

Instrukcja obsługi

FINAL II CARTRIDGE

do komputera COMMODORE 64/128



FINAL CARTRIDGE przeznaczony jest dla komputera Commodore C-64 oraz Commodore C-128 (w trybie C-64) i rozszerza ich możliwości o następujące funkcje:

- BASIC Toolkit – rozszerzenie języka o nowe rozkazy AUTO, DEL, OLD, KILL, MON, RENUM, FIND
- DISK Toolkit – uproszczenie obsługi stacji przy pomocy nowych rozkazów DLOAD, DSAVE, DOS, DOS"\$", DAPPEND i 6-krotne przyspieszenie wczytywania i zapisu programów
- TAPE Toolkit – obsługa TURBO, dodatkowy rozkaz APPEND
- PRINT Toolkit – automatyczna obsługa wyjścia CENTRONICS, obsługa różnego typu drukarek
- MONITOR – monitor z rozkazami ASSEMBLE, DISASSEMBLE, COMPARE, FILL, GO, HUNT, LOAD, MEMORY, PRINT, OUTPUT, REGISTER, SAVE, TRANSFER, EXIT, monitor dyskowy oraz wszystkie komendy dyskowe.
- KEY Toolkit – obsługa klawiszy funkcyjnych – rozkazy LIST, MONITOR, RUN, OLD, DLOAD, DSAVE, DOS"\$", DOS
- FREEZER – przerwanie programu z możliwością wykorzystania rozkazów DSAVE, TSAVE, RESET, HARD-COPY, PRINT, wyłączenia kolizji sprite'ów.
- RAM DISK – rozkazy MW i MR umożliwiające korzystanie z 24 kB RAM umieszczonych w obszarach ROM-ów.

1. BASIC Toolkit

AUTO n, m

– włączenie automatycznej numeracji linii od linii n ze skokiem m (początkowo ustawione na 100, 10).

DEL n-m

– usunięcie linii od n do m. Można używać skróconej formy DELETE n – (usunięcie linii od n do końca) lub DELETE m – (usunięcie linii od początku do m).

zgywanie programów do adresu \$CFFF (53247) wraz z pamięcią RAM pod BASIC-em.

RESTART: uaktywnianie programu znajdującego się już w pamięci SYS 2026 – uruchomienie TURBO z cartridge'a bez grafiki i czołówki SYS 34837.

F3 – COPY RAM

Program kopiujący umożliwiający przegrywanie w relacji magnetofon–magnetofon, dysk–magnetofon. COPY RAM zgywa programy do 220 bloków bez względu na adres startowy. Uniemożliwia samouruchomienie programów typu "Hobbit" (nie blokuje autostartu programów firmowych). Obsługa programu polega na ustawieniu odpowiednich parametrów kopiowanego programu pojawiających się na ekranie. W przypadku potrzeby wielokrotnego zgrania jednego programu należy:

1. wybrać tryb 1 lub 2 z czołówki programu
 2. załadować program
 3. zgrać program
 4. po pojawieniu się napisów końcowych wcisnąć RUN STOP + RESTORE
 5. jest kursor to – SYS 52797
 6. następnie wykonaj punkty 3, 4, 5, 3...
- RESTART SYS 52480

F5 – TURBO/64

Program kompatybilny z TURBO SAVE/LOAD, SAAB TURBO itp. Pozwala na zgywanie z szybkością turbo nie wymagając uruchomienia jakiegokolwiek programu TURBO dla późniejszego wciągania do pamięci. Może pracować w jednym z dwóch obszarów pamięci (standardowo korzysta się z drugiego). Przykładem zastosowania obszaru pierwszego jest możliwość nagrania programów ładowanych do pamięci od adresu \$COOO – np. PROFIMON, RATMON itp. Ze względu na niski poziom sygnału tego programu zaleca się jego stosowanie tylko w wyjątkowych przypadkach (np. przy braku cartridge'a).

INSTRUKCJE

TURBOSAVE "nazwa"	– zgywanie
TSAVE "nazwa"	– programu
TURBOSAVE "nazwa"	– adres pocz., adres końcowy
LOAD	– ładowanie programu zgranego w turbo SAVE/LOAD.

UWAGA

Umożliwia zgywanie programów do adresu 52606.

SAVE "nazwa", 7
APPEND "nazwa"

- zapis programu w TURBO.
- dołącza program o podanej nazwie do programu istniejącego w pamięci. Numery linii nie są porządkowane.

4. MONITOR

Monitor nie zajmuje pamięci komputera. Monitor może być włączony trzema sposobami: rozkazem M shift O, klawiszem F2 lub użyciem przycisku FREEZE (i następnie F1, F7, F1). Wyłączenie monitora rozkazem X.

Lista rozkazów monitora:

A adres mnemonik (bez odstępu między A i adresem) – assembler, umieszcza kod maszynowy rozkazu o podanym mnemoniku od podanego adresu. Po asemblacji zostają wyświetlone wartości bajtów umieszczonych w pamięci oraz następna linia przygotowana do wpisania mnemonika. Assembler nie używa etykiet, przy skokach należy podać adres bezwzględny, który zostanie ew. zamieniony na odpowiedni skok względny.

D adres 1 adres 2 – disasemblacja fragmentu pamięci od adresu 1 do adresu 2. Rozkaz D adres disasembluje tylko jedną komendę, w celu kontynuacji należy korzystać z klawiszy kursorów.

C adres 1 adres 2 adres 3 – porównanie fragmentu pamięci od adresu 1 do adresu 2 z fragmentem rozpoczynającym się od adresu 3. Wyświetlane są adresy niezgodnych bajtów.

F adres 1 adres 2 hex – wypełnienie pamięci od adresu 1 do adresu 2 liczbą heksadecymalną z zakresu 00 – FF.

G adres – uruchomienie programu maszynowego od podanego adresu.

H adres 1 adres 2 hex 1 hex 2... – przeszukiwanie pamięci od adresu 1 do adresu 2. Po odnalezieniu podanego ciągu wartości heksadecymalnych wyświetlony zostanie adres pierwszego znaku.

L "nazwa", 0 x – wczytanie programu o podanej nazwie z określonego urządzenia:

- x=1 taśma, zapis normalny,
- x=7 taśma, zapis TURBO,
- x=8 dysk.

Istnieje możliwość wczytania programu od określonego adresu (z relokacją) przy pomocy rozkazu L "nazwa", 0 x, adres.

M adres 1 adres 2 – wyświetlenie zawartości pamięci od adresu 1 do adresu 2 w dwóch kolumnach – w pierwszej podane są wartości heksadecymalne bajtów, w drugiej ich kody ASCII. Można przesuwac na ekranie wyświetlany obszar pamięci za pomocą klawiszy kursorów.

P – po tym rozkazie funkcję ekranu przejmuje drukarka. Powrót do pracy z ekranem następuje po ponownym użyciu rozkazu.

On – przełączanie banków pamięci. Po rozkazie O4 dostępna jest cała pamięć RAM komputera, po O7 następuje powrót do normalnej konfiguracji.

R – wyświetlenie zawartości rejestrów w kolejności:

PC IRQ SR AC XR YR SP

PC – licznik programu

IRQ – wektor przerwań

SR – rejestr I/O procesora (bajt o adresie \$ 0001)

AC – zawartość akumulatora

XR – zawartość rejestru X

YR – zawartość rejestru Y

SP – adres stosu maszynowego

S "nazwa", Ox, adres 1, adres 2 – zapis zawartości pamięci od adresu 1 do adresu 2, numer urządzenia Ox, jak w rozkazie L.

T adres 1 adres 2 adres 3 – przepisanie fragmentu pamięci od adresu 1 do adresu 2 do obszaru rozpoczynającego się od adresu 3.

@ – rozkaz o identycznym działaniu jak DOS w BASIC, umożliwia przesłanie komend do stacji dysków.

*R – tr se adres – wczytanie zawartości sektora (se) ze ścieżki (tr) pod podany adres, określony starszym bajtem. Rozkaz R 0A 0B CE wpisze zawartość 11 sektora 10 ścieżki pod adres CE 00 (hex). Jeśli nie podamy adresu, zostanie przyjęta wartość CF.

*W – tr se adres – przepisanie zawartości pamięci od adresu określonego jak w rozkazie R na ścieżkę (tr) i sektor (se).

OD – po użyciu tego rozkazu monitor obsługuje pamięć stacji dysków. Przy tej opcji nie można używać rozkazów OD, S, R, W i P.

liczba – wyświetla wartość liczby dziesiętnej heksadecymalnie.

\$ liczba – wyświetla wartość liczby heksadecymalnej dziesiętnej.

Podczas pracy z monitorem czynne są następujące klawisze funkcyjne:

F3 – przesunięcie kursora w lewy górny róg

F5 – przesunięcie kursora w lewy dolny róg

F7 – wczytanie katalogu dyskietki

Przy przeglądaniu pamięci (rozkaz M) możliwe jest przesuwanie wydruku (skrolling) w górę i w dół za pomocą klawiszy kursorów. W obszarze RAM zmiany wprowadzone w części heksadecymalnej wydruku będą wpisane do pamięci po użyciu w tej linii klawisza RETURN.

5. KEY Toolkit

Klawiszom funkcyjnym przypisano następujące rozkazy:

- F1 – LOAD””,7 (RETURN)
- F2 – MON: (RETURN)
- F3 – RUN: (RETURN)
- F4 – LIST: (RETURN)
- F5 – DLOAD (20 RIGHT), 8, 1: (RETURN)
- F6 – DSAVE”
- F7 – (CLR) DOS”\$ (RETURN)
- F8 – DOS”

Najwygodniejszym sposobem wczytywania programów jest użycie klawisza F7, ustawienie kursora w linii z programem i wciśnięcie klawisza F5. Po wczytaniu programu można go wylistować za pomocą klawisza F4 lub uruchomić za pomocą F3.

6. FREEZER

Wciśnięcie klawisza FREEZE powoduje przerwanie aktualnie wykonywanego programu i wyświetlenie Menu 1:

F1=Menu 2 F3=Dsave F5=Tsave F7=Print

Opcje F1 i F7 przechodzą do następnych menu.

Opcja F3 zapisuje bieżący program na dysku w dwóch zbiorach.

Pierwszy z nich o nazwie FC ma 8 bloków i zawiera program wczytujący drugi zbiór z 6-krotnym przyspieszeniem. Drugi zbiór o nazwie – FC zawiera wszystkie dane niezbędne do ponownego uruchomienia programu po wczytaniu w miejscu, w którym był przerwany.

Opcja F5 zapisuje bieżący program na taśmie w trzech zbiorach, w systemie TURBO. Pierwszy zbiór ma nazwę FC, pozostałe są bez nagłówek. Pierwszy zbiór zawiera program obsługi i wczytania pozostałych.

U w a g i :

1. Przed rozpoczęciem wczytywania programu do kopiowania należy zresetować stację i komputer.
2. Program należy przerwać w momencie, od którego jego kopia wystartuje – najlepiej na planszy tytułowej.
3. Uruchomienie skopiowanego programu nie wymaga obecności FINAL CARTRIDGE.
4. Zbiory na dysku mogą mieć zmienione nazwy, ale drugi z nich musi posiadać tę samą nazwę co pierwszy, poprzedzoną znakiem minus.
5. Nie należy używać przycisku FREEZE podczas pracy stacji.
6. Podczas kopiowania drukarka musi być wyłączona.

Z Menu 1 można przejść do Menu 2:

F1=Run F3=Spr.1 F5=Spr.2 F7=Reset

Opcja F1 powraca do wykonywania przerwanej gry.

Opcja F3 usuwa kontrolę kolizji "sprite-sprite"

Opcja F5 usuwa kontrolę kolizji "sprite-background"

Opcja F7 powoduje przejście do Reset Menu.

Usunięcie kontroli kolizji trwa ok. 20 sek., po czym program powraca do gry. Należy jednak stwierdzić, że wiele gier nie używa mechanizmu kontroli sprite'ów do wykrywania kolizji.

Z Menu 1 można również przejść do Print menu:

F1=Color 1 F3=Color 2 F5=Norm. F7=Reverse

Opcja F1 pozwala na zmianę kolorów tekstu i podłoża, opcja F3 obrzeża ekranu.

Opcja F5 przygotowuje wydruk w trybie normalnym, F7 w trybie inwersyjnym – obydwie wywołują Menu drukarki:

F1=Centr. F3=Serial F5=Pr. Set. F7=Linef.

Opcja F1 uruchamia wyjście CENTRONICS przez USER PORT.

Opcja F3 steruje drukarką w standardowym trybie CBM.

Opcja F5 kasuje wektory wejściowe drukarki.

Opcja F7 przewidziana jest do współpracy z drukarkami wysokiej jakości przez CENTRONICS i powoduje drobniejszy przesuw papieru. FINAL CARTRIDGE drukuje HARDCOPY ekranu w formacie połowy kartki A4, przy czym kolory zastępowane są odpowiednimi odcieniami szarości.

Z menu 2 można przejść do Reset menu:

F1=Mon. F3=Start. Up F5=Start. 64 F7=User

Opcja F1 wywołuje Monitor. Opcje F3 i F5 wywołują reset komputera, przy czym F5 wyłącza FINAL CARTRIDGE.

Opcja F7 powoduje przejście do procedury użytkownika. W celu jej wywołania należy wpisać pod adres \$0334 wartość FE, a pod adresy \$0335 i \$0336 odpowiednio młodszy i starszy bajt adresu wywołania.

7.PRINT Toolkit

Jeśli FINAL CARTRIDGE nie stwierdzi obecności drukarki na łączu szeregowym, obsługuje łącze CENTRONICS poprzez USER PORT. Tryb obsługi zależy od sekundarnego adresu kanału:

0, 1, 7 – stosowany do drukarki MPS 803

2 – przesyłanie normalnych kodów ASCII

3 – przesyłanie kodów ASCII oraz kodów kontrolnych właściwych dla danej drukarki (tryb "transparent")

9 – wydruk z zastosowaniem znaków graficznych i kodów kontrolnych CBM.

10 – jak wyżej, ale w trybie inwersyjnym.

TYPE – rozkaz umożliwiający pracę z drukarką w trybie "maszyny do pisania". Po sekwencji OPEN 1, 4, 9 (dla drukarek CBM – OPEN 1, 4, 7) i TYPE każdy tekst będzie wypisywany na drukarce po wciśnięciu klawisza RETURN.

USER PORT obsługuje wyjście CENTRONICS wg następującego schematu połączeń:

USER PORT	CENTRONICS
A	16
B	10
C	2
D	3
E	4
F	5
H	6
J	7
K	8
L	9
M	1
N	17

8. RAM DISK

FINAL CARTRIDGE umożliwia wykorzystanie 24 kB pamięci RAM umieszczonej pod adresami pamięci ROM do przechowywania zmiennych, tekstu, grafiki itp.

SYS 57280

– rozkaz formujący bufor do przechowywania danych. Rozkaz ten musi być użyty przed rozpoczęciem operacji.

MR adres

– rozkaz, przepisujący 192 bajty pamięci od podanego adresu do bufora.

MW adres

– rozkaz przepisujący 192 bajty z bufora do pamięci od podanego adresu.

9. Uwagi

1. FINAL CARTRIDGE nie może być wkładany lub wyjmowany przy włączonym komputerze. Grozi to poważnym i kosztownym uszkodzeniem komputera!

2. W niektórych momentach działania programu FREEZER może nie zadziałać – próbę należy powtórzyć w innym miejscu.
3. Niektóre programy dyskowe mają własną obsługę wczytywania zbiorów i FINAL CARTRIDGE może nie mieć wpływu na szybkość wczytywania.

Polecamy następujące akcesoria komputerowe:

ATARI

- Basic XL
- Basic XE
- Action
- LOGO
- Assembler Editor
- Mec 65
- Sparta Dos X
- Basic XL + Action (w jednym cartridge'u)
- Basic XE + Action
- Turbo 2000, 2000 F
- Turbo AST, ATT

Rozszerzenie pamięci dla Amigi 500
0,5 Mb z zegarem czasu rzeczywistego.

Zapraszamy do współpracy odbiorców hurtowych i detalicznych.

COMMODORE

- X
- Black Box
- Final II
- Final III
- Action replay
- Interfejs
centronics

Producent: AtraX

02-959 WARSZAWA-Wilanów

Ul. Biedronki 83

tel. 642-47-11



**This was brought to you
from the archives of**

<http://retro-commodore.eu>