

agencja
MIKROCOMPUTEROWA

AMICO.

Trichom

P-157
SOSNOWIEC

PLIKO DLA STERSON KLONOW

1. BLOKADA klawisza BREAK

Nieopatrzne przyciśnięcie klawisza BREAK może spowodować przerwanie programu. Dla uniknięcia podobnych przypadków wystarczy wprowadzić z klawiatury następujące wartości:
POKE 16,64: POKE 53774,64

Tym sposobem klawisz BREAK zostanie wyeliminowany z działania. Aby przywrócić normalne działanie klawisza BREAK należy wpisać POKE 16,192 i POKE 53774,247

2. Zawartość pamięci przy podłączonej drukarce.

Po wywołaniu DOS i po dwukrotnym przyciśnięciu A i potem RETURN można normalnie wyświetlić na ekranie zawartość pamięci. Kiedy jednak wykonamy A (RETURN)

P (RETURN) spowodujemy otwarcie kanału danych i załadowany tekst zostanie wydrukowany.

3. LISTOWANIE programu bez ładowania DOS-u

Często nie wiemy jaki program kryje się pod daną nazwą. Normalnie musimy program ładować i uruchamiać. Kiedy jednak znajdujemy się w DOS-ie możemy wszystko dowiedzieć się o programie bez ładowania i uruchamiania. Robimy tak:

C (RETURN)

B:NAZWA.EXT,E: (RETURN)

Przez E zostaje otwarty kanał danych i na ekranie ukaże się interesujący nas zapis, chociaż znajdujemy się jeszcze w DOS-ie.

4. Wydruk zawartości DYSKIETKI

Gdy chcemy wypisać zawartość wszystkich programów z całej dyskietki, należy wyjść z DOS-a i wykonać co następuje:

C (RETURN)

D:*.*,P:(RETURN) czyli nacisnąć po kolei: klawisz D, gwiazdka, kropka, gwiazdka, przecinek, klawisz P, dwukropki i zatwierdzić klawiszem RETURN. Tak należy rozumieć każdy zapis rozkazów.

5. Automatyczny NEW

W normalnych warunkach przez naciśnięcie BREAK lub RESET można przerwać program. Wpisując z klawiatury polecenie POKE 580,1 wywołujemy meldunek READY, co jest jednoznaczne z wykonaniem automatycznego NEW. Normalna wartość adresu 580 wynosi 0.

6. Automatyczny BOOTEN (przesuw)

Za pomocą polecenia POKE 202,1 po przyciśnięciu RESET następuje wznowienie przesuwu komunikatu BOOTEN z DOS, co normalnie występuje przy niedokładnie zainstalowanych peryferiach.

7. Ratowanie LINII kasowanych przez nieuwagę.

Linia oznaczona cyfrą, którą chcemy wyłączyć z programu lub po prostu SKASOWAĆ (na przykład: 10 (RETURN)) jeśli jeszcze znajduje się na ekranie, może być uratowana bez potrzeby ponownego wypisywania całego wiersza rozkazów. Wystarczy doprowadzić KURSOR na pierwszą pozycję tej liczby i nacisnąć RETURN. Kompletna linia programowa znajdzie się ponownie w pamięci.

8. Uproszczenie wpisywania podobnych LINII ROZKAZÓW

Zdarza się bardzo często, że musimy wpisywać całe wiersze jednakowych znaków, ale z nowym kolejnym numerem linii rozkazów.
(np: 100 IF A = 1 AND C=4 THEN B =2
110 IF A = 1 AND C=4 THEN B =2
120 IF A = J.W.

Zamiast wpisywać podobne rzędy cyfr od nowa, wystarczy przecież przejechać KURSOREM na cyfrę 0, zmienić ją na 1 i nacisnąć klawisz RETURN. Potem wjechać na cyfrę 1, wpisać na to miejsce 2 i nacisnąć klawisz RETURN. Komputer to potraktuje jako nową linię rozkazową, a nasza praca znacznie się uprości.

9. POWOLNY SCROLLING

Bardzo ciekawie wygląda tekst lub gra, która powoli, łagodnie przesuwa się przez ekran. Wiadomo, że wszystkie komputery serii XL i XE są do tego przystosowane. Wystarczy wprowadzić:

```
POKE 622,255  
OPEN # 1,12,0,"E:"
```

i następnie można zastosować dowolne polecenia PRINT. Wszystkie napisy będą równomiernie przesuwane do góry, aż do osiągnięcia krawędzi screenu. RÓWNIEŻ LISTINGI w ten sposób mogą być rolowane.

Dla przywrócenia stanu pierwotnego należy wprowadzić:

```
POKE 622,0  
CLOSE #1
```

10. Proste Łączenie STRING-ów.

Gdy chcemy połączyć ze sobą dwa STRINGI należy wydać polecenie A(LEN(A$)+1)=B$$. Gdy znana jest ilość znaków A\$ można zrobić to jeszcze prościej. Jeżeli A\$ jest np. długi na 5 znaków, wówczas pisze się A(6)=B$$.

Oznacza to: A\$ od szóstego znaku powinna przejąć zawartość z B\$. Istotne jest to aby A\$ był odpowiednio określony.

11. Sztuczne funkcje STRING\$

Rozkazem STRING\$ można odpowiedniemu łańcuchowi znaków przypisać ten sam znak w dowolnej ilości bez potrzeby wypisywania go n.p. przez 40 razy. Na toż zastosowanie n.p. w wykazie TYTUŁÓW, gdzie następnie przychodzi rząd znaków " * " .

Komputery AYAKI nie posiadają funkcji STRING\$, ale za pomocą niedużego TRICKU możemy taką funkcję wywołać.

Wystarczy wprowadzić takie polecenia: 10 DIM A\$(80)

20 A\$=" * "

30 A\$(80)=A\$:A\$(2)=A\$

Teraz A\$ składa się z 80-ciu gwiazdek i może być umieszczony w dowolnym miejscu naszego programu.

12. WOLNY OBSZAR PAMIĘCI

Zamiast PRINT FREE(0) lub PRINT FRE(0)

prościej i wygodniej jest wprowadzić PRINT FRE(9) jeśli się chce ustalić obszar pamięci do wykorzystania w komputerze.

13. DIRECTORY bez DOS-u

Często potrzebujemy w czasie programowania obejrzeć zawartość dyskietki. Bez MEM.SAV-FILE (czyli - zapisania zbiorów) także wywołanie programu zostanie wymazane przez DOS...

Okazuje się że dwoma wierszami specjalnego programu możemy czytać również DIRECTORY bez uciekania się do DOS-u. a więc:

```
30000 CLOSE #1:CLR:TRAP 30001:DIM X$(17):OPEN #1,6,0,"D::"
```

```
*,*":FOR X=0 TO 64: INPUT,X$:PRINT X$:NEXT X
```

```
30001 CLOSE #1: END
```

Te dwa wiersze mogą zawsze znajdować się w pamięci, względnie poleceniem ENTER możemy je doładować. Start następuje oczywiście przez GOTO 30000 (RETURN) i czytamy zawartość dyskietki.

14. Odłączenie KLIKÓW (dźwięków) Klawiatury

Każdorazowe przyciśnięcie klawisza jak wiadomo wywołuje dźwięk kontrolny. Jest on bardzo użyteczny przy programowaniu, ale gdy przycisków używamy w charakterze Klawiatury ORGANOWEJ, to jednak psuje nam cały efekt muzyczny taki komputerowy * KLIK *.

Przez posłanie do POKE 731,1 usuwamy niepotrzebne efekty. W normalnym położeniu wartość POKE 731 wynosi 0.

15. INPUT bez znaku zapytania

Gdy nie potrzebujemy znaku zapytania przy poleceniach INPUT, możemy to osiągnąć przez wprowadzenie:

```
OPEN #1,4,0,"E:"
```

```
INPUT #1,A
```


16. PRZESKAKIWANIE rozkazami TRICKOWYMI

Zamiast normalnych komend jak: GO TO 100 lub ON X GOSUB 20, 30, 40 itp. mogą również następować skoki o wiersze, które muszą być jeszcze obliczane; np. GO TO X * 2 lub inne. Takie postępowanie jest korzystne dla określonych zadań rutynowych jak INPUT A: GO TO A + 200.

17. PIĄTY generator dźwięku.

OPRÓCZ czterech AKUSTYCZNYCH GENERATORÓW DZWIĘKU wychodzących na WZMACNIACZ m.cz. w telewizorze lub radiopodbiorniku, możemy rejestrem 53279 wyzwolic piąte ŹRÓDŁO dźwięku. Przez FOR X=8 TO 255: POKE 53279,X: NEXT X rozbrzmiewa np. znacznie dłuższe skrzypienie.

18. WIEKSZY odstęp między LINIAMI

Celem osiągnięcia większej przestrzeni między liniami przy wydruku (większej od normalnej) możemy przy komendach PRINT między wielkościami zmiennych, umieszczać więcej przecinków i przez to odległości się zwiększa. Np. PRINT A,,B,,C.

19. SKRÓTY

W komputerze Atari większą część komend możemy skracać. Rozkaz REM zapisujemy jako duże R z kropką, czyli R. Rozkaz LIST jako L. Naturalnie w czasie wypisywania listy rozkazów, komputer już automatycznie wyświetla pełne brzmienie każdego polecenia.

20. Niewidoczny KURSOR

Przy pewnych sekwencjach realizujących program, bardziej elegancko wygląda, gdy kursor nie jest wyświetlany. Przez POKE 752,1 kursor przestaje być widoczny. Powrót kursora na ekran przez POKE 752,0

21. Drobną uwagą o REM-ach

Poprzez wykorzystanie rozkazu REM z zasady każdy program dzieli się na logiczne bloki. Aby je szybko i łatwo odszukiwać najlepiej za REM-em umieszczać odpowiednio długi rząd gwiazdek.

22. Kasety do programów

Najlepszymi kasetami do przechowywania programów są kasety krótkie o czasie zapisu 5 do 10 minut. Sporo oszczędzamy czasu przy samym przewijaniu. Ale w kraju naszym ... nikomu na tym nie zależy, więc każdy przewija, nawija, odwija, zawija, mota.

23. Kasety ekonomiczne

Do zapisywania, czyli po naszymu do nagrywania programów najlepsze są kasety te... najgorsze czyli z grubą taśmą i o paśmie telefonicznym. Nie należy stosować nośników chromowych lub chromodioxidowych, gdyż one znacznie podbijają częstotliwość. A ze względu na brak NAZWY w nagłówka PROGRAMU, dla lepszej orientacji proponujemy do mikrofonu swoim ludzkim głosem podać przyjętą nazwę programu. Praktyczne i proste.

24. Uwagi do DYSKIETEK komputerowych

W przeciwieństwie do kaset, dyskietki dają większy komfort obsługi, znaczne zwiększenie szybkości zapisu i przede wszystkim prostotę archiwowania. Powinny być dobrze oznaczone i dokładnie opisane, bo... można potem zgubić albo wymazać najcenniejsze programy. Dobrze jest mieć już z góry kilka dyskietek należycie sformatowanych i przygotowanych do zapisu pod odpowiednim DOS-em.

25. Kopowanie

Podczas przenoszenia programów z kasety na dyskietki, nie należy od razu kasować programów na kasetach. Cenniejsze pozycje zawsze lepiej pozostawić dla celów archiwalnych.

26. Spis zawartości PROGRAMÓW na kasecie

Przy nagrywaniu programów na kasecie należy precyzyjnie notować stan licznika, gdyż to znacznie ułatwia odszukanie właściwego programu. Przy zakładaniu taśmy od początku, licznik należy także ustawiać na zero. Ale dla praktycznych potrzeb nie szkodzi mieć pod ręką jeszcze jeden magnetofon najlepiej z funkcją CUE dla odszukania początku programu przeznaczanego do zakładowania.

27. TAŚMIOTEKA PROGRAMOWA

Każdy szanujący się komputerowiec posiada systematycznie prowadzoną i dokładnie rejestrowaną bibliotekę programów. Każde zaniebanie w tej dziedzinie bardzo szybko bije w nas samych, bo tracimy wiele czasu i nerwów na szukanie.

28. Skrócony czas ładowania

Każda kaseeta powinna być przewinięta do początku i gotowa do natychmiastowego użytku z odpowiednim zabezpieczeniem przed skasowaniem.

29. Zawartość kaset

Na jednej kasecie znajduje się najczęściej po kilka programów roboczych. Zaleca się stosowanie okrągłych stanów licznika, jak: 50; 100; 150 itd gdyż to znacznie ułatwia odszukanie zapisu.

30. Rejestr czasu

Dla ograniczenia czasu gry względnie innych pomiarów czasu, które są niezależne od programu (mogą być przeprowadzone w czasie trwania programu a z nim nie związane) służy tzw. TIMER REGISTER który może być wykorzystywany dla naszych celów. Rejestry 538/537; 538/539; 540/541; 542/543 i 544/545 (w danym przypadku Lo-Byte / Hi-Byte) Rejestry te realizują taktę od wartości zadanej do zera. Jeżeli się np. poda:

```
POKE 535,255: POKE 539,5
```

to licznik wykonuje taktę odmierzając pięć razy w przedziale od 255 do 0.

31. Ochrona LISTINGU 1

Skuteczna metoda ochrony wyświetlanego listingu może być uzyskiwana przez wprowadzenie do programu:

```
30000 POKE PEEK (138)+PEEK (139) * 256+2:0:  
SAVE "D:NAZWA:EXT"
```

i po zakończeniu programowania wpisuje się komendę

```
GDIO 30000 (RETURN) i program zapisuje się na dysku.
```

Po NEW możemy wystartować tylko przez RUN "NAZWA.EXT", a użycie rozkazów LOAD lub LIST spowoduje wykasowanie programu.

32. Ochrona LISTINGU 2

Przez usunięcie (zniszczenie) tabeli zmiennych możemy również uzyskać ochronę LISTINGU. W tym celu należy wprowadzić:

```
X = PEEK (130)+PEEK (131) * 256:  
Y = PEEK (132)+PEEK (133) * 256:  
FOR Z = X TO Y: POKE Z,0: NEXT Z
```

Oczywiście przed pierwszym startem trzeba odwołać się do pamięci aby samemu nie mieć kłopotów z wyświetleniem LISTINGU.

33. Zegar wewnętrzny

Rejestry 18,19 i 20 w ATARI wykorzystuje się dla zegara wewnętrznego, który od zakończenia liczy nieprzerwanie od 0 do 255 i gdy osiągnie wartość 255, przekazuje do rejestru 19 ood 1 itd. Przez polecenie POKE można zegar programować od nowa.

34. Wyświetlanie znaków na ekranie

Przez POKE 82,n możemy określić na jakiej pozycji ekranu mają ukozywać się znaki. Po uruchomieniu komputera jest kursor zawsze na pozycji 2. Wprowadzając POKE 82,0 ustala się pierwszą pozycję i w ten sposób pełne 40 znaków na ekranie jest do dyspozycji.

35. Zmiany koloru

Ze względu na ochronę monitorów i ekranów przed zbędnym świeceniem, jeśli nie obsługujemy klawiatury, po siedmiu minutach przestoju, KOMPUTER ATARI automatycznie zaczyna zmieniać KOLORY na ekranie, przez co przypomina o swoim działaniu, a jednocześnie redukuje jasność z prostej przyczyny.

Jeśli jednak chcemy wyeliminować takie zjawisko, wystarczy wprowadzić POKE 77,1 (np. w czasie długiej gry z JOYSTICKIEM). Powrót do zmian kolorów przez POKE 77,128

36. Zmiana tabulatora

Gdy chcemy zmienić odległości między znakami na tabulatorze i normalnie jest odstęp co 10 znaków, wystarczy wpisać POKE 201,n. Naturalnie -n- leży w przedziale 1 do 39.

37. Sterowanie magnetofonem

Gdy potrzebujemy programowo lub z klawiatury uruchomić magnetofon, robimy to wykorzystując adres 54018.

POKE 54018,52 włącza silnik, a POKE 54018,60 wyłącza.

38. Koprowanie programów na kasetach

Okazuje się, że w trakcie normalnego ładowania programu do komputera, można uzyskać wierną kopie programu, podłączając na ten czas inny magnetofon w funkcję nagrywania. Dobrze jest na początku wyregulować odpowiedni poziom sygnału.

39. Zapisywanie pośrednie

Po dłuższej pracy nad każdym programem obrze jest zabezpieczyć dotychczasowy LISTING przed zniszczeniem. W tym celu należy nagrywać na roboczą kasetę odcinki programu przez rozkaz LIST. Można każdy odcinek programu zapisywać:

dla dyskietek rozkazem: LIST "D:NAZWA.EXT"

dla magnetofonu " LIST "C:NAZWA.EXT"

a potem ładować do komputera komenda ENTER ...

40. Formatowanie bez DOS-a

Dla nowego sformatowania dyskietki z pominięciem wszystkich procedur DOS-u stosujemy polecenie: XIO 254,\$1,0,0,"D:"

Nie będzie wpisywany na dyskietkę DOS.SYS i DUP.SYS.

41. Zmiana nazwy bez DOS-u.

Celem przemianowania dowolnego programu na dyskietce nie trzeba odwoływać się do DOS-u. Za pomocą polecenia
XIO 32, \$ 1, 0, 0, "D:STARA, NOWA"
przeprowadzamy to bardzo prosto.

42. Kasowanie bez DOS-u

Każdy program na dyskietce może być wykasowany (usunięty) przez wskazanie
XIO 33, \$ 1, 0, 0, "D:NAZWA"

43. Ukrywanie spisu treści

W rejestrze 4226 jest zapamiętywany sektor dyskietki ze spisem treści czyli DIRECTORY. Normalna wartość wynosi 105. Przez zmianę tej wartości DIRECTORY zostaje tak ułożony, że DOS go nie przeczyta. Jest to niezły sposób na ochronę przed nieporządane ciekawością lub nawet przed skopiowaniem.

Należy postępować tak:

1. POKE 4226, n (ale nie 105)
2. Wpisać program chroniony
3. SAVE "D:NAZWA:EXT"
4. NEW (RETURN)
5. POKE 4226, 105

a program da się ładować tylko z KRM! "D:NAZWA:EXT"
lub LOAD "D: NAZWA:EXT"....

44. TEKST w wierszach DATA

Celem wywołania z pamięci zmiennych tekstowych, w wierszach DATA nie trzeba wprowadzać cudzysłowu. Wystarczy oddzielać teksty przecinkami.

45. Poprawne pisanie tekstów DATA

Udy zmienne tekstowe piszemy w wierszach DATA, najlepiej je do siebie przyrównywać, nie robiąc żadnych przerw w zapisie. Podstawowym błędem w zapisie jest robienie niepotrzebnych przerw między znakami, oddzielanymi przecinkami. Przy sprawdzaniu listingów wystarczy wtenczas tylko porównanie wamych końcówek.

46. Szybszy program

Przy rozkazach skaczących, jak: GOTO czy GOSUB, licznik szuka podanego wiersza zawsze od początku programu (tzn. od wiersza 0)

Dlatego należy odpowiednie bloki programowe, w których występuje skakanie umiejscawiać bliżej początku programu, a te mniej ważne lub rzadziej używane - dalej. Np. wiersze DATA i sam główny spis używany do zapoczątkowania programu, należy umieścić na końcu listingu danego programu.

47. Ochrona UCZU

Aby przy programowaniu otrzymać przyjemny, ZIEŁONY KOLOR monitora-podaje się POKE 710,194 albo nawet POKE 710,196. Prawda ?

48. Efekt dźwiękowy

Skuteczny ciąg szumów i trzasków osiąga się przez pętlę:
FOR X = 0 TO 99: SOUND 40,X,0,10: NEXT X

49. Nowe dźwięki

Wprowadzając POKE 53768,1 otrzymujemy zupełnie NOWE PASMO częstotliwości i wszystkie polecenia SOUND brzmią CIEKAWIEJ !!!

50. Pomysłowe zniekształcenia dźwięku

Opak różnych zniekształceń, które można otrzymać przez SOUND x,0 (2,4,6,8 i 12) można uzyskać JESZCZE INNE przez POKE 53768,126. Wywoływane są przez zniekształcenie parametru 8.

51. Proste usuwanie programów.

usuwanie

Przy usuwaniu programów z dyskietek w DOS-ie stosujemy:

D (RETURN)

D=NAZWA (RETURN)

Y (RETURN)

Y jest zabezpieczeniem przed ostatecznym nierozważnym krokiem. ALE gdy jesteśmy absolutnie pewni, że wybrane programy TRZEBA skasować, wtenczas wystarczy po prostu: D (RETURN)

D=NAZWA/N (RETURN)

52. Ochrona przed dopisaniem

Dla uchronienia się przed dopisaniem jakichś programów na dyskietkę należy w DOS-ie wykonać:

F (RETURN)

. (RETURN)

53. Wprowadzanie bez INPUT

Częste naciskanie RETURN przy wprowadzaniu dużej ilości pojedynczych danych przez INPUT jest raczej uciążliwe.

Najlepiej otworzyć jakiś kanał danych dla klawiatury przez:

OPEN # 1,4,0,"K"

Za pomocą SET # 1,A mogą być wykonywane pojedyncze zadania. "A" przyjmuje w tym przypadku wartość znaku ASCII.

54. Sterowanie drukarką

Kiedy określone znaki sterujące podaje się dla drukarki (ustalenie rodzaju pisma, odstępy między wierszami) wówczas drukarka wykonuje rutynowo powrót wózka z posuwem wiersza. Przy wielu takich sekwencjach, papier się napina, przesuwając się do niepożądanego miejsca, nawet o kilka wierszy do przodu... Można tym usterkom zaradzić jeżeli KOD STEROWANIA przeniesie się przez rozkaz PUT na drukarkę, np: OPEN # 1,8,0,"P:"

PUT #1,27:PUT # 1,665:PU 1,15

Tym sposobem zostają pominięte powroty wózka i posuw wierszy.

55. Wygaszanie ekranu (wyłączenie)

Kiedy realizuje się program i nie jest wymagane pokazywanie tych sekwencji na ekranie, najlepiej go włączyc. Program przebiega wówczas 30% szybciej.

Włączamy to przez POKE 559,0 dla zatrzymania (wyłączenia) obrazu i przez POKE 559,34 znów go uruchomic.

56. Znaki specjalne

Wspomniane znaki wywołuje się przez CONTROL + odp. klawisz dla wywołania na ekranie np. umlautów niemieckich. Programowo uaktywnia się wspomniana opcja przez POKE 756,2004.

57. Dźwięk kontrolny

Bez polecenia SOUND da się uzyskać krótki sygnał dźwiękowy, wprowadzając z klawiatury PRINT CHR\$(253).

58. Odpytywanie JOYSTICKA

W normalny sposób przez rozkaz STICK i STRING można zapytać o pozycję joysticka. Te same dane możemy uzyskać pod adresem 54016 i wykorzystać do jakichś tajemniczych celów.

59. Powtarzanie znaków z klawiatury

Zapobiegniemy ustawicznemu powtarzaniu się znaków przy ciężkiej obsłudze klawiatury przez POKE 66,1

60. Wolniejsze wykonanie programu (MUZYKA)

Z zasady lubimy by program był wykonany jak najszybciej. W wielu wypadkach znacznie ładniej przebiega program, gdy jest wykonywany wolniej. Dla takich potrzeb robimy pętlę FOR...NEXT. (np. FOR X = 0 TO 1000: NEXT X) i w ten sposób zobaczymy sztucznie zwolniony program na ekranie.

61. Drukowanie z ekranu

Prostym rutynowym postępowaniem możemy tekst z ekranu wydrukować (GRAPHICS 0) za pomocą standardowej drukarki:

```
5 REM WYDRUK OBRAZU
10 DIM D(39,23):AD=PEEK(88)+PEEK(89)*256
20 FOR Y=0 TO 23:FOR X=0 TO 39
30 D(X,Y)=PEEK(AD):AD=AD+1
40 IF D(X,Y)=0:AND D(X,Y)<=63:THEN D(X,Y)=D(X,Y)+32:GOTO 80
50 IF D(X,Y)=64:AND D(X,Y)<=95:THEN D(X,Y)=D(X,Y)-64:GOTO 80
60 IF D(X,Y)>128:AND D(X,Y)<=191:THEN D(X,Y)=D(X,Y)+32:GOTO 80
70 IF D(X,Y)=192:AND D(X,Y)<=223:THEN D(X,Y)=D(X,Y)-64:GOTO 80
80 NEXT X:NEXT Y
90 OPEN # 1,8,0,"P:"
100 FOR Y=0 TO 23:FOR X=0 TO 39
110 PUT # 1,D(X,Y)
120 NEXT X:PUT # 1,155
130 NEXT Y:PUT # 1,155
140 CLOSE # 1:AD=PEEK(88)+PEEK(89)*256
```

62. DOS sterowany KLAWISZAMI

Dla komputerowców dbających o komfortową obsługę swoich programów przedstawiamy rutynę pozwalającą na takie ekstrawagancje:

```
10 IF PEEK(764)=255 THEN 10
20 OPEN # 1,4,0,"K:"GET # 1,D:CLOSE # 1
30 IF D=69 THEN 50
40 GOTO 20
50 LET DOS = USR(PEEK(10)+PEEK(11)*256)
```

63. ZAPEŁNIENIE całej PAMIĘCI

Jeśli komuś sprawia przyjemność zapełnienie pozostałej wolnej pamięci tylko jednym rozkazem, można dla swojego ATARI rozkazać:
DIM A\$(FRE(9)-1)

64. Przypadkowe litery

Jeśli ktoś przy prostej zgadywance chce odszukać z alfabetu ukrytą, przypadkowo literę, może to wykonać następującym poleceniem:
X = INT(26 * RND(0))+65:PRINT CHR\$(X)

65. Program BEZBŁĘDNY

Jeśli nie chcemy przerwać bieżącego programu, takim błahym powodem, jak komunikat o BŁĘDZIE, wówczas należy uruchomić rozkaz TRAP. Przez TRAP 1000 powodujemy realizację programu powyżej linii 1000. Tutaj można np. z PEEK(195) wyświetlić KOD błędu bez przerywania programu.

66. Zmiana powtórzeń znaku

W rejestrze 729 jest zawarty czas trwania powtórzenia znaku dla klawiatury (normalnie jest 40). Gdy ta wartość zostanie zmieniona, wówczas rozpiętość czasu w funkcji powtórzenia może być przyspieszona lub zwolniona.

67. Przycisk HELP

Chociaż przycisk HELP zostaje naciśnięty, nie można go odszukać z klawiatury. Odpowiednie wartości musimy odłożyć w rej. 732 i wtenczas

dla 17 = HELP naciśnięty

81 = HELP+SHIFT naciśnięty

145 = HELP+CONTROL naciśnięty

Podane wartości zostaną zapamiętane w rejestrze do wyłączenia (POKE 732,255)

68. Odwracanie znaków.

Przez polecenie POKE 755,4 wszystkie znaki, normalnie pokazywane na ekranie, zostają odwrócone "do góry nogami".

69. KOD klawiatury

Jeżeli chcemy odnaleźć kod klawisza bez rozkazu OPEN, możemy to uzyskać przez wykorzystanie rejestru 764. W nim zostaje zapamiętany tzw. kod klawiatury naciśniętego znaku. KOD ten nie ma jednak nic wspólnego z kodem ASCII.

70. Przerwanie monitorowania programu

Naciśkając klawisze CONTROL+1 możemy przerwać realizowany program na ekranie. Do wykorzystania tej funkcji w programie należy posłużyć się poleceniem POKE 7767,255.

Rozkazem POKE 767,0 przerwanie programu zostaje odwołane.

71. Przyciski kontrolne

W czasie przebiegu programu możemy ustalić jaki klawisz został naciśnięty. Posłużymy się PEEK (753) i jeśli ukaże się 3- klawisz został naciśnięty. W przeciwnym wypadku ukaże się 0.

72. Kontrola danych

Przy wpisywaniu dużej ilości liczb w wierszach DATA, najczęściej popełniamy BŁĘDY. Ciekawą metodę kontroli można zastosować jeśli zliczone będą wszystkie czytane dane i porównane z jedną zmienną. Gdy obie wartości są zgodne, wiersze DATA są poprawne.

Oto przykład programu: 10 A=25

20 FOR X = 1 TO 9:READ D:Y=Y+D:NEXT X

30 IF Y = A THEN ...

40 DATA 3,3,3,3,3,5,2,2,1

73. UBOCZNE EFEKTY

Jak wiadomo, transformator zasilający stację dysków jest tylko na wyjściu z napięciem 9V ale przy 1,66 A. Faktycznie jednak w czasie pracy pobiera prawie 2 A. Przy dłuższym używaniu dość znacznie się grzeje. W końcu może się zacząć kopać.

Należy robić przerwy po każdej godzinie intensywnej pracy.

74. Konserwacja

Najbardziej eksploatowanym elementem w magnetofonie i w stacji DYSKÓW są głowice zapisujące i odczytujące. W magnetofonie należy to wykonywać przy pomocy zaparłki z watką nawiniętą na czubku drewnianka. Dla stacji dysków należy zaopatrzyć się do tego celu specjalne płytki. Nie radzimy rozbierać...

75. Szybkość obrotów dyskietek

Komunikat błędu o numerze 173 poza normalnymi przyczynami, może jeszcze oznaczać, że liczba obrotów tej stacji dysków jest źle ustawiona. Normalnie powinna wynosić 288 obr./min. Na płycie głównej (nie radzimy rozbierać) w białym prawym rogu, znajduje się specjalny potencjometr regulacyjny TRIMM. Można nim ustalić na nowo, prawidłową liczbę obrotów.

76. Ochrona dyskietek

Stacje dysków należy WŁĄCZAĆ tylko wtedy, gdy nie ma w niej żadnej dyskietki. Ze względu na wiele automatycznych funkcji i aktualny stan komputera, może zachodzić OBAWA, że zostaną na takiej dyskiecie zapisane różne chaotyczne dane. Aby się przed tym ochronić - najlepiej uruchamiać bez dyskietki w szczelinie.

77. Ekran 1

Nieprzerwana, długa praca przy komputerze podłączonym do telewizora jest bardzo męcząca. Szczególnie podczas pisania LISTINGÓW i różnych tekstów. Do takich zajęć najlepiej stosować monitor, bo nie występuje w nim migotanie, a to jest znacznie zdrowsze dla oczu.

78. Ekran 2

Gdy nie posiada się drukarki, a trzeba zachować dokumentację z zapisów na ekranie, proponujemy po prostu fotografować cenniejsze opracowania i w ten sposób je przechowywać, albo nawet przekazywać swoim kolegom i przyjaciołom.

79. Ekran 3

Uczulamy użytkowników większych telewizorów z ekranami kolorowymi powyżej 16 cali. Intensywność ich świecenia jest bardzo niekorzystna dla wzroku i należy za każdym razem starać się do minimum zmniejszać jasność i nasycenie kolorów.

80. Obsługa stacji dysków.

Dźwignia zamykająca dyskietkę w szczelinie powinna być przesuwana bardzo wolno i ostrożnie, szczególnie przy otwieraniu. Szybkie otwieranie dźwigni ze słyszalnym trzaskiem, może doprowadzić do takiego ułożenia się sprężyny i przyciskającego filcu, że nie będzie on wystarczająco dokładnie przylegał do dyskietek. Jest to w praktyce najczęstsza przyczyna błędów zapisu i odczytu.

81. Transport stacji dysków

Przenoszenie stacji dysków należy bezwzględnie wykonywać przy wsuniętej do środka specjalnej płytce tekturowej. W przeciwnym wypadku może dojść do bardzo poważnego uszkodzenia głowicy.

82. Szybsza praca dyskietek

Przez POKÉ 1913,80 możemy zwiększyć szybkość czytania i pisania stacji dysków. Pomijamy operacje kontrolne i wszystko odbywa się tylko w jednym przebiegu. Wskazanego POKÉ należy jednak używać tylko w sytuacjach, gdy zmieniamy całą organizację pracy z dyskietkami.

83. Pionowa pozycja kursora

Przez PPEEK(84) można ustalić wiersz, w którym znajduje się aktualnie kursor.

84. Pozioma pozycja kursora

Przez PEEK(85)+PEEK(86)*256 można określić kolumnę, w której aktualnie znajduje się kursor.

85. Pamięć ekranowa

Poleceniem PEEK(88)+PEEK(89)*256 ustalamy pierwszą komórkę adresu pamięci ekranowej. Dla ATARI 800 XL wartość ogólna wynosi 40000. Liczba ta jest inna w każdym module graficznym. Używając POKÉ 40000,n (gdzie n= 0 do 255) można ekran programować bezpośrednio.

86. Animacja obrazami

Manipulowanie obrazami wymaga opracowania specjalnej listy rozkazów. Adres startowy jest PEEK(560) + PEEK(561) * 256.

87. Zimny start

Gdy chcemy zaoszczędzić na wyłączeniu i załączaniu komputera najlepiej za każdym razem stosować zimny start od POKÉ 580,1.

88. Duże i małe litery

Wprowadzając bezpośrednio z klawiatury, duże i małe LITERY otrzymujemy naciskając CAPS względnie CONTROL+CAPS. Programowo ten sam efekt otrzymujemy przez:

POKÉ 702,0 dla liter małych,
POKÉ 702,64 dla liter DUŻYCH.

89. Usunięcie kolizji

Dla zainteresowanych opcjami PLAYER-MISSILE-GRAFIK, gdzie jest możliwość zablokowania się PLAYER i MISSILE, należy posłużyć się POKÉ 53278,255 i wszystkie problemy zostaną wyrugowane.

90. Liczby przypadkowe.

W normalny sposób LICZBY PRZYPADKOWE otrzymujemy przez `INI(RND(0))...`

Ten sam efekt osiągniemy za pomocą `PEEK(53770)`, gdyż ten rejestr generuje właśnie liczby przypadkowe.

91. Wolne obszary pamięci

Liczba obszarów dysponowanej pamięci RAM (po 256 bajtów) określa się przez `PEEK(106)`. Ale `ADRES 740` też ma takie dane.

92. Warto zapamiętania

W adresie 754 zostaje zapamiętana wartość ASCII ostatnio przyciśniętego klawisza. Czy to warto pamiętać ???

93. Oszczędzanie miejsca

Przy pracy ze stacją dysków, podczas magazynowania danych o różnych przeznaczeniach, najlepiej odkładać informacje o nich w zakresie 1536-1791. W tym buforze jest sporo miejsca i jak dotychczas, system nie wykorzystuje go do żadnych celów.

94. Jeśli AND to IF

Stosując programowe manipulacje, jak: `IF A=2 AND B=2 THEN...` procesor porównuje te dwa warunki zanim wprowadzi je do programu. W tym przypadku dla `IF A=2 THEN IF B = 2` będzie ten warunek tylko wtedy, gdy pierwszy się sprawdzi, więc... stosując taką metodę, zwyczajnie możemy zwiększyć szybkość pracy komputera.

95. Pozyteczne wprowadzanie zmiennych

Wartości numeryczne wprowadzamy często bez zastanowienia, a wiedząc o tym, że sam arytmometr pracuje znacznie szybciej gdy się mu poda liczbę w postaci zmiennej. Np. szybciej obliczy `B=3*A` aniżeli miałoby to wykonywać jako `B=3*1234....`

96. Definiowanie znaków

Dla specyficznego wykorzystania drukarki gdzie używa się 8 bajtów dla zdefiniowania każdego znaku, rozpoczyna się adresowanie od 57344. Więc nic nie stoi na przeszkodzie aby tak opracować swoje oryginalne znaki i w każdej potrzebie używać na drukarce.

97. Wybór KOLORU

Sterując możliwościami graficznymi ALAKI bardzo często stajemy wobec problemu dobrania właściwego koloru z powodu ich NADMIARU. Co więcej - trudno nawet trafić we właściwy-typowy KOLOR. Należy dla swoich potrzeb opracować krótki program dający OBRAZ testowy i tak go modyfikować, aby dla uzyskania poszukiwanej barwy, tylko nieznacznie odbiegać od zalecanego standardu. W ten sposób można właściwy kolor osadzić w odpowiednim COLOR-ze i wartości colorów wbudować do pisanego programu. Na zakończeniu mamy specjalny program wraz z tabelą wszystkich oznaczeń...

98. MUZYKA jest OPANOWANA

Tabela wartości NUT dla rozkazu SOUND jest w INSTRUKCJI dla ATARI nieprawidłowo opracowana. Wartości te wydają tylko same nieczyste dźwięki. Wprowadź formuła $31960: (\text{czestotliwość oryginalna} + 1)$ ustala wartość nuty w BASIC-u, do czego podajemy konkretny przykład: środkowe C wytwarza częstotliwość 261,62 Hz. Następnie generuje $31960: (261,62+1)=121,69...$ w zaokrągleniu =122. Wartość 122 określa czyste C (w przeciwieństwie do książki gdzie podano nieprawidłowo 126 itp.) i ...ogrom innych problemów.

Dlatego chcemy to obejść i radzimy wszystkim, że najlepiej jest posługiwać się specjalnym programem wyświetlającym wszystkie CZTERY kanały na ekranie, gdzie ustala się żądane parametry dla dowolnego brzmienia, pełną obwiednię ADSR oraz, co najważniejsze - wyświetlany jest od razu komunikat: jakie zmienne w komendzie SOUND należy podać do programu pisanego w BASIC-u. (patrz: p.99) Program ten w firmie softwerowej * AMICO * nazywa się: SODEMO.

99. Muzyka z anteny

Namawiamy wszystkich posiadaczy komputerów ATARI do przestrzeżenia odpowiednich filtrów w modulatorze do przekazywania kablem antenowym muzyki komputerowej od razu na wzmacniacz akustyczny swojego odbiornika telewizyjnego. Zabieg dość prosty.

100. Jeszcze na koniec o dyskach...

Przenosząc pojedyncze dane na sterowanie stacji dysków, można zaoszczędzić sporo sektorów gdy po każdym pojedynczym wejściu zamiast przecinków, będzie wprowadzony średnik i tzw. EOL (czyli -END OF LINE) tzn. CHR\$(155). Wszystkie dane będą wówczas zapisane ściśle jedna za drugą, ale przez EOL jednak od siebie oddzielone.

UFF... STO PROCEDUR jest spisanych, ale będziemy się cieszyć jeśli chociaż 10 z nich przyda się WAM do czegokolwiek. Język komputerowy jest jeszcze zbyt sztywny i prosimy o wybaczenie kilku potknięć slangowo-stylistycznych.

=====
Agencja MIKROCOMPUTEROWA
* AMICO * Sosnowiec P-157
===== grudzień 1985 =====