

CA-2001

**5¹/₄" Floppy Disk Drive
For The Atari XL & XE Computers**

USER'S MANUAL

Copyright ©1988
CALIFORNIA ACCESS
All Rights Reserved.

1	OBSŁUGA CA2001 DISK DRIVE	5
1.1.	WSTĘP	5
1.2.	PODSTAWOWE WIADOMOŚCI O LDW SUPER ATARI DISK DRIVE	5
1.3.	WYGLĄD ZEWNĘTRZNY	6
1.4.	PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE STACJI DYSKIETEK	7
1.5.	WCZYTYWANIE PROGRAMÓW Z DYSKIETEK	8
1.6.	TERMINY I POJĘCIA WSTĘPNE	9
1.7.	DOS 2.5	10
1.7.1.	Menu DOS'a 2.5	10
1.7.2.	Directory (lista zbiorów)	11
1.7.3.	Format disk (formatowanie dyskietki)	11
1.7.4.	Write DOS files (zapisywanie zbiorów DOS'a)	11
1.7.5.	Delete files (kasowanie zbiorów)	12
1.7.6.	Copy, Duplicate files (kopiowanie zbiorów)	12
1.7.7.	Duplicate disk (kopiowanie dyskietek)	13
1.7.8.	Pozostałe opcje DOS'a 2	13
1.7.9.	Informacje o błędach	13
2.	DOS XL	14
2.1.	DOSXLVER. 2.35L	14
2.2.	NAZEWNICTWO ZBIORÓW	14
2.3.	PIERWSZE KROKI Z DOS'EM XL	15
2.4.	MENU DOS'A XL	16
2.4.1.	Copy files (kopiowanie zbiorów)	17
2.4.2.	Duplicate disk (kopiowanie dyskietek)	18
2.4.3.	Erase files (wymazywanie zbiorów)	18
2.4.4.	Files on disk (lista zbiorów na dyskietce)	19
2.4.5.	Go to address (przejdź do adresu)	19
2.4.6.	Initialize disk (formatowanie dyskietki)	19
2.4.7.	Load binary (ładowanie zbiorów binarnych)	20
2.4.8.	Protect files (zabezpieczanie zbiorów)	
	Unprotect files (odbezpieczanie zbiorów)	20
2.4.9.	Quit to DOS XL (przejscie do DOS'a)	21
2.4.10.	Rename file (zmiana nazwy zbioru)	21
2.4.11.	Save binary (zapisywanie zbiorów binarnych)	21
2.4.12.	To cartridge (uruchomienie cartridge'a)	22
2.4.13.	Xtended command (komendy spoza menu)	22
2.5.	KOMENDY DOS'A XL (COMMAND PROCESSOR)	22
2.6.	KOMENDY WEWNĘTRZNE DOS'A XL	23
2.6.1.	Batch files (zbiory plikowe)	23
2.6.2.	Cartridge	24
2.6.3.	Disk drive (stacja dyskietek)	24
2.6.4.	Directory (lista zbiorów)	24
2.6.5.	Erase files (wymazywanie zbiorów)	25
2.6.6.	Load binare file (ładowanie zbioru binarnego)	25
2.6.7.	Protect files (zabezpieczanie zbiorów)	25
2.6.8.	Rename file (zmiana nazwy zbioru)	26
2.6.9.	Run	26
2.6.10.	Save binare file (zapisywanie zbioru binarnego)	26
2.6.11.	Type file (przesyłanie zbioru)	27
2.6.12.	Unprotect (odbezpieczanie zbiorów)	27
2.7.	WEWNĘTRZNE KOMENDY PLIKOWE	28
2.8.	KOMENDY ZEWNĘTRZNE (EXTRINSIC COMMANDS)	28

2.8.1.	Configure dnve densities (konfiguracja gęstości zapisu/odczytu w stacji dyskietek)	29
2.8.2.	Copy files (kopiowanie zbiorów)	30
2.8.3.	Do (komenda złożona)	31
2.8.4.	Duplicate double density disk (duplikowanie dyskietek sformatowanych w podwójnej gęstości)	32
2.8.5.	Duplicate single density disk (duplikowanie dyskietek sformatowanych w pojedynczej gęstości)	32
2.8.6.	Initialize disk (formatowanie dyskietki)	32
2.8.7.	Initialize double density disk (formatowanie dyskietki w podwójnej gęstości)	33
2.8.8.	DOS XL menu (menu DOS'a XL)	34
2.8.9.	RS-232	34
2.8.10.	Single to double density copy (kopiowanie zbiorów z pojedynczej na podwójną gęstość)	34
2.8.11.	Verify (weryfikator)	35
2.9.	POZOSTAŁE ZBIORY DOS'A XL VER. 2.35L	35
2.9.1.	CONFIG.BAS	35
2.9.2.	RAM130	35
2.10.	ZBIORY SPECJALNE DOS'A XL	36
2.10.1.	DOSXLSYS	36
2.10.2.	AUTORUN.SYS	36
2.10.3.	START.UP	36
2.10.4.	MENU.COM	36
2.11.	COMENDY PLIKOWE (BATCH COMMANDS)	36
2.12.	DOBRE RADY	37
2.12.1.	Jak sporządzić dyskietkę systemowa DOS'a XL w podwójnej gęstości	37
2.12.2.	Jak używać dwóch stacji dyskietek ustawionych na różnej gęstości	39
2.12.3.	Jak sformatować dyskietkę w innej gęstości niż dyskietka systemowa	40
2.12.4.	Kopiowanie między gęstościami przy użyciu jednej stacji CALIFORNIA ACCESS CA2001	40
2.12.5.	Kopiowanie zbiorów między gęstościami przy użyciu dwóch stacji dyskietek	40
2.13.	DOS XL A ATARI BASIC	40
2.13.1.	OPEN/CLOSE	41
2.13.2.	PUT/GET	41
2.13.3.	INPUT/PRINT	41
2.13.4.	SAVE/LOAD	41
2.13.5.	LIST/ENTER	42
2.13.6.	XIO	42
2.14.	SYNCHROMESH	42
2.15.	KOMUNIKATY BŁĘDÓW	43
2.16.	ZAKOŃCZENIE	44

1.1. WSTĘP

Stacja dyskietek elastycznych jest nowoczesnym, "inteligentnym" urządzeniem, służącym do przechowywania (zapisu i odczytu) danych i programów komputerowych. Zapisu i odczytu dokonuje się na wymiennych elastycznych krążkach (dyskietkach), pokrytych warstwą nośnika magnetycznego i zamkniętych w ochronnych kopertach. W systemach komputerowych stacja dyskietek spełnia rolę podobną do magnetofonu kasetowego, lecz jest od niego znacznie szybsza (o wiele większa prędkość transmisji danych między stacją a komputerem), bardziej niezawodna, wygodniejsza w użyciu i tańsza w eksploatacji. Ze względu na to, że sterowana jest własnym mikroprocesorem, może bezpośrednio komunikować się z komputerem. Upraszcza to znacznie jej obsługę, a przede wszystkim daje praktycznie bezpośredni dostęp do każdej informacji zapisanej na dyskietce.

Stacja dyskietek jest podstawowym rodzajem pamięci zewnętrznej komputerów ATARI. Dopiero użycie jej w zestawie pozwala na pełne wykorzystanie możliwości komputerów ATARI.

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla początkujących użytkowników komputerów ATARI i stacji dyskietek CALIFORNIA ACCESS. Może również okazać się pomocna dla użytkowników bardziej zaawansowanych - poprzez usystematyzowane wiadomości na temat pracy ze stacją dyskietek i dyskowymi systemami operacyjnymi. Instrukcja składa się z dwóch części. W części pierwszej omówiony został sposób podłączenia, uruchomienia CALIFORNIA ACCESS CA2001 DISK DRIVE oraz podstawowe pojęcia i terminy związane z dyskowymi systemami operacyjnymi, a zwłaszcza DOS 2.5. Część druga opisuje przeznaczony, dla tej stacji dyskowy system operacyjny - DOS XL ver. 2.35L.

1.2. PODSTAWOWE WIADOMOŚCI O CALIFORNIA ACCESS CA2001 DISK DRIVE

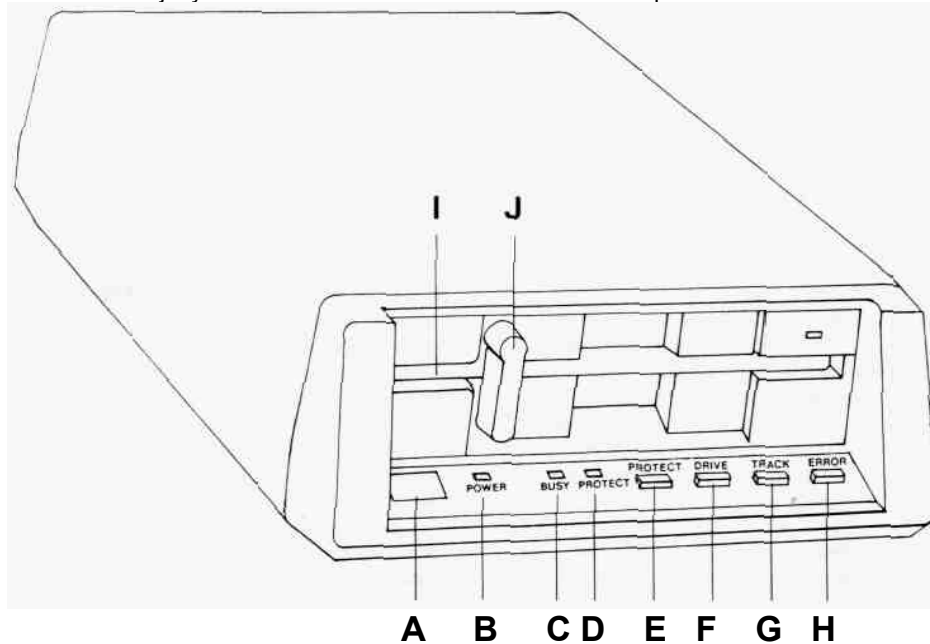
CALIFORNIA ACCESS CA2001 DISK DRIVE jest jednostronną stacją dyskietek elastycznych 5.25 cala, przystosowaną do współpracy ze wszystkimi ośmiobitowymi komputerami firmy ATARI. Zapis i odczyt danych odbywa się na czterdziestu koncentrycznych, podzielonych na sektory ścieżkach, po jednej stronie dyskietki (po odwróceniu dyskietki możliwy jest także zapis na drugiej stronie - jeśli dyskietka posiada wycięcie zezwalające). Stacja może zapisywać i odczytywać dyskietki sformatowane w trzech gęstościach pojedynczej, podwyższonej (nazywanej także podwójną gęstością 1050) i podwójnej. CALIFORNIA ACCESS jest kompatybilna ze wszystkimi stacjami dyskietek produkowanymi przez firmę ATARI. Podstawowa różnica między trzema gęstościami zapisu polega na ilości informacji mieszczącej się na jednej stronie dyskietki oraz sposobie jej podziału na najmniejsze bloki informacji na dyskietce - sektory. Oto zestawienie najważniejszych parametrów wymienionych gęstości:

- **pojedyncza (single density)** - 18 sektorów na ścieżce po 128 Bajtów każdy, czyli 90 kBajtów informacji na 720 sektorach - na jednej stronie dyskietki,
- **podwyższona (enhanced density)** - 26 sektorów na ścieżce po 128 Bajtów każdy, czyli 133 kBajtów informacji na 1040 sektorach - na jednej stronie dyskietki,
- **podwójna (double density)** - 18 sektorów na ścieżce po 256 Bajtów każdy, czyli 180 kBajtów na 720 sektorach - na jednej stronie dyskietki.

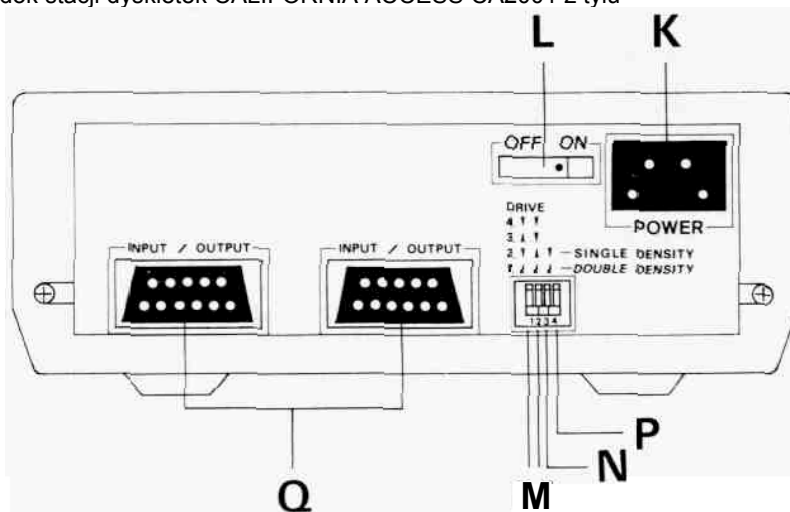
Gęstość, z jaką stacja CALIFORNIA ACCESS sformatuje dyskietkę, zależy od dyskowego systemu operacyjnego, który będzie sterował zapisem. Niektóre systemy operacyjne umożliwiają wybór gęstości zapisu (dokonuje się tego podczas formatowania dyskietki), inne zapisują tylko w jednej określonej gęstości. Główną zaletą CALIFORNIA ACCESS jest to, że może pracować w tzw. „właściwej podwójnej gęstości”. Znana posiadaczom stacji 1050 „podwójna gęstość 1050” jest tylko rozszerzona przez „ściśnięcie” sektorów na ścieżce pojedynczą gęstością (zamiast 18 sektorów na ścieżce znajduje się 26).

1.3. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY

Rys. 1. Widok stacji dyskierek CALIFORNIA ACCESS CA2001 z przodu



Rys. 2. Widok stacji dyskierek CALIFORNIA ACCESS CA2001 z tyłu



- A** - wielofunkcyjny wskaźnik LED
- B** - (POWER) lampka sygnalizująca włączenie zasilania
- C** - (BUSY) lampka sygnalizująca transmisje danych między stacją a komputerem.
- D** - (PROTECT) lampka sygnalizująca zabezpieczenie dyskietki przed zapisem (lampka zapalona - zapis niemożliwy)
- E** - (PROTECT) przełącznik blokady zapisu, jeżeli wycięcie zezwolenia zapisu na dyskietce jest zaklejone, zapis jest niemożliwy, w przypadku niezaklejenia wycięcia zapis można zablokować przy użyciu tego przełącznika.
- F** - (DRIVE TYPE) przełącznik specyfikacji stacji, naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie na wskaźniku LED (lewy znak) numeru stacji dyskietek ustalonego przełącznikami DRIVE (patrz rys. 2) oraz (prawy znak) gęstości, z jaką aktualnie pracuje stacja. Gęstości są oznaczone odpowiednio:
- A - (single density) gęstość pojedyncza,
 - C - (enhanced density) gęstość podwyższona,
 - b - (double density) gęstość podwójna.
- G** - (TRACK) wskaźnik położenia głowicy; naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie numeru ścieżki, na której aktualnie znajduje się głowica czytająco-piszcząca stacji dyskietek.
- H** - (ERROR) przełącznik komunikatu o błędach, jego naciśnięcie powoduje wyświetlenie na wskaźniku LED informacji o błędzie w czasie pracy stacji. Pierwszy znak wyświetlacza LED wskazuje na rodzaj operacji, podczas której wystąpił błąd: G-(Get) odczyt, P-(Put) zapis, F-(Format) formatowanie. Drugi znak określa rodzaj (numer) błędu: 3 - błąd transmisji danych, 4 - błędna suma kontrolna, 5 - nie znaleziono sektora, 7 - blokada zapisu, 9 - błąd weryfikacji danych. Kasowanie komunikatu o błędzie odbywa się przez naciśnięcie przycisku TRACK przy wciśniętym przycisku ERROR. Gdy transmisja danych przebiega prawidłowo, pojawia się komunikat: E-.
- I** - szczelina do wsunięcia dyskietki
- J** - dźwignia podnosząca i opuszczająca głowice (dźwignia ustawiona poziomo - głowica podniesiona, dźwignia ustawiona pionowo - głowica opuszczona)
- K** - (POWER INPUT) gniazdo do podłączenia zasilacza.
- L** - (POWER ON-OFF) wyłącznik zasilania (ON - włączone, OFF - wyłączone).
- M** - (DRIVE) dwa przełączniki ustalające numer stacji (według schematu na tylnej ścianie).
- N** - (DOUBLE DENSITY-SINGLE DENSITY) przełącznik ustalający, na jaką gęstość zapisu i odczytu ustawiona będzie stacja po włączeniu zasilania (gęstość należy wybrać przed włączeniem stacji). Najlepiej ustawić go na stałe na DOUBLE DENSITY, wtedy gęstością zapisu będzie sterował komputer
- P** - (AUXILIARY) przełącznik przewidziany do przyszłego wykorzystania, obecnie nieużywany.
- Q** - (INPUT-OUTPUT) dwa gniazda WEJŚCIA/WYJŚCIA do połączenia stacji dyskietek z komputerem, drukarką, magnetofonem, itp.

1.4. PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE STACJI DYSKIETEK

- W skład kompletu wchodzi
- stacja dyskietek CALIFORNIA ACCESS CA2001 DISK DRIVE
 - zasilacz sieciowy
 - przewód połączeniowy komputer - stacja dyskietek
 - dyskietka systemowa DOS XL ver 2.35L instrukcja
 - obsługa stacji dyskietek (w języku polskim)
 - karta gwarancyjna.
- System operacyjny ATARI umożliwia połączenie komputera z 4 stacjami dyskietek. Jeżeli używamy więcej niż jednej stacji, musimy spowodować, aby komputer mógł je rozróżnić i jednoznacznie identyfikować. Na tylnej ścianie stacji znajdują się dwa przełączniki oznaczone cyframi 1 i 2 oraz napisem DRIVE (P na rys. 2). Odpowiednie ich ustawienie stanowi numer identyfikacyjny

stacji dyskietek CALIFORNIA ACCESS, zgodnie ze schematem na tylnej ścianie:

- stacja nr 1 (DRIVE 1) - przełączniki 1 i 2 w górnym położeniu
- stacja nr 2 (DRIVE 2) - przełącznik 1 w dolnym położeniu, 2 - w górnym
- stacja nr 3 (DRIVE 3) - przełącznik 1 w górnym położeniu, 2 - w dolnym
- stacja nr 4 (DRIVE 4) - przełączniki 1 i 2 w dolnym położeniu

UWAGA! Jedna stacja musi być w każdej z konfiguracji oznaczona numerem 1 (wygodnie jest na frontowej ścianie nakleić cyfrę oznaczającą numer stacji dyskietek), zaś druga z używanych stacji może mieć dowolny numer 1, 2, 3 lub 4).

Po ustawieniu numeru stacji można przystąpić do kolejnej czynności wstępnej. Należy otworzyć szybką ochronną z przodu stacji (K na rys. 1), podnieść dźwignię (J na rys. 1) i wyjąć karton zabezpieczający głowicę wewnątrz stacji. Przed uruchomieniem stacji należy bezwzględnie usunąć karton ze szczeliny na dyskietkę - powinien się tam znajdować w czasie przewożenia stacji, w sytuacji gdy mogła być narażona na wstrząsy

Kolejną czynnością powinno być podłączenie zasilania. Najpierw należy podłączyć koncentryczny wtyk zasilacza do (znajdującego się na tylnej ścianie stacji) gniazda oznaczonego POWER INPUT (M na rys. 2), a potem wtyczkę zasilacza do gniazda sieciowego. Kolejność wykonywania tych czynności jest dość istotna, gdyż nawet przypadkowe dotknięcie wtykiem włączonego zasilacza znajdującego się obok gniazda WE/WY może spowodować poważne uszkodzenie stacji dyskietek. Teraz należy przystąpić do połączenia całego systemu zgodnie z instrukcją obsługi komputera. Sposób postępowania dla większej liczby stacji dyskietek jest identyczny, należy tylko pamiętać, że każda stacja dyskietek w systemie musi mieć inny numer

Po przełączeniu włącznika sieciowego na tylnej ścianie, oznaczonego POWER ON/OFF (N na rys 2) w położenie ON (włączony) z przodu stacji zapali się lampka kontrolna POWER (B na rys 1), sygnalizująca włączenie zasilania stacji dyskietek. Po włożeniu do

stacji dyskietki systemowej, opuszczeniu głowicy na dyskietkę (za pomocą dźwigni J - rys. 1) -stacja jest gotowa do pracy. Możemy teraz uruchomić system włączając komputer.

UWAGA! Nie wolno podnosić dźwigni J (rys 1), gdy jest zapalona kontrolka BUSY (C na rys. 1) - oznacza to, że odbywa się transmisja danych pomiędzy stacją a komputerem.

1.5. WCZYTYWANIE PROGRAMÓW Z DYSKIETEK

Przed wczytywaniem jakiegokolwiek programu z dyskietki należy wykonać czynność nosząca nazwę booting. Zastąpienie tego terminu polskim określeniem jest dość trudne. Oznacza on samoczynne wczytanie z dyskietki do pamięci komputera krótkiego programu, który przejmie dalsze sterowanie współpracą komputera ze stacją dyskietek. Program ten może wykonać jedno z trzech zadań: wczytać dyskowy system operacyjny, a dokładniej jego część, tzw. FMS (File Management System - system zarządzania zbiorami), umożliwiającą pełną komunikację ze stacją dyskietek; wczytać program typu BOOTSTRAP, który pozwala ładować wybrane programy do pamięci komputera albo wreszcie wczytać może pojedynczy program lub grę z dyskietki. Każda dyskietka zawierająca jakikolwiek program (gra jest także programem) ma zapisany program BOOT. Wczytanie takiego programu polega na włożeniu dyskietki do uruchomionej uprzednio stacji dyskietek i włączeniu zasilania w komputerze (może być również konieczne wciśnięcie klawisza OPTION podczas włączania komputera, jeśli program lub programy zapisane na dyskietce nie korzystają z interpretera BASIC'a). Po tych czynnościach należy już tylko czekać na pojawienie się planszy tytułowej gry lub innego programu spisu zawartości dyskietki, zgłoszenia się dyskowego systemu operacyjnego lub komunikatu READY sygnalizującego, że FMS został wczytany poprawnie i przekazał sterowanie interpreterowi BASICa.

1.6. TERMINY I POJĘCIA WSTĘPNE

DYSKOWY SYSTEM OPERACYJNY (DOS) jest programem, umieszczonym na specjalnej dyskietce systemowej (ang. Master Diskette), który umożliwia współpracę i komunikację pomiędzy pamięcią komputera a zbiorami na dyskietce. W systemie operacyjnym komputera znajduje się tylko program ładujący rzeczywisty sektor dyskietki (tzw. bootstrap). Dzięki temu programowi DOS organizuje zapis i odczyt na dyskietce w ten sposób, że dostęp do zbiorów uzyskać można przez podanie nazwy zbioru, a nie adresów sektora, w którym ten zbiór się znajduje. Daje to w efekcie podstawowa zaletę stacji dyskietek - duża szybkość operacji.

W celu wprowadzenia dyskowego systemu operacyjnego należy:

1. Wyłączyć komputer, włączyć stację dyskietek nr 1.
2. Włożyć dyskietkę systemową zawierającą DOS do stacji nr 1.
3. Włączyć komputer:
 - trzymając wciśnięty klawisz OPTION powodujemy odłączenie interpretera BASIC'a, na ekranie pojawi się menu DOS'a
 - bez wciskania klawisza OPTION, na ekranie pojawi się napis READY, co świadczy o zgłoszeniu się interpretera BASIC a - w celu przejścia do menu DOS'a należy wpisać DOS z klawiatury, po czym nacisnąć klawisz RETURN
4. Po wykonaniu tych czynności DOS załaduje się automatycznie. DOS ładuje się automatycznie, ponieważ w pierwszych trzech sektorach na dyskietce systemowej znajduje się program wprowadzający DOS'a do pamięci (bootstrap DOS'a), a komputer po włączeniu wprowadza określoną liczbę sektorów do pamięci i wykonuje program tam zawarty. Liczba sektorów, które komputer ma wprowadzić, zapisana jest w sektorze dyskietki, który jako pierwszy wprowadzany jest do pamięci.

FORMATOWANIE (ang. format, initialize) - przygotowanie dyskietki do użycia, do zapisu informacji. Nowa, fabryczna dyskietka nie jest

sformatowana, tzn. nie posiada żadnych odpowiednich znaczników określających ścieżki i początki sektorów

DIRECTORY - lista zbiorów umieszczonych na dyskietce.

ZBIÓR - ciąg informacji określony jednoznacznie poprzez jego nazwę.

NAZWA ZBIORU - ciąg znaków alfanumerycznych (liter i cyfr), z których pierwszy musi być literą. Nazwa zbioru może mieć długość do 8 znaków. Do nazwy zbioru można dołączyć (po kropce) maksimum trzyznakowy identyfikator, określający zwyczajowo typ zbioru:

- .BAS - dla zbiorów w BASIC'u zapisanych komendą SAVE
- .LST - dla zbiorów w BASICu zapisanych komenda LIST
- .COM - dla zbiorów będących komendami zewnętrznymi DOS'a
- .EXC - dla zbiorów typu „execute” (zbiorów komend DOS'a do automatycznego wykonania)
- .TXT - dla zbiorów tekstowych zapisanych przy użyciu edytorów tekstów. Nie jest to obowiązująca norma, lecz jedynie zalecana zasada, ułatwiająca identyfikację zbiorów

ZNAKI SPECJALNE (ang. Wild Cards) znaki, które umieszczone przy odwoływaniu się do nazwy zbioru, zastępują nazwę w całości albo fragment tej nazwy. DOS rozpoznaje dwa znaki specjalne: * oraz ?. Przez umieszczenie ? w nazwie czy identyfikatorze zbioru informujemy DOS, że znak na miejscu którego znajduje się znak specjalny ? może być dowolna litera, cyfra lub miejscem bez znaku. Zatem pisząc np. PRÓG7.BAS określamy następujące zbiory:

```
PROG1.BAS
PROGR.BAS
PROG.BAS
nie definiujemy zaś zbiorów
PROGRAM.BAS
PROGRES.BAS
```

Umieszczenie w nazwie zbioru lub jego identyfikatorze znaku specjalnego * stanowi informację dla DOS'a, że dalsza część nazwy albo identyfikatora, począwszy od pozycji znaku *

może być dowolna. Np. zapis. PROG*. BAS określa zbiory:

PROG1.BAS
PROG134.BAS
PROGRAM.BAS

Zapis PROG*.*- odnosi się do zbiorów:

PROGRAM.BAS
PROGRES.SAV
PROG.134

Zapis *.* (nazwa identyfikator) definiuje każdy ze zbiorów na dyskietce

NAZWY URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH.

Do komputerów ATARI mogą być dołączane różne urządzenia zewnętrzne - aby DOS je rozpoznawał, konieczne jest określenie każdego z nich przy użyciu tzw. kodów urządzeń (Device Code). Oto krótkie zestawienie podstawowych kodów

- C: (Cassette Program Recorder) magnetofon komputerowy, używający standardowych kaset typu compact (może to być także zwykły magnetofon kasetowy, połączony z komputerem poprzez specjalny interfejs); komputer nie sprawdza, czy magnetofon jest podłączony.
- D1:-D8: (Diskette Drive/s/) stacje dyskietek; inaczej, niż w przypadku magnetofonu, po użyciu tego kodu komputer sprawdza, czy określona stacja dyskietek jest podłączona. Po kodzie musi znajdować się nazwa zbioru (kod D oznacza stacje dyskietek numer 1).
- E: (Screen Editor) edytor ekranowy, można go używać przy pisaniu programów w BASIC'u, tworzeniu komend plikowych itp., edytor ekranowy używa klawiatury jako WEjścia, a monitora jako WYjścia.
- K: (Keyboard) klawiatura - może być używana tylko jako urządzenie WEjściowe.
- P: (Printer) drukarka - użycie tego kodu pozwala na transmisję tekstu na drukarkę.
- R1:-R4: (RS-232 Serial Ports) - interfejs RS-232, standardowe złącze komunikacyjne pozwalające między innymi na połączenie ze sobą dwóch dowolnych komputerów, a także nie pracu-

jących w standardzie ATARI drukarek, ploterów, modemów itp.

S: (Screen Display) - ekran monitora.

1.7. DOS 2.5

Podstawowym dyskowym systemem operacyjnym dla komputerów ATARI był początkowo DOS 2.0S. Dyskietka sformatowana pod jego kontrolą ma pojemność 90 kBajtów. Autorzy nowych systemów postawili sobie zadanie powiększenia pojemności dyskietki. Następnym dyskowym systemem operacyjnym, przewidzianym do współpracy ze stacją dyskietek ATARI 1050, jest DOS 2.5. Pod kontrolą tego systemu dyskietki mogą być sformatowane w podwyższonej gęstości (enhanced density), która daje 133 kB informacji na stronie dyskietki. Dalsze zwiększenie pojemności dyskietki wymaga użycia specjalnych stacji, jak CALIFORNIA ACCESS, pracujących np. pod kontrolą systemów operacyjnych wyprodukowanych przez Optimized System Software: OS/A+ ver.2.0, OS/A+ ver.2.1, DOS XL ver.2.2, DOS XL ver.2.3 czy DOS XL ver.2.35. Kolejne wersje systemu DOS XL oparte zostały na systemach DOS 2.0S i 2.5, wzbogaconych o dodatkowe funkcje.

Rozdział niniejszy zawiera omówienie systemów operacyjnych: DOS 2.0S i 2.5. Jedyną różnicą między DOS 2.0S i 2.5 jest to, że 2.0S nie posiada opcji formatowania dyskietki w podwyższonej gęstości.

1.7.1. MENU DOS'A 2.5

Dyskowy system operacyjny wczytujemy z dyskietki według omówionej już procedury. Pamiętajmy o dwóch sposobach wczytywania DOS'a poprzez włączenie komputera z wciśniętym klawiszem OPTION lub bez odłączenia interpretera BASIC'a - po ukazaniu się komunikatu READY można przejść do DOS'a pisząc DOS i naciskając RETURN. Na ekranie pojawi się wówczas menu dyskowego systemu operacyjnego.

DISK OPERATING SYSTEM VERSION 2.5.
COPYRIGHT 1984 ATARI CORP

A DISK DIRECTORY	I FORMAT DISK
B.RUN CARTRIDGE	J.DUPLICATE DISK
C.COPY FILE	K BINARY SAVE
D.DELETE FILE/S/	L.BINARY LOAD
E RENAME FILE	M.RUN AT ADDRESS
F.LOCK FILE	O DUPLICATE FILE
H.WRITE DOS FILES	P FORMAT SINGLE

SELECT ITEM OR 'RETURN' FOR MENU.

UWAGA! Pisząc w dalszej części instrukcji DOS 2 mamy na myśli zarówno DOS 2.OS, jak i DOS 2.5.

1.7.2. DIRECTORY (LISTA ZBIORÓW)

A. DISK DIRECTORY - odczytywanie listy zbiorów znajdujących się na dyskietce. Po naciśnięciu klawiszy A/RETURN pojawi się komunikat

DIRECTORY-SEARCH SPEC,LIST FILE?
czyli pytanie komputera o sposób szukania zbiorów (według jakiego klucza) oraz o urządzenie, do którego lista ma być wyprowadzona. W odpowiedzi należy podać specyfikację zbiorów (można używać znaków specjalnych) i - po przecinku - kod urządzenia, do którego ma być przesłana lista zbiorów, po czym nacisnąć RETURN. Jeśli nie wyszczególnimy żadnych parametrów, powtórne naciśnięcie klawisza RETURN powoduje wyświetlenie listy zbiorów znajdujących się na dyskietce. Jeśli w stacji umieszczona będzie dyskietka systemowa DOS 2.5, na ekranie ukaże się następująca lista zbiorów:

DIRECTORY - SEARCH SPEC,LIST FILE?		
DOS	SYS	037
DUP	SYS	042
RAMDISK	COM	009
SETUP	COM	070
DISKFIX	COM	057
COPY32	COM	056

739 FREE SECTORS (dla dyskietki sformatowanej w podwyższonej gęstości)
albo

436 FREE SECTORS (dla dyskietki sformatowanej w pojedynczej gęstości).

1.7.3. FORMAT DISK (FORMATOWANIE DYSKIETKI)

UWAGA! Opcja formatowania bezpowrotnie wymazuje wszystkie zbiory znajdujące się na dyskietce w wybranej stacji.

Każda nowa, czysta dyskietka musi być przed użyciem sformatowana. W tym celu należy z menu DOS'a 2.5 wybrać opcję "**I. FORMAT DISK**", jeżeli dyskietka ma być sformatowana w podwyższonej gęstości (1040 sektorów, 133 kBajty) lub opcję "**P.FORMAT SINGLE**" dla gęstości pojedynczej (720 sektorów, 90 kBajtów) i nacisnąć 'RETURN'. Dla DOS'a 2.OS mamy dostępną tylko opcję "J", przy użyciu której możemy sformatować dyskietkę w pojedynczej gęstości. Pamiętajmy, że w przypadku dyskietki zapisanej wszystkie znajdujące się na niej zbiory ulegną zniszczeniu podczas formatowania. Proces formatowania spowoduje podział dyskietki na ścieżki i sektory w sposób określony wybraną gęstością. Po wybraniu odpowiedniej opcji należy podać numer stacji, w której znajduje się dyskietka przeznaczona do sformatowania (WHICH DRIVE TO FORMAT?)

Wprowadzenie numeru np. 1, naciśnięcie 'RETURN' i potwierdzenie wprowadzonych komend klawiszem Y (TYPE "Y" TO FORMAT DISK 1), spowoduje, że dyskietka w stacji nr 1 zostanie sformatowana. Zakończenie formatowania zasygnalizowane będzie komunikatem: SELECT ITEM OR RETURN FOR MENU (Wybierz opcję lub naciśnij 'RETURN' w celu powrotu do menu).

Jeżeli w czasie formatowania pojawi się komunikat o błędzie numer 173 (ERROR - 173), oznacza to, że na dyskietce znajduje się uszkodzony sektor i DOS nie może jej sformatować.

1.7.4. WRITE DOS FILES (ZAPISYWANIE ZBIORÓW DOS'a)

Jeżeli chcemy przepisać zbiory DOS'a na inną, wcześniej sformatowaną dyskietkę, wybieramy z menu opcję "**H. WRITE DOS FILES**" i naciskamy "RETURN". Należy podać numer stacji, w której znajduje się dyskietka przeznaczona do zapisania zbiorów DOS'a (WHICH DRIVE TO WRITE DOS FILES TO ?)

Wprowadzenie numeru (np. 1), naciśnięcie "RETURN" i potwierdzenie polecenia przez naciśnięcie "Y" (TYPE "Y" TO WRITE DOS TO DRIVE 1), spowoduje zapisanie na dyskietce zbiorów DOS'a W czasie tej operacji pojawi się na ekranie informacja: WRITING NEW DOS FILES, a gdy operacja dobiegnie końca program powróci do menu.

1.7.5. DELETE FILES (KASOWANIE ZBIORÓW)

Przy użyciu DOS'a 2 można skasować dowolny zbiór z dyskietki sformatowanej w gęstości, w której może pracować dany DOS (np. DOS'em 2.0S nie można wykonać żadnych operacji na zbiorach zapisanych w podwyższonej gęstości powyżej 720 sektora) W tym celu należy z menu wybrać opcję "D. DELETE FILES", naciskając "D", a następnie "RETURN". Następnie podajemy specyfikację zbioru do usunięcia, po wprowadzeniu np. D1:MYPROG.BAS i naciśnięciu "RETURN", należy potwierdzić dokonany wybór (TYPE "Y" TO DELETE ... D1:MYPROG. Używając znaków specjalnych można wymazywać grupy zbiorów Po wprowadzeniu np. D1 *#.*.* zadamy usunięcia wszystkich zbiorów na dyskietce w stacji 1. Usunięcie każdego ze zbiorów należy potwierdzić (TYPE "Y" TO DELETE), wpisując "Y" i RETURN. Jeżeli któregoś ze zbiorów nie skasujemy, procedura usuwania kolejnych zbiorów będzie kontynuowana.

UWAGA! Nie można skasować zbiorów, jeśli jest zaklejone wycięcie zezwolenia zapisu, jest zapalona kontrolka PROTECT lub jeśli zbiór zabezpieczony jest opcją "F.LOCK FILE" z menu DOS'a /zbiory te oznaczone są gwiazdka przed nazwą zbioru). Należy wtedy zbiór odbezpieczyć, używając "G.UNLOCK FILE" W celu odbezpieczenia lub zabezpieczenia grupy zbiorów można wykorzystać znaki specjalne

Dla przypomnienia

- nazwa zbioru *.* oznacza wszystkie zbiory na dyskietce
- opcja "F.LOCK FILE" zabezpiecza zbiór tylko przed zapisaniem zbioru o tej samej nazwie lub skasowaniem, nie zabezpiecza zaś przed sformatowaniem

1.7.6. COPY, DUPLICATE FILES (KOPIOWANIE ZBIORÓW)

Opcja "C. COPY FILE" służy do kopiowania zbiorów tylko w dwóch przypadkach: gdy zarówno zbiór źródłowy, jak i jego kopia mają się znaleźć na tej samej dyskietce lub przy kopiowaniu z jednego urządzenia na drugie, np. ze stacji dyskietek numer 2 na 1. Kopiowanie zbiorów z jednej dyskietki na drugą przy użyciu jednej stacji należy przeprowadzać za pomocą opcji "O. DUPLICATE FILES" W celu skopiowania programu MYFILE.BAS na tę samą dyskietkę, znajdująca się w stacji nr 1, należy wybrać z menu opcję "C", nacisnąć "RETURN", podać specyfikację zbioru źródłowego i jego kopii (COPY—FROM, TO) -np. D1:MYFILE.BAS,D1:MYFILE2.BAS i nacisnąć "RETURN" Oczywiście nazwa kopii musi być inna, niż zbioru źródłowego, gdyż na tej samej dyskietce nie może być dwóch zbiorów o tej samej nazwie.

Aby skopiować zbiór o podanej poprzednio nazwie, ale z dyskietki znajdującej się w stacji numer 1 na dyskietkę w stacji numer 2, należy po wywołaniu opcji "C. COPY FILE" wprowadzić: D1:MYFILE.BAS,D2:MYFILE.BAS i nacisnąć "RETURN", Nazwy zbiorów mogą być takie same, gdyż zbiory będą się znajdowały na innych dyskietkach. Jeżeli na dyskietce, na którą zapisana ma być kopia programu, znajdował się już niezabezpieczony program o tej nazwie, zostanie on bezpowrotnie zastąpiony przez zbiór przekopiowany.

W celu skopiowania programu z jednej dyskietki na drugą, ale przy użyciu jednej stacji, należy skorzystać z opcji "O. DUPLICATE FILE", naciskając "O" i "RETURN", a następnie wprowadzić nazwę zbioru do skopiowania W przypadkach stacji innej, niż pierwsza, musi to być pełna specyfikacja zbioru, np. D2:MYFILE.BAS Następnie wkładamy dyskietkę źródłową i naciskamy "RETURN" (INSERT SOURCE DISK, TYPE RETURN). Po wczytaniu programu (lub jego części) pojawi się kolejny komunikat, tym razem z prośbą o włożenie dyskietki przeznaczonej na kopię (INSERT DESTINATION DISK, TYPE RETURN) Taka sytuacja może się jeszcze powtórzyć -proces kopiowania będzie trwał aż do pojawienia

się na ekranie komunikatu SELECT ITEM OR RETURN FOR MENU.

Przy kopiowaniu lub duplikowaniu zbiorów można używać znaków specjalnych.

1.7.7. DUPLICATE DISK (KOPIOWANIE DyskiETEK)

Opcja "J. DUPLICATE DISK" z menu DOS'a 2 służy do kopiowania całych stron dyskietek. Po wybraniu tej opcji należy podać numery stacji dyskietek, w których znajdują się dyskietki źródłowa i dyskietka, na której znajdzie się kopia (DUPDISK—SOURCE.DEST DRIVE?). W przypadku korzystania z jednej stacji dyskietek należy wprowadzić 1,1. Jeśli używamy dwóch stacji należy podać ich numery i nacisnąć "RETURN". Gdy posługujemy się jedną stacją, na ekranie pojawi się seria poleceń wkładania dyskietki źródłowej (SOURCE) i dyskietki, na której znajdzie się kopia (DESTINATION), aż do powrotu do menu. Między dwoma stacjami proces kopiowania będzie przebiegał automatycznie, bez naszego udziału. Opcja "J" formatuje dyskietkę, na której znajdzie się kopia, przed zapisaniem na niej informacji.

1.7.8. POZOSTAŁE OPCJE MENU DOS'a 2

B. RUN CARTRIDGE - przy wcześniejszym załadowaniu DOS'a przez BASIC (bez wciśnięcia klawisza OPTION przy włączaniu komputera) opcja "B" pozwala na przejście do pracy z interpreterem BASIC'a lub - w przypadku cartridge'a umieszczonego w gnieździe - uruchomienie cartridge'a.

E. RENAME FILE - opcja pozwala na zmianę nazw zbiorów zapisanych na dyskietce (zbiór nie może być zabezpieczony opcją "F").

K. BINARY SAVE - zapisuje zbiory binarne (w kodzie maszynowym) na dyskietce.

L. BINARY LOAD - wczytuje zbiory binarne z dyskietki do pamięci komputera

M. RUN AT ADDRESS - powoduje przekazanie sterowania pod wskazany adres (komórkę) pamięci komputera.

N. CREATE MEM.SAV - powoduje utworzenie na dyskietce zbioru MEM SAV (Memory Save), w którym będzie przechowywana pamięć używana przez użytkownika podczas odwołań do DOS'a.

UWAGA! Omówienie DOS 2 5 stanowi wprowadzenie do niniejszej instrukcji, przedstawione zostały tylko niektóre jego opcje i możliwości. Osoby bliżej zainteresowane tym dyskowym systemem operacyjnym odsyłamy do innych pozycji poświęconych wyłącznie DOS'owi 2

1.7.9. INFORMACJA O BŁĘDACH

Błędy przy współpracy z DOS'em:

BOOT ERROR - błąd nieprawidłowego ładowania DOS'a do pamięci komputera; należy sprawdzić, czy: stacja dyskietek jest włączona, głowica opuszczona, właściwa dyskietka i w prawidłowy sposób włożona do stacji.

ERROR 21 - błąd, który pojawia się, gdy program jest ładowany nieprawidłową komendą, np. do załadowania zbioru binarnego użyto instrukcji BASICa LOAD.

ERROR 138 - oznacza brak komunikacji pomiędzy komputerem a stacją dyskietek, należy sprawdzić, czy przewód połączeniowy został prawidłowo podłączony.

ERROR 144 - wystąpienie tego błędu oznacza uszkodzenie dyskietki lub próbę zapisu na zabezpieczonej dyskietce; należy dyskietkę odbezpieczyć lub - jeżeli jest uszkodzona - wymienić na inną.

ERROR 170 - pojawia się, gdy komputer może znaleźć zbioru o podanej nazwie, należy zmienić nazwę poszukiwanego zbioru na prawidłową.

Błędy sygnalizowane na wyświetlaczu LED (A na rys. 1) stacji dyskietek

Oznaczenia literowe (pierwszy znak)

G (Get) błąd wystąpił podczas czytania danych z dyskietki.

- P (Put) błąd wystąpił podczas zapisu danych na dyskietce.
- F (Format) błąd wystąpił podczas formatowania dyskietki.
- E transmisja danych przebiega bezbłędnie.

Oznaczenia cyfrowe (drugi znak):

- 3 (LOST DATA RECORD) błąd transmisji danych, powodem może być uszkodzona dyskietka; należy wyłączyć stację dyskietek, sprawdzić połączenia, ponownie ją włączyć i spróbować powtórzyć operację. Jeżeli efekt będzie identyczny, należy użyć innej sformatowanej dyskietki
- 4 (CHECKSUM ERROR) błędna suma kontrolna, może pojawić się tylko podczas odczytu lub zapisu, gdy jeden z sektorów został pominięty podczas poprzednich operacji zapisu tego zbioru.
- 5 (RECORD NOT FOUND ERROR) sektor nie znaleziony, błąd ten może pojawić się podczas odczytu lub zapisu; jeżeli błąd wystąpi podczas zapisu, znajdujący się w pamięci program należy natychmiast zapisać na innej dyskietce.
- 7 (WRITE PROTECT ERROR) błąd blokady zapisu, może pojawić się podczas operacji zapisu lub formatowania i oznacza, że dyskietka lub stacja są zabezpieczone przed zapisem. Należy odbezpieczyć dyskietkę (odklejając taśmę, którą zaklejony jest otwór zezwalający) lub stację, za pomocą przełącznika PROTECT (E na rys. 1).
- 9 (VERIFY ERROR) błąd weryfikacji danych, występuje podczas zapisu lub formatowania z weryfikacją, oznacza nieprawidłowy przebieg któregoś z tych procesów

2.1. DOS XL ver. 2.35L

DOS XL jest produktem znanej firmy Optimized System Software DOS XL VER. 2.35L przewidziany jest do współpracy z CALIFORNIA ACCESS CA2001 DISK DRIVE. System ten jest w pełni kompatybilny z wcześniejszymi:

ATARI DOS 2.0S
OS/A Version 2.0
OS/A+ Version 2.1
DOS XL Version 2.2

DOS XL Version 2.3

DOS XL wymaga komputera o pamięci wewnętrznej co najmniej 48 kB. Użycie tego dyskowego systemu operacyjnego pozwala na pełną komunikację komputerów ATARI ze stacją dyskietek, drukarką i innymi urządzeniami zewnętrznymi. DOS XL posiada wiele komend i zbiorów, pozwalających m. in. na:

1. Zapisanie na dyskietce informacji i programów w formie posiadających nazwę zbiorów
2. Uzyskanie wszelkich informacji, potrzebnych do pracy ze stacją dyskietek
3. Zapisanie i skopiowanie programów, danych, czy innego rodzaju zbiorów na dyskietce.
3. Korzystanie z olbrzymiej liczby programów zapisanych na dyskietkach i cartridge'ach.

Niniejszy rozdział ma służyć zapoznaniu użytkowników CALIFORNIA ACCESS ATARI Disk Drive z przeznaczonym dla niej dyskowym systemem operacyjnym DOS XL ver. 2.35L. Jest to system bardziej wymagający dla użytkownika stacji dyskietek, niż DOS 2 OS czy DOS 2.5, ale jednocześnie posiadający znacznie większe możliwości. Po pewnym okresie pracy ze stacją CALIFORNIA ACCESS doceni to z pewnością każdy jej użytkownik. Może się do tego przyczynić częste i nieskrępowane korzystanie ze wskazówek zawartych w instrukcji.

2.2. NAZEWNICTWO ZBIORÓW

Podobnie jak na płycie gramofonowej czy kasecie piosenki mają tytuły i zajmują jakieś miejsce, tak na dyskietce może znajdować się określona ilość zbiorów (maksymalnie 64), posiadających nazwę i zapisanych w określonej liczbie sektorów. Mogą to być zbiory różnych rodzajów, np w formie tekstu (zrozumiałego tylko dla człowieka), w postaci binarnej (rozumianej przez komputer) oraz w innych formach. Zbiory muszą posiadać własne nazwy, aby DOS XL był w stanie je rozróżnić. Jest to podstawowa różnica między zbiorami kasetowymi a dyskowymi - obsługa

magnetofonu kasetowego (np. ATARI 1010, XC11, XCI 2) nie wymaga używania nazw wczytywanych zbiorów.

Zasady nazewnictwa zbiorów, zarówno dotyczące samej nazwy (file name), jak i pełnej specyfikacji zbioru (file specification lub file-spec) są identyczne z omówionymi przy okazji DOS'a 2. Poprzestaniemy zatem na krótkim podsumowaniu poznanych wcześniej zasad:

1. Pełna nazwa zbioru składa się z ośmioznakowej nazwy i trzyznakowego identyfikatora (rozszerzenia nazwy).
2. Można używać tylko dużych liter od A do Z i cyfr od 0 do 9.
3. Pełna specyfikacja zbioru to, oprócz nazwy, podany przed nią kod urządzenia
4. W nazwach zbiorów dopuszczalne jest użycie znaków specjalnych (? i -x-).

Używanie znaków specjalnych jest bardzo wygodne, gdyż pozwala operować nie tylko pojedynczymi zbiorami, ale całymi ich grupami. Komendy głównego menu DOS'a XL, które akceptują znaki specjalne, to:

- F. Files on Disk
- C. Copy Files
- E. Erase Files
- P. Protect Files
- U. Unprotect Files

2.3. PIERWSZE KROKI Z DOS'em XL

Uruchomienie DOS'a XL przebiega tak samo, jak uruchomienie DOS'a 2.5. Oto opis kolejnych czynności:

1. Połącz komputer ze stacją dyskietek i wszystkimi urządzeniami zewnętrznymi, których będziesz używał.
2. Włącz wszystkie urządzenia z wyjątkiem komputera (stacje dyskietek, monitor, itp.).
UWAGA! Zawsze przed włączeniem stacji sprawdź, czy nie znajduje się w n/jej dyskietka, jeżeli tak, wyjmij ją i dopiero potem włącz stację.
3. Włóż dyskietkę z DOS'em XL w wersji 2.35L do stacji dyskietek numer 1 i pokręć dźwignie opuszczająca głowice.
4. Jeżeli nie zamierzasz korzystać z interpretera BASiCa, naciśnij klawisz 'OPTI-ON' i przytrzymując go w tej pozycji - włącz komputer.

5. Oczekaj chwilę, najpierw zgłosi się DOS XL ver.2 35L, a następnie zostanie wczytany i uruchomiony specjalny program samostartujący, który spowoduje automatyczne wczytanie programu Synchronmesh, sprawdzenie konfiguracji stacji i ukazanie się na ekranie menu DOS'a XL.

DOS XL pozwala na uzyskanie podwójnej gęstości, może także formatować dyskietki w pojedynczej gęstości. Przy użyciu DOS'a XL niemożliwe jest formatowanie na 1040 sektorów (podwyższona gęstość) - DOS XL nie jest więc kompatybilny z DOS'em 2.5.

Menu DOS'a XL, które pojawi się na ekranie po uruchomieniu systemu, jest podobne do menu DOS'a 2. Zbliżony jest również sposób korzystania z niego.

W celu sprawdzenia, czy dyskietka systemowa zawiera wszystkie zbiory DOS'a XL, należy z menu wybrać opcję "FILES ON DISK", naciśkając "F"; naciśnięcie "RETURN" spowoduje wyświetlenie na ekranie zawartości dyskietki:

DOS	SYS	053
DOSXL	XL	059
MENU	COM	025
COPY	COM	075
DO	COM	003
DUPDBL	COM	011
DUPDSK	COM	011
INIT	COM	008
INITDBL	COM	023
RS232	COM	001
SDCOPY	COM	086
SYSEOU	ASM	022
MEM	LIS	066
RS232FIX	COM	002
CONFIG	BAS	039
VERIFY	COM	001
NOVERIFY	COM	001
GTSYNC	COM	027
STARTUP	EXC	001
CONFIG	COM	036
RAM130	COM	007

105 FREE SECTORS
Hit RETURN for menu

Zanim przystąpimy do poznawania DOS'a XL, sporządźmy kopie (backup) dyskietki systemowej. Najlepiej odłożyć oryginał w bezpieczne miejsce, a posługiwać się kopią, aby w razie niezamierzonego skasowania dyskietki zawsze dysponować oryginałem. W celu wykonania kopii należy:

1. Wczytać do pamięci komputera DOS'a XL.
2. Wybrać z głównego menu opcję "D" (Duplicate Disk)
3. Na ekranie pojawi się pytanie, czy dyskietka ma być w podwójnej gęstości (Double density?). Dyskietka firmowa z DOS'em XL (Master Disk) zapisana została w pojedynczej gęstości, należy więc udzielić odpowiedzi przeczącej, naciskając N.
4. Do pamięci komputera zostanie załadowany program DUPDSK.COM (DUPLICATE DISK). W przypadku kopiowania dyskietki w podwójnej gęstości będzie to program DUPDBL.COM - DUPLICATE DOUBLE density disk.
5. Pojawi się pytanie o numer stacji, w której znajduje się dyskietka źródłowa (Source disk /1,2,3,4/); zwyczajowo jest to nr 1.
6. Następnie należy podać numer stacji dyskietek, w której znajdzie się dyskietka przeznaczona na przygotowywaną kopię (Destination disk /1,2,3,4/). Odpowiedź jest uzależniona od liczby używanych stacji - jeśli jednej, to będzie to "1", jeżeli dwóch, to 2,3 lub 4 (w zależności od tego, jakim numerem oznaczyliśmy drugą stację)
7. Jeśli dyskietka, na którą będzie kopiowany program, jest niesformatowana, należy wydać polecenie formatowania (Format destination disk /Y/N/), naciskając "Y".
8. Samo kopiowanie przebiegać będzie odmiennie - w zależności od liczby stacji dyskietek:
 - a) przy korzystaniu z jednej stacji należy włożyć dyskietkę źródłową (source disk) do stacji numer 1 i nacisnąć "Return" (Insert source disk into drive 1, And hit RETURN when ready), a następnie dyskietkę przeznaczoną na sporządzenie kopii (destination disk), zgodnie z komunikatami, ukazującymi się na ekranie. Czynnności te mogą powtarzać się

kilkakrotnie, aż do zakończenia procesu,

- b) przy korzystaniu z dwóch stacji należy włożyć dyskietkę źródłową do stacji numer 1, a dyskietkę przeznaczoną do sporządzania kopii, do drugiej stacji (zwykle nr 2) (Insert source disk into drive 1, Insert destination disk into drive 2) i nacisnąć "RETURN".
9. Proces kopiowania będzie przebiegał automatycznie. 9. Proces kopiowania zakończy się pojawieniem się na ekranie pytania „Copy same disk again (Y/N)?" (Czy kopiować tą samą dyskietkę ponownie?). Naciśnij "N" i "RETURN"
10. Program powróci do menu DOS'a XL.

UWAGA! Aby przejść do pracy w BASIC'u należy wczytać DOS'a XL, WŁĄCZAJĄC KOMPUTER BEZ NACISKANIA KLAWISZA 'OPTION', a po ukazaniu się na ekranie menu wybrać opcję 'TO CARTRIDGE', naciskając T i 'RETURN'. Jeżeli gniazdo cartridge'a będzie puste, pojawiający się na ekranie napis "READY" poinformuje o zgłoszeniu się interpretera BASIC'a. Jeżeli chcielibyśmy uruchomić cartridge, należy włożyć go do odpowiedniego gniazda PRZED WŁĄCZENIEM KOMPUTERA, a następnie postępować tak samo, jak przy korzystaniu z interpretera BASIC'a.

2.4. MENU DOS'a XL

Po załadowaniu dyskietki systemowej na ekranie pojawi się główne menu DOS'a XL

DOS XL MENU version 2.35L
copynght /c/ '83 OSS,Inc.

Files on Disk	Protect Files
To Cartridge	Unprotect Files
Copy Files	Rename File
Duplicate Disk	Save Binary
Erase Files	Load Binary
Initialize Disk	Go to Address
Extended Command	Quit to DOS XL

Enter your selection.

Jeżeli po wybraniu którejś z opcji zmienimy zdanie i zechcemy powrócić do menu, należy nacisnąć klawisz 'ESC'. Niektóre opcje korzystają z dyskietki systemowej i ładują do pamięci dodatkowe zbiory ("Copy Files", "Duplicate Disk", "Initialize Disk") - powrót z tych opcji do menu możliwy jest po naciśnięciu "RESET"

2.4.1. COPY FILES (KOPIOWANIE ZBIORÓW)

Opcja ta pozwala na kopiowanie zbiorów z dyskietki na dyskietkę lub różnych zbiorów w obrębie jednej dyskietki. Jeżeli chcemy skopiować wszystkie zbiory znajdujące się na dyskietce, należy wybrać z menu „Duplicate Disk”. Po naciśnięciu "C" załaduje się do pamięci komputera program pomocniczy COPY.COM (jeżeli w stacji dyskietek numer 1 nie będzie dyskietki z DOS'em XL, na ekranie pojawi się prośba o włożenie dyskietki systemowej i naciśnięcie "RETURN" - Insert MASTER disk and hit RETURN). Pojawi się napis:

Copy Files
From file:

Należy podać pełną specyfikację zbioru, który chcemy skopiować. Dopuszczalne jest użycie znaków specjalnych, zgodnie z wcześniej omówionymi zasadami dla kopiowania pojedynczego zbioru lub grupy zbiorów (np. D1:MYPROG 1, D2:TOM*.COM, D1:??AX.B*). Po wprowadzeniu specyfikacji zbioru kopiowanego, na ekranie pojawi się komunikat dotyczący specyfikacji kopii (zbioru otrzymanego w wyniku kopiowania):

To file:

Jeżeli chcemy kopiować zbiór nie zmieniając jego nazwy, wystarczy podać tylko kod urządzenia (Device Code) - np. jeżeli przy użyciu jednej stacji dyskietek chcemy skopiować zbiór o nazwie "PROG.1" na inną dyskietkę, wystarczy napisać "DI:". Otrzymamy kolejne pytanie:

Single Drive?

Jeżeli używamy tylko jednej stacji dyskietek należy nacisnąć "Y" i "RETURN", w każdym innym przypadku "N" i "RETURN".

Program pomocniczy COPY.COM zostanie wczytany do pamięci komputera i pojawi się polecenie włożenia dyskietki lub dyskietek

przeznaczonych do kopiowania do odpowiednich stacji i naciśnięcia "RETURN" (jeżeli używamy jednej stacji - należy włożyć do niej dyskietkę źródłową, jeżeli większej liczby stacji - to także do odpowiedniej dyskietkę, na którą będziemy kopiować) - "Insert disk/s/ to be copied and hit RETURN when ready". Przed rozpoczęciem kopiowania należy potwierdzić wprowadzone dane:

Copy
Dn: filename1
to Dm: filename2

gdzie n - numer stacji źródłowej, m - numer stacji przeznaczonej do sporządzenia kopii, filename2 - nazwa zbioru wynikowego (kopii). Potwierdzeniem prawidłowo wprowadzonych danych będzie naciśnięcie "Y" i "RETURN". Jeżeli skopiowanie zbioru z jakichś powodów będzie niemożliwe, program powiadomi o tym odpowiednim komunikatem.

Kopiowanie przy użyciu dwóch stacji dyskietek przebiega automatycznie. W przypadku kopiowania jedną stacją na przemian będą pojawiały się komunikaty z prośbą o włożenie dyskietki, na którą kopiowany jest zbiór:

Insert 'to' disk and hit RETURN

i dyskietki źródłowej:

Insert 'from' disk and hit RETURN

Kopiowanie zostanie zakończone, gdy na ekranie pojawi się napis:

Hit RETURN for menu

Zapisanie na miejscu już istniejącego, niezabezpieczonego zbioru - nowego zbioru o tej samej nazwie wymaga potwierdzenia:

"To" file already exists

OK to overwnte?

Jeżeli chcemy, aby pod stara nazwa pojawił się nowy zbiór (stary zostanie bezpowrotnie zniszczony), wystarczy nacisnąć "Y" i "RETURN"

UWAGA!

1. Opcja "Copy Files" nie może być użyta do kopiowania zbiorów z pojedyncze] gęstości na podwójną przy pomocy jednej stacji dyskietek. Taki proces jest możliwy tylko w specjalny sposób, omówiony w dalszej części instrukcji.
2. Nie można przy użyciu tej opcji skopiować zbioru DOS.SYS (podobnie, jak

w DOS'ie 2). Jedyny sposób - to użycie opcji "Initialize Disk" (będzie ona omówiona w dalszej części instrukcji). Do skopiowania wszystkich pozostałych podzbiórów DOS'a XL można użyć "Copy Files", wprowadzając jako nazwę zbioru źródłowego *,*, na pytanie, czy zapisać już istniejący zbiór DOS.SYS (OK to overwrite? - patrz wyżej) - odpowiedzieć przecząco ("N" i "REJURN"). Zostaną wtedy, z pominięciem tego zbioru, skopiowane wszystkie pozostałe.

3. Używając jednej stacji pamiętaj o zmienianiu dyskietek we właściwym czasie. Pojawienie się pytania o zapisanie, na miejscu już istniejącego zbioru, nowego zbioru o tej samej nazwie może być sygnałem, że dyskietka nie została zmieniona.

2.4.2. DUPLICATE DISK (KOPIOWANIE DYSKIETEK)

"Duplicate Disk" pozwala na szybkie kopiowanie całej zawartości dyskietki na inną. Przy korzystaniu z tej opcji należy pamiętać, że cała zawartość dyskietki na którą kopiujemy, ulega zniszczeniu.

Po naciśnięciu "D" na ekranie monitora pojawi się:

```
Duplicate Disk
Double density?
```

Jeżeli dyskietka źródłowa jest sformatowana w pojedynczej gęstości, należy nacisnąć "N" i "RETURN", jeżeli w podwójnej "Y" i "RETURN". W zależności od uzyskanej odpowiedzi DOS XL sprawdzi, czy w stacji dyskietek numer 1 znajduje się dyskietka systemowa zawierająca zbiór DUPDSK.COM (dla pojedynczej gęstości) lub DUPDBL.COM (dla podwójnej). Jeżeli DOS nie odnajdzie właściwego zbioru, pojawi się znany komunikat:

```
Insert MASTER disk and hit RETURN
```

Po włożeniu dyskietki systemowej należy nacisnąć "RETURN". Po załadowaniu zbioru pomocniczego pojawi się pytanie o numer stacji źródłowej:

```
Source disk /1,2,3,4/:
```

a następnie, po udzieleniu odpowiedzi, pytanie o numer stacji, w której będzie kopia:

```
Destination disk "1,2,3,4/
```

Jeżeli używamy jednej stacji, należy wprowadzić 1; jeżeli większej liczby - numer odpowiedniej stacji dyskietek, Z kolei trzeba zdecydować, czy dyskietka ma być sformatowana:

```
Format destination disk (Y/N)?
```

Jeżeli dyskietka była niesformatowana, należy odpowiedzieć "Y".

Jeżeli korzystamy z jednej stacji dyskietek, na ekranie będą się na przemian pojawiały komunikaty z prośbą o wkładanie do stacji dyskietek – źródłowej:

```
Insert source disk into drive 1
```

```
And hit RETURN when ready
```

a następnie kopii:

```
Insert destination disk into drive 1
```

```
And hit RETURN when ready
```

Wykonanie każdej z tych operacji musi być potwierdzone naciśnięciem klawisza "RETURN".

Jeżeli korzystamy z więcej, niż jednej stacji dyskietek, program poprosi od razu o włożenie obydwu dyskietek do właściwych stacji i naciśnięcie "RETURN", np.:

```
Insert source disk into drive 1
```

```
Insert destination disk into drive 2
```

```
And hit RETURN when ready
```

Podczas kopiowania dyskietki program będzie informował o wykonywanych operacjach:

```
Reading source disk
```

(Czytanie danych z dyskietki źródłowej)

```
Formating destination disk
```

(Formatowanie dyskietki - kopii)

```
Writing destination disk
```

(Zapisywanie danych na kopii)

Po skopiowaniu całej dyskietki pojawi się pytanie, czy chcemy kopiować tę samą dyskietkę jeszcze raz:

```
Copy same disk again (Y/N)?
```

Po udzieleniu odpowiedzi przeczącej pojawi się wiadomość:

```
Hit RETURN for menu
```

(Naciśnij "RETURN" w celu powrotu do menu DOS'a).

2.4.3. ERASE FILES (WYMAZYWANIE ZBIORÓW)

Opcja "Erase Files" pozwala na kasowanie jednego lub grupy zbiorów z dyskietki. Wymazać można tylko zbiory, które nie są zabezpieczone (zbiór zabezpieczony poprzedzony jest

gwiazdką w liście zbiorów na dyskietce).
Opcję tę wybieramy przez naciśnięcie "E"
Następnie należy podać specyfikację zbioru
do skasowania:

Erase Files
Filespec to erase

Podając specyfikację zbioru można używać
znaków specjalnych. Po wprowadzeniu da-
nych, należy je potwierdzić:

Are you sure?

Jeżeli dane są prawidłowe, wystarczy naci-
snąć "Y" i "RETURN", jeżeli nie "N" i "RE-
TURN"

Zakończenie kasowania zbioru zostanie zasy-
gnalizowane pojawieniem się komunikatu:

Hit RETURN for menu

Naciśnięcie "RETURN" spowoduje powrót do
menu programu.

2.4.4. FILES ON DISK (LISTA ZBIORÓW NA DYSKIETCE)

Opcja "Files on Disk" pozwala sprawdzić, czy
jakiś zbiór albo grupa zbiorów znajduje się na
dyskietce oraz przejrzeć nazwy wszystkich
zbiorów zapisanych na dyskietce. Po naci-
śnięciu "F", należy podać specyfikację poszu-
kiwanych zbiorów:

Files on disk
Filespec

Jeżeli w specyfikacji nie podamy kodu urzą-
dzenia, program zrozumie, że interesują nas
zbiory na dyskietce w stacji numer 1. Dopusz-
czalne jest używanie znaków specjalnych.
Naciśnięcie samego klawisza "RETURN"
spowoduje ukazanie się na ekranie listy
wszystkich zbiorów ze stacji numer 1. Oto
kilka przykładów:

Filespec	Jakie zbiory pojawia się na ekra- nie
GEORGE	Tylko zbiór o nazwie GEO RGE, jeśli jest zapisany na dyskietce w stacji nr 1
AB?	Każdy zbiór o 3-literowej nazwie, zaczynającej się od liter AB np. ABX, AB1 itp.
CAT*.*	Każdy zbiór o nazwie zaczynają- cej się od liter CAT np. CAT, CATSIE, CATY REX itp.
.	Wszystkie zbiory z dyskietki
D2:	Wszystkie zbiory z dyskietki w stacji numer 2

UWAGA! Wprowadzenie specyfikacji::

D1: P:

*spowoduje wydrukowanie listy zbiorów z dys-
kietki w stacji numer 1 na drukarce.*

Oto przykładowa lista zbiorów

*	DOS	SYS	053
*	DOSXL	SYS	046
	PROGI	BAS	123
	PROGRAMX	TXT	147
*	PROCES	COM	214
	GEORGE		019

105 FREE SECTORS

Liczba trzycyfrowa przy każdej z nazw ozna-
cza liczbę sektorów zajmowanych przez zbiór
na dyskietce.

Pod listą zbiorów pojawi się:

Hit RETURN for menu

2.4.5. GO TO ADDRESS (PRZEJDŹ DO ADRESU)

Opcja dla zaawansowanych użytkowników
komputerów ATARI. Pozwala na wykonanie w
pamięci komputera procedury zapisanej w
języku maszynowym, która mogła być zała-
dowana przy użyciu instrukcji "Load File".
Po naciśnięciu "G", na ekranie pojawi się
wiadomość:

Go to Address

Address:

Należy podać heksadecymalną wartość adre-
su komórki, od której ma zostać wykonany
program.

2.4.6. INITIALIZE DISK (FORMATOWA- NIE DYSKIETKI)

"Initialize Disk" pozwala sformatować "czystą"
dyskietkę. Każda dyskietka, zanim zostaną
zapisane na niej jakiegokolwiek dane, musi być
sformatowana. Jeżeli zamierzamy sporządzić
kopie tak zwanej "Bootable Diskette" (dyskiet-
ka zawierająca jeden program automatycznie
startujący po włączeniu komputera), nie ma
potrzeby formatowania dyskietki przeznaczo-
nej na kopię.

Opcja "Duplicate Disk" przed zapisaniem danych formatuje dyskietkę. Po naciśnięciu "I" program sprawdzi, czy na dyskietce w stacji numer 1 znajduje się DOS XL wraz z programem pomocniczym INIT.COM.

Jeżeli nie, to poprosi:

Initialize Disk

Insert MASTER disk and hit RETURN

Należy wówczas włożyć dyskietkę z DOS'em XL zapisanym w tej samej gęstości, co dyskietka przed chwilą wyjęta (jeżeli takiej nie posiadamy, należy powtórnie załadować DOS'a XL i wybrać opcje "I") i nacisnąć "RETURN". Do pamięci komputera zostanie załadowany program INIT, a na ekranie pojawi się jego menu:

1. Format disk only
2. Format disk and wnte DOS SYS
3. Wnte DOS.SYS only
4. Reformat boot tracks only
5. Exit to DOS SL

UWAGA!

1. *Formatowanie dyskietki bezpowrotnie niszczy wszystkie znajdujące się na niej zbiory.*
2. *Dyskietkę można sformatować tylko w takiej gęstości, na jaką ustawiona jest stacja (patrz P na rys. 2).*
3. *Używając opcji drugiej menu formatowania pamiętajmy, że na nową dyskietkę zostaje przepisany tylko zbiór DOS.SYS. Pozostałe zbiory, między innymi MENU.COM należy przekopiować przy użyciu opcji "Copy Files" z menu DOS'a.*
4. *Opcja 4 jest bardzo specyficzna dla stacji LDW SUPER, a właściwie programu SYNCHROMESH. Zostanie dokładnie omówiona w rozdziale poświęconym temu programowi.*

Jeżeli mamy zamiar utworzyć dyskietkę zawierającą FMS (zbiór DOS SYS), należy wybrać drugą opcję naciskając "2" i "RETURN" Gdy formatowana dyskietka przeznaczona jest do zapisu informacji (data disk), naciskamy "1" i "RETURN". Otrzymamy pytanie o numer stacji, w której znajduje się dyskietka przeznaczona do formatowania:

Dnve /1,2,3,4/:

Po wybraniu odpowiedniej stacji dyskietek, należy potwierdzić wprowadzone dane:

Option n dnve m - Are you sure /Y/N/?

n oznacza numer opcji wybranej z menu formatowania (najczęściej 1 lub 2)
m numer stacji, w której znajduje się dyskietka przeznaczona do sformatowania
Jeżeli jesteś pewien wprowadzonych danych, naciśnij "Y" i "RETURN".

Zakończenie formatowania zostanie zasygnalizowane pojawieniem się polecenia:

HIT RETURN FOR NEW FUNCTION

Po naciśnięciu "RETURN" na ekranie ponownie pojawi się menu formatowania. Wybranie opcji '5' spowoduje powrót do menu DOS'a XL.

2.4.7. LOAD BINARY (ŁADOWANIE ZBIORÓW BINARNYCH)

Opcja "Load Binary" pozwala na czytanie zbiorów binarnych z dyskietki i wprowadzanie ich do pamięci komputera. Mogą to być np. programy napisane w assemblerze, binarne zbiory danych itp. Taki zbiór powinien być zapisany na dyskietce przy użyciu komendy "Save File" lub inną analogiczną metodą.

Nie można używać tej opcji do programów w BASIC'u. Do ładowania zbiorów BASIC'owych służą odpowiednie instrukcje wprowadzane z poziomu interpretera BASIC'a (np. LOAD, ENTER, RUN).

Po naciśnięciu 'L' należy podać nazwę zbioru, który ma być wczytany:

Load Binary
Filename

Po podaniu nazwy, albo specyfikacji zbioru (gdy dyskietka z ładowanym programem znajduje się w innej stacji, niż numer 1) zbiór zostanie wprowadzony do pamięci komputera. Jeżeli to możliwe - zostanie automatycznie uruchomiony, a jeżeli nie - na ekranie pojawi się polecenie:

Hit RETURN for menu

Program taki można uruchomić np. komendą "Go to Address".

2.4.8. PROTECTFILES (ZABEZPIECZANIE ZBIORÓW) / UNPROTECT FILES (ODBEZPIECZANIE ZBIORÓW)

Przy kopiowaniu lub zmienianiu nazw zbiorów może się zdarzyć, że zbiór zostanie przypadkowo skasowany. "Protect Files" pozwala za-

bezpieczając programy przed zmianą nazwy, skasowaniem czy modyfikacją. Zabezpieczone zbiory będą oznaczone gwiazdka przed nazwa zbioru, gdy będziemy przeglądali ich listę, używając komendy "Files on Disk". Zabezpieczenie można usunąć przy pomocy komendy "Unprotect Files".

Po naciśnięciu 'P' na ekranie monitora pojawi się polecenie podania specyfikacji zbiorów, które mają być zabezpieczone

Protect Files

Filespec to protect:

W nazwach programów można oczywiście używać znaków specjalnych, np. w celu zabezpieczenia grupy zbiorów. Naciśnięcie "RETURN" po ukazaniu się polecenia:

Hit RETURN for menu

spowoduje powrót do menu DOS'a XL.

Przy odbezpieczaniu zbioru ("Unprotect Files") przez naciśnięcie 'U', na ekranie ukaże się:

Unprotect Files

Filespec to unprotect

Sposób postępowania jest taki sam, jak przy zabezpieczaniu.

2.4.9. QUIT TO DOS XL (PRZEJŚCIE DO DOS'a).

Użycie tej opcji spowoduje przejście do trybu komend DOS'a XL (Command Processor). Po naciśnięciu 'Q' na ekranie zamiast menu, w górnym, lewym rogu pojawi się "Dl:" i program będzie oczekiwał na wprowadzenie komendy do wykonania. Sposób posługiwania się tymi komendami zostanie dokładnie omówiony w dalszej części instrukcji.

2.4.10. RENAME FILE (ZMIANA NAZWY ZBIORU)

"Rename File" umożliwia zmianę nazwy zbioru, bez wprowadzania zmian do tego zbioru, tzn. wszystkie dane i informacje pozostają niezmienione, tylko w liście zbiorów program otrzymuje nową nazwę.

Jeżeli chcielibyśmy zmienić nazwę zbioru oznaczonego gwiazdka (zabezpieczonego komenda "Protect Files"), DOS powiadomi nas o błędzie:

FILE PROTECTED

Należy więc powrócić do menu DOS'a i odbezpieczyć zbiór, używając opcji "Unprotect Files" i dopiero wtedy zmienić jego nazwę. Po naciśnięciu 'R' na ekranie pojawi się wiadomość:

Rename File

Old name:

Program prosi o wprowadzenie starej nazwy zbioru, a następnie nowej:

New name:

W starej nazwie powinno się podać pełną specyfikację zbioru. W nowej należy tylko podać nazwę, bez kodu urządzenia (Device Code).

Następnie użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie wprowadzonych zmian:

Are you sure?

Naciśnięcie 'Y' i 'RETURN' spowoduje zmianę wprowadzonej nazwy zbioru. Zakończenie wykonywania polecenia zostanie zasygnalizowane dobrze znanym komunikatem:

Hit RETURN for menu

2.4.11. SAVE BINARY (ZAPISYWANIE ZBIORÓW BINARNYCH)

Opcja "Save Binary" pozwala zapisać jako zbiór na dyskietce informacje zawarte w pamięci RAM komputera. Podobnie, jak "Load Binary", operuje tylko zbiorami binarnymi, programami w assemblerze, binarnymi zbiorami danych itp.

Do zapisu programów w BASIC'u służą instrukcje dostępne z poziomu interpretera (np. SAVE, LIST).

Jeżeli chcemy zapisać zbiór o istniejącej już na dyskietce nazwie, to zbiór na miejsce którego zapisujemy musi być odbezpieczony. W przeciwnym wypadku pojawi się komunikat o błędzie:

FILE PROTECTED

Możliwe jest także zapisywanie tylko fragmentów zbiorów i pamięci komputera.

Po wybraniu tej opcji przez naciśnięcie 'S' na ekranie pojawi się wiadomość:

Save Binary

Filename:

Załóżmy, że chcemy zapisać informacje za-

warte w pamięci komputera od komórki numer 4000 do 41 50 (wartości podane są w liczbach heksadecymalnych), jako zbiór na dyskietce o nazwie FILE1.OBJ

UWAGA! Uzupełnienie nazwy .OBJ oznacza zbiór napisany w assemblerze (OBJECT file)
Wprowadźmy więc specyfikację zbioru D1: FILE1.OBJ, a otrzymamy prośbę o podanie adresu początku zbioru do przepisania:

Starting Address:

a następnie, po wprowadzeniu odpowiedniej wartości, końca zbioru:

Ending Adress:

Oba adresy należy podać w wartościach heksadecymalnych, nie używając żadnych dodatkowych oznaczeń (np. znaku S jako określenia, że liczba zapisana jest jako heksadecymalna). W naszym przypadku po pytaniu o adres startowy, wpisujemy 4000, a o końcowy 4150. Po zapisaniu programu na dyskietce pojawi się komunikat o naciśnięciu 'RETURN' w celu powrotu do menu:

Hit RETURN for menu

2.4.12. TO CARTRIDGE (URUCHOMIENIE CARTRIDGE'a)

Opcja ta spełnia aż dwie funkcje:

1. Gdy DOS XL został wczytany przez włączenie komputera bez naciskania klawisza 'OP-TIOIM' i do komputera nie jest podłączony żaden cartridge, naciśnięcie 'T' spowoduje przejście do interpretera BASIC'a i na ekranie pojawi się napis 'READY' (powrót do DOS'a nastąpi po podaniu komendy DOS)
2. Gdy do komputera podłączony jest cartridge, naciśnięcie 'T' spowoduje uruchomienie zapisanego na nim programu. Cartridge należy włożyć do odpowiedniego gniazda w komputerze przed jego włączeniem.

UWAGA! Użycie tej opcji wymazuje wszystkie dane znajdujące się w pamięci RAM komputera

2.4.13. XTENDED COMMAND (KOMENDY SPOZA MENU)

Użycie "Xtended Command" pozwala uruchamiać komendy nieuwzględnione w menu DOS'a XL. Dokładne ich omówienie znajduje się w dalszej części instrukcji. Po naciśnięciu

'X' na ekranie pojawi się prośba o podanie wybranej komendy

Xtended Command
Command:

UWAGA! CONFIG, SDCOPY i INITDBL nie można uruchomić opcją 'X', ich uruchomienie możliwe jest tylko w trybie komend (Command Processor).

2.5. KOMENDY DOS'a XL (COMMAND PROCESSOR)

Istnieją dwa sposoby komunikowania się z DOS'em XL:

- wybór odpowiedniej funkcji z menu
- praca w trybie komend (command processor).

Rozdział ten omawia korzystanie z pracy w trybie komend oraz zawiera opis poszczególnych komend DOS'a XL. Menu DOS'a XL zostało stworzone, aby pomóc początkującym użytkownikom. Wszystkie opcje menu dostępne są w trybie komend, a ich nazwy są z reguły skrótami angielskich słów, określających wykonywaną przez daną komendę operację. Po jakimś czasie praca w trybie komend stanie się zapewne bardziej interesująca dla większości użytkowników.

Komendy DOS'a XL można podzielić na trzy podstawowe grupy:

- **komendy wewnętrzne (Intrinsic Commands)** - są podstawowymi komendami DOS'a; wykonywane są natychmiast po ich wprowadzeniu.
- **komendy zewnętrzne (Extrinsic Commands)** - są w rzeczywistości programami zapisanymi na dyskietce systemowej, wykonywanymi na życzenie użytkownika (przez wydanie odpowiedniej komendy). Wykonanie komendy zewnętrznej wymaga załadowania odpowiedniego programu z dyskietki.
- **komendy plikowe (Batch Commands)** - są szczególnym rodzajem komend wewnętrznych, przeznaczonym do tzw. przetwarzania wsadowego w zbiorach typu EXECUTE (EXC). Zostaną dokładnie omówione w dalszej części instrukcji.

Zanim zajmiemy się omawianiem komend DOS'a XL, zapoznajmy się z oznaczeniami użytymi w dalszej części tekstu i uwagami do* dotyczącymi posługiwania się DOS'em XL bez użycia menu.

Po przejściu z menu do trybu komend (opcja menu "Quit to DOS XL"), w lewym, górnym rogu ekranu pojawi się

D1:

Oznacza to, że DOS XL czeka na wprowadzenie komendy oraz że stacja nr 1 jest aktualnie wybrana stacją do współpracy z DOS'em. Nie oznacza to, że nie możemy korzystać bezpośrednio z innych stacji. Wprowadzenie samej nazwy zbioru spowoduje próbę jego wczytania ze stacji numer 1. Jeżeli zaś chcielibyśmy wczytać zbiór znajdujący się na dyskietce w stacji numer 2, należy podać pełną specyfikację zbioru np. D2:MYPROG. Będzie to oznaczało, że aktualnie wybrana stacja jest nadal 1, ale podany zbiór ma być wczytany ze stacji numer 2. Na ekranie będzie to wyglądało następująco

DI: D2 MYPROG

Teraz jeszcze kilka słów na temat używanych oznaczeń

" - (**apostrofy**) używane do opisu parametrów, które powinny znaleźć się jako uzupełnienie komendy. Oto wykaz używanych oznaczeń:

'filename' - nazwa zbioru
'filespec' - specyfikacja zbioru
'number' - numer stacji dyskietek
'drive-id' - identyfikator stacji (Device Code, np. D1:)
'listspec' - specyfikacja urządzenia, na które zostaną wprowadzone komunikaty wykonywanej komendy
'text' - dowolny tekst
'address' - wskazany adres komórki
'oldname' - stara nazwa zbioru
'newname' - nowa nazwa zbioru
'startadr' - adres początkowy
'endadres' - adres końcowy
'batchfile' - nazwa zbioru plikowego (wsadowego)
'RETURN' - konieczność naciśnięcia klawisza RETURN
[] - [**nawiasy**] określają parametry, które są używane tylko w niektórych sytuacjach. Czasami wewnątrz nawiasów znajdują się apostrofy, np. ['drive-id'] 'filename' oznacza,

że po nazwie komendy musi znajdować się nazwa zbioru lub specyfikacja stacji i nazwa zbioru, ale nigdy tylko sama specyfikacja stacji

małe litery - w nazwie są do określenia koniecznych uzupełnień, nie należy wprowadzać ich jako części nazwy komendy

duże litery - zawsze, gdy je spotkamy, należy ich użyć, gdyż stanowią one treść komendy, z wyjątkiem znajdujących się w nawiasie, a także omówionego wcześniej słowa RETURN.

spacje - wolne miejsca, wszystkie, które znajdują się w treści komendy, muszą znaleźć się także na ekranie

2.6. KOMENDY WEWNĘTRZNE DOS'a XL

Oto zestaw wszystkich komend wewnętrznych DOS'a XL ver. 2.35L

@ 'batchfile'
CAR[TRIDGE]
D'number':
DIR[ECTORY] ['drive-id'] ['filename'] ['listspec']
ERA[SE] ['drive-id'] 'filename'
LOA[D] ['drive-id'] 'filename'
PRO[TECT] ['drive-id'] 'filename'
REM[ARK] ['text']
REN[AME] ['drive-id'] 'oldname' 'newname'
RUN ['address']
SAV[E] ['drive-id'] 'filename' 'startadr' 'endadres'
TYP[E] ['drive-id'] 'filename' ['listspec']
UNP[ROTECT] ['drive-id'] 'filename'

2.6.1. BATCH FILES (ZBIORY PLIKOWE)

Komenda:
 @ 'batchfile'

Uzupełnienie komendy:

'batchfile' jest nazwa zbioru, będącego komendą plikową, przeznaczonego do uruchomienia. Należy podać tylko nazwę zbioru, DOS XL pamięta jej uzupełnienie (identyfikator) i zrozumie to jako pełną nazwę: 'batchfile'.EXC

Opis:

Komenda @ powoduje uruchomienie przez DOS zbioru plikowego, składającego się zarówno z komend wewnętrznych, jak i zewnętrznych DOS'a XL. Ostatnia z komend pliku jest zawsze albo END (powoduje zakończenie wykonywania komend), albo CARtridge (powoduje przejście do BASICa i zakończenie wykonywania pliku komend).

Dokładniejszy opis komend plikowych znajduje się w dalszej części instrukcji.

Przykład:

Weźmy zbiór plikowy TEST.EXC składający się z następujących komend:

```
DIR D: 'RETURN' DIR D2: 'RETURN' END
'RETURN'
```

Po wprowadzeniu komendy:

```
@ TEST 'RETURN'
```

DOS XL przystąpi do wykonywania komend zbioru plikowego. Najpierw zobaczymy listę zbiorów z dyskietki znajdującej się w stacji dyskietek numer 1, a następnie w stacji nr 2.

2.6.2. CARTRIDGE**Komenda:**

CAR[TRIDGE]

Opis:

Komenda pozwala na uruchomienie cartridg 'a, podłączonego do komputera lub - w przypadku włączenia komputera bez naciskania klawisza 'OPTION' i niepodłączenia cartidge'a - powoduje przejście do pracy z interpreterem BASIC'a. Powrót do DOS'a następuje po wpisaniu rozkazu DOS.

Przykład:

Komputer został włączony bez naciskania klawisza 'OPTION', po wpisaniu komendy:

```
CAR 'RETURN'
```

ukáže się napis 'READY', sygnalizujący zgłoszenie się interpretera BASIC'a.

2.6.3. DISK DRIVE (STACJA DYSKIE-TEK)**Komenda:**

D'number':

Uzupełnienie:

'number' jest numerem stacji dyskietek (od 1 do 4), który ma być nową, główną stacją sys-

temu (gdy po raz pierwszy zgłasza się DOS XL, jest to stacja numer 1).

Opis:

Ileokroć w trybie komend wprowadzamy nazwę zbioru, nie określając numeru stacji dyskietek, DOS poszukuje zbioru na dyskietce w stacji wybranej jako główna. Jeżeli chcielibyśmy skorzystać z innej stacji, musimy podać jej specyfikację. Umieszczając dyskietkę systemowa w innej stacji, niż numer 1, możemy ułatwić sobie pracę, zmieniając główną stację systemu. Choć DOS XL rozróżnia aż osiem stacji, to jednak adresowanie większości stacji możliwe jest tylko od 1 do 4.

Przykład:

Aktualnie główną stacją systemu jest stacja numer 1, użycie komendy:

```
D2: 'RETURN'
```

a następnie:

```
DIR 'RETURN'
```

spowoduje wyświetlenie na ekranie listy zbiorów z dyskietki w stacji numer 2.

2.6.4. DIRECTORY (LISTA ZBIORÓW)**Komenda:**

DIR[ECTORY] ['drive-id'] ['filespec'] ['list-spec']

Uzupełnienie:

'drive-id' - określa numer stacji, w której jest dyskietka z interesującymi nas zbiorami. Jeżeli nie podamy specyfikacji stacji, to DOS wybierze główną stację systemu 'filename' - nazwa zbiorów, które mają być poszukiwane w liście zbiorów, najczęściej określana przy użyciu znaków specjalnych. Jeżeli nie podamy nazwy zbiorów, to na ekranie znajdzie się lista wszystkich zbiorów z wybranej stacji. 'listspec' - parametr określający urządzenie, na które ma być przesłana lista zbiorów. Jeżeli nie określimy urządzenia, to pojawi się ona na ekranie.

Opis:

DIRectory pozwala na poszukiwanie określonych zbiorów, a także na przenoszenie listy zbiorów na papier przy użyciu drukarki. Należy wtedy jako 'listspec' podać kod drukarki: P:

Przykład:

Podając komendę:

```
DIR D1:* .EXC P:
```

uzyskamy na drukarce liście wszystkich zbiorów posiadających uzupełnienie .EXC i znajdujących się na dyskietce w stacji numer 1, natomiast

```
DIR 'RETURN'
```

spowoduje wyświetlenie na ekranie wszystkich zbiorów znajdujących się na dyskietce w wybranej głównej stacji systemu.

2.6.5. ERASE FILES (WYMAZYWANIE ZBIORÓW)

Komenda:

```
ERA[SE] ['drive-id']filename'
```

Uzupełnienie:

'drive-id' - jest specyfikacją stacji. Parametru tego należy użyć, gdy zbiór ma być wymazany z dyskietki znajdującej się w innej, niż główna, stacji systemu.

'filename' - nazwa zbioru. Określa, jaki zbiór ma być skasowany. Można używać znaków specjalnych dla wymazania grupy programów. Parametr ten musi zawsze występować po komendzie ERASE.

Opis:

Komenda ERASE powoduje skasowanie zbioru z dyskietki. Jeżeli program określimy przy pomocy znaków specjalnych, to zostaną wymazane wszystkie zbiory odpowiadające tej kombinacji znaków. Niemożliwe jest wymazanie zabezpieczonego zbioru, należy go wcześniej odbezpieczyć komendą UNProtect.

Przykład:

Po wpisaniu komendy

```
ERA D2:A* .BAS 'RETURN'
```

zostaną skasowane wszystkie zbiory o uzupełnieniu nazwy .BAS, których nazwa zaczyna się na literę A i które znajdują się na dyskietce w stacji numer 2, oczywiście pod warunkiem, że dyskietka i programy są niezabezpieczone.

PAMIĘTAJ! Używaj tej komendy bardzo ostrożnie.

2.6.6. LOAD BINARY FILE (ŁADOWANIE ZBIORU BINARNEGO)

Komenda:

```
LOA[D] ['drive-id']filename'
```

Uzupełnienia:

'drive-id' - określa numer stacji, z której ma być wczytany program. Jeżeli nie jest podany, DOS wybiera stację określoną jako główną. 'filename' - nazwa zbioru, który ma być wczytywany.

Opis:

Komenda pozwala wczytać do pamięci komputera program zapisany jako zbiór binarny. Jest ona przeznaczona głównie dla zaawansowanych użytkowników. Początkujący użytkownicy powinni używać w tym celu specjalnych programów inicjujących.

Przykład:

```
LOA FASTGAME.COM 'RETURN'
```

spowoduje wczytanie przez DOS'a XL zbioru FASTGAME.COM do pamięci komputera i - jeżeli to możliwe - uruchomienie tego programu, jeśli nie - to ponownie zgłosi się DOS, czekając na podanie adresu startowego.

2.6.7. PROTECT FILES (ZABEZPIECZANIE ZBIORÓW)

Komenda:

```
PRO[TECT] ['drive-id']filespec'
```

Uzupełnienia:

'drive-id' - określa numer stacji dyskietek, zgodnie z zasadami podanymi przy poprzednich komendach.

'filename' - nazwa zbioru lub grupy zbiorów, przeznaczonych do zabezpieczenia. Dopuszczalne jest użycie znaków specjalnych.

Opis:

Komenda PROTECT zabezpiecza zbiór przed skasowaniem (ERASE), czy też zmianą nazwy (RENAME) oraz przed innymi alternatywnymi operacjami, np. zapisaniem przez zbiór o tej samej nazwie. Wszystkie zabezpieczone programy będą w liście zbiorów oznaczone gwiazdka przed nazwą.

Przykład:

```
PRO * * 'RETURN'
```

spowoduje zabezpieczenie wszystkich zbiorów na dyskietce znajdującej się w głównej stacji systemu, określonej kodem widniejącym na ekranie.

2.6.8. RENAME FILE (ZMIANA NAZWY ZBIORU)

Komenda:

```
REN[AME] ['drive-id']oldname' 'newname
```

Uzupełnienia:

'drive-id' - znaczenie, jak w poprzednich komendach

'oldname' - nazwa zbioru, która ma być zmieniona

'newname' - nowa nazwa zbioru.

Opis:

Komenda ta zmienia nazwę zbioru DOS XL akceptuje znaki specjalne w starej nazwie, nie należy ich jednak stosować, gdyż z reguły prowadzi to do zniszczenia listy zbiorów.

Przykład:

```
REN FILE.COM DONE.NEW 'RETURN'
```

komenda ta zmieni nazwę zbioru FILE.COM na DONE.NEW, oczywiście pod warunkiem, że ani dyskietka, ani zbiór nie były zabezpieczone.

2.6.9. RUN

Komenda:

```
RUN ['address']
```

Uzupełnienie:

'address' - jest to parametr używany tylko w niektórych przypadkach. Określa on adres komórki, do której przekazana zostaje kontrola systemu, najczęściej jest to adres startowy programu w języku maszynowym. Wartość adresu musi być podana w wartościach heksadecymalnych. Jeżeli użytkownik nie poda adresu komórki, DOS XL prześle kontrolę do ostatnio wczytanego programu w języku maszynowym lub ostatnio wykonanej komendy zewnętrznej

Opis:

Komenda RUN pozwala użytkownikom uruchamiać programy znajdujące się w pamięci

komputera - konieczne jest dokładne podanie adresu startowego. Jest to opcja przeznaczona dla bardzo zaawansowanych użytkowników komputerów ATARI, dlatego większość korzystających z DOS'a XL raczej nie będzie miała do czynienia z tą komendą. Nie polecamy zresztą początkującym użytkownikom korzystania z tej opcji, gdyż np. nieprawidłowe podanie adresu startowego może doprowadzić do zablokowania systemu (oczywiście nie jest to groźne dla komputera, gdyż po jego wyłączeniu i powtórnym włączeniu wszystko wróci do normy). Obecnie niewiele istniejących programów firmowych można uruchomić tą metodą, ale np. po wpisaniu:

```
RUN 'RETURN'
```

zostanie uruchomiony, wpisany wcześniej do pamięci komputera, MACX65

Przykład:

```
RUN 4EFD 'RETURN'
```

oznacza przekazanie kontroli przez DOS XL zapisanemu w pamięci komputera programowi, którego adres startowy znajduje się w komórce 4EFD - heksadecymalnie (odpowiada to assemblerowemu JMP S4EFD)

```
RUN 'RETURN'
```

podobnie, jak wyżej, ale adres startowy zostanie odczytany z komórki RUNLOC.

2.6.10. SAVE BINARYFILE (ZAPISYWANIE ZBIORU BINARNEGO)

Komenda:

```
SAV[E] ['drive-id']filename' 'startadr' 'endadres'
```

Uzupełnienia.

'drive-id' - identycznie, jak dla poprzednich komend.

'filename' - konieczna do podania nazwa zbioru, pod jaka będzie rozpoznawany przez DOS XL.

'startadr' - podany w wartościach heksadecymalnych adres komórki, od której komenda zapisu ma rozpocząć przepisywanie zawartości pamięci jako zbioru na dyskietkę

'endadres' - adres ostatniego bajtu w pamięci komputera, który ma być zapisany na dyskietce przez DOS XL

Opis:

Komenda SAVE pozwala użytkownikom na zapisanie fragmentu zawartości pamięci jako zbioru binarnego. Część ta określa dwa adresy: początkowy i końcowy. Zbiory zapisane przy użyciu tej komendy można przenieść do pamięci komputera, używając komendy LOAD. Komendę SAVE wykorzystują zwykle bardziej zaawansowani użytkownicy.

Przykład:

SAV STRONA4.IMG 4000 40FF 'RETURN' spowoduje zapisanie 256 bajtów pamięci, począwszy od adresu 4000, jako zbioru o nazwie STRONA4.IMG na dyskietce w głównej stacji systemu.

2.6.11. TYPE FILE (PRZESŁANIE ZBIORU)

Komenda:

TYP[E] ['drive-id'] 'filename' ['listspec']

Uzupełnienia:

'drive-id' - analogicznie, jak przy poprzednich komendach.

'filename' - nazwa zbioru, która ma zostać "skopiowany" komendą TYPE.

'listspec1' - parametr określający, do jakiego urządzenia ma być przesłany zbiór. Jeżeli nie będzie tego parametru, DOS XL prześle tekst na ekran. Jeżeli chcemy, aby zbiór znalazł się na drukarce, należy podać:

P:

Jeżeli ma być zapisany jako drugi zbiór, należy podać jego pełną specyfikację.

Opis:

Komenda TYPE powoduje skopiowanie zbioru zawierającego tekst na ekran, jako drugi zbiór lub na inne urządzenie.

Przykład:

TYP STARTUP.EXC 'RETURN'

spowoduje wyświetlenie na ekranie zawartości komendy zapisanej jako zbiór STARTUP.EXC (batch file) na systemowej dyskietce DOS'a XL ver.2.35L. Przeniesienie zbioru na papier wymaga włączenia drukarki i wprowadzenia:

TYP STARTUP.EXC P: 'RETURN'

Jeżeli chcielibyśmy utworzyć nowy zbiór plikowy (batch file) STARTUP.EXC, należy wprowadzić komendę:

TYPE E: STARTUP.EXC 'RETURN'

Oznacza to, że DOS XL ma skopiować zbiór z ekranu (screen Editor) na dyskietkę jako zbiór STARTUP.EXC. Jeżeli ekran (edytor ekranowy) jest urządzeniem wejściowym (zbiorem źródłowym), dane wprowadza się przy użyciu klawiatury. W takiej sytuacji, aby powiadomić DOS XL, że zakończyliśmy zapisywanie zbioru źródłowego, należy jednocześnie nacisnąć klawisze 'CONTROL' i '3'. Jeżeli używamy ekranu jako zbioru źródłowego, nie możemy posługiwać się klawiszami kontrolującymi ruch kursora, a każda linia jest akceptowana tak, jak wygląda na ekranie. Są to zasady konieczne do przestrzegania przy pracy z edytorem ekranowym, które mogą być kłopotliwe dla początkujących użytkowników.

2.6.12. UNPROTECT (ODBEZPIECZENIE ZBIORÓW)

Komenda:

UNP[ROTECT] ['drive-id'] 'filename'

Uzupełnienia:

'drive-id' - analogicznie, jak w poprzednich komendach.

'filename' - nazwa zbioru lub grupy zbiorów (przy użyciu znaków specjalnych), które mają być odbezpieczone przy użyciu tej komendy

Opis:

Komenda UNProtect odbezpiecza zbiory, które zostały wcześniej zabezpieczone komendą PROtect, aby umożliwić ich skasowanie lub zmianę nazwy (zbiory niezabezpieczone nie będą posiadały przed nazwą gwiazdki).

Przykład:

UNP *.BAK 'RETURN'

odbezpieczy wszystkie zbiory znajdujące się w głównej stacji dyskietek, posiadające uzupełnienie nazwy zbioru .BAK

2.7. WEWNĘTRZNE KOMENDY PLIKOWE

Wewnętrzne komendy plikowe (Intrinsic Batch Commands) tym różnią się od standardowych komend wewnętrznych, że funkcjonują tylko wewnątrz zbiorów plikowych (to znaczy posiadających uzupełnienie nazwy .EXC). Podobnie, jak standardowe komendy wewnętrzne, wykonywane są bez odczytywania zbiorów z dyskietki systemowej; wszelkie niezbędne informacje znajdują się w pamięci komputera po załadowaniu podstawowego zbioru DOS'a XL.

Wewnętrzne komendy plikowe DOS'a XL:

```
END
NOS[CREEN]
REM[ARK] ['text']
SCR[EEN]
```

Komenda END...

Komenda END informuje DOS'a XL, że zakończono tworzenie zbioru plikowego. Jest to ostatnia komenda zbioru i nie wywołuje ona żadnych efektów poza zbiorem.

Komenda NOS[CREEN]...

Każda komenda wchodząca w skład zbioru plikowego wyświetlana jest na ekranie monitora. Użycie komendy NOScreen spowoduje, że wyświetlane następne komendy nie będą wyświetlane na ekranie, aż do napotkania komendy SCReen, która przywróci normalny tryb pracy. Komenda działa tylko wewnątrz zbiorów plikowych.

Przykład:

```
DIR 'RETURN'
NOS 'RETURN'
DIR D2: 'RETURN'
SCR 'RETURN'
DIR D3: 'RETURN'
END 'RETURN'
```

Komenda REM[ARK]...

Po tej komendzie może wystąpić dowolny tekst, który będzie wyświetlany na ekranie w momencie wykonywania komendy REMark, wchodzącej w skład zbioru plikowego; oczywiście pod warunkiem, że nie została ona poprzedzona komendą NOScreen.

Przykład.

```
NOS 'RETURN'
```

```
REM Ten tekst nie będzie wyświetlany 'R-
RETURN'
SCR 'RETURN'
REM Ten tekst zostanie wyświetlony na
ekranie 'RETURN'
END 'RETURN'
```

Na ekranie znajdzie się tylko tekst występujący po drugiej komendzie REM.

Komenda SCR[EEN]...

W normalnym trybie pracy wszystkie komendy wyświetlane są na ekranie monitora, jednak po zastosowaniu komendy NOScreen znikną one z ekranu. Aby przywrócić normalny tryb pracy, należy użyć komendy SCReen.

Przykład:

```
DIR 'RETURN'
NOS 'RETURN'
REM Tylko Directory na ekranie 'RETURN'
SCR 'RETURN'
DIR D2: 'RETURN'
END 'RETURN'
```

Na ekranie ukaże się lista zbiorów ze stacji numer 1. Następnie - na skutek działania NOScreen - komunikat po REM nie pojawi się na ekranie. Dopiero po komendzie SCReen ukaże się lista zbiorów ze stacji numer 2.

2.8. KOMENDY ZEWNĘTRZNE (EXTRINSIC COMMANDS)

Komendami zewnętrznymi (Extrinsic Commands) nazywamy specjalne programy napisane w języku maszynowym, znajdujące się na dyskietce systemowej DOS'a XL, uruchamiane w trybie komend Programy te posiadają standardowe dla ATARI uzupełnienie nazwy zbiorów binarnych .COM. Aby uruchomić dowolny z tych programów, wystarczy wprowadzić jego nazwę (bez uzupełnienia .COM) i nacisnąć 'RETURN', np.

```
COPY 'RETURN'
```

Należy jednak pamiętać, że komendy zewnętrzne korzystają ze zbiorów znajdujących się na dyskietce systemowej; przed wprowadzeniem komendy zewnętrznej należy sprawdzić, czy w wybranej głównej stacji systemu znajduje się dyskietka z DOS'em XL. Jeśli dyskietki nie ma, na ekranie pojawi się wiadomość o niemożliwości znalezienia zbioru:

```
FILE NOT FOUND
```

Jeżeli wpisujemy komendę, DOS XL sprawdza

najpierw, czy trzy pierwsze litery nie są komenda wewnętrzną. Dopiero wtedy poszukuje odpowiedniej komendy zewnętrznej W przypadku wprowadzenia komendy, której trzy pierwsze litery są zgodne z którąś z komend wewnętrznych, np.:

```
PROCESS.COM
```

DOS XL, po sprawdzeniu trzech pierwszych liter, przyjmie tą komendę jako PROtect i nie uruchomi zbioru PROCESS. Istnieją dwie możliwości rozwikłania tego problemu:

1. Zmienić nazwę zbioru, używając komendy wewnętrznej RENAME Pamiętajmy jednak, aby zachować uzupełnienie nazwy .COM.
2. Uruchomić zbiór, używając komendy LOAD i RUN. W omawianym przykładzie należy wprowadzić:

```
LOA PROCESS.COM 'RETURN'
RUN 'RETURN'
```

UWAGA! Przy wprowadzaniu nazwy komendy zewnętrznej należy podawać tylko nazwę zbioru bez uzupełnienia .COM. DOS XL sam dodaje je do nazw i będzie poszukiwał uzupełnienia innego zbioru, np. pisząc:

```
COPY.COM
```

prosimy DOS XL o znalezienie zbioru o nazwie COPY.COM.COM, co jest oczywiście niemożliwe.

2.8.1. CONFIGURE DRIVE DENSITIES (KONFIGURACJA GĘSTOŚCI ZAPISU/ODCZYTU W STACJI DYSKIETEK)

Komenda:

```
CONFIG ['set'] ['set'] ['set'] ['set'] [-N]
```

Uzupełnienia:

'set'

Parametr używany jest tylko w niektórych przypadkach (może być stosowany dla każdej z czterech stacji): służy konfiguracji stacji w systemie. Każdy z tych parametrów może składać się z dwóch lub trzech znaków: pierwszy to numer stacji dyskietek, drugi i trzeci oznacza gęstość, na jaką jest ustawiony system, według następującego kodu:

'S' - gęstość pojedyncza (single density)

'D' - gęstość podwójna (double density)

'DD' - obustronna stacja w podwójnej gęstości (double side, double density)

Ten ostatni parametr nie jest praktycznie używany, gdyż CALIFORNIA ACCESS jest stacją jednostronną.

'-N'

Jest to opcja komendy, która powoduje niewyświetlanie na ekranie konfiguracji stacji przeprowadzonej komendą CONFIG.COM.

Opis:

Jeżeli nie zostanie podany żaden parametr, opcja obejmie wszystkie stacje dyskietek podłączone do komputera. W przypadku podania parametrów tylko te, które zostały określone (pierwszy znak uzupełnienia komendy). Gdy podamy tylko komendę CONFIG, stacje zostaną "ustawione" na gęstość odpowiadającą znajdującym się wewnątrz nich dyskietkom. Pamiętajmy, że nie jest ważne, na jaką gęstość ustawiona jest stacja (przełącznik P na rys. 2), ale na jaką zostanie określona przez DOS'a XL. Jeśli te gęstości są różne, powinno się je dopasować. Najbezpieczniej jest podawać konfiguracje wraz z określeniem parametrów. W normalnym trybie na ekranie wyświetlana jest lista stacji z podaną konfiguracją, ale jeżeli jako uzupełnienie komendy podamy parametr '-N', to konfiguracja przebiegnie bez jakichkolwiek informacji na ekranie

UWAGA! Nie należy konfigurować stacji, w której znajduje się dyskietka systemowa z DOS'em XL - chyba że dyskietka jest sformatowana w gęstości, na jaką "ustawiamy" stację. Jeżeli te gęstości są różne i nie posiadamy innej dyskietki systemowej, nie uda się ponownie przekonfigurować systemu. Jedynym wyjściem jest użycie innej dyskietki z DOS'em XL lub ponowne jego uruchomienie po wyłączeniu komputera.

Pamiętajmy, że opcja konfiguracji będzie działać tylko wtedy, gdy do systemu podłączone są stacje dyskietek mogące pracować w podwójnej i pojedynczej gęstości. Opcja ta nie działa dla stacji:

A TARI 810 - pracuje tylko w pojedynczej gęstości i nie ma możliwości przełączania jej na podwójną.

ATARI 815 - pracuje tylko w podwójnej gęstości i nie ma możliwości przetaczania jej na pojedynczą

ATARI 1050 - pracuje tylko w gęstościach pojedynczej i podwyższonej (której nie rozpoznaje DOS XL).

Może także nie działać przy użyciu stacji dyskietek pracujących w gęstości pojedynczej i podwójnej, ale w niestandardowym formacie. Należy wówczas zwrócić się po poradę do producenta.

Wszystkie stacje dyskietek CALIFORNIA ACCESS ATARI DISK DRIVE rozpoznają komendę CONFIG.

Przykład:

```
CONFIG 1D 2S 'RETURN'
```

Komenda zostanie wykonana w następujący sposób zostanie załadowany zbiór CONFIG.COM, następnie system sprawdzi podłączenie kolejnych ośmiu stacji i ich konfiguracje (w przypadku stacji, których konfiguracji system nie będzie mógł określić, pojawi się napis "unconfigurable", będą to np. wymienione wyżej stacje ATARI), "ustawi" podane stacje na odpowiednie gęstości: pierwsza na podwójna i drugą na pojedynczą. Gdy jakaś stacja nie będzie podłączona, przy jej numerze pojawi się "non-existent drive"

2.8.2. COPY FILES (KOPIOWANIE ZBIORÓW)

Komenda:

```
COPY 'sourcespec' ['targetspec']  
[-F][Q][S][W]
```

Uzupełnienia:

'sourcespec'

Parametr określający specyfikację zbioru lub grupy zbiorów (przy użyciu znaków specjalnych), które mają być skopiowane. Przed nazwa zbioru musi znajdować się identyfikator stacji dyskietek.

'targetspec'

Specyfikacja zbioru wynikowego (kopii); można tu używać różnych kombinacji:

- niepodanie tego parametru powoduje skopiowanie podanych zbiorów pod tymi samymi nazwami na inną dyskietkę, przy użyciu jednej stacji,
- podanie samego kodu urządzenia - kopiowanie na wskazaną stację dyskietek z zachowaniem nazwy zbioru,
- podanie pełnej specyfikacji - kopiowanie zgodnie z wprowadzonymi poleceniami.

'-F'

Podanie tego parametru uniemożliwia zapisanie (skasowanie) zbioru o identycznej ze źródłowym nazwie, znajdującego się na dyskietce przeznaczonej do kopiowania

'-Q'

Po wprowadzeniu tego parametru program przed skopiowaniem będzie podawał tytuł zbioru, który zamierza kopiować, należy potwierdzać zamiar kopiowania każdego zbioru

'-S'

Parametr ten informuje program COPY o tym, że proces odbywać się będzie między dwoma dyskietkami, ale przy użyciu jednej stacji, na ekranie będą pojawiały się informacje o konieczności włożenia dyskietki źródłowej lub kopii.

'-W'

Podanie tego parametru spowoduje, że program będzie oczekiwał na włożenie odpowiednich dyskietek; zwykle robi się to, gdy w procesie kopiowania nie powinna uczestniczyć dyskietka, z której pobierany jest zbiór COPY.COM, bez tego parametru kopiowanie rozpocznie się bezpośrednio po uruchomieniu komendy.

Opis:

Gdy po komendzie COPY podamy specyfikację kopii, to kopiowanie może odbywać się w obrębie jednej dyskietki. Komenda COPY nie działa przy próbie kopiowania między dyskietkami sformatowanymi w dwóch różnych gęstościach przy użyciu jednej stacji dyskietek. W tym celu należy posłużyć się komendą zewnętrzną SDCOPY. Przy pomocy omawianej komendy można kopiować tylko między dyskietkami sformatowanymi w różnych gęstościach - przy wykorzystaniu dwóch stacji albo sformatowanymi w tej samej gęstości - przy użyciu jednej lub dwóch stacji.

Używając COPY nie można kopiować zbioru DOS.SYS. Służy do tego jedna z opcji komendy INITIALIZE (formatująca dyskietkę, a jednocześnie przerywająca ten zbiór). Pozostałe zbiory systemowe można już skopiować omawianą komendą, wprowadzając nazwę zbioru ze znakami specjalnymi *.*

i na pytanie programu, czy zapisać zbiór DOS.SYS ("OK to overwrite?"), odpowiedzieć przecząco. Używając tylko jednej stacji dyskietki

tek należy uważnie czytać polecenia programu i w odpowiednim momencie zmieniać dyskietki. Pojawienie się znanego już pytania o to, czy zapisać istniejący zbiór może być sygnałem, że zapomnieliśmy zmienić dyskietki.

Przykład:

Korzystając z jednej stacji chcemy skopiować wszystkie zbiory z dyskietki - wprowadzamy komendę

```
COPY *.*
```

Spowoduje to wczytanie z dyskietki systemowej (która musi znajdować się w stacji) zbioru COPY.COM. Następnie rozpocznie się wczytywanie danych do pamięci komputera, ukaże się komunikat z prośbą o włożenie dyskietki, na którą zamierzamy kopiować

```
Insert 'to' disk and hit RETURN
```

Po zapisaniu tej porcji informacji, ponownie należy włożyć dyskietkę źródłową i nacisnąć 'RETURN'. Czynności te będą się powtarzać, aż do zakończenia kopiowania.

Należy pamiętać, że komenda DUPDSK znacznie szybciej wykona taką operację.

```
COPY *.COM D3: -F
```

Wprowadzenie takiej komendy spowoduje skopiowanie (z zachowaniem nazwy) wszystkich zbiorów posiadających uzupełnienie nazwy .COM, znajdujących się na dyskietce w głównej stacji systemu, na dyskietkę w stacji numer 3 (mogą się pojawić trudności, jeżeli stacja numer 3 jest także główną stacją systemu). Uruchomienie opcji '-F' nie pozwoli na skasowanie i zapisanie już znajdujących się na kopii zbiorów, o nazwach identycznych, jak źródłowe.

```
COPY D2:C*.* D1: -Q
```

Program przed skopiowaniem każdego zbioru będzie zadawał pytanie, czy chcemy go skopiować; będą brane pod uwagę zbiory, których nazwa rozpoczyna się od litery C i znajdują się na dyskietce w stacji numer 2, dyskietka, na którą będą kopiowane, znajduje się w stacji numer 1.

```
COPY D1:TEST D2:NEWTEST
```

Zbiór TEST, znajdujący się na dyskietce w stacji 1, znajdzie się, pod nazwą NEWTEST, na dyskietce w stacji numer 2.

2.8.3. DO (KOMENDA ZŁOŻONA)

Komenda:

```
DO [['command'];['command'];['command']...]
```

Uzupełnienia:

```
'command'
```

Parametr składający się z komend do wykonania przez instrukcję DO, komendy te nie muszą być ani wewnętrznymi, ani zewnętrznymi komendami DOS'a XL.

Opis:

Komenda DO może być używana na dwa sposoby: jako jeden ciąg komend oddzielonych średnikami (;) lub - po wprowadzeniu tylko samego DO - jako zestaw komend kolejno wprowadzanych. Część komend zewnętrznych (które wymagają wyszukiwania parametrów) działa po komendzie DO, np. komenda DO, która wymaga podania nazw zbiorów: źródłowego i kopii.

Przykład:

```
DO DIR,CAR;RUN "D2:FILE.BAS" 'RETURN'
```

Po wprowadzeniu tej komendy program wyświetli na ekranie listę zbiorów, znajdujących się na dyskietce w stacji numer 1 (DIR), następnie przejdzie do pracy z interpreterem BASICa (CAR) i wczyta oraz uruchomi program FILE.BAS, znajdujący się na dyskietce w stacji numer 2.

Wprowadzenie tylko komendy 'DO' spowoduje wyświetlenie na ekranie pytania o to, co program ma wykonać.

```
What do?
```

Należy teraz wprowadzić komendę i nacisnąć 'RETURN', przy kolejnym identycznym pytaniu należy postąpić analogicznie. Zakończenie wprowadzania ciągu komend i uruchomienie "mini programu" następuje przez naciśnięcie 'RETURN', bez podania komendy - w odpowiedzi na kolejne pytanie "What do?".

2.8.4. DUPLICATE DOUBLE DENSITY DISK (DUPLIKOWANIE DYSKIE-TEK SFORMATOWANYCH W PODWÓJNEJ GĘSTOŚCI)

Komenda:
DUPDBL

Opis:

Komenda DUPDBL pozwala na kopiowanie dyskietek tylko w podwójnej gęstości. Obie dyskietki (źródłowa i kopia) muszą być sformatowane na 180 kBajtów. Nie można używać tej komendy do kopiowania dyskietek sformatowanych w pojedynczej gęstości, służy do tego DUPDSK. Opcja ta niszczy wszystkie zbiory na dyskietce, na którą odbywa się kopiowanie. Po zakończeniu kopiowania program zapyta, czy chcemy kopiować ponownie tę samą dyskietkę

Copy same disk again (Y or N)?

Na pytanie to należy odpowiedzieć twierdząco tylko wtedy, gdy chcemy sporządzić drugą identyczną kopię. Nie można odpowiedzieć 'Y', gdy chcemy przystąpić do kopiowania innej dyskietki, gdyż część danych znajduje się jeszcze w pamięci i zostaną one zapisane na kolejnej dyskietce.

Przykład:

DUPDBL 'RETURN'

Najpierw zostanie załadowany odpowiedni program z dyskietki systemowej (DUPDBL.COM), następnie pojawi się pytanie o stację, w której znajduje się dyskietka źródłowa:

Source Disk Drive (1,2,3,4):

Po wprowadzeniu jej numeru i naciśnięciu 'RETURN', pojawia się kolejne pytanie o numer stacji, gdzie znajdzie się kopia:

Destination Disk Drive (1,2,3,4):

a następnie o to, czy ma być ona formatowana:

Format Destination Disk (Y or N):

Jeżeli będziemy używać jednej stacji dyskietek, otrzymamy na przemian ciąg poleceń włożenia do stacji dyskietki źródłowej i kopii oraz naciśnięcia 'RETURN'

Put Source Disk In Drive 1

Put Destination Disk In Drive 1

(numer stacji 1 podano tu przykładowo).

W przypadku korzystania z dwóch stacji otrzymamy tylko polecenia włożenia odpo-

wiednich dyskietek do odpowiednich napędów dyskowych, a proces kopiowania przebiegnie automatycznie. W obu przypadkach procedure zakończy prośba o naciśnięcie 'RETURN'. Potem pojawi się znane pytanie, czy chcemy kopiować tę samą dyskietkę

Copy same disk again (Y or N) ?

2.8.5. DUPLICATE SINGLE DENSITY DISK (DUPLIKOWANIE DYSKIE-TEK SFORMATOWANYCH W POJEDYNCZEJ GĘSTOŚCI)

Komenda:
DUPDSK

Opis:

Komenda ta pozwala na kopiowanie dyskietek sformatowanych w pojedynczej gęstości. Przed rozpoczęciem kopiowania należy sprawdzić, czy na dyskietce kopii nie ma potrzebnych zbiorów, gdyż wszystkie zapisane tam informacje ulegną zniszczeniu. Podobnie, jak w poprzedniej komendzie, na pytanie pojawiające się na ekranie po zakończeniu kopiowania, czy zamierzamy sporządzić kolejną identyczną kopie:

Copy same disk again (Y or N)?

odpowiadamy przecząco - nawet, gdy zależy nam na kopiowaniu innej dyskietki (z powodów wyjaśnionych w opisie komendy DUPDBL).

Przykład:

DUPDSK 'RETURN'

Przebieg wykonywania tej komendy będzie identyczny, jak DUPDBL, z tą różnicą, że dyskietka zostanie sformatowana w pojedynczej gęstości.

2.8.6. INITIALIZE DISK (FORMATOWANIE DYSKIETKI)

Komenda:
INIT

Opis:

Komenda pozwala na sformatowanie dyskietki. Proces formatowania dyskietki bezpowrotnie niszczy wszystkie znajdujące się na niej

informacje. Komenda INIT formatuje dyskietki tylko w takiej gęstości, na jaką ustawiona jest stacja i na jaką sformatowana jest dyskietka systemowa. Jeżeli posiadamy tylko jedną stację lub dyskietkę systemową w pojedynczej gęstości, a chcemy uzyskać formatowanie w podwójnej gęstości, musimy użyć komendy INITDBL. Jeżeli możemy korzystać z więcej, niż jednej stacji, wystarczy któraś z pozostałych przekonfigurować na podwójną gęstość i następnie użyć komendy INIT.

Należy pamiętać, że dyskietka sformatowana w standardzie ATARI nie zostanie przeczytana na żadnym innym komputerze (w sposób bezpośredni), a jeżeli przed użyciem tej komendy na dyskietce zapisane były informacje w formacie innego komputera, to po sformatowaniu także one ulegną zniszczeniu. Po uruchomieniu komendy INIT na ekranie pojawi się menu tej opcji:

1. FORMAT DISK ONLY
2. FORMAT DISK AND WRITE DOS.SYS
3. WRITE DOS.SYS ONLY
4. REFORMAT BOOT TRACKS ONLY
5. EXIT TO DOS XL

Opcje 2 i 3 przepisują na dyskietkę kopię - tylko zbiór DOS.SYS, wszystkie pozostałe zbiory można przenieść używając komendy COPY.

Opcja pierwsza wybierana jest najczęściej, jeżeli chcemy wykorzystać dyskietkę do przechowywania danych (Data Disk); me będzie na niej zbiór DOS.SYS i będzie uruchamiana tylko poprzez program, przy pomocy którego została sporządzona (czas formatowania przy użyciu CALIFORNIA ACCESS ok. 25 sekund). Opcja druga po sformatowaniu dyskietki zapisuje na mej DOS SYS, komendy zewnętrzne należy zapisać używając komendy zewnętrznej COPY, czas trwania tej opcji ok. 35 sekund

Opcja trzecia pozwala zapisać główny zbiór DOS'a na sformatowanej dyskietce. CALIFORNIA ACCESS CA2001 DD potrzebuje na to ok. 10 sekund

Opcja czwarta przeformatowuje dyskietkę, która wcześniej była sformatowana po wczytaniu do pamięci programu SYNCHROMESH (szybki format), pełny opis działania tego zbioru znajduje się w dalszej części instrukcji. Opcja piąta pozwala "wyjść" z opcji formatowania i powrócić do menu DOS'a.

Przykład:

INIT 'RETURN'

Po załadowaniu z dyskietki odpowiedniego zbioru, na ekranie pojawi się poznane przed chwilą menu opcji (patrz wyżej). Wybierzmy przykładowo formatowanie z jednoczesnym zapisaniem zbioru DOS,SYS: należy nacisnąć '2' i 'RETURN', program zapyta o numer stacji, w której znajduje się dyskietka przeznaczona do formatowania:

ENTER DRIVE(1,2,3 OR 4)

następnie poinformuje nas o numerach wybranej opcji i stacji dyskietek. Polecenie formatowania należy potwierdzić:

FUNCTION 2,DRIVE 1

ARE YOU SURE (Y OR N):

Naciśnięcie 'Y' spowoduje sformatowanie dyskietki, gdy operacja przebiegnie bez błędów, pojawi się komunikat:

TASK TERMINATED NORMALLY

HIT RETURN FOR NEXT FUNCTION

Naciśnięcie 'RETURN' spowoduje ponowne ukazanie się znanego menu formatowania.

2.8.7. INITIALIZE DOUBLE DENSITY DISK (FORMATOWANIE DYSKIETKI W PODWÓJNEJ GĘSTOŚCI)

Komenda:

INITDBL

Opis:

Komenda ta pozwala na sformatowanie dyskietki w podwójnej gęstości. Komenda ta kasuje bezpowrotnie wszystkie zbiory znajdujące się na dyskietce. Komendy INITDBL należy używać tylko w przypadku, gdy dysponujemy jedną stacją dyskietek i została ona ustawiona na pojedynczą gęstość. W innych sytuacjach, to znaczy:

- gdy mamy jedną stację ustawioną na podwójną gęstość,
- gdy mamy dwie stacje, należy jedną z nich przekonfigurować na podwójną gęstość (komendą CONFIG) i w obydwu przypadkach używać komendy zewnętrznej INITIALIZE disk. Komenda INITDBL zachowuje się tak, jak opcja '2' komendy INIT. Po uruchomieniu tej komendy stacja dyskietek zostaje przekonfigurowana na podwójną gęstość, następnie dyskietka zostaje sformatowana i zapisany zos-

taje na niej zbiór DOS SYS, po czym stacja zostaje ponownie przekonfigurowana na pojedynczą gęstość. Pamiętajmy, aby przy użyciu tej komendy przełącznik systemu stacji dyskietek był ustawiony na pojedynczą gęstość, gdyż po zakończeniu pracy zostanie przekonfigurowany na tę gęstość. W innym przypadku mogą zaistnieć pewne problemy przy konfiguracji.

Przykład:

Korzystając z jednej stacji ustawionej na pojedynczą gęstość, wprowadzamy komendę:

```
INITDBL'RETURN'
```

Najpierw zostaje załadowany zbiór pomocniczy komendy INITDBL.COM, a następnie pojawia się pytanie o numer stacji dyskietek do formatowania:

```
DRIVE TO INITIALIZE ?
```

Ponieważ korzystamy z jednej stacji, naciskamy 'V' i 'RETURN', kolejny komunikat na ekranie dotyczy włożenia dyskietki:

```
INSERT DISK AND HIT RETURN
```

Naciśnięcie 'RETURN' spowoduje rozpoczęcie procesu formatowania, który przy użyciu stacji dyskietek CALIFORNIA ACCESS CA2001 będzie trwał około 40 sekund.

2.8.8. DOS XL MENU (MENU DOS'a XL)

Komenda:

```
MENU
```

Opis:

Menu DOS'a XL zostało szczegółowo opisane w jednym z wcześniejszych rozdziałów.

2.8.9. RS-232

Komenda:

```
RS232
```

Opis:

Komenda ta może być używana tylko przez posiadaczy interfejsu ATARI 850. RS232 umożliwia komunikację pomiędzy komputerem a interfejsem 850. Wywołanie tej komendy spowoduje załadowanie zbioru pomocniczego do pamięci komputera, począwszy od adresu "LOMEM" ATARI 850 będzie odbierane jako urządzenie zewnętrzne o kodzie 'R:'

2.8.10. SINGLE TO DOUBLE DENSITY COPY (KOPIOWANIE ZBIORÓW Z POJEDYNCZEJ NA PODWÓJNA GĘSTOŚĆ)

Komenda:

```
SDCOPY 'sourcespec' ['targetspect']
```

Uzupełnienia:

```
sourcespec'
```

Jest to parametr określający nazwę zbioru przeznaczonego do skopiowania (można używać znaków specjalnych). Parametr ten nie powinien zawierać kodu stacji dyskietek, gdyż opcja działa tylko przy użyciu jednej stacji oznaczonej numerem 1.

```
'targetspect'
```

Nazwa zbioru po skopiowaniu, nie jest parametrem koniecznym do podania, gdyż brak tej nazwy spowoduje skopiowanie zbioru i umieszczenie kopii na dyskietce pod stara nazwa. Z powodów wyżej opisanych parametr nie może zawierać kodu stacji, przy podawaniu nazwy można używać znaków specjalnych, jednak należy pamiętać o jednoznacznym określeniu zbiorów.

```
'-F'
```

Użycie tego parametru nie pozwoli na zapisanie w miejsce już istniejącego zbioru, nowego zbioru, o identycznej nazwie.

```
'-Q'
```

Opcja ta powoduje, że kopiowanie każdego zbioru musi być potwierdzone.

```
'-R'
```

Po wprowadzeniu tej opcji kopiowanie będzie się odbywało z dyskietki sformatowanej w podwójnej gęstości na pojedynczą, czyli odwrotnie, niż normalnie (z pojedynczej na podwójną).

```
'-V'
```

Zwiększy ilość informacji podawanych podczas kopiowania

Opis:

Komenda SDCOPY może przenosić zbiory pomiędzy dyskietkami sformatowanymi w gęstościach pojedynczej i podwójnej, przy użyciu jednej stacji dyskietek. Jeżeli posiadamy dwie stacje, to - przy kopiowaniu pomiędzy gęstościami - należy je najpierw przekonfigurować (CONFIG) na odpowiednie gęstości i skorzystać z komendy zewnętrznej COPY. Niemożli-

(może to nastąpić tylko przy formatowaniu dyskietki).

Przykład:

```
SDCOPY *.* 'RETURN'
spowoduje załadowanie z dyskietki systemo-
wej DOS'a XL zbioru pomocniczego, a na-
stępnie - po serii poleceń wkładania na prze-
mian dyskietek źródłowej i kopii.
Insert 'from' disk and hit RETURN
Insert 'to' disk and hit RETURN
skopiuje wszystkie zbiory z jednej dyskietki na
druga, z zachowaniem ich nazw.
SDCOPY B*.* -Q
```

Za każdym razem, gdy program znajdzie na dyskietce źródłowej zbiór, którego nazwa zaczyna się od litery B, zapyta, czy ma go skopiować. Jeżeli udzielimy odpowiedzi przeczącej (naciskając 'N' i 'RETURN'), zapyta o kopiowanie następnego odnalezionego zbioru:

```
SDCOPY TEST NEWTEST-R
Komenda skopiuje zbiór o nazwie TEST znaj-
dujący się na dyskietce sformatowanej w
podwójnej gęstości na dyskietkę sformatowa-
ną w pojedynczej, gdzie zbiór otrzyma nazwę
NEWTST.
```

2.8.11. VERIFY (WERYFIKATOR)

Komenda:

```
VERIFY
lub
IMOVERIFY
```

Opis:

Jeżeli zostanie podana komenda VERIFY, to zapisywanie zbiorów będzie odbywało się z weryfikacją. Oznacza to, że każdy sektor po zapisaniu będzie czytany i porównywany z jego "obrazem" znajdującym się w pamięci komputera. Jeżeli wystąpią jakieś niezgodności, na ekranie pojawi się komunikat o błędzie:

```
ERROR 144
```

Pominięcie opcji sprawdzania zmniejsza pewność bezbłędnego skopiowania, ale zarazem skraca czas trwania operacji. Można to użyć przez użycie komendy NOVERIFY. Podczas kopiowania bez weryfikacji każdy sektor jest czytany powtórnie, ale jego zawartość nie jest porównywana z pamięcią komputera, lecz tylko sprawdzana wartość CRC. Szansa, że sektor zostanie zapisany nieprawidłowo, a wartość CRC będzie właściwa wynosi około jeden do miliona.

2.9. POZOSTAŁE ZBIORY DOS'a XL ver. 2.35L

Na dyskietce systemowej DOS'a XL oprócz zbiorów pomocniczych dla komend zewnętrznych znalazły się także dwa zbiory o nieco innym przeznaczeniu. Są to:

```
CONFIG.BAS
RAM 130
```

2.9.1. CONFIG.BAS

Jest to program przeznaczony dla zaawansowanych użytkowników komputerów firmy ATARI, może posłużyć do napisania własnego programu zmieniającego konfigurację stacji.

2.9.2. RAM130

Jest to program napisany przez Josefa Segura w 1985 roku i przewidziany do wykorzystania na komputerze ATARI 130XE. Pozwala na użycie dodatkowych 64 kBajtów pamięci jako tzw. wirtualna stacja dyskietek. Ta dodatkowa stacja może, podobnie jak zwykle, magazynować informacje, ale dostęp do nich jest znacznie szybszy. Jediną wadą jest to, że nie wszystkie programy "rozpoznają" RAMDISK jako dodatkową stację dyskietek oraz, że gdy wyłączamy komputer, należy informacje zawarte w RAMDISKU przenieść na zwykłą dyskietkę, gdyż w przeciwnym razie zostaną bezpowrotnie stracone.

Zainstalowanie RAMDISKU odbywa się podobnie jak uruchomienie komend zewnętrznych. Pisząc:

```
RAM130 'RETURN'
```

"uruchamiamy" tę dodatkową stację. Jeżeli używając komendy RENAME zmienimy nazwę zbioru RAM130.COM na AUTORUN.SYS lub będzie on w składzie zbioru plikowego STARTUP.EXC, wtedy RAMDISK zostanie uruchomiony wraz z wczytaniem DOS'a.

UWAGA! RAM130.COM nie współpracuje z wersją DOS'a XL zawierającą SYNCHROMESH (kompletny DOS XL ver 2.35L). Ponieważ na naszej dyskietce systemowej zbiór SYNCHROMESH wchodzi w skład automatycznie uruchamianego zbioru STARTUP.EXC, aby zainstalować RAMDISK należy sporządzić dyskietkę ze zmodyfikowanym DOS'em, Czyli poznanymi już komendami należy przy pomocy funkcji RE-NAME zmienić nazwę zbioru STARTUP.EXC na STARTUP i DOS XL.XL na DOS XLSYS i następnie uruchomić RAMDISK zgodnie z podanymi wcześniej metodami.

RAMDISK jest rozpoznawany jako 8 stacja dyskietek (kod D8:) i tworzy 503 wolne sektory (od 4 do 359 i od 369 do 515), sektory 360 do 368 zajmują, podobnie jak w normalnej stacji, VTOC i lista zbiorów (Directory), sektory "boot" od 1 do 3 nie istnieją, zaś próba odczytania sektora 516-ego lub wyższego zakończy się komunikatem o błędzie:

ERROR 144.

2.10. ZBIORY SPECJALNE DOS'a XL

2.10.1. DOSXL.SYS

Dwoma głównymi zbiorami systemu DOS XL są DOS.SYS i DOSXL.SYS. Zbiór DOS.SYS musi znajdować się na każdej dyskietce samoładującej i jest ładowany do pamięci komputera w pierwszej kolejności.

Następnym zbiorem jest DOSXL.SYS, o ile znajduje się na dyskietce. Jeżeli nie chcemy, aby ten zbiór był ładowany do pamięci, musimy zmienić jego nazwę, np. na DOSXL.XL (tak, jak w wypadku dyskietki systemowej DOS XL ver. 2.35L). Zbiór DOSXLSYS nie będzie działał, gdy zostanie wczytany i uruchomiony program SYNCHROMESH, dający zwiększoną prędkość transmisji danych. Oba te zbiory nie mogą pracować jednocześnie.

2.10.2. AUTORUN.SYS

Następnym zbiorem, którego poszukuje DOS jest program o nazwie AUTORUN.SYS (takiego zbioru nie znajdziemy na dyskietce systemowej DOS'a XL 2.35L). Zbiór ten jest ła-

wany do pamięci i - jeżeli to możliwe - uruchamiany podobnie, jak przy użyciu funkcji "Load Binary", tyle że odbywa się to automatycznie. Np. użytkownicy interfejsu ATARI 850 dla ułatwienia pracy mogą tak nazwać zbiór RS232.COM w ten sposób program dostępu do interfejsu będzie ładowany automatycznie po wczytaniu DOS'a.

2.10.3. STARTUP.EXC

Jeżeli na dyskietce nie będzie zbioru AUTORUN.SYS, DOS będzie poszukiwał programu o nazwie STARTUP.EXC. Jest to zbiór „tekstowy” składający się z szeregu komend do bezpośredniego wykonania. Na dyskietce systemowej DOS'a XL 2.35L znajduje się taki zbiór, który powoduje wykonanie następujących komend:

1. REMark - podaje krótką informację o ładowanym zbiorze.
2. Zbiór GTSYNC.COM, zawierający SYNCHROMESH (opisany w dalszej części instrukcji), określa podłączone stacje i przyspiesza transmisje danych.
3. MENU.COM, kończy swą pracę, pokazując na ekranie Menu DOS'a.

2.10.4. MENU.COM

Jeżeli podczas ładowania DOS nie odnajdzie także zbioru STARTUP.EXC, na ekranie - po wczytaniu zbioru pomocniczego MENU.COM - pojawi się menu DOS'a.

2.11. KOMENDY PLIKOWE (BATCH COMMANDS)

Jedną z bardziej użytecznych funkcji DOS'a XL jest tworzenie zbiorów plikowych (batch lub execute) Zbiór taki składa się z szeregu komend wykonywanych szeregowo (jedna po drugiej) - zamiast wprowadzać każdą oddzielnie wystarczy tylko uruchomić taki zbiór. Jest to duże udogodnienie w przypadku serii długich programów - nie ma wtedy potrzeby oczekiwania na zakończenie jednego z nich, aby wprowadzić komendy uruchamiające kolejny. Tworzymy zbiór plikowy, uruchamiamy go i możemy zająć się swoimi sprawami,

a komputer będzie pracował samodzielnie. Zbiory plikowe są to zbiory tekstowe, posiadające uzupełnienie nazwy EXC, które dla DOS'a XL jest identyfikatorem takiego zbioru. Uruchamianie zbiorów plikowych odbywa się tak samo, jak komend zewnętrznych (nie należy podawać uzupełnienia .EXC). Gdy np. chcemy uruchomić zbiór o nazwie DEMO EXC, znajdujący się na dyskietce w stacji numer 1, należy wprowadzić komendę:

```
DEMO 'RETURN'
```

DOS XL wczyta do pamięci komputera zbiór D1:DEMO.EXC, a następnie przystąpi do wykonywania zawartych w nim komend. Przy tworzeniu zbiorów plikowych obowiązują trzy podstawowe zasady:

- 1 Każda linia powinna składać się z prawidłowych komend.
- 2 Linia nie może być dłuższa niż 1 28 znaków
- 3 Każda linia musi być zakończona naciśnięciem 'RETURN'

Linie zbioru plikowego mogą być numerowane, ale nie jest to konieczne, np. dopuszczalne są obie formy:

```
LOAD TEST OBJ 'RETURN'
```

oraz

```
100 LOAD TEST OBJ 'RETURN'
```

W czasie uruchamiania zbioru testowana jest cała linia, począwszy od pierwszego znaku, nie będącego cyfrą.

Aby zbudować nowy zbiór plikowy, należy "wyczyścić ekran i otworzyć go dla wprowadzania tekstu komendą:

```
TYP E 'filename'
```

gdzie 'filename' jest nazwa nowego zbioru plikowego. Teraz możemy przystąpić do wprowadzania linii po linii komend tworzonego zbioru. Należy pamiętać, że naciśnięcie 'RETURN' po wprowadzeniu całej linii nie pozwoli na wprowadzenie żadnych zmian gdyż w trybie edytora ekranowego nie działają klawisze sterujące kursorem. Naciśnięcie klawisza '3' wraz z klawiszem 'CONTROL' informuje DOS XL o zakończeniu tworzenia zbioru plikowego.

Dla przypomnienia: istnieją cztery komendy specyficzne dla zbiorów plikowych:

REMark - po tej komendzie następują komentarze wyświetlane na ekranie,

SCReen - po tej komendzie efekty działania zbioru plikowego będą widoczne na ekranie, NOScreen - komendy nie będą się pojawiały na ekranie monitora,
END - zatrzymanie wykonywania programu i powrót do DOS'a XL.

W przypadku wystąpienia błędu podczas wykonywania zbioru plikowego nastąpi jego zatrzymanie i wyświetlenie przez DOS komunikatu o błędzie.

Wykonywanie zbioru plikowego zostanie zawsze zatrzymane po komendzie CARtridge.

Na dyskietce systemowej DOS'a XL ver. 2.35L znajduje się samostartujący zbiór plikowy (STARTUP.EXC). Ładuje on do pamięci komputera program umożliwiający szybka transmisję danych (SYNCHROMESH).

2.12. DOBRE RADY

DOS XL jest systemem operacyjnym bardziej skomplikowanym od znanego DOS'a 2.5. W rozdziale tym zostaną omówione najczęściej spotykane problemy przy pracy z DOS'em XL.

2.12.1. JAK SPORZĄDZIĆ DISKIETKĘ SYSTEMOWĄ DOS'a XL W PODWÓJNEJ GĘSTOŚCI

Omówimy dwie metody uzyskiwania dyskietki systemowej w podwójnej gęstości. Zanim jednak przystąpimy do tej operacji - dwie uwagi:

- należy sporządzić kopię dyskietki systemowej (w pojedynczej gęstości) i wszelkie czynności wykonywać, używając tej kopii, aby w razie popełnienia błędów i uszkodzenia dyskietki nie stracić oryginału.
- należy wykonywać wszystkie operacje dokładnie krok po kroku. Opisane metody dotyczą sposobu postępowania przy pracy ze stacją dyskietek CALIFORNIA ACCESS CA2001 DD.

Metoda 1: przy użyciu MENU DOS'a XL

Krok 1. Załaduj DOS XL, na ekranie pojawi się jego główne menu.

Krok 2. Wybierz opcję 'Files on Disk' i naciśnij 'RETURN'.

Krok 3. Sprawdź, czy na dyskietce znajduje się zbiór DOSXL.SYS; jeżeli go nie ma, przejdź od razu do kroku 7.

Krok 4. Odbezpiecz zbiór DOSXL.SYS, używając "Unprotect Files"

Krok 5. Używając "Rename File" zmień nazwę zbioru DOSXL.SYS na DOS.XL (menu DOS'a nie będzie automatycznie ładowane), a zbioru STARTUP.EXC na START.

Krok 6. Wyłącz, a następnie włącz ponownie komputer, DOS XL znajdzie się w pamięci przejdzie do trybu komend. Teraz, opuszczając krok 7, przejdź do 8.

Krok 7. Wybierz z menu opcję "Quit to DOS XL".

Krok 8. Wprowadź komendę INITDBL i sformatuj dyskietkę przeznaczoną do zapisu DOS'a w podwójnej gęstości.

Krok 9. Wyjmij sformatowaną dyskietkę i na jej miejsce włóż dyskietkę systemową DOS'a, wprowadź komendę:

```
SDCOPY *.* -Q
```

i potwierdź polecenie kopiowania poszczególnych zbiorów, z wyjątkiem DOS.SYS (ponieważ zbiór ten znajduje się już na sformatowanej dyskietce)

Krok 10. Napisz "MENU" w celu powrotu programu do menu DOS'a XL.

Krok 11. Jeżeli nie wykonywałeś poprzednio kroków od 4 do 5, to powinieneś przejść od razu do kroku 14.

Krok 12. Wybierz "Rename File" i przywróć dawne nazwy zmienionym zbiorom (DOSXL.SYS i STARTUP EXC)

Krok 13. Po naciśnięciu 'P' (Protect Files) zabezpiecz zbiory, które zostały odbezpieczone

Krok 14. Sprawdź i zapamiętaj liczbę sektorów, jaką zajmuje na dyskietce systemowej sformatowanej w pojedynczej gęstości

DOS.SYS oraz liczbę wolnych sektorów (FREE SECTORS).

Krok 15. Wyłącz komputer, włóż do stacji dyskietkę systemową sformatowaną w podwójnej gęstości i włącz komputer w celu załadowania DOS'a XL w podwójnej gęstości.

Krok 16. Po załadowaniu zgłosi się DOS XL w trybie komend; napisz z MENU i naciśnij 'RETURN'.

Krok 17. Jeżeli nie wykonywałeś kroków od 4 do 6, powinieneś opuścić kolejne kroki i przejść do 22.

Krok 18. Wybierz komendę "Rename File" i przywróć dawne nazwy zbiorom DOSXL i START (to znaczy DOSXL.SYS i STARTUP.EXC)

Krok 19. Używając "Protect Files", zabezpiecz odbezpieczone zbiory

Krok 20. W celu sprawdzenia spróbuj załadować sporządzoną przed chwilą dyskietkę z DOS'em XL w podwójnej gęstości

Krok 21. W czasie wczytywania najpierw powinien zgłosić się DOS XL, następnie wczytać się zbiór STARTUP.EXC, ładujący do pamięci komputera program SYNCHROMESH

Krok 22. Wybierz z menu opcję "Files on Disk" i sprawdź liczbę sektorów zajmowaną przez DOS.SYS oraz liczbę wolnych sektorów. Porównaj z wcześniej zapamiętanymi wartościami.

Krok 23. Wyjmij nową dyskietkę systemową i sporządź kopie robocze. Oryginał przechowuj w bezpiecznym miejscu.

Metoda 2: przy użyciu DOS'a XL w trybie komend

Krok 1. Załaduj dyskietkę systemową z DOS'em XL i wybierz opcję "Quit to DOS"

Krok 2. Napisz DIR i naciśnij 'RETURN'

Sprawdź, czy na dyskietce znajduje się zbiór DOSXL.SYS; jeżeli nie, przejdź do kroku 6.

Krok 3. Odbezpiecz zbiory DOSXL.SYS i STARTUP.EXC, używając komendy UNProtect.

Krok 4. Używając komendy RENAME, zmień nazwy odbezpieczonych zbiorów na DOSXL i START

Krok 5. Wyłącz komputer i włącz go ponownie. Wczytany zostanie DOS XL i będzie oczekiwał na polecenia w trybie komend (nie zostanie załadowany SYNCHROMESH, ani menu DOS'a) Opuszczając krok 6, przejdź do 7

Krok 6. Wybierz z menu DOS'a opcję "Quit to DOS"

Krok 7. Sformatuj nową dyskietkę w podwójnej gęstości, wprowadzając komendę INITDBL. Operacja ta potrwa ok. 40 sekund.

Krok 8. Wyjmij nowa sformatowana dyskietkę i na jej miejsce włóż dyskietkę systemowa; a następnie wprowadź komendę

```
SDCOPY *.* -Q
```

Wszystkie zbiory z dyskietki systemowej zostaną skopiowane na dyskietkę sformatowaną w podwójnej gęstości (z wyjątkiem zbioru DOS.SYS, który już się znajduje na tej dyskietce - na pytanie, czy chcemy kopiować DOS.SYS, odpowiadamy przecząco ('N')).

Krok 9. Jeżeli nie wykonywałeś kroków 3 do 5, przejdź teraz do kroku 12

Krok 10. Przywróć dawną nazwę zbiorom DOSXL i START, używając komendy RENAME.

Krok 11. Wpisując PRO DOSXLSYS i PRO STARTUP.EXC, zabezpiecz te zbiory.

Krok 12. Pozostawiając w stacji dyskietkę w pojedynczej gęstości, sprawdź jej zawartość przy użyciu DIR Zapamiętaj ilość sektorów zajmowanych przez DOS,SYS i wolnych (FREE SECTORS).

Krok 13. Wyłącz komputer, wyjmij dyskietkę w pojedynczej gęstości; włóż – w podwójnej.

Włącz komputer, po załadowaniu programu na ekranie ukaze się menu DOS'a XL

Krok 14. Wybierz opcję "Quit to DOS".

Krok 15. Jeżeli poprzednio nie wykonywałeś kroków od 3 do 5, przejdź do kroku 19.

Krok 16. Używając komendy RENAME, przywróć zbiorom DOSXL i START na dyskietce sformatowanej w podwójnej gęstości stare nazwy

Krok 17. Komendą PROtect zabezpiecz zbiory DOSXL.SYS i STARTUP.EXC

Krok 18. Wyłącz komputer i włącz go ponownie. Sprawdź, czy uda się załadować utworzoną w podwójnej gęstości dyskietkę systemową. Po zgłoszeniu się menu naciśnij 'Q' (Quit to DOS), aby znaleźć się w trybie komend.

Krok 19. Sporządź kopię nowej dyskietki systemowej, a oryginał po zabezpieczeniu przechowaj w bezpiecznym miejscu Korzystaj z kopii, aby w przypadku jej uszkodzenia mieć do dyspozycji oryginał

Krok 20. Używając komendy DIR sprawdź i porównaj liczbę sektorów wolnych oraz zajmowanych przez zbiór DOS SYS na tej dyskietce z wcześniej zapamiętanymi dla pojedynczej gęstości

2.12.2. JAK UŻYWAĆ DWÓCH STACJI DYSKIETEK USTAWIONYCH IMA RÓŻNE GĘSTOŚCI?

System komputerowy ATARI może składać się z kilku stacji, pracujących w pojedynczej czy podwójnej gęstości (DOS XL może współpracować z każdą z nich). Stacja oznaczona numerem 1 zostanie "ustawiona" (konfigurowana) na taką gęstość, na jaką sformatowana jest dyskietka systemowa. Jeżeli stacja jest oznaczona innym numerem, priorytet konfiguracji gęstości jest następujący:

1. Jeżeli w tej stacji znajduje się dyskietka, to stacja zostanie ustawiona na taką gęstość, na jaką dyskietka jest sformatowana (koń-

- figuracja jest ustawiana w momencie pierwszego uruchomienia).
- Jeżeli w stacji nie ma dyskietki, to stacja jest ustawiana na taką gęstość, na jaką była sformatowana ostatnio czytana lub zapisywana dyskietka (pod warunkiem, że stacja nie była wyłączana)
 - Jeżeli w stacji od momentu włączenia nie była uruchamiana żadna dyskietka, zostanie ona "ustawiona" na taką gęstość, jaka ustawiona jest przełącznikiem z tyłu stacji (Q na rys. 2).

Stacja CALIFORNIA ACCESSATARI DD zostanie ustawiona na taką gęstość, jaka będzie wynikała z powyższych priorytetów. W przypadku stacji ATARI 810 lub 1050 jedyną gęstością może być pojedyncza (DOS XL nie rozpoznaje podwyższonej gęstości). Aby sprawdzić, na jaką gęstość ustawione są stacje, należy wprowadzić komendę:

```
CONFIG 2D 'RETURN'
```

UWAGA! Jeżeli zmienimy konfigurację stacji, w której/znajduje się dyskietka systemowa, to stacja nie będzie mogła jej przeczytać.

Zmiana konfiguracji stacji z podwójnej na pojedynczą, np. dla stacji numer 1, wymaga wprowadzenia:

```
CONFIG 1S 'RETURN'
```

2.12.3. JAK SFORMATOWAĆ DYSKIETKĘ W INNEJ GĘSTOŚCI NIŻ DYSKIETKA SYSTEMOWA?

Czasami zachodzi potrzeba sformatowania dyskietki w innej gęstości, niż dyskietka systemowa.

- Dysponujemy jedną stacją, chcemy sformatować dyskietkę w podwójnej gęstości, a DOS XL został wczytany z dyskietki systemowej w pojedynczej gęstości. Można to zrealizować używając komendy
INITDBL 'RETURN'
Jeżeli DOS XL został załadowany z dyskietki w podwójnej gęstości, to nie wolno używać komendy INITDBL, lecz INIT.
- Jeżeli mamy co najmniej dwie stacje, wystarczy np. druga z nich przekonfigurować komenda CONFIG na podwójną gęstość użyć komendy:
INIT 'RETURN'

2.12.4. KOPIOWANIE MIĘDZY GĘSTOŚCIAMI PRZY UŻYCIU JEDNEJ STACJI LDW SUPER

Kopiowanie zbiorów z dyskietki sformatowanej w pojedynczej gęstości na dyskietkę sformatowaną w podwójnej przy użyciu jednej stacji, wymaga komend:

```
SDCOPY D1:.* D1:.* -Q 'RETURN'
```

lub z podwójnej na pojedynczą:

```
SDCOPY D1:.* D1:.* -QR 'RETURN'
```

Opcja '-Q' spowoduje, że kopiowanie kolejnych zbiorów musi być potwierdzane.

2.12.5. KOPIOWANIE ZBIORÓW MIĘDZY GĘSTOŚCIAMI PRZY UŻYCIU DWÓCH STACJI DYSKIETEK

Jeżeli posiadamy dwie lub więcej stacji, to do skopiowania zbioru z pojedynczej na podwójną gęstość, należy użyć opcji COPY z menu DOS'a XL. Wcześniej upewnijmy się, że obie stacje dyskietek mają prawidłową konfigurację (np. CONFIG 1S 2D). Aby powrócić do menu DOS'a XL po wprowadzeniu komendy CONFIG, należy podać:

```
MENU 'RETURN'
```

Nie można używać komendy "Duplicate Disk" do kopiowania pomiędzy dyskietkami o różnych gęstościach. Opcja ta pracuje tylko przy identycznych gęstościach.

2.13. DOS XL A ATARI BASIC

Przejście do pracy z interpreterem BASIC'a odbywa się w następujący sposób: należy włożyć dyskietkę systemową do stacji, włączyć komputer bez naciskania klawisza OPTION i po załadowaniu DOS'a XL wybrać z menu 'T' (To Cartndge). Na ekranie pojawi się napis "READY" Aby przejść do BASIC'a w trybie komend należy wprowadzić CAR. Z kolei, aby z BASICa powrócić do DOS'a XL, należy napisać DOS.

Aby nie stracić zbioru w BASIC'u znajdującego się w pamięci komputera, me wolno korzystać z komend:

```
Copy Files
Duplicate Disk
Initialize Disk
Xtended Command
Load Binary
```


Jedynym wyjściem jest zapisanie programu BASIC'owego na dyskietce przed próbą korzystania z wymienionych opcji.

UWAGA! Przedmiotem niniejszej instrukcji nie jest ATARI BASIC, lecz stacja dyskietek CALIFORNIA ACCESS ATARI DD i współpracujący z nią dyskowy system operacyjny DOS XL ver. 2.35L. Tylko w dużym skrócie omówimy niektóre komendy BASIC'a związane z operacjami WEMY.

2.13.1. OPEN/CLOSE

OPEN - otwiera określony kanał dla operacji czytania lub zapisu. Instrukcja **OPEN** musi być uzupełniona następującymi parametrami:

OPEN #kan,kop,wpom,opzb

- stały znak, który musi być wprowadzony

kan - jest numerem kanału (bloku IOCB), liczba z przedziału od 1 do 7

kop - kod operacji, liczba która określa jej typ:

- 4 operacja wejścia
- 6 operacja wejścia listy zbiorów na dyskietce
- 9 operacja dołączania, pozwala po instrukcji INPUT na natychmiastowe wprowadzenie znaku z klawiatury bez naciskania RETURN
- 12 operacja wyjścia lub wejścia

wpom - wyrażenie pomocnicze, kod zależny od typu urządzenia

opzb - wyrażenie składające się z kodu urządzenia i nazwy zbioru

Przykładowo aby otworzyć kanał numer trzy jako wyjście dla zbioru TEST.BAS w stacji numer 2, należy podać:

```
OPEN #3,8,0, "D2 TEST BAS"
```

Instrukcja **CLOSE** #nr kanału zamyka kanał, który był uprzednio otwarty. Często stosuje się dla uniknięcia błędów najpierw **CLOSE**, a potem **OPEN**, np.:

```
CLOSE #2:OPEN #2,4,0. "K:"
```

Należy pamiętać, że instrukcja **END** zamyka wszystkie wcześniej otwarte kanały, z wyjątkiem IOCB=0

2.13.2. PUT/GET

Instrukcja **PUT** wysyła pojedynczy Bajt do urządzenia określonego numerem kanału, który został uprzednio otwarty instrukcją **OPEN**. Instrukcja **GET** pobiera pojedynczy Bajt z wyszczególnionego urządzenia, a jego wartość podstawia do zmiennej. Wartość Bajtu może wahać się w przedziale od 0 do 255.

Po komendzie **PUT** muszą być podane:

- stały znak numer kanału wyrażenie numeryczne np.:

```
PUT #1,I
```

Zaś po komendzie **GET**:

- stały znak numer kanału zmienna np.

```
GET #1,X
```

2.13.3. INPUT/PRINT

Instrukcja **INPUT** oczekuje na wprowadzenie danych (zarówno liczbowych, jak i tekstowych) z wyszczególnionego kanału. Jeżeli używa się jej bez podania numeru kanału, to dane mają być wprowadzone z klawiatury.

Instrukcja **PRINT** wpisuje dane (mogą to być zarówno wyrażenia liczbowe, jak i tekstowe) do wyszczególnionego numerem kanału urządzenia. Jeżeli nie jest on podany, to komputer przyjmuje edytor ekranowy. Dane mogą być kierowane tylko do urządzenia uprzednio otwartego.

Po instrukcji **INPUT** należy podać numer kanału i zmienne, a po **PRINT** ewentualnie numer kanału i wyrażenie, np.:

```
INPUT #1;XS lub INPUT A
PRINT #3,X,Y lub PRINT "SUM=";S
```

2.13.4. SAVE/LOAD

Instrukcja **SAVE** służy do zapisu zbiorów w BASIC u na określonym urządzeniu; instrukcja **LOAD** zaś do wczytania zbiorów zapisanych przy użyciu **SAVE** do pamięci komputera. Po obydwu tych instrukcjach należy jako parametr podać specyfikację zbioru, np.

SAVE "C:" lub SAVE "D2: COS.BAS"
LOAD "D:CRSN.*" lub LOAD "D3:XYZ"

Użycie komendy LOAD kasuje znajdujący się w pamięci komputera zbiór.

2.13.5. LIST/ENTER

Podanie instrukcji **LIST** bez żadnych parametrów spowoduje wyświetlenie zbioru znajdującego się w pamięci komputera na ekranie monitora.

Instrukcja **LIST** wraz z podanymi parametrami, to znaczy specyfikacją zbioru i ewentualnie linią początkową i linią końcową programu, spowoduje zapisanie całości lub podanej części programu na dyskietce. Istnieje możliwość dołączenia zapisanego zbioru do innego zbioru, przy użyciu instrukcji **ENTER**, po której musi się znaleźć specyfikacja zbioru, np. jeżeli podamy instrukcję:

```
LIST "D:TEST",100,300
```

spowoduje to zapisanie części programu znajdującego się w pamięci komputera (pomiędzy liniami 100 a 300) jako zbioru TEST. Jeżeli w pamięci komputera znajduje się zbiór BASIC'owy o numerach linii od 10 do 110, to po wprowadzeniu komendy:

```
ENTER "D:TEST"
```

istniejący zbiór zostanie rozszerzony o linie od 100 do 300, a linie od 100 do 110 starego zbioru zostaną zastąpione nowymi.

2.13.6. XIO

Instrukcje **XIO** są to ogólne instrukcje wejścia/wyjścia. Ogólna budowa takiej instrukcji powinna wyglądać następująco:

```
XIO kod operacji, #nr kanału, wyr num1, wyr num2, opis zbioru
```

Oto przykładowe operacje wykonywane przez instrukcje XIO:

Zmiana nazwy zbioru:

```
XIO 32,#nr,0,0,wyr
```

gdzie: nr - numer kanału, wyr - kod stacji, nowa i stara nazwa zbioru, np.:

```
XIO 32,#2,0,0,"D:NEW.TXT,OLD.TXT"
```

Skasowanie zbioru:

```
XIO 33,#nr,0,0,file
```

gdzie nr - numer kanału, file - specyfikacja zbioru do skasowania, np.:

```
XIO 33,#2,0,0,"D2: CLEAR.EXE"
```

Zabezpieczenie zbioru:

```
XIO 35,#nr,0,0,file
```

gdzie nr - numer kanału, file - specyfikacja zbioru (lub grupy zbiorów) do zabezpieczenia, np.:

```
XIO 35,#3,0,0,"*.BAS"
```

Odbezpieczenie zbioru:

```
XIO 36,#nr,0,0,file
```

gdzie: nr - numer kanału, file - specyfikacja zbioru (grupy zbiorów) do odbezpieczenia, np.:

```
XIO 36,#2,0,0, "*.*)"
```

UWAGA! Jeżeli chcemy, aby po uruchomieniu systemu automatycznie zgłaszał się interpreter BASIC'a. należy zbudować nowy samostartujący zbiór plikowy o nazwie STARTUP.EXC, zawierający komendę CAR.

2.14. SYNCHROMESH

SYNCHROMESH jest specjalnym programem znajdującym się w pakiecie DOS'a XL ver.

2.35L, pozwalającym na pełną komunikację CALIFORNIA ACCESS CA2001 DD z komputerem i pracę z prędkością równą standardowi SYNCHROMESH, który jest znacznie szybszy od normalnej transmisji danych. Na dyskietce systemowej program ten występuje pod nazwą GTSYNC.COM i jest zbiorem automatycznie ładowanym jako komenda samo startującego zbioru plikowego STARTUP.EXC. Zbiór ten pozwala na uzyskanie szeregu informacji:

- pokazuje, która ze stacji pracuje w systemie CALIFORNIA ACCESS
- przesyła instrukcje do CALIFORNIA ACCESS, ze będzie pracował w trybie Synchronmesh
- informuje DOS'a XL, które ze stacji pracują w standardzie Synchronmesh
- automatycznie ustawia gęstość stacji na taką, w jakiej jest sformatowana dyskietka, na która są zapisywane lub z której są czytane dane

Jeżeli sporządzimy dyskietkę systemowa, na której nie będzie zbioru STARTUP.EXC (przez wykasowanie tego zbioru), to także możliwe jest przejście do pracy w trybie

Synchromesh. W tym celu należy wprowadzić komendę:

GTSYNC ON

Parametr ON powoduje włączenie programu Synchromesh. Czytanie tego zbioru odbywa się wolniej, niż normalnie. Przy pracy z DOS'em w trybie Synchromesh dyskietka jest formatowana szybciej, niż zwykle, a czytanie jej z wyłączonym Synchromesh'em odbywa się wolniej. Dopiero włączenie tego szybkiego trybu pozwoli na zwiększenie prędkości transmisji danych.

Po załadowaniu komendy GTSYNC, program sprawdza wszystkie możliwe (podłączone) stacje, jeżeli któraś z nich będzie stacją CALIFORNIA ACCESS, to przełącza ją na prace w trybie Synchromesh

W celu porównania różnicy prędkości transmisji danych należy najpierw wczytać program z dyskietki sformatowanej w standardowy sposób, a następnie wczytać ten sam zbiór z dyskietki sformatowanej w "szybszym formacie" (przy włączonym trybie Synchromesh) i porównać częstotliwość dźwięków dochodzących z głośnika monitora podczas obu transmisji. Wszystkie dyskietki sformatowane i zapisane w trybie Synchromesh (są to dyskietki, na których obie operacje były wykonywane przy włączonym Synchromesh), będą pracowały na dowolnych stacjach dyskietek pod warunkiem, że stacje rozpoznają taką gęstość, w jakiej dyskietki są sformatowane. Formatowanie dyskietki w trybie Synchromesh musi odbywać się przy użyciu komendy INIT. W przypadku używania komendy DUPDSK, należy najpierw sformatować dyskietkę, na którą będziemy kopiowali, a następnie - po uruchomieniu opcji DUPDSK -na pytanie, czy formatować dyskietkę kopii, odpowiedzieć 'N'.

JAK SPORZĄDZIĆ KOPIĘ DYSKIETKI PRACUJĄCA W TRYBIE SYNCHROMESH?

W tym celu należy sformatować dyskietkę przy włączonym Synchromesh i przenieść kolejno wszystkie zbiory na tak przygotowaną dyskietkę

JAK AUTOMATYCZNIE ZAŁADOWAĆ ZBIÓR SYNCHROMESH?

Przykład automatycznie startującego trybu Synchromesh znajduje się na dyskietce systemowej. Został utworzony zbiór plikowy STARTUP.EXC, którego jedną z komend jest GTSYNC. Przy każdym załadowaniu systemu zbiór jest automatycznie wczytywany i uruchamiany.

2.15. KOMUNIKATY BŁĘDÓW

W rozdziale tym omówione zostaną tylko najważniejsze błędy spotykane przy współpracy ze stacją dyskietek.

ERROR ...

- 1 nie stwierdzono błędów
- 2 użyto funkcję X-USER-DEFINED, nie stwierdzono żadnego zbioru *.CMD na dyskietce w stacji numer 1
- 3 osiągnięto koniec zbioru przy użyciu funkcji STATUS
- 128 naciśnięto BREAK podczas operacji WE/WY
- 129 użyto instrukcji OPEN dla wcześniej otwartego kanału
- 130 określono nieistniejące urządzenie dla operacji WE/WY
- 131 nie można czytać zbioru, został on otwarty tylko do zapisu
- 132 niewłaściwy kod instrukcji XIO
- 133 nie użyto instrukcji OPEN dla danego zbioru czy urządzenia
- 134 niewłaściwy indeks dla instrukcji IOCB
- 135 nie można zapisywać w zbiorze otwartym tylko do odczytu
- 136 koniec zbioru
- 137 próba czytania rekordu większego od dozwolonego
- 138 koniec limitu czasu dla danego urządzenia, może być wiele powodów takiej sytuacji
- 139 niesprawne urządzenie zewnętrzne, błąd WE/WY
- 140 brak komunikacji między komputerem a urządzeniem zewnętrznym
- 141 położenie kursora poza zasięgiem danej grafiki

- 142 uszkodzenie kanału transmisji szerego-
wej
- 143 błędna suma kontrolna podczas transmisji danych
- 144 urządzenie zewnętrzne nie jest w stanie wykonać czynności podanych w instrukcji
- 145 niezgodność informacji zapisanej i otrzymanej
- 146 niewłaściwa instrukcja dla danego urządzenia
- 147 wykorzystano całą pamięć RAM
- 160 błędny numer stacji dyskietek
- 161 zbyt wiele otwartych zbiorów (max 4)
- 162 brak miejsca na dyskietce
- 163 błąd w programie DOS'a
- 164 nieprawidłowo dobrane parametry instrukcji POINT
- 165 nieprawidłowa nazwa zbioru
- 166 błędnie określony instrukcją POINT Bajt
- 167 próba zapisu w zabezpieczonym zbiorze
- 168 niewłaściwa instrukcja sterowania urządzeniem zewnętrznym
- 169 próba zapisania na dyskietce więcej niż 64 zbiorów
- 170 nie ma takiego zbioru na dyskietce
- 171 złe parametry instrukcji POINT lub zbioru nie został otwarty
- 173 zły sektor na dyskietce
- 174 ponownie użyto tej samej nazwy zbioru
- 175 zbioru nie można ładować komenda Load Binarv z DOS'a

systemy operacyjne, jak: DOS 4.0, SMART DOS, MYDOS 4.2 i inne.
DOS XL ver. 2.35L został specjalnie zmodyfikowany do współpracy z CALIFORNIA ACCESS CA2001 DISK DRIVE. System ten został wybrany ze względów na wyjątkowe cechy użytkowe i pełne ukazanie możliwości CALIFORNIA ACCESS CA2001 DISK DRIVE.

**ŻYCZYMY PRZYJEMNEJ PRACY
Z CALIFORNIA ACCESS CA2001 DD
I DOS'EM XL!**

2.16. ZAKOŃCZENIE

DOS XL jest jednym z dyskowych systemów operacyjnych przeznaczonych dla 8-bitowych komputerów ATARI. Istnieją także inne systemy mające współpracować ze stacjami zapisującymi w podwójnej gęstości, DOS XL jest jednak, obok SPARTA DOS, najbardziej rozpowszechnionym i najnowocześniejszym systemem. Jest przy tym bardzo komunikatywny, co nie jest bez znaczenia dla wszystkich użytkowników. Innymi systemami przeznaczonymi do współpracy ze specjalnymi stacjami są np. HAPPY DOS. TOP DOS (do współpracy z HAPPY WARP), opcje współpracy z podwójną gęstością mają także takie

Uwaga!
Nasze urządzenia podlegają ciągłemu rozwojowi i dlatego niektóre z parametrów mogą ulec zmianie.

Od autora tej konwersji:

Staralem się zachować podobny wygląd i układ stron jak w oryginale i myślę że mi się to udało. Prosiłbym także o wyrozumiałość gdyż instrukcja ta powstała w oparciu o materiały skanowane i poddane obróbce w programie do OCR, który mimo wszystko doskonały nie jest.

Dokonując tej konwersji mam nadzieję, że nie naruszyłem niczych praw autorskich, a ponieważ instrukcja ta jest stosunkowo trudno dostępna to mam również nadzieję, że istnienie jej w wersji elektronicznej pomoże kilku osobom w korzystaniu ze stacji dyskietek CA-2001 firmy California Access.

Jeżeli znajdziesz jakieś błędy to poinformuj mnie o nich, pisząc na adres admin@rodlo.w.pl. Niestety w tak obszernym dokumencie trudno wszystkie wyłowić ;-)

Mirosław Lach
SQ5GVM
admin@rodlo.w.pl
sq5gvm@w.pl

P.S. Serdeczne pozdrowienia dla całej grupy pl.comp.sys.atari.

