентюр, мы представляем серию книг "ПУТЬ ГЕРОЯ".

Книги этой серии - ролевые. Каждая книга разбита на параграфы по числу локаций, в которых Вы сможете побывать. Средний размер каждой книги - более 600 локаций. Карандаш, ластик, шестигранный кубик для разыгрывания сражений - вот и все, что нужно для работы с такой книгой.

Уже выпущены книги:

1. Подземелья черного замка.
2. Тайна капитана Шелтона.
3. Верная шпага короля.
4. Повелитель безбрежной пустыни.
- и скоро выйдут:
5. Лабиринт затанцевавшей смерти
6. Каменное сердце Дарюка.
7. Мерцание эльфийского портала,
8. Капитан "Морской Ведынь".
9. По закону прерий.
10. Вереница миров.

По вопросам приобретения смотрите Бланк-Заказ.

Редакция ZX-PEBД Украина.

НАША РЕКЛАМА

Краткое содержание 15 выпусков электронного журнала "SPECTROFON".

В каждом номере описываются сложные и интересные программы, которые записаны на этом же диске. Также обзоры новых игр, письма читателей, системные программы, советы по прохождению и многое другое.

SPECTROFON 1 (1994)

Описания игр:

1. ENIGMA FORCE - неплохая и довольно сложная игра жанра RPG.
2. DRILLER - трехмерные лабиринты + логика.
3. KAYLETH - одна из лучших адвентюрных игр.
4. ABS (программа для построения адвентюрных игр).

Дополнительные игры:

5. X-OUT - одна из самых лучших космострелялок (многоуровневая).
6. SPLITTING IMAGE - аркадная игра на быстроту собирания картинок.

SPECTROFON 2 (1994)

Описания игр:

1. SHADOWFIRE - продолжение ENIGMA FORCE.
2. DEAKTIVATORS - отличная логическая игра.
3. VENDETTA - многоуровневая бродилка (типа LAST NINJA 2).
4. ASM 1.12

SPECTROFON 3 (1994)

Описания игр:

1. ZZZZ - сложная адвентюрная игра.
2. GREAT BRITAIN - стратегия.
3. CASTLE MASTER - трехмерные лабиринты.
4. GENGHIS - неплохая аркадно-стратегическая игра типа NORTH-SOUTH.

Дополнительные игры:

5. 3D KIT)
6. FAT WORM > трехмерные лабиринты.
7. DARK SIDE)
8. TOTAL ECLIPSE 2)
9. EARTHLIGHT - космострелялка.

Работа с TR-DOS на ассемблере - форматирование дорожки, загрузчики.

SPECTROFON 4 (1994)

Описания игр:

1. HOSTAGES - освобождение заложников.
2. CRYPT - продолжение CASTLE MASTER.
3. VIAJE - трехуровневая игра (лабиринты) - отличная графика.
4. ESPIONADE ISLAND - адвентюра.

WHAM, WHAM+AY - музыкальный редактор.

SPECTROFON 5 (1994)

Описания игр:

1. NIGHTRUN - квест.
 2. 1812 - стратегия.
 3. ROBIN OF SHERWOOD - адвентюра.
 4. THEATRE EUROPE - стратегия.
 5. G.A.C.D - построение адвентюр.
- Дополнительные игры:
6. CEASEFIRE - продолжение NIGHTRUN.
 7. KING QUEST - одна из лучших по графике адвентюр.
 8. MIKIE - аркадные приключения в школе.
 9. XYBOTS - трехмерная стрелялка.
 10. ZYTHUM - аркадная игра.
 11. TILT - провести шарик через лабиринт.

НАША РЕКЛАМА

SPECTROFON 6 (1994)

Описания игр:

1. MUNSTERS - неплохая приключенческая игра.
2. HEROES OF LANCE - замечательная игра жанра D&D.
3. STARPAWS - космическая аркадная игра.

Дополнительные игры:

4. MAGIC STORY - авантюрная игра на русском языке.
5. THING - адвентюра с управлением через меню.

SPECTROFON 7 (1994)

Описания игр:

1. SENTINEL - отличная трехмерная логическая игра, множество уровней.
2. BATTLE COMMAND - трехмерный имитатор танковой битвы, 10 миссий.

Дополнительные игры:

3. DARK - найти выход из лабиринта.
4. MAINBLOW - продолжение SILK WORM - космострелялка.
5. MADBALLS - вариант игры ПИТОН (УДАВ).
6. TASK FORCE - космострелялка.
7. HAWK STORM - лабиринты.
8. WAR++ - космострелялка.

SPECTROFON 8 (1994)

Описания игр:

1. MILLION - логическая игра "Как ограбить банк".
2. HERO QUEST 1,2 - 20 миссий в одной из лучших игр жанра RPG и D&D.

Дополнительные игры:

3. XENDOS - адвентюра.
4. EMLYN HUGHES INT. SOCCER - лучший футбольный симулятор.

SPECTROFON 9 (1994)

Описания игр:

1. MINDFIGHTER - сложная и очень большая адвентюра.
 2. MARSPORT - адвентюра типа DUN DARACH.
 3. LASER SQUAD с 4 уровнями, можно играть на двух компьютерах.
- Принтер для ZX-SPECTRUM - драйверы и т.д.

SPECTROFON 10 (1994)

Описания игр:

1. ЗВЕЗДНОЕ НАСЛЕДИЕ - самая крутая адвентюра на русском языке, управление через меню, отличная графика, большой объем игры.
2. HIJACK - одна из лучших игр жанра RPG.
3. G.A.C.D.
4. Обучающие программы (2*2, DROBI)
5. SOUND - запись звука в память с магнитофонного входа.

SPECTROFON 11 (1995)

Описания игр:

1. SWORDS&SORCERY - отличная игра жанра D&D.
2. COLOR LINES - переделанная с IBM популярная логическая игра.
3. NOTEBOOK - записная книжка с удобным и приятным интерфейсом.

SPECTROFON 12 (1995)

Описания игр:

1. SPACE CRUSADE - великодушная игра типа LASER SQUAD и HERO QUEST. Управление пиктограммами, 12 миссий, куча оружия, возможность включения трехмерного вида, эффекты на муз. процессор.
2. LIFE - математическая игра, исследования эволюции колоний микросорганизмов.
3. Обучающая программа СЧИТАЛКА.

Схема ускорения работы дисководов (турбирование ВГ-93).

SPECTROFON 13 (1995)

Описания игр:

1. TAU CETI 128 - космическая трехмерная стрелялка типа ACADEMY.

НАША РЕКЛАМА

2. WORM IN PARADISE - приключенная игра фирмы LEVEL 9.

3. COLOR LINES - еще одна версия.

Музыкальный редактор SOUND TRACKER с полным описанием.

SPECTROFON 14 (1995)

Описания игр:

1. ACADEMY - продолжение TAU CETI полностью на русском языке,

2. ARCHON - повесть шахмат со стратегической игрой.

3. EMERALD ISLE - еще одна приключенная игра фирмы LEVEL 9.

Статья об аппаратных вопросах совместности, усовершенствованная схема турбирования ВГ-93.

SPECTROFON 15 (1995)

Описания игр:

1. CAPITAN BLOOD - интересная космическая приключенная игра.

2. SIDEWALKER - классическая графическая приключенная игра.

3. ZUNNY 1 - игрушка наподобие DIZZY.

4. MONTANA JONES 2 - лабиринты типа LODGE RUNNER.

Статья о недокументированных командах Z-80.

ZX-NEWS 1 (1995) - электронный журнал - аналог SPECTROFON'a.

Описания игр:

1. HERO QUEST 1.

2. SEYMOUR 2 - игра типа диззи.

3. SPOOKED - лабиринтная бродилка с применением предметов.

4. LOGO - отличная логическая игра.

Описание процесса создания небольшой музыкальной демонстрационной программы.

SINCLAIR TOWN 1 (1995) - электронный журнал.

Описания игр:

1. ЛЕНИН В ОКТЯБРЕ - оригинальная текстовая приключенная игра на русском языке.

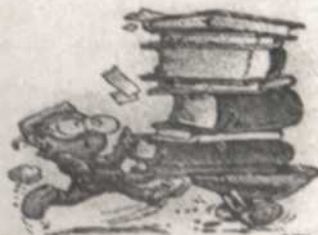
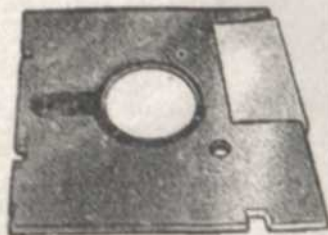
2. GREMLINS - подробный разбор приключенной программы.

3. TOTAL ECLIPSE 1 - трехмерная лабиринтная игрушка.

4. RODLAND 128 - несложная "проходилка" уровней.

А также: SHOCK 48/128 - музыкальная демонстрация.

Программа масштабирования изображений с подробным описанием.



Каждый из журналов находится на отдельной дискете. Стоимость одной дискеты \$1. Заказать журналы можно в обычном порядке, согласно Бланк-Заказу.

НАША РЕКЛАМА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ ИГР.

СОДЕРЖАНИЕ ПОЛЕЙ:

1. Название программы (8 символов).
2. Номер диска, где находится программа.
3. Классификация программы :

L - лабиринты,	3 - трехмерные,
S - стрелялки,	K - космические,
H - ходилки,	T - текстовые,
G - гонки,	A - приключения,
E - имитаторы,	D - драки,
C - спортивные,	M - менеджмент,
W - стратегические,	P - сборники,
O - логические,	Z - XONIX - подобные,
I - традиционные (карты, шахматы и т.д.)	
TT - TETRIS - подобные,	BB - BATTU - подобные.

Если программа не укладывается в одну из этих групп классификации, то указывается две главных группы, соответствующие данной программе. Например текстовые приключенческие программы обозначаются как "TA" космические стрелялки - "KS" и т.д.

4. Особенности программы :
 - AY - используется музыкальный сопроцессор,
 - *+ - игра только для компьютеров со 128к ОЗУ.
5. Наличие подгружаемых в процессе игры уровней :
 - Y - уровни есть.

ПРИМЕЧАНИЕ: Практически все игры скомпрессированы, то есть на диск помещается на 80% игр больше, чем если бы игры были несжатые, что приблизительно в 1.7 раза уменьшает стоимость игры.

В среднем на диск помещается 18-20 игр для 48К, или 8-10 игр для 128К, однако есть игры с дозагружаемыми уровнями, занимающие половину диска или даже почти весь диск (например LEMMINGS).

Для того, чтобы заказать игровые или системные программы, необходимо на отдельном листе бумаги выписать из предлагаемого списка названия интересующих вас игр и номера дисков.

Например:
DIZZY 7 64
KUNG-FU 37
.....

007 SPY	19	GS	AY Y	A.SYNDR.	58	LS	AY Y	ADVENT.C	65	TA	
10_FRAME	36	C		ACADEMY*	31	KE	Y	ADVENT.D	65	TA	
1812	99	W		ACCOLADE	45	G	++	ADV.LAND+	71	TA	++
1STDVMAN	80	M	AY	ACE 2	19	S		ADVQUES+	71	TA	++
3DGRPRIX	20	3G		ACE 2088	19	KS		AFIGHT	54	G	
3DSNOOKE	39	C		ACROFACE	29	E		AFRICA G	07	TA	
3D_KIT	20	3L		ACROJET	70	E		AFTER SH	32	TA	
4X4 OFFR	66	G		AD ASTRA	22	KS		AFTER128	59	DS	++
720 DEG	30	S		ADIDAS F	74	CM	++	AGENT-X	17	G	
= 180 =	47	C		ADV.1-B	72	TA		ALIEN	69	W	
A.BEAST	18	HD	AY Y	ADV.A *R	76	TA		ALIENS	20	LS	
A.FAMILY	74	H	++	ADV.LAND	65	TA		ALIENS+2	45	S	AY Y
A.RANGER	42	HS	Y	ADV.SOCC	57	M		ALMAZ	76	TA	
A.REFLEX	36	H		ADVENT.1	65	TA		AMAUROUTE	35	HS	
A.STORM	76	S	Y	ADVENT.A	65	TA		AMC1	09	HS	AY
A.STORM+	79	S	++	ADVENT.B	65	TA		AMC2	09	HS	AY

H A M A P E K A M A

ANDROMED	65	TA		BOBSLE1	42	C	CJ inUSA	12	LH	AY Y
ANTIRIAD	36	LP		BOINGS	76	H	CLAYMORG	68	TA	
APACHE G	73	TA		BOMB JACK	60	L	CLIFF H.	54	H	
APB	05	G	Y	BORED R.	07	TA	COBRA	42	HS	
ARC 128	23	L	++	BOULDER1	35	L	COBRA F.	59	S	
ARCHON	99	W		BOULDER2	35	L	CODE THE	65	TA	
ARKAN128	59	BB	++	BOULDER3	35	L	COLDITZ	68	TA	
ARKANOID	37	BB		BOULDER4	35	L	COLOR S.	37	TT	
ARKOS 1	06	S		BOULDER5	29	L	COLOSSA+	71	TA	++
ARMAGED	35	WT		BOULDER6	29	L	COLUMNS	10	TT	
ARMY 128	51	S	++	BOXEO	14	D	COMBAT L	02	E	
ARNHEM	56	W		BRAT_ATT	04	H	COMBAT S	38	C	++
ATF	11	ES		BREAKER+	37	BB	COMMANDO	47	HS	
ATHENA+	39	HS		BRIDGE	24	I	CONQUEST	22	W	
ATLANTIC	54	E		BROKEN H	54	HP	CORSAR 1	02	D	
ATLANTID	66	LS	++	BRUCE L	14	LD	CORSAR 2	02	D	
ATOM_ANT	03	P		BTTF 1	22	HP	CRIME B.	60	A	
ATV	54	G		BTTF 2	69	S	CRUX'92	63	O	
AZTEC	32	TA		BTTF III	51	HS	++ Y	CRY.S.QUE	68	TA
B WAR	75	M	AY	BUBBLE 1	47	L	CYBERN.1	47	S	AY
B-747	23	E		BUBBLE 2	44	L	CYBERN.2	47	S	AY
B.CITY++	69	S		BUFBILL	17	S	AY Y	CYCLONE	26	E
B.COM128	49	E	++	BUGGY128	25	G	++	CYRUS II	66	I
BADLANDS	58	G	AY	BULBO	71	TA		C.COM128	62	E
BAGDAD	31	HP		BUMPY128	59	L	++	D.AVALON	73	TA
BALLGAME	28	O		BURATINO	22	LP		D.DRAG-3	46	D
BARBAR.1	50	D		BUSTERS2	13	S	AY Y	D.DRAGON	05	D
BARBAR.3	49	LD		C.AMERIC	67	D	Y	D.FUSION	60	S
BASE	70	L		C.BLOOD	99	TA		D.SIDE	20	3L
BASEBALL	44	C		C.CARS 1	10	G		D.STALK	08	LH
BASIL	60	LO		C.CARS 2	03	G	AY	D.WISH 3	26	HS
BASKET M	04	C		C.CIRCUS	16	G	++	DAMMATA	54	H
BASTARD	75	L		C.DYNAMO	51	HP	AY	DAN DARE	54	LS
BAT.1917	56	W		C.EGG128	67	L	++	DANDARE3	44	LS
BATMAN	01	L	AY	C.FORCE+	58	S	AY	DANDY	42	LS
BATMAN 2	01	L		C.JINEN+	75	S	AY	DANMOUSE	68	TA
BATMAN 3	01	L	AY Y	C.SHERIF	36	S		DARK	50	L
BATTLE S	66	O		C5-CLIVE	76	L		DARK SC.	65	TA
BATTY	19	BB		CABAL128	67	S	++	DEACTIV.	21	L
BATTY 3+	58	BB	Y	CAGE M.	42	D		DEAC 128	45	O
BD-KIT	03	L	AY	CARLOS_S	02	G		DEATH R.	58	HS
BEACH V.	20	C	Y	CASTLE	68	TA		DEFENDER	38	W
BEAST128	62	LD	++	CASTLE M	48	3L		DEFLEKTO	33	O
BENNY H.	41	H		CAULDR 2	22	L		DELTA W.	66	E
BEVERLY	24	GS	AY Y	CEASEFIR	24	HP		DENIZEN	30	LS
BIGN.USA	21	L	AY	CETI 128	04	KE	++	DES.RATS	45	W
BILLYKID	21	CS	AY	CHAM_RUN	02	G		DESERT R	39	W
BIO. COM	55	HS	Y	CHAOS++	75	W	Y	DESTINY	76	S
BISMARCK	33	WE		CHAPLIN	39	O		DESTRUCT	70	W
BLATSERO	62	S	++	CHASE HQ	05	G	++	DICTATOR	67	M
BLINKY'S	02	HP		CHASEHQ2	05	G	++	DIZZY 1	36	HP
BLITZ	66	W		CHESMAST	39	I		DIZZY 2	36	HP
BLOOD BR	41	HS		CHEVY CH	41	G	++	DIZZY 3	04	HP
BLOOD V	12	HS	Y	CHIRON	60	HS	++	DIZZY 4	04	HP
BMX 2	42	G		CHRONOS	61	KS	++	DIZZY 5	31	HP
BMX FREE	42	G		CIPHERTN	75	O		DIZZY 5	30	HP
BOBBY	26	L		CIRCUS	04	C		DIZZY 6	30	HP
BOBO	16	H	Y	CIS.HEAT	46	G	++	DIZZY 6	01	HP

H A M A P E K J A M A

DIZZY 7	64	HP	AY	EURO DFC	66	CM	GHILL128	46	TA	++
DIZZY DR	20	G	AY	EUROPE	15	W	GHOST'NG	12	HS	++
DIZZY-X	56	HP	AY	EV CROWN	63	M	GLAURUNG	16	L	
DIZZY-Y	64	HP	AY	EVENING	28	E	GO-MOKU	29	I	
DIZZY6.5	39	HP	AY	EVOLUTIO	02	S	GOLD.CHA	76	TA	
DNAWARR	31	S		EXCALIB.	68	TA	GOLDEN_A	50	D	AY Y
DOMINO 2	06	I		EXOLON	41	HS	GOLF 2	58	E	
DONALD	19	O		EXPRESS+	58	HS	GONZAL 1	27	H	AY
DONKEY K	58	L	AY	EXTERMIN	48	3S	GONZAL 2	03	HS	AY
DOOMD.R.	65	TA		EYE	31	O	GOODY	26	HL	AY
DOWN	44	L		F-16 128	39	E	GOONIES	17	LO	
DPBASKET	52	C	AY	F-19 FB.	14	E	Y GRAIL	12	TA	
DR. WHAT	72	TA		F.BIKE	32	G	GRAND N.	62	M	
DRACONUS	04	LH		F.I.R.E.	25	KS	GREGORY	06	OS	
DRAUGHT	26	I		F.KRUGER	45	L	GREL&FA	69	HS	++
DRILLER	20	3L		F.SOCER	52	C	GREMLINS	37	TA	
DRUID	47	L		F.YEAR1	57	C	GRID IR2	69	CM	
DSPIRIT	25	S	AY Y	F15 S.E.	44	ES	GRYZOR	55	S	++
DUB.DARE	37	T		FAIR I	32	LP	GUADAL	37	W	
DUCK OUT	43	H		FAIR II	32	LP	GUMMY	64	L	
DUET	64	S		FALKLAND	72	W	GUNPOWD+	76	S	
DUNDARAC	26	TA		FARGO	06	S	GUNSHIP+	43	E	++
DUNGEON	65	TA		FARMER	15	M	H.MAGIC	27	TA	
DUNGEON+	71	TA	++	FAST&FUR	29	S	H.QUEST	38	LW	Y
DURAK	29	I		FASTFOOD	42	LP	H.QUEST1	48	LW	++
DUSTIN	24	HP		FAT WORM	20	3L	H.QUEST2	48	LW	++
DYN.DAN2	53	LP		FERNANDE	42	HS	H.STORM	50	L	AY
DYNASTY	67	D	Y	FEUD 128	59	LP	HAMMER 1	54	S	
D.AGENT	68	TA		FIREFLY	60	S	HAMMER 2	54	S	
E-LVEN W	01	HP	AY	FIRELORD	27	LP	HANPSTEA	20	TA	
E-MOTION	29	P		FIST	36	D	HANG-ON1	35	G	
E.S.KIT2	70	L		FIST 2	41	D	HANG-ON2	35	G	
EARTH S.	19	L		FIST 3	36	D	HATE	54	S	
EARTHLIG	11	3S		FIZZ	01	LS	AY Y HE-MAN	07	TA	
ECHELON	56	E	++	FL.SHARK	02	S	HEAD-OH	54	LP	
ELEPHANT	15	L	AY Y	FLINSTON	10	L	++ HEARTLND	08	LA	
ELITE	19	KS		FM.MIDNI	65	TA	HELM THE	72	TA	
ELITE 2	56	KS		FOOTBALL	57	C	HELTEDIT	35	H	
ELITE128	69	KS	++	FORMULA1	60	G	HELTER S	35	H	
ELITE3++	51	KS	++	FOTY2	57	M	HERCULES	24	D	AY
ELITE3NO	69	KS		FOX F.B	29	HP	AY HEROES	09	TD	
ELITERUS	56	KS		FR.LINE	61	S	++ HEROKARN	68	TA	
ELITM128	11	KS	++	FRUIT M1	44	I	HHAWK128	48	HP	++
EM. ISLE	65	TA		FRUIT M2	47	I	HIG.E128	61	S	++
EMILIO F	52	C		G.APPLE	71	TA	HIGH PRO	69	W	
ENLYN HU	57	C		G.AXE128	79	HD	++ HIGH ST.	06	H	AY
ENCYCL.W	08	W	Y	G.BRITAN	99	W	HIGHWAY	36	HS	
END ZONE	56	M		G.ESCAPE	36	LP	HIGHWAY2	36	HS	
ENDURO R	03	G	AY	G.FORCE	38	S	AY Y HIJACK	07	TA	
ENFIEL	15	S		G.OVER 1	39	HS	AY HOBBIT	07	TA	
ENIGMA	99	L		G.OVER 2	39	HS	AY HOBGOBLI	39	HS	
ENTERPRI	53	KS		G.PRIX 2	28	G	HOBSTAGES	12	HS	AY Y
EQUINOX	05	LS		GAMEBOX	37	I	HOTCH PO	19	O	
ERIC 128	59	L	++	GARFL128	74	H	++ HOTSPEED	29	G	
ESCAPE	22	H	AY Y	GAUNTL.2	22	LS	AY Y HU. TORCH	68	TA	
ESPADAS	40	HP	AY	GAUNTL.3	70	S	++ HULK	07	TA	
ESPIONAG	99	TA		GEM.WING	17	GS	HUMPHREY	54	H	
ETHNIPO+	79	LS	++	GENGHIS	32	H	HUNCH 1	03	TA	

НАМА РЕКЛАМА

HUNCH 2	03	TA		KRAKOUT1	34	BB		MADMIX 1	41	L	
HUNCH 3	03	TA		KRAKOUT2	34	BB		MAGIC S.	50	TA	
HUNDRA	21	HP		KULE	17	O		MAGNETRO	72	LS	
HUNT.KIL	67	E		KUNG-FU	37	D	++	MAINBLOW	50	KS	AY
HYDROFOL	47	L		KWAH !	73	TA		MALTESE	20	3I	AY
HYPABALL	42	L		KWIKSNAX	19	L	AY	MANAG.49	47	M	
HYPER A.	08	KS		L.NINJA2	21	3D		Y MANAGER	47	M	
H_DRIVN+	11	3G	AY	L.RINGS1	31	TA		MARAUDER	35	S	AY
I.MISS.2	58	LH		L.RINGS2	31	TA		MARIE C.	72	TA	
I.T.E.N.	23	LS		L.S.EDIT	62	W		MARSPORT	99	TA	
ICE PAL.	44	HS		L.SQUAD	38	WS		Y MARTHA 2	65	TA	
ID	35	T		L.SQUAD3	80	W	Y	MASK 2+	60	S	AY
IDSOCCEER	52	C		L.SQUAD4	11	WL	++	MATCH P.	36	C	
IKARI W.	36	HS		L.VEGAS2	15	T		MATCHDAY	52	C	++
IMP2.128	74	L	++	LANCEL.1	71	TA	++	MATT LUC	71	TA	
IMPOSSAM	55	HS	AY Y	LANCEL2+	72	TA	++	MAXHEAD	35	HS	
INDIANA1	09	LH		LANCEL3+	72	TA	++	MAZIMANI	25	L	
INDIANA2	40	L	AY Y	LED STOR	44	G		MBIKE	10	G	
INHERIT.	11	T		LEDSTORM	74	G	++	MEGABUKS	63	H	
INSIDE	53	L		LEGDEATH	11	W		MEGAXONI	51	Z	
INVASION	09	W		LEMMINGS	18	O	AY Y	MENTURA	99	TA	
IRON MAN	29	G		LEWIN	99	TA		MERCENAR	11	3S	++
IRON SOL	39	HS		LICENCE	01	S	AY 5	MERLIN	44	L	
IRONLORD	16	TA	Y	LIGHT F.	22	KS		MERMADN.	31	L	
ITALY128	52	CM	++	LINEFIRE	58	S	AY Y	METAL AR	36	LS	
J.BLADE2	13	HS		LINES	76	O	AY	MIAMI GT	33	G	AY
J.BLADE3	02	LS		LIT-PUFF	01	HP		MIC. SOCC	57	C	
J.BLADE4	02	LS		LIVIN128	74	L	++	MICHEL 1	57	C	
JAWS	35	L		LIVSTON2	26	HP		MICHEL 2	57	C	
JETSONS+	75	L	AY	LIVSTONE	26	HP	AY	MICRONAU	28	3S	
JONNY R2	56	W		LMISSION	06	S	AY	MIDN.RES	10	HS	++
JUDGE D.	60	L		LODE 128	23	L		MIKIE	44	H	
JUGGERNA	11	G		LODERUN.	23	L		MILLION	39	TO	
JUNGLE W	02	HP	AY	LOGIC	67	O		MINDFIGH	99	L	
K.FORCE	10	D		LOP EARS	63	HP		MINDSTON	37	TA	
K.GRAIN	38	M		LORDS M.	76	W		MONACO	27	G	
K.KEEP	80	L		LORDS M.	71	TA		MONOPOLY	33	I	
K.VALLEY	80	L		LORNA	10	HD	Y	MONTECAR	21	I	AY
KAMIKADZ	17	S	AY	LOSIOTOM	19	H		MONTY R.	53	L	
KARATE+	04	D	AY	LOTUS T.	09	G		MOON M2	73	TA	
KARNOV	06	HS	AY Y	LUDOIDS	68	TA		MOONWALK	16	HP	AY Y
KAYLETH	66	TA		M.BASKET	57	C		MORDOR	31	TA	
KENNY D	57	C		M.J.BASK	62	C	++	MORON	73	TA	AY Y
KENTILLA	73	TA		M.JONES2	99	L		MOVIE	60	3L	
KFKNIGHT	54	HS		M.MAGIC	73	TA		MP.SOCC+	50	M	
KILLED	19	T	Y	M.MARTHA	73	TA		MR. HELI	55	S	Y
KING QUE	44	TA		M.MINER1	44	L		MTCROSS	54	G	
KING'S B	63	W		M.MOON 1	68	TA		MUGSY	57	M	
KINGKONG	24	L	AY	M.MOON 2	68	TA		MUNSTERS	25	LP	AY
KLAD	70	L		M.MOON 3	68	TA		MURRAY M	75	HP	
KLAX	12	TT		M.MOUNT.	66	TA		MUTAN128	46	S	++
KNIGHT 1	29	TA		M.MOUSE	30	H		MYST.ADV	72	TA	
KNIGHT 2	29	TA		M.PYTHON	75	LS	AY Y	MYTH	43	LP	AY Y
KNIGHT 1	20	TA	++	M.UNITE2	57	CM	++	MYTH 128	59	LP	++ Y
KNIGHTMA	71	TA		M.UNITED	52	CM		N.MASACR	49	LS	++
KOB.NARU	68	TA		MACH 3	02	S		NAPOLEON	29	W	
KOPOLEV.	57	M		MAD MIX2	23	L	Y	NARCOPOL	03	HS	AY Y
KOSMOS	58	LP		MADBALLS	50	P		NASLEDIE	78	TA	

H A M A P E K J A M A

NATO	31	H		PIXY 2	31	L	REPTON	35	L
NEBULUS	06	OH		PLANETS	27	KO	RET. EDEN	65	TA
NETHER E	05	WS		PNEUMATI	24	LO	RET. JEDI	29	S
NETHERWO	47	L	AY	POLE CH.	64	O	RETURN I	71	TA
NEVEREND	02	TA	++	POPEYE	54	HP	REVENGE	57	M
NEWZELAN	35	LP	AY Y	POPEYE 2	44	L	REVERSI	27	I
NIGHTMAR	13	HS		POPSTAR	40	P	REX1	70	LS
NIGHTRUN	53	OH		POSTMAN1	30	G	RICK DAN	27	LH
NIGHTSHI	10	O		POSTMAN2	30	LH	RICK128+	12	HS ++
NINJA	36	D		POTSWORT	64	L	RIGEL R1	68	TA
NINJA C.	47	D		POW.BALL	76	L	RIGEL R2	68	TA
NINJA W.	03	D	AY	POW.PLAY	21	T	Y RIKOSPHE	39	O
NIPPER 2	28	LP		POWER B.	47	S	AY RIPTOFF	24	L
NMGP 128	25	G	++	PPACK	11	HP	AY RIVER R.	67	S
NODES128	23	LP	++	PRESIDEN	67	M	ROB.SH.1	07	TA
NORTH S.	21	WS	AY Y	PRISON_R	54	HS	ROB.SH.2	07	TA
NOSFERAT	35	LP		PSI-CHES	28	I	ROB.SH.3	07	TA
O.B.R.	56	S		PTT	01	C	AY ROBIN H.	39	L
O.HORMUZ	19	S		PUB TRIV	37	T	ROBIN SW	32	TA
OBERON69	75	S		PUFFY128	37	LS	++ ROBIN128	33	L ++
OBLIT128	61	L	++	PUZZNIC	03	O	AY ROBOP	01	S AY Y
OBLITER.	02	LS		PYRACURS	07	TA	ROBOCOP2	05	HS ++
OCEAN CO	54	E		PYRAMID	22	S	ROBOCOP3	51	HS ++
OCTOPUSS	45	HP		QARX	40	S	ROBOZONE	53	HS AY
OLLI&L.	01	HP		QUAZATRO	05	LS	ROCKFORD	05	L
OLLI&L.3	01	HP		QUEST	73	TA	ROCKSTAR	53	M
OP.GUNSH	30	S	AY	R-TYPE	04	KS	Y RODLAND+	41	HP ++
OP.HAVOC	75	S	AY	R-TYPE 2	04	KS	AY Y ROGUE	71	TA
OP.NIGHT	72	TA		R.A.TIME	28	HP	6 ROL. THUN	43	L
OP.WOLF+	79	S	++	R.BIRJA	50	M	ROLLAROI	25	L
OR.GAMES	24	C	++	R.CROSS	80	G	AY Y ROLLER	60	S
ORACLE	73	TA		R.H.SHOW	32	HP	++ ROOM TEN	23	3C
OUT RUN	15	G	AY Y	R.KILL.R	39	H	RTYPE128	61	KS ++
OUTRUN 3	80	G	AY Y	R.MAN	40	HD	RUGBY	52	C
OVERLORD	37	W		R.PLEXAR	19	H	S FORTUN	66	LP
OVLANDER	36	GS		R.PRESID	69	M	S-FIRE	02	S
P.B.I.F.	57	C		R.SPIKE	35	HS	S.BLOOD	07	TA
P.DIZZY	10	TT	AY	R.T.G.	27	G	Y S.BOOM	63	S Y
P.DRIFT	09	G		RAIDERS2	53	KS	S.CRAZY2	34	CG
P.F.Y.L.	20	3C		RAINBOW	12	L	AY Y S.D.I.	24	KS AY
P.MANIA	13	O		RAMBO	44	S	S.DOO	47	L
P.SOCCER	52	C		RAMPARTS	28	H	S.DRAGON	33	KS ++
PACLAND	11	HP	AY	RASPUTIN	15	L	++ S.F.SAS	29	HS
PANAMA J	22	LH		RASTAN	14	HS	Y S.FIGHT	50	D
PAPRBOY2	70	L		RAW REC.	40	CS	S.LEAGUE	52	M
PARISDAK	24	G		REAL GB	33	HS	AY Y S.MAGIC	14	LP AY
PERSEUS	71	TA		REAPER	31	LD	S.SHADOW	67	S Y
PERSEUS+	71	TA	++	REB.T128	61	SL	++ S.SOCCER	57	C
PETRIS	39	TT		REBEL 1	38	W	S.TANK	25	S
PF SIRIU	40	L		REBEL 1+	38	W	S.U.PHOT	10	O
PHANTOM1	06	L		REBEL 2	38	W	S.W.I.V.	46	S ++
PHANTOM2	06	L		REBEL P.	07	TA	SABOTAGE	61	KS ++
PHARAONS	72	TA		RED MOON	07	TA	SABOTEU2	15	LS ++
PHILEAS	11	S		RED OCT.	23	S	AY Y SABOTEUR	67	DL
PHOENIX	26	S	AY	REDHAWK	07	TA	SAGA THE	71	TA
PILOT128	59	KS	++	REGENERS	80	O	AY SALAMAND	06	KS
PINGPONG	25	I		RENEGAD3	47	D	AY Y SAM SPON	68	TA
PITON	76	O		RENEGADE	15	D	++ SAMUR.TR	13	D Y

H A M A P E K H A M A

SAMURAI	56	W		SORDERON	73	TA	TARGET R	51	D	AY Y
SANXION	26	KS	AY	SOVIET	28	S	TASK FOR	50	S	
SATCOM	09	W		SP. TRADE	66	M	TAU CETI	60	KE	
SAVAGE 1	06	HS		SPACE H.	26	S	TBIRDS 1	32	HP	AY
SAVAGE 2	06	LS		SPELLBOU	20	TA	TBIRDS 2	32	HP	AY
SAVAGE 3	06	LS		SPHERIC	02	LO	TBIRDS 3	32	HP	AY
SCALE128	74	G	++	SPHEROID	70	L	TBIRDS 4	32	HP	AY
SCOOTY&S	17	L		SPID. MAN	65	TA	TCATS	17	LS	AY Y
SCRAML.S	23	S	AY Y	SPIRITS	44	L	TECHNO C	20	GS	
SCRUS128	99	W	++	SPITFIRE	66	E	TECH. TED	31	L	
SCRUSADE	99	W		SPLITTIN	36	P	TEMPEST	29	S	
SE-KAA	73	TA		SPOOKED	06	LH	TENIS SI	69	C	
SEAGLE++	62	S		SPY HUNT	17	GS	TENNIS	45	3C	++
SECRET M	68	TA		SQUADRON	13	S	TERMIN. 2	15	GD	++
SENTINEL	99	JO		SSCRAMBL	23	G	TERRAMEX	49	LP	
SEX-TET	56	TT		ST. FOOTB	52	C	TERRORPO	28	KS	
SEXMACHI	07	TA		STACK UP	37	TT	TETR. 2.R	04	TT	AY
SEXQUEST	71	TA		STALINGR	09	W	TETRIS 1	36	TT	
SEYMOUR1	22	HP		STAR PAW	11	S	THANATOS	20	S	
SEYMOUR2	22	HP		STARGL. 2	70	KS	THAT SPI	73	TA	
SF. COBRA	29	LS		STARGLID	34	KS	THING	36	TA	
SH. BEAST	27	H	AY	STARION	54	KS	THUNDER	44	S	
SH. GLASS	73	TA		STARSH. 1	65	TA	TIEBREAK	29	I	
SHAD. 128	26	D	++	STARSH. 2	65	TA	TILT	44	L	
SHADOWFI	31	L		STARSH. 3	65	TA	TIME M.	72	TA	
SHARK128	61	S	++	STEEL	36	HS	TIME TR.	73	TA	
SHERLOCK	07	TA		STEG+	66	LO	TINTIN	42	L	
SHERLOCK	45	TA	++	STIFFL. 1	11	TA	TIRNANOG	54	TA	
SHINOBI	53	HS	AY Y	STIFFL. 2	43	TA	TITANIC2	05	P	
SHORT C.	26	O	++	STLTH F.	62	E	TOM&JERY	43	HP	
SIDEWALK	24	TA		STOCKCAR	24	G	TOMAHAWK	26	ES	
SIDNEY A	73	TA		STONKERS	56	W	TOOBIN	47	L	
SILENT S	33	E		STOOD S.	74	L	TORNADO	26	S	
SILKWORM	26	S	AY	STORM BR	20	TA	TOTAL E1	20	3L	
SIMCITY+	11	OM		STORML'S	76	L	TOTAL E2	11	3L	
SIMPSONS	64	H	++	STR. HAWK	37	S	TOUR'91	49	G	
SITOPONS	66	G		STREAKER	66	H	TOURFORC	28	G	
SKATE B.	01	CG	AY	STREET G	47	HD	TOYOTA C	45	G	++
SKATE ED	28	CG		STUNT CA	60	G	TR. ISLND	36	L	
SKATE KI	28	CG		STUNT128	74	G	TRAIN	19	S	
SKATEBAL	36	C		SUBWAY+	53	D	TRANS AM	35	G	
SKITTLES	09	I		SUP. PIPE	42	O	TROLLEY	28	LP	
SKULL&CB	14	HD	AY Y	SUPER SM	30	P	TRONFIRE	73	TA	
SKY FOX	14	E		SUPER T.	15	C	TROOPER	30	D	++
SLAB AGE	26	LO		SUPERMAN	63	S	TRUENO 1	21	L	
SLAINE K	07	TA		SW. BLADE	34	HD	TRUENO 2	21	L	
SLAP FIG	28	S		SWORDS&S	99	TL	TRUX128	15	G	++
SLY SPY+	79	LS	++	T. DRINKS	29	OP	TUAREG	42	L	
SNARE 2	01	LO	AY	T. ENGINE	23	L	TUBE THE	17	KS	AY
SNOOPY	68	L		T.F. HOUR	07	W	TURBOCUP	30	G	AY
SNOW ST.	22	E	AY	T. MUTER	40	KS	TURBOTUR	63	HS	
SNOWBAL+	72	TA	++	T. OUTRUN	34	G	TURTLES	02	LD	
SNOWBALL	66	TA		T. RECALL	03	LD	TURTLES2	55	D	AY Y
SO JELLE	54	E		TAI-PAN	19	LM	Y TUSKER	50	DL	Y
SOBOBAN	03	O	AY	TAI-PAN+	79	LM	TWINZ	47	O	
SOLOMON	54	LO		TALISMAN	71	TA	TWIN W.	08	HS	AY Y
SON BLAG	06	HL		TANUM	61	KS	TYPHOON	55	S	AY Y
SORCERER	08	W		TAPP. 128	74	I	T_CHESS	39	I	

НАША РЕКЛАМА

T DOOBLE	57	M		WAR GAME	31	W	XENON	55	HS	Y
UFO(NLO)	77	LS	++	WAR MACH	66	HS	XENOPHOB	08	HS	AY Y
ULISES	01	HS	AY	WAR++	60	S	XEVIOUS	39	S	
UNTOUCH	16	S	AY Y	WARGAME1	56	W	XONIX128	61	Z	++
URBAN UP	65	TA		WARGAME2	56	W	XOR	02	LO	
URIDIUM	44	S		WARMIDLE	29	W	XYBOTS	44	HS	AY
V	17	LH		WATERMIL	69	O	YACHT R.	10	E	
V I Z	43	H	AY Y	WC CHALL	52	M	YETI	02	H	
V.POKER	53	I		WC MANAG	57	M	YOGI 128	59	H	++
V.RUNNER	42	S		WC RUGBY	52	C	YOGI BE.	53	HP	Y
VALHALLA	71	TA		WCLEADER	38	C	YOUNG O.	32	LP	
VECTOR_B	21	I		WCSOCC90	57	C	YUREC	75	TA	AY
VENDETTA	41	L		WELLTRIS	27	TT	ZENDOS	07	TA	
VENOM	15	HS	++	WERE.128	61	LP	Y ZIGGURAT	73	TA	
VENTURAM	25	HP		WIZARD	63	L	Y ZOIDS	72	W	
VERA CRU	41	TA		WLM 128	13	G	Y ZOLYX	36	Z	
VIAJE AL	25	L	Y	WORLDWAR	72	W	ZOMBI	16	LP	
VIDEO P.	50	I		WORM	65	TA	ZOMBI128	62	LO	++
VIRUS	70	O		WORM+	65	TA	ZUB	13	S	AY
VIRUS K.	60	3S		WULFAN	29	3L	ZULU WAR	56	W	
VULCAN	45	W	++	WWF	48	D	ZYBEX	44	S	
W.CAULDR	29	TA		X-OUT	40	KS	Y ZYTHUM	44	HS	
W.D.W.2	44	S		XARAX	02	S	ZZZZ	07	TA	
WANDERER	70	KS		XENO	36	C				

На отдельных дисках следующие игры:

1. НЛО - Враг неизвестен 128
1. Звездное наследие 48/128

КАТАЛОГ СИСТЕМНЫХ ПРОГРАММ.

Для заказа системных программ на отдельном листе бумаги необходимо выписать название программ и номер диска. На одном диске помещается до 50 системных программ.

* FUT! *	06	COPY 86M	01	FP50	04	MON 16	03
=CAD=	02	CW+RTTY1	03	GIFTU/TV	03	MON 48	03
@-COMPR	03	CatBank+	02	GR.BAS1&	04	MORSE	03
@-CRACK	01	DAD	01	GRAPH	02	MPROTECT	01
@-VIEW	01	DCU 2.21	01	HC 3.04	05	MiPr2.01	05
ADCOPY	05	DCU2.21M	03	INDEX	04	NC	05
ADM 7.08	02	DEFORMAT	03	IS v1.2	04	OMNICOPY	02
ADS 2.01	01	DELPHIN	04	KSASOUND	06	ON5KN90	03
ARJ2	07	DIAG	02	LASER B.	03	OSCYLOSK	02
ARTIST	03	DISKNAME	01	LAYOUT91	05	PASCAL D	03
ARTIST 2	01	DISKVIEW	01	LCY	02	PC-128-T	03
ART_STUD	01	DJCRACK	02	LERM-7	02	PCOPIER	01
BETA BAS	02	DLC 2	03	LISP	02	PCOPY+	02
BLAST	04	DOCTOR	01	LOCATE 1	03	PH TOOLS	02
Beta 3.1	04	DRIVER	02	LOGO	02	PLATA V3	01
C hisoft	04	DTC 2.3-	06	LUXECOPY	07	POT 1.0	03
CAT BANK	01	EDITAS	02	LZPAC4.5	02	PR.BANK	02
CAT.SAVE	01	EDITOR	06	M.BOX128	01	PRO-DOS	03
CATALOG	05	FCOMMAND	01	MAGIK	01	PROLOG	04
CC	04	FCOPY128	07	MCOPY128	03	PROTRACK	07
COM7	07	FDU 2.02	01	MEGA BAS	03	RRESTORE	05
CONVER	02	FONGEN1	04	MEGASCR.	07	RTTY T/R	03
CONVER R	01	FORTH	02	MOABOOT	01	SCE 1.01	07

НАША РЕКЛАМА

SCP V3.1	05	SPEASY-d	04	SpGnV3.0	02	TOBOS	04
SCR.COM	01	SPECH128	04	T.COPY	01	TOBOS-FP	04
SCREENP	05	SPECMAC	04	TAPER	01	TPACK3/3	06
SEARCHER	05	SPREDIT2	01	TASM 2.0	05	VU-3D	03
SMC 1.0D	07	SRTTY89	03	TASM3.01	07	WINDOWS	01
SOR.COPY	01	SSTV	03	TDCOPY	01	Z80 SM	02
SOUND	06	STS3.2	06	TEST	01	ZEUS	02
SOUNDCRA	07	STS3.3	07	TFCOPY87	01	ZXASM2.4	06
SP.SOUND	04	STUD128	01	TFU2	03	ZXUNZIP!	06
SP48D	04	SUPERPAK	07	TLW+ rus	01	ZXUNZIPa	06
SPCSOUND	03	SYS.TEST	02	TLW4+	03	ZXZIPs !	06

Каждая из указанных далее системных программ закидывает отдельный диск.

Операционная система IS-DOS :

1. Базовый диск.
 2. Картотека.
 3. Записная книжка.
 4. Деловой календарь.
 5. Финансы без проблем.
 6. Ассемблер.
 7. Редактор шрифтов для принтера
 8. Электронные таблицы.
 9. Язык Форт.
 10. Графический редактор PICASSO.
 11. Система управления базами данных DATALOG.
 12. Пакет LOTUS для печати графических изображений в виде шрифтов, что позволяет включать картинки в печатаемый текст.
 13. SPEED DISK - программа для устранения фрагментации диска и ускорения работы с диском.
- Текстовый редактор ZX-WORD 2.5.
 Пакет программ для создания мультфильмов ANIMATION 2.0.
 REAL SPRITES TRANSFORMER + REAL MAP EDITOR - пакет для вырезания спрайтов из экранных файлов и составления из спрайтов карты экрана, включает набор процедур на ассемблере в формате GENS для работы со спрайтами.
 Англо-русский словарь 20.000 слов.
 Русско-английский словарь 23.000 слов.
 Музыкальный редактор INSTRUMENT 2.1. (128К)
 Музыкальный редактор ASM 1.12 с описанием. (128К)
 Сборник гороскопов.
 Сборник музыки для музыкального процессора AMS 1.
 Сборник музыки для музыкального процессора AMS 2.
 Сборник из 49 оцифрованных мелодий для музыкального сопроцессора Digital Player.

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ДЕМОНСТРАЦИОНКИ

IDLE-1	04	DBL.GIFT	10	INS.DEMO	03	NONSENSE	06
IDLE-2	04	DEADCHIL	03	INSULT	02	O.LIFE 2	10
3D RELAX	08	DEADMOR.	04	KD INTPO	09	OJ!-AJ!	08
ALEXGIFT	11	DESIRE	10	LENIN128	06	OUR LIFE	10
ANEX.3	04	DINOSAUR	02	LOG.D.G	01	P.MASHA	07
ANEX2.75	08	DOBANO	01	LOGIC_1	04	P.NOVAK+	07
ANSWER	07	DRINK'EM	01	LOGIC_2	04	PEPSI128	09
ANTIVIR1	10	DRUNK EJ	09	LPTCOVOX	11	PIKE	08
ASSORTY	02	DSTF	08	LSD	11	PLAYER 2	07

НАША РЕКЛАМА

B. DREAMS	10	E-TYPE	06	M. DRINK	02	PREVIEW1	07
BAT DEMO	03	EGAL 48K	10	M. WORLD	03	PREVIEW2	07
BESTDAY!	09	ENJOY+	06	MERRY D.	08	PUNKDEMO	02
BLAVA128	01	F. BRAINS	06	MICRCOSM	04	QUARK D	03
BOOMS-3	07	FBACK2.5	03	MILKY 1	10	REAL COP	01
BOOMS-4	07	FIGMENT	09	MILKY 2	08	REM. THIS	10
BOOMS-5	07	FL. TRACK	10	AINCRAFT	08	REN	07
BOOMS-6	05	FOOLDemo	09	MIRACLE	09	REVELAT	08
C. MIRACL	09	FOR ALF	09	MKSOFT	10	REVOLUT.	03
C. SOCN95	07	FUCK5CK2	03	MK 0.01	06	ROBOJOP2	10
CHECNIA	04	FUCMUDAK	08	MODEMDEM	02	SATISFAC	01
COLA !!!	10	G. TOWN	08	MODERN	08	SELSDEMO	08
CRAZY.B	10	GALAXY-3	10	MSX 12	03	SENSAT	10
CRISTMAS	03	GIFT	11	MTV FOUR	08	SHITBALL	09
CS.3DREL	08	H.P.Y.95	03	MTV MIX	05	SHOCK+	01
CSDM129K	04	HAPPY'95	08	MULTIMED	09	SONG LN	01
CSF DMS	10	HBTM.M.D	08	MUSOFT	04	SONIC 5	03
CSRBM	03	HIT	03	MY SONG	08	SONIC 9	09
CUBEDEMO	03	ICE MC	08	NEONDEMO	08	SOUND	09
D. CHORUS	03	ICY DEMO	03	NOBERONE	11	SUPER AY	03
D. DEMO 3	04	INFERNO	04	NONSENS4	10	SWBX2B	08

ДОПОЛНЕНИЕ К ИГРОВОМУ КАТАЛОГУ

48 IRONS	90 LO	DESTRUCT	82 W	LUDOID 2	83 TA	S. SHIP.E	83 TA
A.N.C.+	86 TD +	DINABLAS	90 L	M. SOCC++	85 CM	SABOTEUR	86 LD
ARROW 1	83 TA	DIZZY5R+	91 LO	MASTERFM	87 LA	SAIGON+	81 HS
ATOMIX+	90 O	DIZZY6R+	91 LO	MENTURA	82 TA	SAM CRU.	83 TA
AWARI	84 O	DRAGONS+	86 LT +	MINE SW.	90 O	SANTA C.	91 S
B. CITY 2	89 S +	EIDOLON	87 L	MU.ZONE2	91 S	SATAN128	81 LS
B. DIZZY+	90 TT	EXPLORER	85 L	NINETEEN	85 S	SCRABBLE	84 O
B. FIELD	34 S	FFOOD128	86 L +	NOUS	85 O	SEYM. ROB	90 L
B. PLANET	83 TA	FILEMON+	81 HS +	N_SEALS1	89 HS +	SHANG128	86 S
BARBAR.2	85 D	FLUNKY	84 H	N_SEALS2	89 HS +	SNARE 1	85 L
BATLBRIT	83 W	GALAX128	86 S +	OCTOPUSS	82 HP	SPRINT	84 G
BIO.128	81 HS +	GARY HOT	91 C	OLL1&L.2	84 L	STR. POIN	91 I
BTLCHINA	84 D	GO v1.2	91 I	OP.HANOI	90 S	STUNTMAN	82 G
BUMP SET	84 C	GRELL	86 L +	PASYANS	87 O	TELLYW.	84 M
C. BLOOD	83 TA	H. MASTER	84 L	PIRATES	89 W +	TERROMET	84 C
CATCH 23	85 3L	HACKER	83 TA	POLE 2	88 O	TERRORM.	83 TA
CHIPOLIN	90 L	HACKER 2	83 TA	POLE 3	90 O	TIME WR.	83 TA
COKPOB.	90 L	HARRIER2	84 S	PRINCE.D	86 L +	TRAZ+128	81 BB
COLMAGIC	91 TT	HOT ROD	82 G	Q.CHEQUE	83 TA	TRIPODS	83 TA
COMETA	87 S	ITASUPER	82 G	R.BIRJA	82 M	TURBO G.	84 GS
D.EARTH+	85 L +	IVAN	82 TA	R.H.A.A.	82 L	TURRIC-2	91 S
D. MOUSEr	82 TA	JUGGERNA	87 G	RAIDER	82 TA	TW.TURBO	84 G
D.O.T.E+	81 L +	KENNY FM	91 M	RED HEAT	85 HD	VIND.128	81 S
D.ZONE	91 KS	KICK OFF	91 C	REPTON 2	84 L	VIRUS II	87 O
DALEY128	81 C +	KUL. WAR	82 W	RINGWARS	85 S	W.BUNCH	83 TA
DALLAS	83 W	L. BATTLE	87 W	ROME	83 TA	WILD_SEY	87 LO
DEAD OR	84 S	LEGIONS+	86 W +	RYGAR. R	84 S	ZONA-0	90 LG
DEATH SN	83 W	LEMMINGS	89 LO +	S.BLOOD	83 TA		

Стоимость одной дискеты (независимо от того, что на ней будет находиться - Spectrofon, Is-Dos, сборники системных или игровых программ) равняется \$1 по курсу. Для получения дискет необходимо на отдельном листе выписать нужные программы и прислать на наш а/я счет на заказанные дискеты. Включайте почтовые расходы.