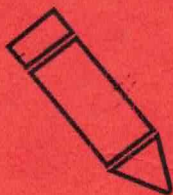


ANIMATOR



**Szczegółowa instrukcja obsługi
programu ANIMATOR wersja 3.1**

autor: Krystian Bylica

(c) 1993 L. K. AVALON

Od Autora:

Ważne uwagi i pytania dotyczące użytkowania pakietu proszę kierować na adres:

Krystian Bylica
ul. Bulońska 28/1
80-288 Gdańsk

W przypadku listów wymagających odpowiedzi konieczne jest załączenie opłaconej koperty zwrotnej.

Autor ANIMATORA prosi również o informację w przyszłych programach jeżeli powstały przy pomocy ANIMATORA.

UWAGA!

Informacja o skrótach wykorzystywanych w opisie:

[!] - klaw. SHIFT w połączeniu z ...

[^] - klaw. CONTROL w połączeniu z ...

kłt. - klatka (jedna faza animacji)

(od) - należy wybrać od której klatki

(od, do) - należy wybrać przedział od klatki, do klatki)

(która, w którą, od której) - należy wybrać, która klatka, w którą klatkę

będzie transformowana i od której klatki transformacja zostanie zapisana

WSTĘP

Animator jest programem służącym do tworzenia grafiki komputerowej, szczególnie animacji oraz fontów. W skład zestawu wchodzi niniejszy podręcznik oraz dyskietka lub kasetka zawierająca następujące pliki:

- DOS lub COS
- animator
- demo maker
- kompresor
- add copy
- przykładowe dane

Opis sposobu wczytywania programu

Posiadacze stacji dysków powinni włożyć do niej dyskietkę naklejką do góry i włączyć komputer wciskając klawisz OPTION. W tym momencie zostanie wczytany DOS (dyskowy system operacyjny), potrzebny do komunikowania się ANIMATORA ze stacją dysków. DOS zgłosi swoją gotowość napisem "D1:". Przy pierwszym obcowaniu z tą dyskietką należy napisać "CZYTAJ" i nacisnąć klawisz RETURN, spowoduje to wczytanie programu "CZYTAJ.COM", zawierającego najnowsze informacje dotyczące zestawu oraz DOS'a. Po przeczytaniu tekstu ładujemy program ANIM.COM. W czasie ładowania program wyświetla obrazek, który należy zgasić naciskając dowolny klawisz. Trzeba nadmienić, że program ANIMATOR nie może w pełni wykorzystać możliwości systemu MULTI firmy TOMS (dodatkowe turbo wczytywane przez MULTI DRIVE do adresu \$0600), ponieważ część ANIMATORA wczytuje się w komórki pamięci wykorzystywane przez ten system.

Posiadacze magnetofonu powinni włożyć do niego kasetę przewiniętą na początek strony A, a następnie włączyć komputer wciskając klawisze START i OPTION. Po sygnale dźwiękowym należy przeprowadzić operację wczytywania zgodnie z zasadami obsługi posiadanego magnetofonu. Uruchomiony wówczas COS (kasetowy system operacyjny) zgłosi się znakiem ">". Przy pierwszym obcowaniu z tym zestawem należy wpisać **** i nacisnąć klawisz RETURN, spowoduje to wczytanie i uruchomienie programu "CZYTAJ.COM", wyświetlającego najświeższe informacje dotyczące zestawu oraz zasad korzystania z COS'u.

ROZDZIAŁ I

EKRAN GRAFICZNY

Po wczytaniu Animatora widzimy ekran graficzny. Zmiana ekranów z graficznego na tekstowy i odwrotnie następuje po naciśnięciu klawisza HELP.

nr	litera
1	PM= A B K: C D
2.1	A B
2.2	A B
3.1	A A A A A A A B B B B B B B
3.2	A A A A A A A B B B B B B B
4	A B C D E F

Część 1

-1A- (PM=...) - adres aktualnej klatki w pamięci. Można włączyć lub wyłączyć wyświetlanie kombinacją klawiszy [^]8].

-1B- (\$,...) - numer pozycji klatki szesnastkowo i dziesiętne

[<-] - zmniejszenie numeru pozycji klatki o 1

[>-] - zwiększenie numeru pozycji klatki o 1
[!<-] - zmniejszenie numeru pozycji klatki o 6
[!>-] - zwiększenie numeru pozycji klatki o 6
-1C- (K:...) - numer i wartości kolorów.

Aktualny kolor jest podświetlony, numer koloru można zmieniać następującymi klawiszami:

[z] - zmniejszenie wartości koloru o 1
[X] - zwiększenie numeru koloru o 1
[1] - ustawienie koloru 0
[2] - ustawienie koloru 1
[3] - ustawienie koloru 2
[4] - ustawienie koloru 3
[5] - ustawienie koloru 4

Kolor 4, to inaczej wartość losowa od 0 do 3. Przy rysowaniu i wypełnianiu całych klatek kolorem 4 na ekranie pojawiają się losowe punkty o numerach kolorów od 0 do 3.

Wartości kolorów można zmieniać dzięki funkcji wywoływanej kombinacją klawiszy [^]K]. Po jej wywołaniu wciśnięcie odpowiednich klawiszy powoduje:

[Z] - zmniejszenie numeru koloru
[X] - zwiększenie numeru koloru
[1234] - ustawienie od razu odpowiedniego numeru koloru
[-] - zmniejszenie wartości odcienia
[=] - zwiększenie wartości odcienia
[!-] - zmniejszenie wartości koloru
[!=] - zwiększenie wartości koloru

Operację tę kończy wciśnięcie klawisza ESC.

-1D- rodzaj nakładania (dokładny opis w rozdziale II.6)

Uaktywnienie nakładania nie blokuje większości funkcji pogramu - można ich używać bez obawy o niepożądaną zmianę danych. Próba uruchomienia opcji kolidującej z nakładaniem sygnalizowana jest brzęczykiem. W takiej sytuacji istnieją dwie możliwości: zaprzestać prób

wywołania tej opcji lub wyłączyć nakładanie (klawiszem odpowiadającym literce w oknie 1D).

Jeżeli literka w oknie -1D- znajduje się w negatywie (uzyskuje się to kombinacją klawiszy [SPACE]) oznacza to, że podczas scrollu klatki (klawisze [^], [=], [^+], [^*]) nakładanie będzie rozmywało klatkę. Przywrócenie poprzedniego wyglądu klatki nastąpi po naciśnięciu klawisza [ESC].

Część 2

W drugiej części ekranu znajdują się okna wyświetlające aktualną klatkę w czterech różnych trybach graficznych.

2.1.A - okno to przedstawia aktualną klatkę w 15 trybie graficznym BASIC'a. Pixel (najmniejszy element rysunku) jest w kształcie prostokąta o szerokości dwa razy większej od wysokości.

PIXEL=1x, 1y

2.1.B - to okno przedstawia akt. kł., gdzie szerokość pixela jest dwa razy większa od pixela w oknie 2.1.A, natomiast wysokość pozostaje taka sama.

PIXEL=2x, 1y

2.2.A - to okno przedstawia akt. kł., gdzie szerokość pixela jest taka sama jak w oknie 2.1.A, natomiast wysokość jest dwa razy większa.

PIXEL=1x, 2y

2.2.B - to okno przedstawia akt. kł., gdzie szerokość i wysokość pixela są dwa razy większe od pixela w oknie 2.1.A.

PIXEL=2x, 2y

OPIS UŻYWANYCH KLAWISZY

Ruch kursorów:

[←] - kursor o jedną pozycję w górę
 [=] - " " " " " " w dół
 [←+] - " " " " " " w lewo

[*] - " " " " " " w prawo
 Można także używać joysticka lub myszy od Amigi (patrz opis okna 4.D.E)

Rysowanie punktów kursorami:

[SPACE] - narysowanie punktu na ekranie (również FIRE i lewy przycisk myszy).

Ruch oknem 2.2.A i 2.2.B (efekt widoczny jest tylko w przypadku gdy w oknach 2.2.A i 2.2.B widoczna jest tylko część klatki):

[!^] - ruch oknem w górę
 [!^=] - ruch oknem w dół
 [!TAB] - zatwierdzenie pozycji okien 2.2.A i 2.2.B w oknach 3.1.A i 3.2.B, od tej chwili klatki w oknach 3.1.A i 3.2.B będą pokazywane właśnie w tej pozycji.

Scrollowanie klatki:

[^] - scrollowanie klatki w górę
 [^=] - scrollowanie klatki w dół
 [^+] - scrollowanie klatki w lewo
 [^*] - scrollowanie klatki w prawo

Ciekawe efekty daje połączenie scrollowania z nakładaniem (szczególnie z nakładaniem rozmywającym).

Wszystkie te funkcje operują tylko na ekranie, w pamięci jednak pozostaje klatka z czasu przed obróbką. W celu jej odtworzenia należy nacisnąć klawisz [ESC].

Aby zatwierdzić tę klatkę w pamięci, naciskamy kombinację klawiszy [RETURN]. Przed niektórymi funkcjami program sam zatwierdza klatkę w pamięci.

Szerokość i wysokość można dowolnie regulować w granicach: SZEROKOŚĆ - od 1 do 13 znaków (jeśli chcesz wiedzieć, ile to pixeli, to pomnóż przez 4). Opcję zmiany szerokości wywołuje się przez naciśnięcie kombinacji klawiszy [^S]. WYSOKOŚĆ - od 1 do 64 linii ekranu. Opcję zmiany wysokości wywołuje się przez naciśnięcie kombinacji klawiszy [^W]. Po ustawieniu nowej szerokości lub wysokości komputer automatycznie obliczy ilość dostępnych klatek, maksymalnie wynosi ona 256. Wpływ na ilość klatek ma także początek wolnej pamięci (MEMLO), który ustawiany jest przez DOS.

Część 3

Część ukazuje fragment pamięci, odpowiadającej za dane klatek. Klatki są pokazane w STAŁEJ KOLEJNOŚCI, jedna za drugą. Jest to inaczej odzwierciedlenie pamięci komputera, bez żadnych sztuczek.

3.1.A - w tej części ekranu pokazane są numery klatek w kodzie szesnastkowym.

3.1.B - w tej części ekranu pokazane są klatki (w całości, lub częściowo).

3.2 - w tej części klatki mogą być pokazane w różnej kolejności.

To okno jest odzwierciedleniem tablicy klatek z części 3.1 ekranu. Tablica ta posiada zawsze 256 pozycji, operują na niej następujące funkcje:

[^>] - insert

[^del] - delete

[INVERSE] - wstawienie nowej klatki do tablicy o numerze, który został załadowany do bufora - klawisz [CAPS]

[!INVERSE] - wstawienie do tablicy wiele razy tej samej klatki o numerze załadowanym do bufora (należy wybrać przedział od, do)

[TAB] - przejście między częściami 3.1 i 3.2.

W części 3.2 ANIMATOR nie może tworzyć transformacji, natomiast może pobierać elementy do tej opcji.

Część 4

Ma ona dwa zadania:

1) pokazuje konfigurację oraz numer bufora,

2) służy jako okno informacyjne dla niektórych funkcji, takich jak: odczyt danych, zapis danych, transformacja, zamiana kolorów, animacja, zmiana wartości kolorów, wypełnianie całych klatek.

Jeżeli któraś z funkcji w części 4 jest w negatywie, to znaczy, że jest włączona:

A (M) - to okno odpowiada za włączanie lub wyłączenie rysowania klatek w oknach 2.1.A i 2.2.A (dostępna kombinacją klawiszy: [^1]),

B (D) - jak wyżej dla klatek w oknach 2.1.B i 2.2.B (klawisze: [^2]),

C (P) - jak wyżej dla klatek w oknach 3.1 i 3.2 (klawisze: [^3]),

D (MYSZ) - to okno odpowiada za numer portu dla myszy, tzn. można podłączyć mysz do dowolnego portu joysticka, należy wpisać odpowiednią cyfrę obok napisu "MYSZ" (klawisze [^5]),

E (JOY) - jak wyżej dla joysticka (klawisze [^6]),

Uwaga: kombinacja klawiszy [^4] odpowiada za włączenie myszy lub joysticka!

F (BUF) - numer aktualnego bufora. Program dysponuje dziesięcioma buforami (od 0 do 9):

[CAPS] - załaduj do bufora numer klatki,

UWAGA! program ładuje do bufora tylko SAM NUMER klatki.

[.] - zmniejszenie numeru bufora

[.] - zwiększenie numeru bufora

EKRAN TEKSTOWY

Z ekranu graficznego uzyskuje się go klawiszem [HELP].

nr	litera						
1	PM= A		B	K:	C	D	
	A		B	C	D		
	E			F		G	
5	H						
	A	A	A	A	A	A	A
3.1	B	B	B	B	B	B	B
	A	A	A	A	A	A	A
3.2	B	B	B	B	B	B	B
4	A	B	C	D	E	F	

Na ekranie tekstowym zamiast części 2 znajduje się część 5.

Część 5

Ta część podzielona jest na okna informacyjne (A-G) i okno tekstowe (H).

5.A (SZER=...) - szerokość klatki (zmiana po klaw. [^S])

5.B (WYS=...) - wysokość klatki (zmiana po klaw. [^W])

5.C (ILE KLT=...) - ilość klatek maksymalnie obsługiwanych przez ANIMATOR

5.D (1 KLT=...) - ilość bajtów zajmowanych w pamięci przez jedną klatkę (szer*wys)

5.E (MemLo=...) - jest to początek pamięci używanej przez ANIMATORA na dane klatek. Ten adres jest ustawiany przez DOS'a, w razie jego braku w pamięci, najniższym adresem może być \$0700. Komórki pamięci o niższym adresie wykorzystuje ANIMATOR.

5.F (MemTop=...) - jest to koniec wolnej pamięci na dane. Adres ten jest ustawiany przez ANIMATORA.

5.G (Bufor=...) - jest to różnica między MemTop a MemLo. Jak łatwo sprawdzić, czasami jest ona większa od BUFORA, ponieważ program potrzebuje fragmentu pamięci na swoje operacje.

5.H - w tym oknie pokazują się komunikaty z następujących funkcji: odczyt danych, zapis danych, katalog dysku, tablica do zamiany kolorów, tablica do nakładania na każdy kolor innego tła.

ROZDZIAŁ II

1. Podstawowe funkcje programu

Większość z nich została opisana w rozdziale I, dodatkowo należy wspomnieć, że klawisz [ESC] po rysowaniu powoduje przywrócenie poprzedniego stanu klatki, w innych opcjach służy jako wyjście.

2. Funkcje odpowiedzialne za obsługę urządzeń zewnętrznych:

[^R] - odczyt:

Klawiszami [< > TAB] należy wybrać, klatkę, od której chcemy wczytywać dane. Klawiszem [RETURN] zatwierdzamy operację, następnie wpisujemy nazwę zbioru albo zatwierdzamy tę, która już jest wpisana.

[^W] - zapis:

Klawiszami [< > TAB RETURN] należy wybrać, od której do której klatki mamy zamiar zapisywać dane. Klawiszem [RETURN] zatwierdzamy operację, następnie należy wpisać nazwę zbioru albo zatwierdzić tę, która już jest wpisana.

W dalszej kolejności komputer zapyta, czy zmieniać wysokość i szerokość. Jeżeli naciśniemy [T] - musimy wpisać konfigurację dla zapisywanych klatek. Jeżeli naciśniemy inny klawisz niż [T], komputer przechodzi do nagrywania.

[!^D] - katalog dysku:

Najpierw należy wpisać maskę zbiorów na dysku i zatwierdzić klawiszem [RETURN]. Następnie klawiszami [- = RETURN] wybrać dany plik. Jego nazwa i numer stacji dysków zostaną przepisane i pojawią się przy odczycie oraz przy zapisie.

[^HELP] - wyjście do DOS'a**3. Funkcje graficzne:****[^A] - animacja (od, do)**

prędkość animacji reguluje się klawiszami [Z] i [X].

W czasie animacji można:

- przesuwać kursor
- częściowo zmieniać konfigurację
- zmieniać część powiększanego rysunku i zatwierdzać go
- zmieniać ekran (gr, brt)

[ESC] - wyjście**[!^T] - transformacja**

która klatka - w którą klatkę - od której klatki ma tworzyć transformację. Transformacja działa na takiej zasadzie, że zwiększa lub zmniejsza numer koloru w każdym punkcie rysunku tak, żeby kolor klatki początkowej zrównał się z kolorem klatki docelowej.

[^P] - tablica zmiany numerów kolorów

nr koloru przed wykonaniem	nr koloru po wykonaniu
0	?
1	?
2	?
3	?

Klawisze wewnątrz funkcji:

[- =] - odpowiadają za pozycję w oknie

[+ *] - zmiana numeru koloru

[ESC] wyjście

[!^P] - zmiana numerów kolorów

według tablicy, która została omówiona wyżej (od, do)

[!^DEL] - wypełnianie

całych klatek aktualnie używanym kolorem (od, do)

[^DEL] - czyści daną klatkę**[!^M] - przenoszenie większej ilości klatek:**

od której - do której (przedział)

od której klatki wstawić przedział

[!^.] - lustro góra-dół (od, do)**[!^.] - lustro lewo-prawo (od, do)****[!^.] [^=] [^+] [^*] - scroll klatki****4. Funkcje na dolnym "pasku"**

Wspomniano już, że dolny "pasek" to tablica klatek z górnego "paska" mająca 256 pozycji. Na tej tablicy operują następujące funkcje (analogicznie jak w BASICU):

[!^>] - insert**[!^DEL] - delete****[!+] - obracanie tablicy w lewo****[!*] - obracanie tablicy w prawo****5. Funkcje operujące na buforze****[CAPS] - załadowanie do bufora.**

Załadowany zostaje TYLKO numer klatki.

[.] [.] - zmiana numeru bufora (od 0 do 9).

Numer bufora jest wyświetlony w prawym dolnym rogu ekranu.

[START] - wyświetlenie bufora (na czas trzymania klawisza START)**[INVERSE] - skopiowanie bufora do aktualnej klatki**

[!INVERSE] - skopiowanie bufora (od, do)

6. Nakładanie

[N] - bufor nad aktualnym rysunkiem

[P] - bufor pod aktualnym rysunkiem

[L] - bufor tylko na aktualnym kolorze na rysunku

[F] - bufor na wszystkich kolorach oprócz aktualnego

[U] - na każdy kolor inne tło

[^U] - tablica do nakładania "U"

nr koloru	nr klatki do nakładania
0	?
1	?
2	?
3	?

Klawisze wewnątrz funkcji:

[-] [=] odpowiadają za pozycje w oknie

[<] [>] zmiana numeru klatki

[ESC] wyjście

[!SPACE] - włączenie inwersji - jeżeli literka w prawym dolnym rogu ekranu odpowiadająca za nakładanie będzie w inwersji, to znaczy, że podczas scrolla rysunku (klawisze [^] [-] [=] [*]) rysunek będzie rozmywany.

[!RETURN] - skopiowanie zawartości ekranu do pamięci

Po uaktywnieniu opcji nakładania, zmianom ulega tylko rysunek na ekranie, aby ten sam efekt zaistniał na rysunku w pamięci, należy nacisnąć [!RETURN].

Niektóre opcje programu nie mogą funkcjonować przy aktywnej opcji nakładania, np. odczyt, zapis, rysowanie itd. Sytuacja ta jest sygnalizowana brzęczykiem.

7. Konfiguracja

[!^1] włączenie lub wyłączenie lewej części ekranu

[!^2] włączenie lub wyłączenie prawej części ekranu

[!^3] włączenie lub wyłączenie "pasków" - dolna część ekranu

[!^4] mysz/joy

[!^5] numer portu dla myszy

[!^6] numer portu dla joy'a

[!^7] włączony lub wyłączony dźwięk klawiatury

[!^8] włączony lub wyłączony adres aktualnej klatki

wyświetlany w lewym górnym rogu ekranu

[^S] zmiana szerokości klatek

[^W] zmiana wysokości klatek

[^K] zmiana wartości kolorów:

klawisze:

[Z] [X] - zmiana numeru koloru

[-] [=] - zmiana wartości odcieni

[! -=] - zmiana wartości kolorów

8. Dla programistów

Program używa komórek

128 - ok. 150 - program używa ich w czasie działania

1152 - 1792 - lepiej nie używać

29802 - 48128 - lepiej nie używać

Po wykonaniu skoku pod adres \$788B następuje uruchomienie ANIMATORA (naciśnięcie klawisza [^ESC] powoduje powrót ANIMATORA do systemu rozkazem RTS).

ROZDZIAŁ III

1. Jak zrobić własne tło do fontów

Na początku należy wyczyścić pamięć po ostatnich operacjach. W tym celu trzeba ustawić nr koloru na 0 [1], włączyć funkcję wypełniania [!^DEL], nacisnąć [RETURN], przejść o jedną klatkę w lewo [<] i ponownie nacisnąć [RETURN]. Kolejna czynność, to ustawienie szerokości klatek na

5 [^S] i wysokości klatek na 64 [^W]. Następnie należy przejść na klatkę nr 1 [<] [>], ustawić kursor w lewym górnym rogu ekranu [-] [=] [+] [*]

Klawisze [=+*] zmieniają pozycję kursora

[SPACE] - rysowanie punktu na ekranie

[1234] - odpowiedni kolor

[Z] [X] - zmniejszanie lub zwiększanie numeru koloru

Po wykonaniu wyżej opisanych czynności ustawiamy kursor na kolor 1 [2], rysujemy punkt na ekranie, przesuwamy kursor o jedną pozycję w prawo. Operację tę należy powtórzyć jeszcze dwa razy. Następnie wybieramy kolor nr 2 [3] i rysujemy kolejno 3 punkty, po czym ustawiamy kolor nr 3 [4] i ponownie rysujemy 3 punkty, jeden obok drugiego. Na koniec rysujemy 3 punkty o kolorze 2 i 3 punkty o kolorze 1. U góry klatki powinno pojawić się coś w rodzaju tęczy. Kolejnym działaniem jest skopiowanie klatki \$01 do klatki \$02 [CAPS], [>], [INVERSE]. Należy włączyć nakładanie pod [P] i ustawić klawiszami [!SPACE] literę "P" w negatywie. Następnie używając scrolla wykonujemy dalsze czynności:

[^=] 4 razy - scroll w dół

[^+] 1 raz - scroll w lewo

Operacje te należy powtarzać aż do momentu, kiedy klatka zostanie w całości wypełniona - wtedy wyłączamy nakładanie [P].

Kontynuując działania przechodzimy do klatki \$03, wyłączamy kolor nr 4 klawiszem [5] (ten numer koloru odpowiada za wartość losową) i przeprowadzamy wypełnianie tej jednej klatki [^DEL]. Klatkę \$03 należy skopiować do klatki \$04 i dokonać scrolla w dół o jedną pozycję [^=]. Następnie używamy transformacji z (!^T) następującymi parametrami:

- klatka \$04
- przetransformuje w klatkę \$03
- dane transformacji od klatki \$05

Z powstałych klatek interesuje nas klatka \$05. Przeprowadzamy jej transformację w klatkę \$02 od klatki \$06. Klatkę \$06 ładujemy do bufora [CAPS] i kopiujemy w 4 egzemplarzach [!INVERSE] od klatki \$07 do klatki nr \$0A. Następnie włączamy tabelkę do zamiany kolorów [^P] i ustawiamy następujące parametry:

nr koloru	
0	1
1	2
2	3
3	3

Z tabelki wychodzimy poprzez klawisz [ESC]. Kolejna czynność polega na dwukrotnym użyciu opcji zamiany kolorów na klatce \$06, po czym należy najechać na klatkę \$07 i zastosować tę samą opcję (jednorazowo). Dalsze działanie polega na ustawieniu w tabelce zamiany kolorów [^P] następujących parametrów:

nr koloru	
0	3
1	3
2	2
3	1

Zamianę kolorów wykonujemy tym razem na klatce \$09 (jednokrotne zastosowanie opcji) i na klatce nr \$0A (opcję stosujemy dwukrotnie). W rezultacie powstaje tło od klatki \$06 do klatki \$0A.

2. Jak robić własne fonty

Fonty, to inaczej wzory liter, często wykorzystywane w demach i grach. Tworzenie własnego fontu rozpoczynamy od ustawienia szerokości klatek na 5 [^S], a wysokości na 64 [^W], po czym klawiszami [<] [>] ustawiamy kursor na klatce \$01. Następnie wczytujemy plik o nazwie NAUKA.ANM używając kombinacji klawiszy [!^R] i wpisując specyfikację zbioru. Po wczytaniu tego pliku klatka \$01 demonstruje, jak może wyglądać maska litery "o". Klatkę \$01 należy załadować do bufora [CAPS] i skopiować w pięciu egzemplarzach (pokazują to klatki od \$03 do \$07). W klatce \$03 należy zmienić kolor nr 2 na kolor 3. W tym celu wywołujemy tabelkę zamiany kolorów [^P]. Klawiszami [-] [=] [+] [*] ustawiamy w niej następujące parametry:

nr koloru	
0	0
1	0
2	3
3	0

Tabela przedstawia, że w czasie zamiany kolorów:

kolor nr 0 zamieni się na kolor nr 0

kolor nr 1 zamieni się na kolor nr 0

kolor nr 2 zamieni się na kolor nr 3

kolor nr 3 zamieni się na kolor nr 0

Następnie naciskając klawisz [ESC] wychodzimy z tabelki i kombinacją klawiszy [!^P] zamieniamy kolor nr 2 na kolor nr 3. W podobny sposób należy zamienić w klatce nr 5 kolor nr 2 na kolor nr 1. Operacja ta kończy część zamiany kolorów.

Kolejne działanie, to "rozmazanie klatek", w sposób przedstawiony na klatkach od \$09 do \$0D, z tym, że klatka \$0A musi pozostać nietknięta. Wykonujemy to w następujący sposób: ładujemy do bufora [CAPS] klatkę \$0B, włączamy nakładanie (a raczej podkładanie) klawiszem [P] oraz włączamy rozmazywanie klatek przy nakładaniu [SPACE] - po tej operacji w prawym górnym rogu ekranu powinna pojawić się literka P w negatywie. Teraz funkcjami scrollingu rozmazujemy klatkę \$0B. Używamy w tym celu następujących klawiszy:

2 * [^=] - scroll w dół

1 * [^+] - scroll w prawo

2 * [^=] - scroll w dół

1 * [^+] - scroll w prawo

Kolejną czynność, to załadowanie klatki z ekranu do pamięci przez naciśnięcie [!RETURN], następnie wyłączamy nakładanie klawiszem [P]. Podobnie należy postępować z klatką \$09, przy czym scroll wygląda tu następująco:

2 * [^-] - scroll w górę

1 * [^+] - scroll w lewo

2 * [^-] - scroll w górę

1 * [^+] - scroll w lewo

W klatce nr \$0C scroll powinien przebiegać w taki sposób:

2 * [^=] - scroll w dół

1 * [^+] - scroll w lewo

2 * [^=] - scroll w dół

1 * [^+] - scroll w lewo

Przebieg scrolla w klatce \$0D:

2 * [^-] - scroll w górę

1 * [^+] - scroll w prawo

2 * [^-] - scroll w górę

1 * [^+] - scroll w prawo

Kolejną czynność to załadowanie do bufora [CAPS] klatki nr \$11, włączenie nakładania pod [P], przejście klawiszem [<] na klatkę \$10 i załadowanie jej do pamięci [!RETURN]. W taki sam sposób należy podłożyć pod klatkę nr \$10 klatki \$12 i \$13. Rezultat widoczny jest na klatce nr \$15. Po kilku ręcznych retuszach mamy zrobioną jedną literkę (klatka nr \$16). Aby uzyskać następnie, należy zmienić maskę litery "O" (klatka \$01) na maskę innego znaku. Z maski litery "O" można uzyskać bez większego problemu maski takich liter jak C, G, A, U, D, itd. Teraz zajmiemy się upiększaniem fontów. Do tzw. upiększania fontów potrzebne będą tra. Ich przykłady można zobaczyć od klatki nr \$1C do klatki nr \$2D, natomiast upiękzone już fonty można zobaczyć od klatki nr \$17 do klatki nr \$1A.

Upiększanie polega na nałożeniu na odpowiedni kolor w foncie odpowiedniego tra. Zaczynamy od włączenia tabelki odpowiadającej za nakładanie odpowiedniego tra na odpowiedni kolor klawiszem [^U], wygląda ona tak:

nr koloru, na który będzie nakładane tra	nr klatki, która ma być podstawiona za kolor
0	\$0
1	\$0
2	\$0
3	\$0

Klawiszami [-] [=] wybieramy numer koloru, a klawiszami [<] [>] [!<] [!>] [SPACE] wybieramy klatkę, która ma być podstawiona za dany kolor. Ustawiamy następujące parametry:

nr koloru	
0	\$00
1	\$1e
2	\$1c
3	\$1f

Po wykonaniu tych czynności wychodzimy z tabelki klawiszem ESC. W tej chwili można już włączyć nakładanie klawiszem [U] - na każdy kolor innego tła (przechodząc na inne klatki, tła będą nakładane tylko na ekranie i tylko na okno 2.1.A i 2.2.A, aby zapisać obrazek do pamięci należy wcisnąć klawisze [!RETURN]). Zaznaczamy przy użyciu klawiszy [<] [>] klatkę \$16, naciskamy [!RETURN] i wyłączamy nakładanie klawiszem [U]. W ten oto sposób został zrobiony pierwszy font. Aby poprawić jego walory, można zastosować TRANSFORMACJĘ. W tym celu kopiujemy np. klatkę \$19 do klatki \$2F - należy klawiszami [<] [>] wybrać dany font, załadować go do bufora [CAPS], "najechać" na klatkę \$2F i skopiować do niej bufor klawiszem [INVERSE]. Następnie używamy scrolla w dół [^=] o jedną linię ekranową. Kolejna czynność, to włączenie transformacji [!^T] - na dole ekranu pojawi się napis "Transformacja \$2F", co znaczy, że komputer będzie transformował klatkę \$2F. Klawiszem [RETURN] dokonujemy potwierdzenia, następnie przechodzimy do klatki \$19 (przed chwilą kopiowanej), naciskamy [RETURN], po czym powtarzamy tę czynność na klatce \$30.

Wyjaśnię, co komputer zrobił

- klatkę \$2F
 - przetransformował w klatkę \$19
 - poszczególne fazy transformacji animator będzie tworzył od klatki \$30
- Ciekawy efekt rozmazania można zobaczyć w klatce \$30.

W celu samodzielnego ułożenia własnych fontów należy:

1. najpierw ułożyć same maski wszystkich liter
2. z każdej maski zrobić wycieniowany znak
3. nałożyć na wycieniowaną literę odpowiednie tła
4. dokonać rozmazania każdego znaku przy pomocy transformacji
5. ustawić litery w kolejności alfabetycznej (od SPACJI do Z)

Fonty nagrane w tej kolejności należy wczytać do kompresora.

ROZDZIAŁ IV

1. Kompresor do ANIMATORA

Po wczytaniu kompresora należy najpierw ustawić parametry odpowiadające za szerokość i wysokość fontów lub innej grafiki.

Klawisze potrzebne do obsługi kompresora:

[RETURN] zatwierdzenie opcji lub zmiana szerokości (wysokości)

[-] góra

[+] dół

Po ustawieniu parametrów należy przystąpić do wczytywania. Po jego zakończeniu program przystąpi do kompresji danych. Jeżeli kompresorowi zabraknie miejsca w banku, trzeba wczytać ANIMATORA i usunąć z niego zbędne fonty. Na przykład, jeżeli mamy zamiar użyć w czołówce napisu "KOMPRESOR DO ANIMATORA", powinniśmy pozostawić tylko litery używane w tym zdaniu. W miejsce niepotrzebnych wstawiamy to samo, co przy spacji. Przykładem takiej operacji jest plik o nazwie KDA.ANM. Plik w takiej postaci jest zdalny do skompresowania.

Po skompresowaniu należy przystąpić do nagrywania. Program spyta o adres, pod który ma być później wczytany skompresowany plik. Jeżeli mamy zamiar używać go później w programie DEMO MAKER, możemy nic nie wpisywać.

Fonty gotowe do skompresowania zapisane są pod nazwami: FONTY.ANM i KDA.ANM.

1.A. Bajty sterujące pliku skompresowanego

255, 255,
 adres ładowania pliku,
 adres ostatniego bajtu pliku,
 dwa bajty nie wykorzystane,
 szerokość,
 wysokość (podzielona przez 8),
 ilość klatek,

Dalej znajduje się tablica numerów 'klocków', a po niej ich dane.

1.B. Jak kompresuje

Wyobraźmy sobie, że narysowaliśmy 3 fonty O, U i C.

```

###  #  #  ###
#  #  #  #  #  #
#  #  #  #  #
#  #  #  #  #
#  #  #  #  #
#  #  #  #  #
###  ###  ###

```

Gdyby podzielić te fonty na małe kłocuszki (w moim kompresorze kłocuszki mają wymiary: 1 bajt szerokości i 8 bajtów wysokości), to dużo takich kłocuszków powtarzałyby się. Najpierw komputer pobiera jeden kłocuszek, sprawdza czy jest on już w banku (jeżeli nie, to go tam umieszcza), a następnie wpisuje jego numer do tablicy numerów kłoczków. W banku może być maksymalnie 256 kłoczków, każdy z nich ma 8 bajtów. Żeby odnaleźć adres banku w pamięci, wystarczy pomnożyć szerokość, wysokość i ilość klatek oraz dodać adres pierwszego bajtu w pamięci (patrz 1.A)

ROZDZIAŁ V

DEMO MAKER

Po wczytaniu programu DEMO MAKER dostępne są 3 funkcje:

- wczytanie fontów
- wczytanie muzyki
- katalog dysku

Wczytywane fonty muszą być wcześniej skompresowane. Gotowe do wczytania fonty nagrane są pod nazwami: FONTY.KPR i KDA.KPR.

Wczytując muzykę należy pamiętać, że może to być muzyka wyłącznie z programu CHAOS MUSIC COMPOSER o adresie \$6E74. W tym celu

muzykę z CMC nagrywamy z podanym wcześniej adresem ([^A], 6E, *, 74,[RETURN]). W innym przypadku nie uda się uruchomić muzyki.

Po wczytaniu fontów dostępne są już wszystkie funkcje programu. Zwiększenie długości tekstu uzyskuje się kombinacją klawiszy [^INSERT].

Nagranie demo.

Po ustawieniu parametrów kolorów i muzyki (TAK/NIE), możemy nagrać gotowe demo. Plik w ten sposób nagrany można wczytywać bezpośrednio z DOS'a, można również dograć go jako intro do jakiegokolwiek programu przy pomocy ADD-COPY. Uruchomi się ono podczas wczytywania, a po naciśnięciu klawisza komputer zacznie wczytywać właściwy program.

ROZDZIAŁ VI

ADD-COPY

Jeżeli chcemy, żeby intro pojawiło się przed wybranym przez nas programem, musimy zgrać ze sobą intro i ten program. Można to zrobić na przykład programem ADD-COPY.

Funkcje programu:

- [L] - wczytywanie (należy najpierw wczytać intro).
- [A] - dogrywanie (należy dograć program).
- [S] - nagrywanie (jeżeli nagrywamy ze specyfikacją C:, jest możliwość nagrania z loaderem, a w odpowiednich miejscach program automatycznie nagrywa wolne miejsce między blokami).
- [*] - katalog dysku
- [@] - przejście do DOS'a

ROZDZIAŁ VII

UWAGI KOŃCOWE

1. Rada odnośnie wczytywania.

Jeżeli chcemy wczytać pod ANIMATORA grafikę i nie znamy jej szerokości ani wysokości, należy wczytać dany zapis od klatki nr 0, a następnie zmieniać wartość szerokości klawiszami [^S]. Po osiągnięciu pożądanego efektu ustawiamy wysokość klawiszami [^W].

1.A. Wartości szerokości i wysokości dla danych graficznych dołączonych do ANIMATORA:

nazwa pliku	szerokość	wysokość
fonty .anm	5	64
fonty_1 .anm	5	64
tlol1 .anm	5	64
kda .anm	5	64
fonty .kpr	5	64
kda .kpr	5	64
nauka .anm	5	64
mag2 .anm	4	64
czolig .anm	6	32

3. Rozszerzenia plików

*.ANM - grafika do wczytania pod animator

*.KPR - skompresowana grafika

