

**HAM-PACK**

**BY**

**SP9TCE & SP9TCF**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

---

POLAND 1993

-----  
HAM - PACK CARTRIDGE

BY SP9TCE & SP9TCF  
-----

-----  
INSTRUKCJA OBSŁUGI  
-----

No i stało się. Stałeś się szczęśliwym (nieszczęśliwym ?) posiadaczem HAM-PACK. Mamy nadzieję że sprawi Ci on wiele przyjemnych niespodzianek i da Ci wiele zadowolenia. Na początek rada: przeczytaj instrukcję od deski do deski. Pozwoli Ci to wykorzystać w pełni możliwości, które dają nasze programy. Gdy nie wiesz jak postąpić w jakiejś sytuacji to również szukaj w instrukcji. W ostateczności w razie problemów w obsłudze programów lub podłączeniu modemu skontaktuj się z nami.

Mamy nadzieję że ten cartridge przyczyni się do tego, że wiele nowych stacji uruchomi się na PACKET i RTTY wykorzystując "matę" ATARI. Życzymy Ci wielu pięknych chwil spędzonych nad komputerem podczas łączności RTTY, wielu udanych connectów oraz wielu DX-ów.

73 es GL de SP9TCE & SP9TCF

\* - niepotrzebne skreślić (HI).

#### Spis treści

Opis cartridge-a.....	1
Opis programu PACKET RADIO:	
Spis komend programu DIGICOM .....	2
Co to jest PACKET RADIO.....	4
Możliwości programu DIGICOM.....	4
Rozpoczęcie pracy na PACKET.....	5
Monitorowanie.....	5
Połączenie z inną stacją.....	7
Struktura przekazywanych pakietów..	7
Klawisze sterujące.....	8
Opis komend DIGICOM-a.....	9
Komendy organizacji ekranu.....	12
Komendy monitorowania.....	13
Komendy zdalnego sterowania.....	14
Korzystanie z buforów tekstowych..	16
Automatyczne zestawianie połączeń..	17
Digicom jako NODE.....	18
Komendy dyskowe.....	18
Podłączenie modemu.....	22
Opis programów KoDek i PARSAVER...	23
Opis programu LOKATORY.....	23
Opis programu Alfabet Morse'a.....	24
Opis systemu DOS lub KOS.....	25
Opis programu RTTY.....	29
Skrót instrukcji RTTY.....	35

HAM-PACK cartridge by SP9TCE & SP9TCF  
Opis systemu

Cartridge wkładamy przy wyłączonym komputerze(!!!!) do gniazda tak aby widać było nalepkę(!!!!).

Jeśli chcemy używać komputer bez cartridge'a należy uruchomić BASIC (shift + RETURN) i instrukcją BYE wejść do SELF TEST-u. Cartridge zostaje wtedy odłączony od systemu (komputer zachowuje się tak jakby go nie było). Jest to dość ważne gdyż poprzez zbyt częste wyjmowanie cartridge-a zużywają się styki złącza krawędziowego.

Jeśli podczas włączania trzymamy klawisz START sygnalizuje to systemowi że w przypadku wykonywania BOOT-a będzie to BOOT kasety (patrz niżej).

Po uruchomieniu cartridge-a ukazuje się nam MENU. Wyboru programu dokonujemy strzałkami w górę i dół. Po wybraniu programu w celu uruchomienia go są możliwe następujące opcje:

1) Po wciśnięciu RETURN-a program jest ładowany z pamięci EPROM i uruchamiany razem z systemem który znajduje się na cartridge-u (BLIZZARD lub DOS). Jeśli wybierzemy opcję "kropeczki" uruchamiany jest tylko program systemowy (można korzystać tylko z DOS-a lub BLIZZARD TURBO nie korzystając z programu RTTY).

2) Naciśnięcie klawisza 0 powoduje uruchomienie wybranego programu bez programu systemowego a następnie wykonanie BOOT-a. Jeśli w czasie uruchamiania cartridge-a był naciśnięty klawisz START jest to BOOT kasety, jeśli nie to BOOT dysku. Umożliwia to wczytanie innego systemu (np. innego DOS-a).

3) Naciśnięcie klawiszy 1+START powoduje uruchomienie wybranego programu oraz BOOT dysku ale z automatycznie uruchomionym systemem TURBO dla stacji dysków.

Jeśli podczas wyboru którejkolwiek z tych opcji będziemy trzymać wciśnięty klawisz SHIFT to BASIC nie zostanie odłączony.

W celu ponownego uruchomienia cartridge'a należy nacisnąć przycisk RESET na obudowie cartridge'a, a następnie klawisz RESET.

UWAGI:

Wszystkie programy (DigiCom, RTTY, SYSTEM, Locatory, Morse) znajdujące się na cartridge-u opisane są osobno w dalszej części instrukcji.

Programy systemowe (DOS lub BLIZZARD) mogą być używane bez programu RTTY do innych celów. Trzeba tylko pamiętać że w przypadku DOS-a gęstość ENCHANCED nie jest standardową gęstością dla ATARI. Np. jeśli sformatowaliśmy dysk DOS-em 2,5 w średniej gęstości i próbujemy ją odczytać TURBO DOS-em to dodatkowe sektory nie są widziane. Jeśli w takiej sytuacji spróbujemy zapisu to programy na dysku mogą zostać uszkodzone. TURBO DOS bez problemu pracuje na dyskietkach sformatowanych przez siebie.

Ramdisk jest zakładany automatycznie jako urządzenie "DB:" ("M:") w przypadku DOS-a lub po serii pytań jako urządzenie "D:" w przypadku BLIZZARD TURBO.

W wersji z Turbo Blizzard nie należy zakładać ramdisku pod ROM-em jeśli używamy DigiCom-a (używa on tej pamięci do własnych celów).

SPIS KOMEND PROGRAMU PACKET RADIO

Komenda.....	Nr str.
ANSWER SP9XXX:A - automatyczna odpowiedź przy connect dla wybranej stacji	17
ASC \$AAAA - wyświetlenie pamięci w kodach ascii	21
AUTOEXEC ST - ustalenie komendy wykonywanej po uruchomieniu programu	17
BADRESS CQ - ustalenie adresu, pod który kierowane są nasze beacons	10
BEACON X - ustalenie czasu powtarzania beaconnu	10
BORDER X - kolor ramki	12
BPORT X - numer portu, z którego nadawany jest beacon	10
BTEXT TEXT - zdefiniowanie tekstu beaconnu	10
BUFST X - ustalenie rozmiaru bufora programowego	19
CBELL X - włączanie i wyłączanie gongu oraz clicku	11
CFILTER ABC - filtrowanie kodów sterujących przy connect	11
CFROM + SP9YYY - lista stacji, które mogą się z nami połączyć	11
CLEAR - wyczyszczenie okienka odbiorczego	12
CLOCK HH:MM - ustalenie zegara	12
COLOR X Y - kolory ekranu	13
COMMAND ON/OFF - włączanie automatycznego dwukropka	13
CONNECT - rozkaz połączenia	11
CONNOK ON/OFF - wyłączenie możliwości connectu	11
CONVERS ON/OFF - praca w kółeczku	11
CPATH ON/OFF - załączenie zestawiania połączeń przez ścieżki	18
CRTSAVE X - ustalenie czasu, po którym monitor jest wygaszany	13
CSDELAY X - ustalenie czasu, po którym znika linia stanu portów	17
CSTATUS - wypisanie statusu wszystkich portów	17
CTEXT X - tekst nadawany przy connect	16
CWRITE ON/OFF - załączanie zapisu przy każdym połączeniu z nami	21
DAMA X - praca z protokołem DAMA	22
DATE DD.MM.YY - ustalenie daty	13
DCALLS + SP9ZZZ - lista stacji, które mogą używać nas jako przekaźnika	11
DCD X - cyfrowa blokada szumów	10
DELETE NAME - wymazanie zbioru z ramdisku lub bufora programowego	21
DIGIPEAT X - ustawienie warunków digipeatingu	11
DIR - wypisanie zawartości ramdisku	20
DISCON - rozkaz rozłączenia	11
DISCTIME X - czas disconnectu po zaniku sygnałów korespondenta	11
DISPLAY - wyświetlenie wartości wszystkich parametrów	13
DIV X - podział ekranu na okienka nadawcze i odbiorcze	13
DWAIT X - czas zwłoki przed włączeniem nadawania przez program	10
ECHO X - wyświetlanie nadawanych przez nas tekstów na ekranie odbiorczym	13
EDIT Name - edycja zbioru w ramdisku lub buforze	21
EOF ON/OFF - znak końca zbioru przy korzystaniu z instrukcji READ	21
F6 - instrukcja dla "dociekliwych"	22
FRACK X - czas, po którym powtarzane są niepotwierdzone ramki	10
FREE - rozmiar wolnej pamięci	20
GERMAN 0/64/128 - niemieckie zestawy znaków	13
GET X - pobranie zbioru parametrów z ramdisku	21
HBAUD X - ustawienie prędkości transmisji	10
HELP - wypisanie wszystkich komend	21
HIRES ON/OFF - włączanie grafiki wysokiej rozdzielczości	13
IDENT TEKST/OFF - tekst identyfikatora naszego węzła	18
INFO X - wskazanie bufora z tekstem informacyjnym o naszej stacji	17
IPOLL X - ustalenie, do jakiej długości pakietu mają być powtarzane	22
ITIME X - czas, po którym tekst z okienka nadawczego zostaje nadany	22
J - zdalny dostęp do wszystkich komend poprzez hasło	15
LANS - wyświetlenie nazw sieci lokalnych, znanych twojemu systemowi	18
LCOK ON/OFF - odpowiednik klawisza CAPS	13
LINKTIME X - czas, po którym testowana jest sprawność połączenia	12
LIST - wyświetlenie zawartości buforów tekstowych	16
LOG NAME - otwarcie pliku logu	21
MAXFRAME X - ilość ramek, które mogą być nadane w jednym ciągu	12
MEM \$AAAA BB CC DD - monitor pamięci	21
MFILTER ABC - filtrowanie znaków sterujących przy monitoringu	14

Komenda.....Nr str.

MFROM + SP9ZZZ - monitorowanie selektywne .....	14
MHEARD - lista słyszanych stacji .....	14
MONITOR MBCT ADEKZP UIS HQL - ustalenie warunków monitorowania .....	13
MPORT X - port monitoringu .....	14
MTO + SP9AAA - monitorowanie selektywne .....	14
MYCALL SP9TCE - ustawienie własnego znaku .....	12
NCALL SP9TCE-4 - znak naszego noda .....	18
NODES - wyświetlenie węzłów znanych twojej stacji .....	18
PACLEN X - ustalenie długości pakietów .....	18
PASSAL ON/OFF - monitorowanie pakietów z błędną sumą kontrolną .....	12
PATH - wyświetlenie wszystkich ścieżek .....	17
PATH ZNAK - wyświetlenie lub zdefiniowanie ścieżki .....	17
PERM X - zapisanie do ramdysku zbioru parametrów .....	21
QTEXT X - zdefiniowanie numeru bufora z tekstem pożegnalnym .....	17
QUIT - komenda rozłączenia .....	12
RCMD KOMENDA X - zabezpieczenie zdalnego dostępu do wybranych komend .....	15
READ NAME - odczytanie zbioru z ramdysku lub bufora i nadanie go .....	20
REMOTE ON/OFF - włączanie zdalnego sterowania .....	15
RESPTIME X - dodatkowy czas oczekiwania przed nadaniem potwierdzenia .....	12
RETRY X - maksymalna ilość powtórzeń pakietu .....	10
RFROM + SP9BBB - lista stacji uprzywilejowanych przy zdalnym sterowaniu .....	15
RPRG NAME - odczytanie pliku binarnego z ramdysku i wystanie go .....	20
SAMHLER ON/OFF - włączanie i wyłączanie bufora ramek .....	22
SEND KOMENDA - wystanie wyników działania komendy do korespondenta .....	15
ST XY TEKST - definiowanie buforów tekstowych .....	16
TERMS - lista terminali znanych twojemu komputerowi .....	18
TXDELAY X - czas opóźnienia nadawania pakietu .....	9
UNPROTO CQ VIA - adres, pod który kierowane będą nasze ramki.nienumerowane .....	12
USERS X - maksymalna liczba stacji, które mogą nas zawołać .....	17
VIEW NAME - przeglądnięcie zbioru z ramdysku lub bufora .....	21
WFRG NAME - zapisanie zbioru binarnego .....	20
WRITE NAME - zapisanie zbioru tekstowego .....	20
XHITOK ON/OFF - wyłączenie pinu sterującego nadajnikiem .....	22

## 1. Co to jest PACKET RADIO ??

Jedną z technik komputerowych, która również w Polsce zdobywa bardzo dużą popularność wśród krótkofalowców, jest PACKET RADIO. Technika ta dzięki przesyłaniu informacji w tzw. pakietach, które zawierają dodatkowo sumę kontrolną zapewnia 100 procentową pewność przesyłu. Dzięki temu jest ona bardzo przydatna w przesyłaniu różnego rodzaju biuletynów, programów komputerowych, obrazków czy nawet prywatnych listów pomiędzy krótkofalowcami.

Większość informacji jest uzyskiwana z tzw. BBS-ów czyli elektronicznych skrzynek pocztowych. Wymiana poczty pomiędzy BBS-ami odbywa się z wykorzystaniem fal krótkich, sieci ukf-owych, połączeń satelitarnych, łączy telefonicznych itp... Dzięki temu mamy dostęp do informacji, które są wprowadzane do sieci w wielu miejscach na świecie. Również my możemy wysłać informacje interesujące ogół lub jakieś wybrane grupy krótkofalowców. Informacja włożona przez nas do naszego lokalnego BBS-a pojawi się po pewnym czasie na innych bbs-ach. Warunkiem jest tylko to, aby nasz BBS był połączony w jakiś sposób z siecią światową.

Ponieważ przesył informacji odbywa się z dość dużą prędkością, możliwa jest praca kilku stacji na tej samej częstotliwości (np. podłączonych do tego samego BBS-a). Wszystkie przesyłane pakiety posiadają adres (znak) nadawcy oraz odbiorcy, a program bada, czy w danej chwili częstotliwość jest wolna i dopiero wtedy rozpoczyna nadawanie. Problemy zaczynają się dopiero wtedy, gdy jakieś stacje pracujące na tym samym kanale nie słyszą się wzajemnie. Następują wtedy z reguły kolizje pakietów i pakiety muszą być wielokrotnie powtarzane.

Do pracy emisją PACKET RADIO potrzebny jest kontroler sieci tzw. TNC lub program, który potrafi go zastąpić. Takim programem jest właśnie DIGICOM. Dawniej użytkownicy COMMODORE byli w lepszej sytuacji od użytkowników ATARI gdyż program DIGICOM istniał tylko w wersji dla C64. Teraz szanse wyrównały się. Można już pracować emisją PACKET na ATARI bez potrzeby kupowania dość drogiego TNC (jego koszt jest większy niż samego ATARI). Przeniesienie programu DIGICOM z C64 na ATARI zajęło pół roku, a o rozmiarach wykonanej pracy świadczy to że DIGICOM zdisasemblovany do postaci źródłowej ma ponad 300 kilobajtów długości. Przy okazji niejako poprawione zostały niektóre błędy, którymi była obarczona wersja oryginalna (wadliwe działanie instrukcji PATH).

Na zakończenie tego krótkiego wstępu dotyczącego PACKET RADIO życzymy wszystkim użytkownikom programu DIGICOM w wersji atarowskiej wielu przyjemnych chwil spędzonych nad komputerem oraz zadowolenia z używanego programu.

## 2. Możliwości programu DIGICOM 3.51c

Program DIGICOM jest programem, który emuluje kontroler TNC. Przeznaczony jest dla komputerów ATARI (800XL,65XE,130X,800XE). Najwygodniej pracuje się na komputerze z pamięcią 128 kB (130XE), gdyż wtedy odbierana informację można zapisywać do ramdysku o pojemności ponad 60 kB. Jeśli pracujemy na komputerze z pamięcią 64 kB to można korzystać z bufora programowego o pojemności do 17kB. Digicom umożliwia wygodną pracę na 4 portach równocześnie, jest to tzw. multiconnect. Informacje przychodzące od różnych korespondentów wyświetlane są na czterech przełączanych ekranach.

Nasza stacja może również służyć innym stacjom jako tzw. node czyli stacja pośrednicząca. Możliwa jest praca zarówno na UKF jak i na KF, chociaż trzeba sobie zdawać sprawę, że praca na KF wymaga doskonałej radiostacji o dużej stałości częstotliwości i odczycie cyfrowym. Ze względu na to, że w pasmach KF prędkość transmisji jest 4 razy mniejsza i występuje dużo zakłóceń oraz wahanía propagacji (potrzebna duża moc) efektywność pracy na KF jest dużo gorsza, niż na UKF. Oczywiście, jeśli ktoś nie ma możliwości pracy w sieci UKF-owej (np. ze względu na to że w jego okolicy nie ma jeszcze żadnego węzła ani BBS-a) to może pracować na KF-ie. Generalnie trzeba sobie jednak zdawać sprawę, że PACKET RADIO jest emisją przeznaczoną do wymiany informacji, a nie do robienia łączności. Oczywiście że można również robić ciekawe łączności na PACKET RADIO



### 3.2. Połączenie z inną stacją.

Przed pierwszym connectem można potrenować trochę "na sucho" dokonując połączeń pomiędzy portami programu. Pozwoli to na zorientowanie się, jak wygląda connect na PACKET RADIO. Pozwoli też zaobserwować jakie ramki (pakieety) są przesyłane podczas takiego połączenia. Podczas tej zabawy można wypróbować działanie wielu komend. Można przestać jakiś plik z jednego portu na drugi (komendą READ) lub sprawdzić działanie komend zdalnego sterowania programem.

Podczas tych prób nadajnik powinien być odtączony, aby nie powodował zbędnych zakłóceń na paśmie.

Gdy już zdecydujemy się na "prawdziwy connect", powinniśmy sprawdzić, czy mamy prawidłowo ustawione parametry decydujące o połączeniu. Złe ich ustawienie może w ogóle uniemożliwić połączenie.

Parametry na początek można ustawić tak:

Dla KF		Dla UKF	
HBAUD - 300		HBAUD - 1200	
TXDELAY - 20		TXDELAY - 50	
DWAIT - 10		DWAIT - 30	
DCD - 4		DCD - 8	

Są to najważniejsze parametry decydujące o połączeniu. Inne z nich to: PACLEN, RETRY, FRACK itp. Nie są to "jedynie słuszne" wartości tych parametrów. O ich ustawieniu decydują w dużym stopniu: zastosowany transceiver oraz aktualna sytuacja na kanale (propagacja, zakłócenia, obciążenie kanału, itp...). Jeśli mamy prawidłowe parametry i ustawiliśmy odpowiednio poziom sygnału m.cz. z transceivera, to możemy podać rozkaz CONNECT (wystarczy napisać pierwszą literę) np. :C SF9XXX. Najlepiej zrobić to na porcie 2,3 lub 4 bo na porcie 1 normalnie jest włączony monitoring. Jeśli spróbujemy połączyć się z portu 1, to program przestanie wyświetlać nam monitorowane pakieety i stracimy możliwość monitorowania na 80-cio kolumnowym ekranie (wtedy podgląd mamy tylko na ekranie 40 kolumnowym, przełączanym klawiszami SELECT i OPTION). Po podaniu komendy :C SF9XXX program bada, czy kanał jest wolny (napis QRV w lini statusu). Jeśli kanał jest wolny, program wysyła pakiet z żądaniem połączenia (SABM). Jeśli SF9XXX nie złytała się, program pozwala próby nawiązania connectu aż do wyczerpania się dopuszczalnej ilości powtórzeń. Jeśli udało się nam nawiązać połączenie (wołana stacja odpowiedziała pakieetem UA), to na ekranie pojawia się napis "Connected to SF9XXX". Od teraz na tym porcie ukazywać się będzie logicznie poskładana informacja, nadawana przez naszego korespondenta (niezależnie od ilości powtórzeń). Na górnym ekranie możemy pisać tekst do nadania. Po naciśnięciu klawisza połączenia można wydawać programowi komendy. Dla odróżnienia od tekstu przeznaczonych do nadania komendy poprzedzane są znakiem dwukropka.

Jeśli stacja, którą usiłujemy wołać, jest aktualnie zajęta (ma connect z inną stacją) to przysyła nam ona pakiet DM. Na ekranie pojawia się wtedy napis "Busy from SF9XXX" i program zaprzestaje wysyłania pakieetów SABM.

Po zakończeniu łączności podajemy komendę DISC i połączenie zostaje przerwane. Komendę tą można podać również w czasie prób nawiązania łączności jeśli widzimy ze łączność nie dojdzie do skutku. W przypadku, gdy nie udało się nawiązać połączenia, na ekranie pojawia się napis "Failure with SF9XXX". Innym sposobem na zakończenie połączenia jest podanie komendy QUIT. Program nadaje wtedy tekst pożegnalny i po jego potwierdzeniu zrywa połączenie.

### 4. Struktura przekaazywanych pakieetów.

Istnieją trzy typy ramek: informacyjne, nadzorcze i nienumerowane. Ramki wyświetlane są przez program DIGICOM w następujący sposób:

```

SF9XXX>SF9YYY>I11,P:xxxxxxxx
:      :      :      :
:      :      :      : Pole informacyjne
:      :      :      : Poll/Final-Bit
:      :      :      : Pole kontrolne
:      :      :      : Znak odbiorcy pakieetu
:      :      :      : Znak nadawcy pakieetu

```

Po znaku nadawcy opcjonalnie może występować znak digipeatera (przy pracy VIA).

Pole kontrolne określa typ i numer pakieetu. Może ono przyjmować postać:

- SABM - rozkaz połączenia
- DISC - rozkaz rozłączenia.
- DM - Disconnect Mode. Ramka taka jest wysyłana przez stację, którą wołamy, jeśli jest aktualnie zajęta. Zdarza się że taka ramka nadawana jest podczas łączności, jeśli nastąpiło jednostronne jej zerwanie, a druga strona próbuje wysyłać jeszcze jakieś pakieety.
- UA - Unnumbered Acknowledgment (Nienumerowane potwierdzenie) ramka ta jest wysyłana jako potwierdzenie rozkazu SABM lub DISC.
- FRMR - Ramka wycięcia. Jest nadawana, gdy następują jakieś nieprawidłowości w protokole AX25. (Zdarza się to bardzo rzadko).
- RR - Receive Ready (gotowość odbioru) . Jest to pakiet potwierdzający odebranie pakieetu informacyjnego np. RR4 oznacza, że program odebrał pakiet numer 3 i jest gotowy do odbioru pakieetu o numerze 4. Gdy nadane było kilka pakieetów na raz, to potwierdzany jest tylko ostatni. Jeśli jakiś pakiet został odebrany źle, to nadawana jest ramka wycięcia REJ.
- RNR - Receive not Ready - Niegotowość odbioru. Ramka ta może być nadana np. przez NODE (stację przekąźnikową), jeśli odebrane pakieety nie zostały jeszcze przekazane dalej, a kończy się pamięć operacyjna węzła. Po odebraniu ramki RNR program zaprzestaje wysyłania dalszych ramek aż do czasu, gdy dostanie ramkę RR lub REJ.
- REJ - Reject-ramka wycięcia. Nadawana jest wtedy, gdy stacja nadająca nadata więcej pakieetów za jednym razem, a stacja odbierająca jednego z nich nie odebrała. Np. stacja nadająca nadata pakieety nr.2,3,4 jednocześnie, a stacja odbierająca nie odebrała pakieetu numer 3. Wtedy nasz korespondent nadaje REJ3, co oznacza: powtórz pakiet numer 3.
- UI - Unnumbered Info - nienumerowana informacja. Taką informacją może być cyklicznie nadawany tekst BEACONU np. CQ.
- I - Info Packet - pakiet informacyjny. Nadawany jest tylko w stanie Connect z inną stacją. Za literką I występuje numer ramki od 0-7.  
Np. I23,C,F0:xxxxxxxx  
:  
: Numer pakieetu jaki spodziewamy się odebrać  
: Numer pakieetu nadanego do odbiorcy.

Poll/Final Bit - pole to używane jest podczas transmisji do zapytań o odebrane pakieety. Np. jeśli nasz komputer wysyła ramkę RR3,P oznacza to "czy odebrałeś ramkę nr 3" w odpowiedzi otrzymujemy RR1,F co oznacza odebrałem wszystko do ramki numer 1.

### 5. Opis klawiszy sterujących programem DIGICOM

- CONTROL+cyfra od 1 do 4 - wybór aktualnie używanego portu. Można prowadzić do czterech QSO jednocześnie.
- SELECT - przełączenie na ekran pomocniczy. Monitorowane są na nim wszystkie pakieety. Jest to ekran 40-to kolumnowy.
- OPTION - powrót do ekranu głównego. Rozdzielczość ekranu głównego można zmienić komendą HIRES (HIRES ON - 80 kolumn, HIRES OFF - 40 kolumn).
- CONTROL+litera od A do Z - wypisanie tekstu z bufora tekstowego zdefiniowanego wcześniej. Komenda LIST wyświetla wszystkie bufory. Nowy definiuje się za pomocą komendy ST.
- TAB - naciśnięcie tego klawisza powoduje dostawienie lub zmazanie dwukropka na początku linii (traktowanie jako komenda lub jako tekst do nadania).
- SHIFT+OPTION - powoduje wyświetlenie listy ostatnio słyszanych stacji (MHEARD) Jeśli stacja była słyszana przez digipeater, to podany jest jego znak. Liczba zamiast znaku digipeatera oznacza, że stacja pracowała przez więcej niż jeden przekąźnik i określa ich liczbę. Listę MHEARD można uzyskać podając komendę MHEARD lub MHEARD ALL.
- SHIFT+ESC lub CONTROL+ESC - zatrzymuje scrolowanie ekranu, dzięki czemu można spokojnie czytać nadchodzące informacje. Kombinacja ta działa również przy przeglądaniu tekstów (VIEW). Zatrzymanie scrolingu nie działa na ekranie na którym monitorujemy kanał. Gdy scroling jest zatrzymany, nadchodzący tekst gromadzony jest w buforze o długości 6.5 LP.
- ESC - ponowne załączenie scrolingu.
- START+SHIFT+CONTROL+A - restart programu.

SHIFT+TAB - przeniesienie kursora do okienka odbiorczego. Umożliwia to np. nadawanie odebranego tekstu.  
TAB - załączenie/wyłączenie dzwonka.  
CONTROL+? - wypisanie czasu. Czas ustawia się komendą CLOCK.  
control+; - wypisanie daty. Datę można ustawić komendą DATE.

#### Klawisze edycyjne:

CONTROL+strzałki - przesunięcie kursora w odpowiednim kierunku  
DELETE - wymazanie jednego znaku  
SHIFT+DELETE - zmazanie linii  
SHIFT+CLEAR - wyczyszczenie okna  
SHIFT+INSERT - wstawienie jednej spacji  
RETURN - nowa linia. (wystanie napisanej linii w eter lub wykonanie komendy).  
CONTROL+TAB - HOME, przeniesienie kursora do lewego górnego rogu okienka.  
CONTROL+RETURN - znak returna, który można umieszczać w tekstach np w buforach.  
Nie dodanie tego znaczka do bufora powoduje, że program po wypisaniu go na ekranie czeka, aż przyciśnięty RETURN.

Digicom umożliwia przesyłanie kodów sterujących do korespondenta. Można przy ich pomocy uzyskać różne efekty na komputerze naszego korespondenta. Używa się ich również podczas kontaktów z BBS-ami.

Aby uzyskać znaczek kodu sterującego należy nacisnąć klawisz START i klawisz odpowiedniej litery. Pojawia się wtedy ta litera w "inwersji". Na innych komputerach dla uzyskania kodów sterujących używa się klawiszem CONTROL. Oto możliwe do uzyskania kody sterujące:

G - Dzwonek (dla przywołania operatora).  
H - kursor w lewo.  
I - kursor w prawo.  
J - kursor w dół.  
K - kursor do góry.  
L - wyczyszczenie okienka odbiorczego u naszego korespondenta.  
M - nowa linia (odpowiednik RETURN).  
T - zmazanie jednego znaku.  
U - wstawienie spacji.  
W - dzwonek 2.  
X - wyczyszczenie linii.  
Y - dzwonek 3.  
Z - zamknięcie pliku. Ten znak nadaje się często do BBS-a w celu zakończenia zapisywanego właśnie listu.

### 6. Opis komend programu DIGICOM.

Po uruchomieniu program ma ustawione parametry początkowe zapisane w cartridge'u (chyba że użytkownik wczytał własny zbiór parametrów). Parametry można zmieniać za pomocą komend programu, które zawsze są poprzedzone znakiem dwukropka. Własne parametry można wczytać na dwa sposoby: albo bezpośrednio przy uruchomieniu gdy program pyta się o zbiór z parametrami lub w trakcie pracy programu z ramdysku (plik z parametrami musi być skopiowany do ramdysku przed uruchomieniem programu) - przy pracy ze stacją dysków może to być robione automatycznie przez plik AUTORUN.BAT - patrz instrukcja do TURBO DOS).

#### 6.1. Opis najważniejszych komend i parametrów decydujących o połączeniu.

Komendy wydawane programowi można podawać w sposób skrótowy lub pełny. Przy skrótowym podawaniu komend trzeba podać co najmniej tyle znaków, ile jest podkreślone w poniższym opisie.  
Złe ustawienie tych parametrów może utrudnić lub uniemożliwić uzyskanie pewnego połączenia.

#### TXDELAY X.

Czas opóźnienia włączenia nadawania pakietu. Opóźnienie to umożliwia ustalenie się stanów przejściowych naszego nadajnika, zanim właściwa treść pakietu zostanie nadana. Umożliwia ono również zneutralizowanie zwłoki zadziatania

blokady szumów naszego korespondenta. Przy prędkości 1200 bodów czas ten jest równy około 10ms razy TXDELAY, przy prędkości 300 bodów czas ten wynosi ok. 30ms razy ustawiony parametr TXDELAY. Możliwe wartości X wynoszą od 0 do 255.

#### DWAIT X

Parametr ten wyznacza czas, przez który musi być wolny kanał radiowy by program zdecydował się na rozpoczęcie nadawania. Zabezpiecza to przed występowaniem kolizji pakietów pochodzących od różnych stacji, pracujących na tym samym kanale. Do tego czasu program dodaje małą wartość pochodzącą z generatora liczb losowych. Wartość X jest mnożona \* 10 msec. Możliwe wartości od 0 do 255. Aby przepustowość kanału była jak największa i występowało możliwie najmniej kolizji, wszystkie stacje pracujące na kanale powinny się wzajemnie słyszeć.

#### FRACK X

Minimalny czas w sekundach po jakim pakiet zostanie powtórzony, jeśli jego odbiór nie został potwierdzony przez korespondenta. Jeśli połączenie jest zestawione przez digipeatery, wtedy czas ten jest mnożony \*(2M+1); M - ilość digipeaterów.

#### DCD X

Cyfrowa blokada szumów. Umożliwia pracę z otwartą blokadą szumów w odbiorniku. Wartość X określa w przybliżeniu, ile FLAG musi być odebranych, aby program uznał, że jest to sygnał cyfrowy a nie szumy. Możliwe wartości 0 do 32. 0 oznacza że DCD jest wyłączone (trzeba wtedy pracować z zamkniętą blokadą szumów, gdyż w przeciwnym wypadku program stwierdza, że kanał jest cały czas zajęty i nigdy nie rozpocznie nadawania). Polecane wartości to 8-ukf i 4-kf.

#### HBAUD X

W tym rozkazie X określa prędkość transmisji. Np. HBAUD 1200 (dla UKF). DIGICOM ATARI pracuje poprawnie do prędkości 1500 bodów.

#### PACKEN X

Długość nadawanych pakietów. X może być od 1 do 255. Przy dużych zakłóceniach zalecane jest zmniejszenie X. Typowe wartości to 128 dla UKF-u i 64 dla KF-u.

#### RETRY X

Maksymalna liczba powtórzeń niepotwierdanego pakietu. Jeśli liczba powtórzeń przekroczy liczbę X, to połączenie zostaje uznane za niesprawne i program przerywa je rozkazem DISC. X może przyjmować wartości od 0 do 255. Przy pracy w dużych zakłóceniach należy ten parametr zwiększyć.

### 6.2. Pozostałe komendy dotyczące połączenia i pracy systemem PACKET RADIO.

#### BEACON X

Komenda ustala czas powtarzania cyklicznego tekstu beaconowego. Beacon jest powtarzany co X\*10ms. BEACON 0 powoduje wyłączenie beaconu. Tekst do nadania definiuje się komendą BTEXT.

#### BADDRESS znak via DIGI

Komenda ta służy do ustalenia adresu (znaku stacji), pod który ma być kierowany nasz tekst beaconowy. Standardowo adres ten jest ustalony na CQ ale można wysyłać beacon tylko do określonej stacji np. BADDRESS SP9XXX.

#### BPORT X

Komenda ta wyznacza port, z którego będzie wysyłany beacon. X może przyjmować wartości od 1 do 5. X=5 oznacza że beacon będzie wysyłany przez NODE.

#### BTEXT TEXT

Komenda ta służy do zdefiniowania tekstu naszego beaconu. Tekst ten może mieć długość do 80 znaków. Beacon uruchamia się komendą BEACON. Przykładowy tekst beaconu: BTEXT CQ de SP9TCE, op. Jurek, QTH Gliwice, Loc. JO90HG

CBELL X

Komenda ta służy do sterowania clikiem klawiatury oraz gongiem connectu.  
X=0 Gong i clik wyłączone X=1 Zażądzony tylko clik  
X=120 Zażądzony tylko gong X=129 Gong i clik żądzony

CFILTER ABCD.....

Komendą tą określa się, które znaki sterujące wysyłane przez naszego korespondenta mają być nie uwzględniane. Np. CFILTER L spowoduje, że pomimo otrzymania CONTROL+L nasz ekran nie zostanie wyczyszczony.

CONNECT SP9XXX [via SP9YYY].

Rozkaz połączenia ze stacją SP9XXX. Po wydaniu tej komendy komputer zaczyna wysyłać ramki SARM do stacji SP9XXX, oznaczające żądanie połączenia. Po uzyskaniu połączenia tekst pisany w okienku nadawczym przesyłany jest do stacji SP9XXX. Tekst nadawany przez stację SP9XXX pojawia się w okienku odbiorczym portu, z którego dokonaliśmy połączenia. Rozdzielenie przychodzącej informacji od różnych stacji na różne porty daje w efekcie bardzo wygodną pracę z kilkoma stacjami jednocześnie. Znak SP9YYY jest opcjonalnym znakiem digipeatera.

CONNOK ON/OFF

Komenda ta określa, czy twoja stacja jest dostępna dla stacji, które chcą się z tobą połączyć. Normalnie parametr ten jest ustawiony na ON. Ustawienie CONNOK na OFF powoduje, że na każde zawołanie SARM nasza stacja odpowiada ramką DM.

CONVERS ON/OFF

Komenda ta pozwala utworzyć kółeczko do 4 stacji (plus twoja). Stacje te muszą być połączone z twoimi portami. Po żądzaniu CONVERS ON tekst przychodzący na jednym porcie jest retransmitowany przez twoją stację do pozostałych uczestników kółeczka. CONVERS OFF powoduje rozłączenie kółeczka.

CFROM

Komenda ta daje możliwość zabronienia wybranym stacjom connectu z nami. Np. CFROM -SP9AA SP9BB powoduje że te stacje nie mogą się do nas dołączyć. Komenda CFROM +SP9XX SP9YY sprawia, że tylko te dwie stacje mogą się z nami połączyć. Normalnie jest ustawione CFROM ALL, czyli możliwy jest connect z każdym.

DISCON

Podanie tej komendy powoduje, że program przystępuje do rozłączenia connectu na danym porcie. W tym celu wysyła on do korespondenta pakiety DISC. Korespondent o odebraniu DISC nadaje DM i połączenie zostaje zerwane. Dwukrotne podanie komendy DISCONNECT powoduje bezwarunkowe przerwanie połączenia (nie dotyczy to przypadku gdy wcześniej była użyta komenda QUIT). Komendą DISC X można przerwać połączenie na porcie innym niż aktualnie używany.

DISCTIME X

Komenda ta określa czas, po którym połączenie będzie rozconnectowane, jeśli nie odbierze się żadnego pakietu od współpracującej stacji. Czas=X\*10 sekund. X=0 oznacza że automatyczne rozconnectowanie jest wyłączone. Normalnie X=0.

DCALLS

Komendą tą określa się znaki stacji, które mogą korzystać z naszej stacji jako DIGIPEATERA. DCALLS - SP9XXX określa stację, która nie może korzystać z naszej stacji jako przekaźnika. DCALLS + SP9YYY SP9ZZZ oznacza, że tylko te stacje mogą wykorzystywać naszą stację jako przekaźnik. Normalnie jest ustawione DCALLS ALL.

DIGIPEAT X

Komendą tą decydujemy, które z funkcji przekaźnikowych mogą być realizowane przez naszą stację.

- X=0 - DIGIPEATER wyłączone, NODE (węzeł) wyłączone (w ogóle nie jest możliwe wykorzystanie naszej stacji jako przekaźnika).
- X=64 - DIGIPEATER wyłączone, NODE włączone.
- X=128 - DIGIPEATER włączone, NODE wyłączone.
- X=255 - DIGIPEATER włączone, NODE włączone.

Praca przez NODE tym się różni od pracy VIA DIGIPEATER, że pakiety nadsyłane są potwierdzane, gromadzone w pamięci naszego komputera i następnie przesyłane dalej. Eliminuje to zbędne powtórzenia, które zdarzają się przy pracy VIA DIGI. Dlatego taka praca jest bardziej godna polecenia. Standardowo po uruchomieniu programu DIGIPEAT jest ustawione na 64 (tylko przez NODE).

Uwaga!!: zmiana parametru DIGIPEAT podczas pracy programu powoduje restart programu. Wszystkie porty są rozłączane. Dlatego nie wolno zmieniać tego parametru, jeśli jesteśmy z kimś aktualnie połączeni.

LINKTIME X

Komenda ta ustawia czas=X\*10 sekund, po którym połączenie jest testowane i przy braku potwierdzenia, automatycznie rozłączane. Wypadek taki ma miejsce, jeśli stacja współpracująca zanikła w szumach lub zakłóceniach. Czas LINKTIME jest mierzony od momentu odebrania ostatniego pakietu od stacji współpracującej. Normalnie jest ustawione LINKTIME 120, co oznacza, że połączenie jest testowane po czasie 20 minut od odebrania ostatniego pakietu od korespondenta.

MAXFRAME X

Komenda ta określa ilość pakietów, która może być nadana w jednej grupie. Grupa taka jest potwierdzana zbiorczo tylko jednym pakietem. X może wynosić 1 do 7. Przy przesyłaniu większych plików połączenie powinno być bardzo dobre.

MYCALL SP9TCE

Przy pomocy tej komendy możemy zmienić znak na aktualnie używanym porcie. Na każdym porcie może być inny znak. Niemożliwe jest połączenie na dwóch portach z tą samą stacją przy używaniu tych samych znaków. Np. jeżeli na portach 2 i 3 mamy znaki SP9TCE i jesteśmy połączeni na porcie 2 z SP9TCF, to gdy spróbujemy połączyć się z portu 3 również z SP9TCF, DIGICOM automatycznie zmieni znak na tym porcie na pierwszy wolny np. SP9TCE-1.

PASSALL ON/OFF

Zażądzanie PASSALL ON powoduje, że program monitoruje również pakiety z błędną sumą kontrolną. Aby pakiet został wyświetlony, musi zostać odebrana jego flaga początkowa i końcowa. Normalnie jest PASSALL OFF.

QUIT

Komenda ta jest innym sposobem rozłączenia niż podanie DISCONNECT. Po podaniu tej komendy wszystkie zalegające w pamięci pakiety muszą zostać nadane i potwierdzone, dopiero potem może być wysłany pakiet DISC. Dodatkowo po komendzie może być wysłany standardowy tekst rozłączenia, definiowany komendą QTEXT. Komenda QUIT może być wywołana zdalnie przez naszego korespondenta (/Q).

RESPTIME X

Komenda ta ustawia czas = X\*10ms, przez który komputer będzie dodatkowo czekał, zanim nada potwierdzenie odebrania pakietu. Umożliwia to innym stacjom nadanie swoich pakietów. Standardowo jest RESPTIME 5.

UNPROTO

Komenda ta ustawia adres, pod który kierowane są nasze nienumerowane ramki informacyjne (nie mylić z beaconem). Standardowo jest UNPROTO 00.

6.3. Komendy organizacji ekranu i wyświetlania.

BORDER X

Znana koloru ramki. Możliwe wartości 0 do 15. Standardowo jest BORDER 0.

CLEAR

Wyczyszczenie okienka odbiorczego.

CLOCK HH:MM

Komenda ta służy do ustawienia zegara. Zegar wyświetlany jest na ekranie w linii statusu. Normalnie użytkownik proszony jest o podanie czasu bezpośrednio po uruchomieniu programu. Czas można wypisać naciskając CONTROL+?

#### COMMAND ON/OFF

COMMAND ON powoduje że po wydaniu każdego rozkazu (z wyjątkiem CONNECT) na początku linii dwukropkiem jest wypisywany automatycznie.

#### COLOR X Y

Ustawienie koloru tła X oraz liter Y. X i Y mogą mieć wartości od 0 do 15 Standardowo X=0, Y=12.

#### CRSAVE X

Komenda ta ustawia czas X sekund, po jakim monitor zostanie wygaszony, jeśli nie był naciśnięty żaden klawisz. X może przyjmować wartości od 0 do 255. Normalnie X=240 (4 minuty). Naciśnięcie dowolnego klawisza powoduje przywrócenie normalnego wyświetlania.

#### DATE DD.MM.YY

Ustawienie daty w postaci dzień.miesiąc.rok. Wypisanie DATY: CONTROL+.

#### DIV X

Określa organizację ekranu. X jest to liczba linii okienka nadawczego. Zwiększanie X powoduje zmniejszanie się okna odbiorczego. Standardowo X=6.

#### DISPLAY

Wyświetlenie wartości wszystkich parametrów. Po pojawieniu się komendy DISPLAY CONT naciskamy RETURN i wyświetlanie jest kontynuowane.

#### ECHO X

Komenda ta powoduje wyświetlanie nadawanych tekstów z ekranu nadawczego na ekranie odbiorczym. Sposób wyświetlania zależy od wartości X:

X=0 Funkcja ECHO wyłączona

X=1 Tekst nadawany jest normalnie wyświetlany na ekranie odbiorczym.

X=64 Tekst nadawany jest wyświetlany w INVERSE VIDEO.

X=128 Tak jak X=1 z tym, że wszystkie litery wyświetlane są jako duże.

X=255 Tak jak X=64 z tym, że wszystkie litery wyświetlane są jako duże.

Standardowo X=0.

#### HIRES ON/OFF

HIRES ON załącza tryb 80-cio kolumnowy. HIRES OFF załącza tryb 40-sto kolumnowy.

#### GERMAN 0/64/128

Komendy GERMAN 64 i GERMAN 128 załączają różne zestawy znaków ze znakami niemieckimi. Komenda GERMAN 0 przywraca standardowy zestaw znaków.

#### LCOK ON/OFF

LCOK ON załącza duże litery, LCOK OFF załącza małe litery (podobnie jak klawisz CAPS). Naciśnięcie SHIFT razem z literą powoduje, że wypisana zostaje litera odwrotna do ustawienia LCOK (zamiast małej duża lub na odwrot).

### 6.4. Komendy monitorowania.

#### MONITOR MBCT ADEKZP UIS HQL

Za pomocą tej komendy możemy ustalać sposób monitorowania odbieranych pakietów. Pojawienie się odpowiedniej litery za rozkazem MONITOR oznacza, że dana opcja jest załączona.

Znaczenie poszczególnych liter:

M - włączenie monitora na ekranie portu 1. Brak M - nie ma monitorowania.

B - selekcja pakietów dotyczy również ekranu pomocniczego (włączanego klawiszem SELECT). Wyłączenie B (jego brak) spowoduje, że na ekranie pomocniczym będą pokazywane wszystkie pakiety wraz z całą ich zawartością.

C - wyłączenie C powoduje, że w czasie CONNECT na porcie 1 monitorowanie jest wyłączone.

T - włączenie T powoduje że DIGICOM widzi pakiety nadawane przez siebie. Przy wyłączeniu T (jego braku) DIGICOM nie widzi własnych pakietów.

A - Znak nadawcy pakietu jest wyświetlany (brak A - nie jest wyświetlany).

D - Znak stacji przekaźnikowej jest wyświetlany.

E - Znak odbiorcy pakietu jest wyświetlany.

K - Pole kontrolne (RR2,I21, itp...) jest wyświetlane.

Z - FOLL/FINAL bit jest wyświetlany.

P - Pole PID jest wyświetlane.

U - Pakiety nienumerowane (UI) są wyświetlane (brak U - nie wyświetlane).

I - Pole informacyjne pakietu jest wyświetlane (brak I - nie wyświetlane).

S - Ranki nadzorcze (RR,SABN,DISC,DM, itp...) są wyświetlane.

H - Pole informacyjne wyświetlane od nowej linii.

Q - Włączenie wyświetlania czasu przy każdym pakiecie. Brak Q oznacza, że czas nie będzie wyświetlany.

L - Włącza odstęp jednej linii między monitorowanymi pakietami.

Bezpośrednio po uruchomieniu programu mamy ustawione MONITOR MT ADEKZP UIS QL. W wyświetlanie odbywa się na porcie 1 (ustawione komendą MPORT 1).

#### MFILTER ABC

Komenda ta ma identyczne działanie jak CFILTER z tym, że dotyczy znaków sterujących dla monitoringu.

#### MFROM

Komenda ta w połączeniu z komendą MTO pozwala na selektywne monitorowanie odbieranych pakietów. Ułatwia to śledzenie pakietów nadawanych tylko przez wybrane stacje.

MFROM + SP9XXX SP9YYY powoduje, że wyświetlane będą tylko pakiety pochodzące od stacji SP9XXX i SP9YYY. MFROM - SP9ZZZ sprawia, że monitorowane będą pakiety od wszystkich stacji z wyjątkiem SP9ZZZ. Normalnie ustawione jest MFROM ALL.

#### MTO

Komenda ta podobnie jak MFROM służy do "filtrowania" odbieranych pakietów. MTO + SP9XXX sprawia, że wyświetlane są pakiety kierowane do SP9XXX (pozostałe są niewyświetlane). MTO - SP9YYY SP9ZZZ sprawia że pakiety kierowane do SP9YYY i SP9ZZZ nie będą wyświetlane. Normalnie ustawione jest MTO ALL.

Rozkazy MFROM i MTO są wobec siebie alternatywne tzn. ustawienie MTO + SP9XXX i MFROM + SP9YYY powoduje, że wyświetlane są wszystkie pakiety adresowane do SP9XXX i wszystkie pakiety nadawane przez SP9YYY. Znak + jest silniejszy od - tzn. jeśli mamy MFROM + SP9XXX i MTO - SP9YYY to pakiety od SP9XXX do SP9YYY będą wyświetlane.

Jeśli chcemy prześledzić QSO między SP9TCE i SP9TCF można uzyskać to na dwa sposoby. Np. wydając komendy MTO + SP9TCE i MFROM + SP9TCE lub MTO + SP9TCF i MFROM + SP9TCF.

#### MPORT X

Komenda ta ustala numer portu X (od 1 do 4) na którym wyświetlane są monitorowane pakiety. Normalnie jest MPORT 1.

#### MHEARD

Komenda ta wyświetla słyszane przez nas stacje. Wyświetlane są tylko znaki. Komenda MH ALL powoduje wyświetlenie pełnej listy słyszanych stacji (takiej jak po naciśnięciu SHIFT+OPTION). Jeśli włączony jest zegar, to po jego przejściu przez północ przy znakach stacji pojawiają się gwiazdki. Pozwala to odróżnić stacje, które były słyszane poprzedniego dnia.

### 6.5. Komendy zdalnego sterowania.

Stacja, która potoczy się z nami, może wydawać naszemu komputerowi komendy zdalnie (warunkiem jest ustawienie parametru REMOTE na ON).

Komendy wysyłane przez naszego korespondenta muszą być poprzedzone znakami //. Np. //MHEARD spowoduje wysłanie przez nasz komputer listy MHEARD. Daje to możliwość pracy na PACKET bez naszego nadzoru.

Wykorzystując możliwości, jakie daje zdalne sterowanie, możliwe jest połączenie z naszym komputerem podczas naszej nieobecności i pozostawienie dla nas jakiejś wiadomości lub przeczytanie wiadomości, którą my zostawiliśmy w pamięci dla kogoś. Również podczas naszej nieobecności możliwe jest np. korzystanie z naszej stacji jako NODA (stacji przełącznikowej), choć ta możliwość nie jest związana ze zdalnym sterowaniem. Zasadniczo nasz korespondent może wydawać dowolne rozkazy naszemu komputerowi (o ile mu na to pozwolimy).

Jeśli mamy zamiar szerzej wykorzystywać możliwość zdalnego sterowania naszym komputerem i pozostawiać go na dłuższe okresy bez nadzoru, to warto podkreślić że modem powinien posiadać jedną ważną cechę. Otóż powinien on mieć wbudowany układ czasowy, który wyłącza nadawanie jeśli trwa ono dłużej niż 30 sekund. Zabezpiecza to przed stałym nadawaniem sygnału przez naszą stację w przypadku zawieszenia lub skasowania się programu DIGICOM. Taki prosty układ zabezpiecza nas przed długotrwałym zakłócaniem kanału (nośna modulowana tonem) oraz uszkodzeniem stopnia mocy naszego nadajnika wskutek długotrwałego nadawania. Czas 30 sekund jest wystarczający aby zmieścić się w nim nawet najdłuższe pakiety, a w przypadku zawieszenia się programu (np. wskutek krótkotrwałego zaniku napięcia w sieci) redukuje czas zakłóceń powodowanych przez naszą stację do minimum.

#### REMOTE ON/OFF

REMOTE OFF wyłącza możliwość zdalnego sterowania funkcjami programu przez naszego korespondenta. Normalnie REMOTE jest ustawione na ON.

#### RCMD KOMENDA X

Komenda RCMD służy do zabezpieczenia się przed używaniem wszystkich komend naszego programu przez niepowołane osoby. X określa stopień zabezpieczenia poszczególnych komend. Standardowo stopień zabezpieczenia poszczególnych komend jest taki, aby korespondent nie mógł "namieszać" na naszym komputerze.

Możliwe wartości X:

- 0 - każda stacja może używać tej komendy (i zmieniać parametry), o ile REMOTE jest ON.
- 1 - każda stacja może obejrzeć wartość danego parametru, ale zmienić mogą go tylko stacje, które znajdują się na liście RFROM. Np. każdy może wykonać zlecenie //TX ale //TX 20 (zmiana parametru) mogą wykonać tylko stacje z listy RFROM.
- 2 - stacje z listy RFROM mogą korzystać z tej komendy i zmieniać wartości parametrów, reszta w ogóle nie może jej używać.
- 3 - wszystkie stacje mogą obejrzeć dany parametr, ale nie mogą go zmienić
- 4 - tylko stacje z listy RFROM mogą obejrzeć dany parametr (nie mogą go zmieniać), reszta stacji nie może używać tej komendy.
- 5 - stopień zabezpieczenia 5 oznacza że taka komenda w ogóle nie może być wykonana zdalnie.

Aby przekonać się o poziomie zabezpieczenia poszczególnych komend, należy wydać komendę RCMD i nacisnąć RETURN. Zmiany poziomu zabezpieczenia można dokonać np. tak: RCMD MHEARD 0

#### RFROM

Ta komenda definiuje listę uprzywilejowanych stacji, które mają większe od pozostałych stacji uprawnienia przy używaniu komend zdalnego sterowania. Listę tę definiuje się podobnie, jak listy CFROM, MFROM i MTO. MFROM + SP9XXX oznacza, że na liście uprzywilejowanych znajduje się stacja SP9XXX, natomiast MFROM - SP9YYY SP9ZZZ oznacza, że na liście znaków uprzywilejowanych znajdują się wszystkie znaki oprócz SP9YYY i SP9ZZZ. W parametrach zerowych (w EFROMIE) RFROM jest ustawione na ALL.

#### SEND KOMENDA

Komenda SEND wykonuje na naszym komputerze zadaną komendę, a wynik jej wykonania przesyła do naszego korespondenta. Np. SEND DIR spowoduje wystanie listy programów z ram dysku, a SEND VIEW FILE.DOC spowoduje przestanie pliku FILE.DOC do naszego korespondenta (podobnie jak komenda READ).

#### J

Komenda J daje maksymalne możliwości zdalnego sterowania programem osobom, które znają hasło dostępu do naszego komputera. Aby było możliwe korzystanie z tej możliwości, musi być ustawione RCMD J 0 oraz REMOTE ON. Hasło jest zapisane w specjalnym buforze tekstowym 0. Jest ono zapisane w dwóch 40-sto bajtowych częściach. Pierwsza jest definiowana komendą ST 00 ... (40 dowolnych znaków)... a druga komendą ST 01 ... (40 dowolnych znaków)... Sposób definiowania buforów tekstowych jest opisany w rozdziale następnym (6.6).

Osoba, która zna hasło wpisane w naszym komputerze (ktoś do kogo mamy pełne zaufanie), po połączeniu się z nami wysyła zdalnie komendę //J. W odpowiedzi nasz komputer wysyła do niej 5 losowo wybranych liczb z zakresu 0 do 79.

Teraz nasz korespondent musi przysłać ciąg 5 znaków odpowiadających odpowiednim liczbom z tablicy kodowej. Jeśli znaki te będą zgadzały się z tymi, które mamy wpisane jako hasło w buforach 00 i 01, to nasz korespondent otrzymuje do końca connectu nieograniczone możliwości zdalnego sterowania naszym komputerem (może używać wszystkich komend zdalnie). Jeśli hasło podało źle, to takich możliwości nie otrzymuje. Istnieje możliwość automatycznej odpowiedzi na pytanie o hasło. Jeśli chcemy uzyskać dostęp do czyjegoś komputera, a w buforze mamy wpisane takie samo hasło, jak nasz korespondent, to po wydaniu zlecenia //J i otrzymaniu pięciu liczb w odpowiedzi możemy przejść do okienka odbiorczego (klawiszami SHIFT+TAB) napisać przed tymi liczbami :J i nacisnąć RETURN. Po wydaniu takiej komendy DIGICOM pobiera odpowiednie znaki z naszego hasła i wysyła je do korespondenta. Jeśli mamy wpisane takie same hasła, to uzyskamy pełny dostęp do komputera stacji, z którą jesteśmy połączeni. Każdy DIGICOM kupiony u nas ma wpisane inne hasło.

#### 6.6. Korzystanie z buforów tekstowych.

DIGICOM pozwala na zdefiniowanie wielu buforów ze standardowymi tekstami. Bufory mogą być umieszczone pod klawiszami liter od A do Z (podobnie jak w RTTY) oraz pod klawiszami cyfr od 0 do 9. Niektóre z buforów są przeznaczone do specjalnych celów (np. bufor 0 na hasło). Bufory mogą być wywołane poprzez naciśnięcie odpowiedniej kombinacji klawiszy lub automatycznie przez program. Bufory wywołuje się naciskając klawisz CONTROL + odpowiednia litera. Buforów schowanych pod klawiszami cyfrowymi nie da się wywołać na ekran z klawiatury. Należy w nich umieszczać teksty, które będą wywołane automatycznie przez program. Jeden bufor może zawierać do 10 linii po 80 znaków każda. W bufory wpisujemy najczęściej nadawane teksty typu: powitanie, opis QTH, opis sprzętu, pożegnanie, itp... Do bufora możemy również wpisywać jakiegokolwiek używane rozkazy DIGICOM-a co ułatwia i przyspiesza późniejszą pracę.

#### ST XY TEKST

Komenda ST służy do definiowania buforów tekstowych. Można jej użyć również do wymazywania już zdefiniowanych buforów. X oznacza numer tekstu, może to być cyfra od 0 do 9 lub litera od A do Z. Parametr Y oznacza nr linii w tekście X. Każda linia, aby była nadana od razu po wywołaniu na ekran, musi być zakończona specjalnym znakiem RETURN który uzyskuje się naciskając razem klawisze CONTROL i RETURN. Przykłady wykorzystania komendy ST:

```
:ST A0 Witam kolego !! (CONTROL+RETURN)
:ST A1 Moje imię jest Jurek. (CONTROL+RETURN)
:ST A2 QTH Gliwice. (CONTROL+RETURN)
:ST A3 Loc. J090HG. (CONTROL+RETURN)
```

Powyższy ciąg instrukcji definiuje czterolinijkowy bufor A. Jeśli dodatkowo wydamy jeszcze komendę CTEXT A, to bufor ten będzie wysyłany automatycznie do każdego kto się z nami połączy.

```
:ST 00 ABCDEFGHIJ01234567890QUERTYUIOP0987654321
:ST 01 FPPPPQQQQZZZZXXXXWWWAAAASSSSDDDDFFFFGGGG
```

Ciąg tych dwóch komend definiuje nowy bufor 0 (dwie linie po 40 znaków), który jest hasłem otwierającym dostęp do naszego komputera (patrz komenda J).  
:ST C2 - ta komenda wymazuje linie numer 2 z bufora C.  
:ST U - ta komenda wymazuje cały bufor U.

#### LIST

Komenda LIST wyświetla wszystkie zdefiniowane bufory. Po pojawieniu się napisu LIST CONT należy nacisnąć RETURN w celu wylistowania dalszej części buforów. Można wylistować też tylko jakieś wybrane bufory np. LIST A.

#### CTEXT X

Komenda ta wskazuje, który z buforów ma być nadany, jeśli ktoś nas zawoła. Jako tekst powitalny możemy zdefiniować też informację, że nie ma nas w domu i poprosić o zostawienie wiadomości w ram dysku.

Jeśli nie chcemy, aby był nadawany jakiegokolwiek tekst powitalny, to musimy ustawić CTEXT OFF

**ANSWER SP9AUV:B SP9TGF:C**

Komenda ta definiuje, który tekst standardowy ma być wysłany na powitanie do danej stacji. W tym przypadku bufor B możemy zdefiniować tak: ST B Cześć Jurku ! a bufor C: Cześć Wojtek !! Jeśli stacja jest wyróżniona w komendzie ANSWER, to nie otrzymuje już ona tekstu zdefiniowanego jako CTEXT. W komendzie ANSWER możemy zdefiniować teksty przywitania dla ośmiu wyróżnionych stacji.

**AUTOEXEC X**

Komenda ta wskazuje na bufor, w którym jest zdefiniowana komenda, która ma być wykonana bezpośrednio po uruchomieniu programu. Np. definiując ST 1 :CLOCK i podając AUTOEXEC 1 spowodujemy, że program zawsze po uruchomieniu będzie prosił nas o podanie czasu. X jest numerem bufora od 0 do 9 lub od A do Z.

**INFO X**

Komenda ta wskazuje bufor, w którym znajduje się tekst nadawany przy wywołaniu przez naszego korespondenta komendy //INFO lub komendy I NODA. W buforze takim u mieszczamy np. dane o lokalizacji i wyposażeniu naszej stacji.

**QTEXT X**

Komenda ta wskazuje na bufor z tekstem pożegnalnym, który jest nadawany po otrzymaniu od naszego korespondenta komendy //Q lub po wydaniu przez nas komendy rozłączenia :QUIT.

6.7. Praca z kilkoma stacjami jednocześnie - multiconnect.

Za pomocą programu DIGICOM można prowadzić do 4 QSO jednocześnie. Pakiety pochodzące od każdej stacji wyświetlane są na osobnych ekranach, przypisanych poszczególnym portom. Można np. jednym portem być podłączonym do DX-CLUSTER, drugim ściągać jakąś informację z BBS-a, a na trzecim rozmawiać z kolegą.

**CSTATUS**

Komenda ta wyświetla status wszystkich portów (łącznie z portem NODA). Za jej pomocą możemy dowiedzieć się, jakie porty są zajęte i z kim mamy połączenia.

**CSDELAY X**

Ta komenda określa czas w sekundach, po jakim znika linia stanu portów (na górze ekranu). Przyjęcie przez port nowej informacji sygnalizowane jest brzęczkiem oraz plusem, który pojawia się przy odpowiednim porcie w lini stanu.

**USERS X**

Komenda określa maksymalną ilość portów, na których możemy być zawołani. Np. komenda USERS 2 sprawia, że tylko 2 stacje mogą nas zawołać (ale my możemy używać wszystkich 4 portów). Normalnie USERS jest 4.

Informację na inny port niż ten, na którym aktualnie pracujemy można przestać pisać :X TEKST. X to numer portu, na który chcemy coś wysłać.

6.8. Automatyczne zestawianie połączeń za pomocą funkcji PATH.

Program DIGICOM umożliwia automatyczne zestawianie połączeń poprzez sieć kilku NODDOW lub digipeaterów. Aby móc połączyć się automatycznie ze stacją, która jest dostępna przez kilka węzłów, należy najpierw zdefiniować ścieżkę dostępu do tej stacji. Ścieżki definiuje się komendą PATH.

PATH ZNAK via ..... seria znaków stacji pośredniczących.  
Np. Jeśli stacja SP6XXX dostępna jest przez sieć trzech węzłów SR6DOP SR6DOP-7 i SR6BBS, to ścieżkę dostępu należy zdefiniować następująco:  
PATH SP6XXX via N>SR6DOP N>SR6DOP-7 N>SR6BBS. N> przed znakami stacji pośredniczących oznacza, że są to węzły (NODES). Digicom rozpoznaje węzły systemów THE NET, FLEXNET oraz węzły programu DIGICOM. Jeśli w ścieżce dostępu przy znaku przekaznika nie umieścimy N>, to traktowany on jest jak zwykły digipeater (pracujący bez buforowania pakietów).  
Zdefiniowanie ścieżki tak, jak w powyższym przykładzie sprawia, że od razu zdefiniowane są ścieżki do węzłów SR6BBS i SR6DOP-7.

Aby połączenie przy wykorzystaniu funkcji PATH było możliwe, parametr CPATH musi być ustawiony na ON.

Przed znakami stacji pośredniczących mogą wystąpić następujące przedrostki:  
N>znak - NODE - węzeł sieci.

T>znak lub sam znak - TERMINAL - stacja jest wykorzystywana jako zwykłe digi. Pozostałe przedrostki nie mają praktycznego znaczenia, lecz dla porządku też je wymieniam:

D>znak - DIGIPEATER - to samo co TERMINAL lecz nie pojawia się w liście TERMS.  
G>znak - GATEWAY - to samo co NODE ale nie pojawia się w liście NODES.

=>nazwa - LAN - symboliczna nazwa dla lokalnej sieci.  
P>nazwa - to samo co LAN ale nie pojawia się na liście LANS.

Listy NODES, LANS i TERMS mogą być wywołane przez stację, która połączy się z naszym węzłem i wyda odpowiednią komendę.

Jeśli mamy w programie poddefiniowane ścieżki, to połączenie do wybranej stacji można w prosty sposób zrealizować, wydając zlecenie :C SP6XXX.

Długość ścieżki jest ograniczona wielkością bufora przewidzianego dla ścieżek, która wynosi 80 bajtów. W praktyce oznacza to, że możemy definiować ścieżki o długości do sześciu znaków stacji pośredniczących.

Jeśli połączenie jest zestawiane poprzez ścieżkę, to sygnalizowane jest to literką P, która pojawia się z lewej strony w linii statusu.

PATH - pokazuje znane twojemu programowi ścieżki dostępu.

**CPATH ON/OFF**

CPATH ON zezwala na zestawianie połączeń poprzez zdefiniowane ścieżki. CPATH OFF sprawia, że, pomimo zdefiniowania ścieżki do jakiejś stacji, nie można z niej skorzystać. Normalnie parametr CPATH jest ustawiony na ON.

6.9. DIGICOM jako węzeł sieci - NODE.

DIGICOM może pracować jako węzeł sieci tzw. NODE. O tym, czy jest to możliwe, decyduje parametr DIGIPEAT.

**NCALL ZNAK**

Komenda ta definiuje znak naszego node'a. Może to być np: NCALL SP9TCE=4.

**IDENT TEKST/OFF**

Komenda ta definiuje tekst identyfikatora (do 12 znaków), który pojawia się przed znakiem naszego węzła np. IDENT GLIWICE1. IDENT OFF: brak identyfikatora.

Nasz korespondent po połączeniu się z naszym węzłem ma do dyspozycji następujące komendy:

- Con ZNAK - połączenie ze stacją ZNAK
- Info - wyświetlenie informacji o naszej stacji (tak jak //I).
- Lans - wyświetlenie nazw wszystkich lokalnych sieci, znanych naszemu programowi (o ile takie zdefiniowane są w ścieżkach).
- MH - odpowiednik rozkazu MHEARD. Można też podać MH ALL.
- Nodes - wyświetlenie informacji o węzłach znanych naszej stacji (zdefiniowanych w ścieżkach dostępu).
- Path znak - podaje ścieżkę dostępu do stacji ZNAK. Można też wydać zlecenie PATH, które pokaże wszystkie zdefiniowane ścieżki.
- Terms - pokazuje listę znanych twojemu komputerowi terminali (w domyśle: stacji, które nie są węzłami).
- Users - pokazuje listę użytkowników, którzy aktualnie są połączeni z tobą. Jest to odpowiednik komendy //CS.

Użytkownik naszego węzła może łączyć się z wykorzystaniem ścieżek, które my zdefiniowaliśmy wcześniej. Może też zdefiniować jakieś własne ścieżki.

6.10. Komendy dyskowe - zapisywanie i wysyłanie zbiorów.

Program DIGICOM został napisany dla komputera C64. Wykorzystuje on niektóre szczególne własności systemu C64. Jedną z takich własności jest to, że Dyskowy System Operacyjny (w C64) zawarty jest w stacji dysków (w ATARI w komputerze). Jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że DIGICOM wykorzystuje prawie całą pamięć operacyjną, to od razu wiadomo, że brakuje miejsca na DOS-a lub KOS-a, który

mógłby być obecny w pamięci operacyjnej komputera razem z programem DIGICOM. Z tego powodu DIGICOM w wersji ATARI nie może obsługiwać stacji dysków ani magnetofonu. Aby poradzić sobie z tym problemem (musi istnieć jakaś możliwość zapisu odbieranej informacji, bo bez tego praca PACKET jest bez sensu), zastosowano sposób zapisu informacji do bufora programowego, a w przypadku komputerów z rozszerzoną pamięcią (130 XE) również do ramdysku. Od razu muszę powiedzieć, że praca z ramdyskiem jest o wiele wygodniejsza, niż z buforem (można zapisywać kilka plików na raz, pojemność ramdysku wynosi ponad 60 kB a bufora co najwyżej około 16 kB, można jednocześnie zapisywać i odczytywać informacje, itp...). Dlatego chciałbym namówić wszystkich użytkowników 800XL i 65XE, aby rozszerzyli sobie pamięć do 128 kB. Przeróbka taka nie jest zbyt droga, a komfort pracy na PACKET będzie dużo wyższy. Nie oznacza to, że praca na 65XE lub 800XL jest niemożliwa. Ja sam przez dłuższy czas pracowałem na TNC i programie MINI OFFICE II, który miał bufor tylko 10 kB i jakoś sobie radziłem. Tym niemniej teraz (po rozszerzeniu pamięci) pracuję mi się dużo wygodniej.

#### Korzystanie z ramdysku.

Praca z ramdyskiem niczym nie różni się od pracy z normalną stacją dysków poza tym, że przebiega szybciej, a zapis w ramdysku nie jest trwały (ginie po zaniku napięcia zasilania, chociaż jest odporny na zimny start systemu). Jeśli mamy jakieś listy lub biuletyny do nadania, należy przed uruchomieniem programu DIGICOM skopiować je z dyskietki (lub taśmy) do ramdysku. Również jeśli ściągaliśmy jakieś informacje z bbs, to po zakończeniu pracy należy zesetować program naciskając klawisz reset cartridge'a, a później klawisz RESET komputera i za pomocą DOS-a lub KOS-a przekopiować potrzebne nam pliki z ramdysku na pamięć zewnętrzną. Sposób, w jaki należy dokonać kopiowania, jest opisany w instrukcjach do DOS-a i KOS-a. Pojemność ramdysku wystarcza na zapisanie dużej ilości biuletynów, które z reguły mają po kilka kilobajtów długości.

#### Korzystanie z bufora programowego.

Jeśli mamy jakiś plik do nadania, to przy uruchamianiu programu należy go wczytać do pamięci. Pytanie o nazwę pliku z danymi zadaje program ładujący podczas ładowania programu (wtedy można wczytać też parametry do programu). Jeżeli bufor tekstowy zdefiniowany w parametrach jest za mały, to program samoczynnie ustawia odpowiednią wartość parametru BUFST. Maksymalna długość pliku, jaki możemy przestać wynosi ok 16 kB. Wszystkie instrukcje dyskowe działają także z buforem programowym. Aby zaznaczyć, że dana operacja dotyczyć będzie bufora programowego, jako nazwę pliku podajemy A:. Do bufora można zapisywać tylko jeden plik. Jeśli zapisujemy coś do częściowo wypiętionej bufora, to informacja zapisywana jest dodawana na końcu pliku już znajdującego się w buforze. Gdy mamy komputer z pamięcią tylko 64 kB, to nie trzeba podawać A: jako nazwy. Wykonywana operacja i tak będzie dotyczyła bufora.

Po zakończeniu pracy, jeśli chcemy przenieść zawartość bufora na dysk lub taśmę należy wyresetować komputer (naciskając klawisz na cartridge'u, a następnie klawisz RESET) i uruchomić program PARSAVER. Program ten umożliwia zapisanie zawartości bufora na kasecie lub dysku. Umożliwia on także zapisanie parametrów programu. Jeśli chcemy zapisać parametry lub zawartość bufora, to należy podać nazwę np. D:PLIK.TXT, jeśli rezygnujemy z zapisu parametrów lub bufora, to na pytanie o nazwę należy nacisnąć RETURN.

Wielkość bufora może być definiowana przez użytkownika za pomocą komendy BUFST.

#### Komendy używane przy pracy z ramdyskiem i buforem programowym.

##### BUFST X

Komenda ta określa, ile pamięci operacyjnej ma być przydzielone na bufor. Zwiększanie bufora powoduje zmniejszanie ilości dostępnych portów oraz wiąże się ze zmianą rozdzielczości z 80 na 40 znaków. Dlatego normalnie powinno być ustawione BUFST 5 i dopiero, gdy potrzebujemy skorzystać z bufora, zmieniamy parametr BUFST. X może przyjmować wartości od 0 do 5. Możliwe wartości X: 5 - najmniejszy bufor (ok. 2 kB) użytkownik ma dostępne wszystkie 4 porty oraz tryb 80 kolumn.

- 4 - bufor ok. 4 kB, użytkownik ma dostępne 3 porty i tryb 80 kolumn.
- 3 - bufor ok. 6 kB, użytkownik ma dostępne 2 porty i tryb 80 kolumn.
- 2 - bufor ok. 8,5 kB, użytkownik ma tylko 1 port i tryb 80 kolumn.
- 1 - bufor ok. 16 kB, użytkownik ma tylko 1 port, bez trybu 80 kolumn.

0 - bufor ok. 14 kB, użytkownik ma dostępne 2 porty, bez trybu 80 kolumn.

Np. ustawienie X=3 powoduje, że dostęp do portów 3 i 4 zostaje zablokowany. Zmieniony zostaje też parametr USERS na 2.

Uwaga: ponowna zmiana BUFST na 5 nie powoduje zmiany parametru users, który pozostanie dalej 2. Jeśli chcemy, by więcej stacji mogło nas wołać, to musimy sami zwiększyć USERS.

##### FREE

Komenda ta pokazuje ilość wolnej pamięci w buforze głównym (MAIN), który służy do wielu celów, między innymi do przechowywania nieprzeanalizowanych pakietów. Wyświetla ona również ilość wolnej pamięci, przeznaczonej na bufory tekstowe i ścieżki (TEXT), rozmiar aktualnie używanego bufora programowego (BUFFER) oraz ilość wykorzystanej już pamięci bufora programowego (USE).

##### DIR

Komenda DIR wyświetla spis plików z ramdysku oraz ilość wolnych sektorów. Dla komputerów z pamięcią 64 kB komenda DIR, powoduje wypisanie wolnej pamięci.

##### WRITE FLIK.TXT

Komenda ta otwiera zbiór o nazwie FLIK.TXT w ramdysku. Teraz wszystko co pojawi się na tym porcie (przystane przez naszego korespondenta), zostanie zapisane do tego zbioru. Po zakończeniu zapisu zbiór zamykamy komendą WRITE OFF. Jeśli jako nazwę podamy A: to zapis będzie odbywał się do bufora programowego. Komendę tę może wywołać nasz korespondent pisząc //WRITE FLIK.TXT i zamykając zbiór komendą //WRITE OFF. Komenda WRITE służy do przesyłania plików tekstowych, zawierających znaki ASCII. Do ramdysku można zapisywać do czterech plików jednocześnie. Do bufora można zapisywać tylko jeden zbiór.

##### READ FLIK.TXT

Komenda ta powoduje odczytanie zbioru z ramdysku i przestanie go do naszego korespondenta. Nadawany tekst pojawia się na ekranie odbiorczym. Podobnie jak komenda WRITE ta komenda służy do przesyłania plików tekstowych (ASCII). Podanie jako nazwy A: sprawia, że zbiór jest odczytywany z bufora programowego (wcześniej trzeba go tam wczytać przy uruchamianiu programu). Komendę READ, podobnie jak wszystkie komendy dyskowe, można wywołać zdalnie. Komenda READ działa tylko podczas CONNECT. W jednej chwili można czytać tylko jeden zbiór.

##### WFRG FLIK.BIN

Komenda ta ma podobne działanie, jak komenda WRITE. Różnica polega na tym, że komenda WFRG służy do zapisywania plików binarnych (mogą zawierać kody od 0 do 255). Za jej pomocą można zapisywać programy, obrazki, itp... Pliki te muszą być nadawane przez naszego korespondenta komendą WFRG. Ten sposób przesyłania programów, można stosować, jeśli obydwie stacje pracują na programie DIGICOM. Jeśli chcemy przestać jakiś program do użytkownika ATARI, który nie używa DIGICOM (ma TNC), to musimy skorzystać z dodatkowego programu KoDek, który jest na cartridge'u. Aby zakończyć zapis, trzeba wydać komendę :WFRG OFF.

##### RFRG FLIK.BIN

Komenda ta odczytuje plik binarny z ramdysku lub bufora (jeśli nazwa jest A:) i wysyła go do naszego korespondenta. Jej działanie jest podobne do komendy READ z tym że, przesyłane jest wszystkie 8 bitów. Komendą tą możemy przesyłać programy komputerowe i obrazki, ale tylko do użytkowników DIGICOMA.

Aby przestać jakiś plik tekstowy do korespondenta, musi on utworzyć u siebie zapis (możemy to zrobić zdalnie wysyłając //WRITE FLIK.TXT), a my używamy komendy :READ FLIK.TXT. Po przestaniu całego pliku należy zamknąć zbiór u naszego korespondenta, wysyłając //WRITE OFF lub znak CONTROL+Z (u nas ten znak uzyskuje się, naciskając klawisz START+Z). Nasz korespondent może oczywiście sam zamknąć zbiór u siebie. Jeśli chcemy przestać jakiś zbiór binarny (zawierający kody powyżej 127), to używamy komend WFRG i RFRG, a w przypadku, gdy nasz korespondent używa innego programu niż DIGICOM, to musimy skorzystać z programu KoDek. Program ten jest na cartridge'u, jest on również dostępny bezpłatnie u nas (kzn. SF9TCE i SF9TCE). Program KoDek zamienia pliki binarne na pliki, zawierające tylko kody ASCII. Taki plik może być przesyłany przy użyciu komend WRITE i READ. Po przestaniu plik taki trzeba rozkodować również programem KoDek. Oczywiście sprawą jest, że przesyłanie jakichkolwiek plików

binarnych (programów) z użytkownikami innych komputerów niż ATARI nie ma większego sensu (chyba że przesyłamy pliki z grafiką i sami własnoręcznie napiszemy program, przekształcający je do postaci ATARI).  
Przesyłanie programów komendami RPRG i WPRG nie może się odbywać przez BBS-y, gdyż większość BBS-ów "obcina" ósmy bit. Przy przesyłaniu przez BBS-y należy korzystać z programu KoDek.

Pozostałe komendy dyskowe.

EDIT NAME

Otwiera w ramdysku plik o nazwie "NAME". Teraz wszystko, co piszemy na tym porcie (bez dwukropka), zapisywane jest do tego pliku. Po zakończeniu edycji tekstu wydajemy komendę :EDIT OFF. Komenda EDIT może służyć do przygotowywania tekstów przed ich nadaniem instrukcją READ. Jeśli jako NAME użyjemy A:, to edycja odbywa się do bufora programowego.

PERM X

Komenda ta powoduje zapisanie do ramdysku zbioru z aktualnie używanymi parametrami DIGICOM-a. Zbiór ten ma nazwę DCPARX. Komenda ta nie działa z buforem programowym. Jeśli ktoś ma tylko 64 KB pamięci i chce korzystać z innych parametrów, niż są na cartridge'u, to musi skorzystać z programu PARSAYER. X może mieć wartość od 0 do 9.

GET X

Komenda ta ładuje z ramdysku zbiór z parametrami o nazwie DCPARX. Jeśli ktoś nie ma ramdysku, a chce używać zmienionych parametrów, to musi zadeklarować to przy uruchomieniu programu, gdy program ładujący pyta go o nazwę pliku z parametrami.

VIEW NAME

Komenda ta pozwala przeglądać zbiór o nazwie NAME z ramdysku lub bufora programowego. Zawartość zbioru wyświetlana jest na ekranie odbiorczym. Przewijanie obrazu można zatrzymać, naciskając klawisz SPACJI. Wznówienie wyświetlania uzyskuje się, naciskając ponownie SPACJE. Przeglądania najlepiej jest dokonać na porcie, na którym nie mamy aktualnie żadnego connectu.

DELETE NAME

Komenda ta usuwa zbiór o nazwie NAME z ramdysku. Jeżeli jako nazwę podamy A:, to wymazany zostanie bufor programowy.

LOG NAME

Komenda ta otwiera w ramdysku (lub buforze) zbiór o nazwie NAME. Do zbioru tego zapisywane są wraz z datą i czasem wszystkie połączenia i rozłączenia.

EOF ON/OFF

EOF ON powoduje że przy czytaniu zbioru instrukcją READ na jego końcu dodawany jest automatycznie znak zamknięcia zbioru (CONTROL Z). Normalnie parametr ten ustawiony jest na OFF (sami musimy zamknąć zbiór u korespondenta).

CWRITE ON/OFF

CWRITE ON powoduje, że przy każdym połączeniu z nami włączany jest automatycznie zapis do zbioru. Normalnie jest ustawione CWRITE OFF.

6.11. Pozostałe komendy programu DIGICOM.

ASC \$AAAA TEXT

Komenda ta wprowadza do pamięci tekst ASCII od adresu AAAA HEX. ASC \$BBBB wyświetla w znakach ASCII zawartość pamięci od adresu BBBB HEX.

MEM \$DDDD

Komenda ta wyświetla zawartość pamięci operacyjnej od adresu DDDD HEX. Możliwa jest zmiana zawartości poszczególnych komórek.

HELP

Wyświetlenie wszystkich możliwych komend programu.

BIBLIJA

Wyświetlenie na ekran wszystkich parametrów programu.

MINFO X

Określa ilość wyświetlanych znaków z części informacyjnej pakietu przy monitorowaniu. Jeśli X=0, to wyświetlana jest cała część informacyjna.

IPOLL X

Pakiety, które są krótsze od X, są powtarzane w przypadku ich niepotwierdzenia. W przypadku braku potwierdzenia dłuższych ramek nie są one powtarzane, tylko wystane jest zapytanie typu RR2,P. X może wynosić od 0 do 80.

ITIME X

Jest to czas X\*10ms, po którym tekst, wypisany w okienku nadawczym, zostaje uformowany w pakiety i wysłany (można wysyłać po kilka linii tekstu w jednym pakiecie).

SAMPLER ON/OFF

Komenda ta włącza i wyłącza bufor ramek.

XMITOK ON/OFF

XMITOK OFF powoduje, że na pin PTT wyjścia komputera nie jest podawany sygnał, czyli pomimo tego, że program usiłuje nadawać jakieś ramki, nadajnik nie będzie się zakładał. Normalnie jest XMITOK ON.

DAMA X

Parametr ten jest wykorzystywany przy pracy z protokołem DAMA. X oznacza czas (w 10-cio sekundowych jednostkach), po którym zostanie zawieszona obsługa systemu DAMA, jeśli węzeł (NODE-DAMA) nie da zezwolenia naszej stacji na nadawanie. (system DAMA opisany jest szerzej w CQ DL nr 4/89 na str. 230).

F6 HH HH HH HH HH

: : : : :  
: : : : musi być 00  
: : : : długość pola danych  
: : PID (00 wył)  
: pole kontrolne (CTRL)  
typ ramki: 00 - Command  
          40 - Response

Jest to komenda dla osób "dociekliwych" i innych eksperymentatorów. Pozwala ona wygenerować dowolną ramkę. Np. F6 00 3F 00 00 00 powoduje wystanie ramki SARM.

7. Podłączenie modemu

Modem PACKET RADIO powinien zapewniać zamianę sygnału AFSK na sygnał binarny i odwrotnie. Można go zbudować w oparciu o układ TCM 3105 (bardzo prosty), AM7910 lub XR2206+XR2211. Dla pracy na KF można używać modemu filtrowego (jak dla RTTY). Częstotliwości tonów na KF-ie wynoszą 1600 i 1800 Hz, a na UKF-ie 1200 i 2200 Hz. Na KF stosuje się prędkość 300 bodów, a na UKF 1200 bodów. Modem podłączany do komputera identycznie jak w programie RTTY dla konfiguracji OK1FMF. Dodatkowo należy połączyć pin nr 9 złącza szeregowego (magnetofonowe) z pinem nr 1 joysticka (wejście do przodu). Można to zrobić wyprowadzając odpowiedni kabelek z modemu do pinu nr 9 złącza szeregowego. Modem można podłączać do obudowy gniazd joysticków.

Instrukcję do programu DIGICOM opracował: Jerzy Mastoń - SP9TCE

Współautor instrukcji: Jerzy Smietański - SP9AUW

Gliwice 15 stycznia 1993

Wszelkie uwagi na temat pracy programu należy kierować do SP9TCE lub SP9TCF.

Zyczymy przyjemnej pracy na PACKET RADIO !!!

Programy pomocnicze do programu DIGICOM - KoDeK i PARSAVER

Program KoDeK jest programem pomocniczym do programu DIGICOM. Służy on do przesyłania plików binarnych (programów) za pomocą PACKET RADIO. Aby przestać jakiś program należy go zakodować (opcją BIN->ASCII). Po zakodowaniu można taki plik przestać wykorzystując instrukcje READ i WRITE. Odbiorca programu po jego odczytaniu musi go rozkodować programem KoDeK (opcją ASCII->BIN).

Przy rozkodowywaniu sprawdzana jest suma kontrolna. Posiadacze stacji dysków lub ramdysków mogą przy używaniu KoDeK-a wyłączyć buforowanie (BUFFER OFF). Po wyłączeniu buforowania długość obrabianych plików ograniczona jest tylko pojemnością dysku (lub ramdysku). Zakodowany program przed wystaniem można podzielić na kawałki (po przestaniu odbiorca musi go znów potączyć edytorem). Program PARSAVER służy do odczytywania zawartości bufora programowego oraz parametrów programu. Po zakończeniu pracy na PACKET należy wyjść z DIGICOM-a resetując cartridge i uruchomić PARSAVER. Jeśli są jakieś informacje w buforze to można je zapisać na dysk lub kasetę. Można też zapisać parametry programu.

Program - LOKATORY

Program ten służy do:

1. Przeliczania położenia geograficznego na lokator
2. Przeliczania lokatorów na położenie geograficzne
3. Obliczania odległości między dwoma lokatorami

Przy obliczaniu lokatora podajemy najpierw szerokość geograficzną kolejno:

- stopnie (od 0 do 90)
- minuty (od 0 do 60)
- sekundy (od 0 do 60)

dla szerokości południowych (SOUTH) przed każdą podaną wartością dodajemy - np. szerokość 60 st 21 min 13 sek SOUTH podajemy jako -60,-21,-13. Później podajemy długość geograficzną:

- stopnie (od 0 do 180)
- minuty (od 0 do 60)
- sekundy (od 0 do 60)

dla długości zachodnich (WEST) przed każdą podaną wartością dodajemy - np. długość 42 st 13 min 18 sek WEST podajemy jako -42,-13,-18.

Przy wprowadzaniu dane zatwierdzamy klawiszem RETURN.

Przy obliczaniu położenia geograficznego podajemy lokator. Po zakończeniu obliczeń program wraca na początek.

Przy obliczaniu odległości między stacjami należy najpierw podać swój własny lokator. A następnie kolejno wprowadzać lokatory korespondentów. Po wprowadzeniu każdego lokatora komputer wyświetla:

- odległość do tej stacji
- sumę odległości za wszystkie wprowadzone QSO
- rekordową odległość z dotychczas przeprowadzonych QSO oraz kwadrat, z którym to QSO było przeprowadzone.
- liczbę wprowadzonych QSO
- zrobione duże kwadraty oraz ich liczbę

Jeśli jako lokator korespondenta podamy: -1 to ostanía łączność zostanie skasowana. Umożliwia to poprawki jeśli błędnie wprowadziliśmy jakiś lokator. Program pamięta odległości za wszystkie QSO, wszystkie maksymalne odległości i wszystkie zrobione kwadraty, dlatego w ten sposób można wykasować więcej niż jedno ostatnie QSO. Jeśli skasujemy wszystkie QSO to wracamy na początek programu.

Gdy już obliczymy wszystkie odległości to wpisując: END jako lokator korespondenta można wrócić na początek programu.

Dla QSO z własnym kwadratem program przyjmuje odległość 1 km. Program został uodporniony na wprowadzanie tzw. "głupich danych", jednak ze względu na ograniczenia związane z jak najlepszym wykorzystaniem pamięci EPROM nie wszystkie możliwości zostały przewidziane.

Program HULLÓD 16

Jest to program służący do nadii, odbioru i nadawania alfabetu Morse'a. Po uruchomieniu programu wyświetlane jest następujące menu:

- N - Nadawanie
- O - Odbiór
- T - Tempo (na początku 7 grup/min)
- C - Częstotliwość
- P - Przygotowanie tekstu
- W - Wydruk tekstu
- K - Kryteria odbioru
- B - Przerwy

Wyjaśnienie poszczególnych opcji:

N - po wybraniu N program zaczyna nadawać aktualnie znajdujący się w pamięci tekst. Przerwanie nadawania i powrót do menu uzyskuje się poprzez naciśnięcie klawisza START

O - po wybraniu O program przechodzi w tryb odbioru. Po podłączeniu klucza do fire'a joystick'a 1 można nadawać dowolne teksty. Należy nadawać je tempem zadeklarowanym w opcji T. Nadawany tekst jest wyświetlany na ekranie komputera razem z komunikatami o popełnionych przy nadawaniu błędach. Mogą to być między innymi:

- "." - za krótka kropka
- "-" - za długa kreska
- "?" - program nie może rozróżnić co nadaliśmy kropką czy kreską
- "6" - za dużo kropek lub kresek
- "H" - nie ma takiego znaku w alfabecie Morse'a

Również z tej opcji powrót do menu następuje po naciśnięciu START.

T - Tempo nadawania/odbioru, można je zmieniać w zakresie od 2 do 200 grup. Prędkość jest obliczona dla standardowej grupy "PARIS".

C - Częstotliwość tonu, zmieniana w zakresie od 10 do 15000 Hz.

P - Przygotowanie tekstu. Trzeba wybrać, czy tekst ma być wprowadzony ręcznie czy automatycznie. W pierwszym przypadku należy podać go z klawiatury, zatwierdzając klawiszem RETURN. W drugim przypadku musimy zdecydować, co ma zawierać nasz tekst (tylko litery, wszystkie znaki, wybrane znaki), a komputer generuje tekst losowo z wybranego podzbioru znaków. W tej opcji można też zmienić ilość grup generowanego tekstu.

W - Wydruk tekstu. Ta opcja drukuje na ekranie wygenerowany tekst co umożliwia nam sprawdzenie poprawności naszego odbioru.

K - Kryteria odbioru. Opcja ta jest powiązana z opcją O. Mamy do dyspozycji trzy kryteria:

- 1 - dla początkujących telegrafistów
- 2 - dla zaawansowanych telegrafistów
- 3 - dla bardzo zaawansowanych telegrafistów.

B - Przerwy między nadawanymi znakami. Tu również mamy do wyboru trzy rodzaje przerw:

- 1 - standardowe
- 2 - średnie
- 3 - długie (dla początkujących)

Opis systemu BLIZZARD TURBO

Jeśli na cartridge-u mamy system BLIZZARD i jest on uruchamiany podczas inicjacji cartridge-a to musimy odpowiedzieć na kilka pytań stawianych przez komputer. Dotyczą one instalacji ramdysku.

- INSTAL RAMDISC IN (Zainstalować ramdysk w)
- RAM UNDER OS (Pamięci pod systemem operacyjnym-nie używać z DC)
- RAM UNDER BASIC (pamięci pod BASIC-iem)
- ADDITIONAL BANKS (w dodatkowych bankach)

Odpowiadamy naciskając "Y" w celu potwierdzenia lub "N" - w celu zabronienia używania danego obszaru pamięci RAM. Pytanie o dodatkowe banki pojawia się tylko w komputerach z pamięcią 128KB lub więcej. Jeżeli na wszystkie pytania odpowiemy przecząc - "N" to wówczas ramdysk nie zostanie w ogóle zainstalowany. Daje nam to około 1,2 kB więcej wolnej pamięci po uruchomieniu TURBO KOS-a. Jeżeli uruchamiamy cartridge w przypadku gdy ramdysk był już założony (jest to możliwe po użyciu przycisku RESET-na obudow. cart.) i nikt nie zniszczył danych w nim zawartych to pojawi się komunikat o istniejącym ramdysku RAMDISK IS INSTAL ED IN (Ramdysk znajduje się w)

- RAM UNDER OS (pamięci pod systemem operacyjnym)
- RAM UNDER BASIC (pamięci pod BASIC-iem)
- ADDITIONAL BANKS (w dodatkowych bankach)

TYPE 'Y' TO REFORMAT IT (naciśnij Y aby go zreformatować)

Jeżeli teraz wciśniesz Y to ramdisk zostanie formatowany (wyczyszczony) i pojawia się pytanie jak podczas załączania komputera. Jeżeli naciśniesz dowolny inny klawisz to ramdysk nie będzie reformatowany. Naciśnięcie Y spowoduje utratę danych zawartych w ramdysku.

TURBO KOS instaluje nowe "urządzenia zewnętrzne" (tj. nowe kanały danych):

- 1) Transmisja magnetofonowa turbo - pod nazwą "T:", która umożliwia:
  - zapis programów z 10-cio krotnie większą szybkością
  - zapis nazw programów
  - wyszukiwanie programów na taśmie
  - nagrywanie skrótu nazwy po każdym buforze danych wraz z numerem bufora

Format instrukcji OPEN dla urządzenia "turbo"

OPEN A,B,C,"T:ext.NAZWA"

- A - numer otwieranego kanału
- B - rodzaj dostępu do pliku
  - 4 - odczyt
  - 5 - odczyt bez konieczności potwierdzania naciśnięciem klawisza
  - 6 - odczyt directory
  - 8 - zapis
  - 9 - zapis bez konieczności potwierdzania
- C - długość przerwy między buforami: jeżeli C jest mniejsze od 128 to wtedy magnetofon zostaje zatrzymany po każdym buforze. Jeżeli C jest większe od 128 to czas między buforami jest równy (C-128)\*0.02s + czas potrzebny systemowi na przesłanie danych

Nazwa pliku np: "T:ext.PROGRAM"

T - nazwa urządzenia

- a - może przybierać wartości od 0 do 5 lub może być w ogóle pominięte
  - 0 - pomiędzy buforami na taśmie zostaną wykonane przerwy dłuższe o 0.4s.
  - 1 - tak samo jak dla "T0:...", ale bez konieczności potwierdzenia
  - 2 - wymuszenie najkrótszych przerw między buforami
  - 3 - tak samo jak dla "T2:...", ale bez konieczności potwierdzenia
  - 4 - wymuszenie długich przerw między buforami
  - 5 - tak samo jak dla "T4:...", ale bez konieczności potwierdzenia

Rozkazy przekazywane w nazwie pliku mają priorytet nad innymi rozkazami przekazywanymi instrukcją OPEN.

Jeżeli podczas zapisu na czwartej pozycji po dwukropku znajduje się kropka to wówczas trzy znaki pomiędzy dwukropkiem i kropką będą traktowane jako skrót nazwy. Będą one nagrywane po każdym buforze wraz z numerem tego bufora. Nazwa nagrywana przed programem będzie się rozpoczynała od piątego znaku po dwukropku podanego ciągu. Jeżeli na czwartym miejscu nie ma kropki to wówczas jako skrót nazwy będą używane trzy pierwsze znaki np dla:

.T:PROGRAM

po każdym buforze zostanie nagrany skrót PRO i numer bloku, zaś przed programem nazwa PROGRAM. Zasadniczą część nazwy może się składać z 76 dowolnych znaków.

Podczas otwierania kanału do czytania podana nazwa jest porównywana z nazwą odczytaną z taśmy. Możemy podać tylko pierwsze litery nazwy. Wtedy sprawdzana będzie tylko poprawność tych pierwszych znaków. Można także po dwukropku podać znak \* wówczas komputer wczyta nazwę i zapyta się czy ten zbiór chcemy ładować. Po dokonaniu operacji otwarcia do czytania nazwa programu znajduje się w buforze klawiatury od adresu 1408 i może być wykorzystana przez oprogramowanie użytkownika.

Podczas wczytywania skrótów nazw (directory) z taśmy klawisz BREAK służy do zakończenia czytania (patrz opcja DIRECTORY). Pokazanie się błędu nr 176 mówi nam, że ten plik nie był zapisywany pod TURBO KOS-em 2.x i nie można odczytać skrótów nazw.

2) Drugim urządzeniem zakładanym przez TURBO KOS jest RAMDYSK pod nazwą "D:". Ramdysk przeznaczony jest do przechowywania programów, które są często wykonywane. Można go również używać do przechowywania tekstów z SUPERBUFORA lub do komunikacji między programem DigiCom a stacją dysków. Dane w ramdysku istnieją tak długo jak długo jest załączony komputer. W ramdysku może znajdować się do trzydziestu dwóch zbiorów. Rozmiary ramdysku dla różnych kombinacji pamięci są następujące:

- 683 sektory - dodatkowe banki, pod systemem operacyjnym, pod BASIC-iem
- 619 sektorów - dodatkowe banki, pod systemem operacyjnym
- 507 sektorów - dodatkowe banki
- 171 sektorów - pod systemem operacyjnym, pod BASIC-iem
- 107 sektorów - pod systemem operacyjnym

Każdy sektor jest długości 125 bajtów. (tak jak dla stacji w poj.gęstości). Przy zapisywaniu lub odczytywaniu tego samego zbioru nie musimy podawać całej nazwy. Przez podanie \* (gwiazdka) zastępujemy resztę nazwy, np: NAZ\*

MENU TURBO KOS

Jeśli w programie RTTY wybierzemy opcję DOS przejdziemy menu TURBO KOS-a (pod warunkiem że uruchomiliśmy program RTTY razem z programem systemowym). Menu TURBO KOS-a pojawi się nam również jeśli uruchomiliśmy sam program systemowy (opcja "kropeczki" w menu cartridge-a).

Na ekranie otrzymujemy kilka informacji:

- czy jest włączony BASIC: BASIC OFF (BASIC wyłączony) lub BASIC ON (włączony)
- czy jest włączony silnik magnetofonu: MOTOR OFF lub MOTOR ON
- adres startu załadowanego programu lub adres początkowy (3199)
- spis obecnych urządzeń we/wy np: PCEKTD
- listę operacji

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| R - Run file      | L - Load         |
| S - Start         | M - Motor on/off |
| C - Cartridge     | N - New adress   |
| G - Good bye      | T - Transfer     |
| D - Directory     | E - Erase        |
| I - Initialize    | B - Basic on/off |
| V - Device's name |                  |

Komunikat "Your command" oznacza, że w tym momencie będziemy podawać kod operacji do wykonania. Po wybraniu interesującej nas operacji naciskamy (RETURN), a następnie podajemy informacje dla odpowiednich operacji.

Istnieje możliwość wykonywania zestawu operacji. Takie same znaczenie jak klawisz (RETURN) ma znak przecinka. Czyli podanie polecenia np:

Motor, Motor, Transfer, T:PROGRAM, D:PROG, RUN, D:PROG (RETURN)

lub w skrócie:

M,M,T,T:PROGRAM,D:PROG,R,D:PROG (RETURN)

spowoduje włączenie, a następnie wyłączenie silnika magnetofonu; zapisanie do ramdysku programu pt: "PROG" znajdującego się na kasecie pod nazwą "PROGRAM"; następnie wczytanie tego programu i jego uruchomienie. Istnieje także możliwość stosowania komend plikowych.

Opis komend TURBO KOS-a 2,0

R - wczytywanie i uruchomienie programów. Musimy podać nazwę programu. Cała komenda ma postać:

R (RETURN) lub R,T:PROGRAM (RETURN)  
T:PROGRAM (RETURN)

Wystąpienie komunikatu "Format error" sygnalizuje, że dany plik nie jest plikiem dyskowym i nie może być czytany przez TURBO KOS-a.

L - wczytywanie zbiorów - patrz polecenie R  
S - start programu. Program uruchamiany jest od adresu podanego po komunikacie "Start:".Adres uruchomienia programu RTTY jest \$26EB. Format instrukcji:

S (RETURN)  
M - włączanie i wyłączanie silnika magnetofonu  
M (RETURN)

C - uruchamianie BASIC-a  
C (RETURN)

N - podanie nowego adresu startu.Format instrukcji:  
N(RETURN) lub N,40960(RETURN)  
40960(RETURN)

G - Zimny start systemu  
G(RETURN)

T - przesyłanie danych pomiędzy dwoma plikami. Format instrukcji:  
T(RETURN)  
skąd T:KOT(RETURN) lub T,T:KOT,D:PIES(RETURN)  
dokąd D:PIES(RETURN)

Podany przykład rozkazu spowoduje przesłanie pliku o nazwie KOT znajdującego się na taśmie do ramdysku i zapisanie go tam pod nazwą PIES.

D - katalog zbioru (DIRECTORY)  
D(RETURN) lub D,D(RETURN)  
D:(RETURN)

Za pomocą tej funkcji można odczytać zawartość ramdysku D,D(RETURN) lub odszukać program na kasecie. Należy wtedy podać jako urządzenie "T:" czyli napisać D,T:(RETURN) i nacisnąć dowolny klawisz.

Wkładamy wtedy do magnetofonu kasetę i naciskamy klawisz PLAY. Po odczytaniu skrótu nazwy naciskamy dowolny klawisz w celu odczytania następnej nazwy lub BREAK w celu powrotu do MENU. Podczas wczytywania może się zdarzyć, że w głośniku zaczyna się pojawiać "dziwne dźwięki". Jest to spowodowane tym, że procedura odczytująca nazwę została wyzwolona innym, przypadkowym ciągiem sygnałów z kasety. W takim wypadku należy dwukrotnie nacisnąć BREAK w celu powrotu do MENU lub BREAK i dowolny klawisz dla ponownego czytania.

Jeżeli dany zbiór był zapisany w systemie TURBO KOS o numerze niższym niż 2.0 to wówczas zamiast nazwy programu pojawi się 0 w negacji.

E - usuwanie zbiorów (spis zbiorów w ramdysku lub odczytanie pozycji taśmy dla urządzenia "T:...")

E(RETURN) lub E,D:KOT(RETURN)  
D:KOT(RETURN)

Jeśli nie ma zbioru o podanej nazwie to wówczas wystąpi błąd nr 170.

I - formatowanie,np:  
I(RETURN) lub I,D:(RETURN)  
D:(RETURN)

Formatowanie niszczy wszystkie dane zawarte w danym urządzeniu.

B - włączanie i wyłączanie BASIC-a  
B(RETURN)

Uwaga !!!!!

Jeżeli chcemy wyłączyć BASIC i ramdysk jest założony pod BASIC-iem (tzn. składa się z 171 lub 683 sektorów) to wtedy ramdysk ulegnie samoczynnemu sformatowaniu

V - zamiana nazw urządzeń.Format instrukcji:  
V(RETURN)  
(stara nazwa) T:(RETURN) lub V,T,D(RETURN)  
(nowa nazwa) D:(RETURN)

Wykonanie w/w instrukcji spowoduje zmianę nazwy urządzenia T: na D:Jest to konieczne dla poprawnego działania niektórych programów.

DOwspółpraca z BASIC-iem

Z transmisją "turbo" i ramdyskiem działają standartowe polecenia BASIC-a.Czyli można stosować takie rozkazy jak np:RUN "D:KOT"

LOAD "T2:PROGRAM"  
OPEN 1,6,0,"T:"

Należy pamiętać uwagę, że dla pełnego wykorzystania możliwości transmisji "turbo" należy zapisać programy w BASIC u instrukcją NAME "T:NAZWA" i ładować je odpowiednio przez LOAD "T2:NAZWA" lub RUN "T2:NAZWA"

Komendy plikowe

Istnieje możliwość stosowania komend plikowych. Polega to na załadowaniu od adresu 2820 ciągu tekstowego o takiej strukturze jak przy podawaniu rozkazów . Ciąg nie może być dłuższy niż 128 bajtów.A oto krótki program napisany w BASIC-u służący do generacji komend plikowych:

```
10 DIM NS(74),BUFS(128)
20 PRINT "Podaj komendę plikową"
30 INPUT BUFS
40 PRINT "Podaj nazwę, pod którą zapisać komendę"
50 INPUT NS
60 OPEN 1,8,0,NS
70 PUT 1,255:PUT 1,255:PUT 1,4:PUT 1,11:PUT 1,132:PUT 1,11
80 PRINT 1;BUFS:CLOSE 1
```

Wygenerowany przez powyższy program plik czytamy opcją L z TURBO KOS-a. Po wczytaniu instrukcje zawarte w komendzie plikowej będą wykonywane automatycznie.

-----  
Instrukcja obsługi programu RTTY v.3.0 SP9TCE & SP9TCF  
-----

1. Uruchomienie programu.

Program uruchamia się poprzez wybór strzałkami z menu cartridge-a opcji RTTY i naciśnięcie klawisza RETURN. Po wyjściu do DOS-a można wrócić do programu pisząc RUN i naciskając RETURN, a po wyjściu do KOS-a opcja START.

2. Opis ekranu.

Ekran podzielony jest na kilka części. Górna część ekranu to okienko odbiorcze programu. W dwóch środkowych liniach ekranu znajduje się: w górnej informacja o parametrach programu (szybkość transmisji, shift), zegar oraz numer linii w której znajduje się kursor edycyjny, w dolnej - MENU POZIOME.

Dolne okienko to okienko nadawcze programu. Umożliwia ono wyedytowanie tekstu o długości do 3960 bajtów (99 linii) i następną nadanie go. Dolna część ekranu to dwie linie, z których górna - to linia, w której pojawiają się komunikaty, natomiast dolna - to linia, w której pojawia się nadawany tekst.

3. Opcje programu dostępne z okienek.

Aby dostać się do MENU należy wcisnąć klawisz ESC, rozświetli się wtedy napis BUFFERS w środkowej linii ekranu. Teraz można za pomocą strzałek poruszać się po MENU POZIOMYM w lewo lub prawo. Naciśnięcie klawisza ESC powoduje powrót do edytora.

Uwaga!! naciśnięcie klawisza ESC zawsze powoduje powrót do wyższego poziomu MENU (MENU ma strukturę drzewiastą) Wciśnięcie klawisza RETURN powoduje wybranie rozświetlonej opcji. Otwiera się wtedy okienko z nowym MENU lub innymi informacjami.

3.1 BUFFERS - jest to opcja pozwalająca na operowanie na buforach tekstowych. W programie istnieje możliwość zdefiniowania 26 dużych buforów tekstowych które przeznaczone są do przechowywania często powtarzanych sekwencji w czasie QSO. Ilość pamięci przeznaczona na wszystkie 26 buforów wynosi ok 2.5 KB. Podczas edytowania tekstu do nadania bufory wywołuje się przez naciśnięcie CONTROL i jednej z 26 liter.

Po wybraniu opcji BUFFERS otwiera się okienko udostępniające następujące opcje:

EDIT BUFFER - opcja ta pozwala wyedytować nowe bufory lub poprawić któryś z już zapisanych. Po wybraniu tej opcji należy podać który bufor chcemy poddać edycji (od A do Z), wciśnięcie ESC powoduje powrót do poprzedniego MENU. Po podaniu o który bufor nam chodzi możemy przystąpić do edycji. Pojawia się wtedy komunikat EDITION. Jeśli bufor był już wcześniej w pamięci to jego zawartość ukaże się na ekranie. Komunikat FULL ukazujący się w dolnej linii ekranu oznacza że całe okienko nadawcze jest wypełnione. Po zakończeniu edycji należy wcisnąć klawisz ESC aby zapisać bufor do pamięci komputera. Może się zdarzyć że na wyedytowany bufor zabraknie miejsca w pamięci (łączna długość buforów przekroczyła 2.5 KB) wtedy komputer poinformuje o tym odpowiednim komunikatem. W takim wypadku należy skrócić edytowany bufor. Jeśli zapis do pamięci przebiegł pomyślnie to komputer prosi o podanie nazwy bufora (np. CG lub RYRYRY). Należy ją wpisać z klawiatury i nacisnąć RETURN.

CLEAR BUFFERS - po wybraniu tej opcji wszystkie bufory tekstowe zostają skasowane, dlatego komputer prosi o potwierdzenie.

TRANSFER BUFFER - jest to opcja która pozwala przenieść zawartość jednego z 26 buforów do tzw. SUPER-BUFORA. Również tu należy podać, który bufor chcemy przenieść. Jeśli transfer przebiegnie pomyślnie pojawi się komunikat 'GOOD', gdy bufor, który chcemy przenieść, jest pusty pojawi się komunikat 'EMPTY BUFFER'. SUPER-BUFOR i jego przeznaczenie jest dokładnie omówiony w punkcie 3.3 poświęconym opcji INFO-RECORD.

SAVE BUFFERS - po zdefiniowaniu buforów można je zapisać na kasecie lub dysku. W tym celu należy wybrać opcję SAVE BUFFERS i podać nazwę pliku, w którym chcemy zapisać nasze bufory (C: lub D:NAZWA.EXT).

UWAGA!!! - zapisanie buforów na nośnik zewnętrzny powoduje również zapis parametrów programu takich jak: SETLETTERS, FILL MARKS, POLARITY, I/O CONFIG oraz zawartości dwóch SHORT BUFFERW szybkiego dostępu CALLBUFFER-a i HELPBUFFER-a. Daje to tę możliwość że jeśli po ustawieniu parametrów programu i wpisaniu do CALLBUFFERA własnego znaku zapiszemy bufory to parametry te będą się ustawiać automatycznie po załadowaniu buforów czyli wystarczy tylko raz ustawić żądane parametry, wyedytować bufory tekstowe i nagrać je a później je wczytywać bez konieczności ustawiania parametrów po każdym wczytaniu programu.

LOAD BUFFERS - opcja ta pozwala wczytać z pamięci zewnętrznej wcześniej zdefiniowane i zapisane bufory tekstowe. Po wybraniu tej opcji postępujemy tak samo, jak w opcji SAVE BUFFERS.

UWAGA !! - wywoływanie wszelkich operacji wejścia/wyjścia powoduje przerwanie nadawania i odbioru (niemożliwe są takie operacje w czasie trwania QSO). DIRECTORY - opcja ta pozwala odczytać katalog dyskiety. Po wybraniu tej opcji należy podać kryteria wyświetlania katalogu.

3.2 PARAMETERS - z tego okienka można zmieniać parametry prądu programu. SET SPEED - ta opcja służy do wybierania prędkości z jaką chcemy pracować. Mamy do wyboru 8 prędkości: 45, 50, 55, 75, 110, 150, 200, 300 bodów. Prędkość wybiera się strzałkami w górę i w dół a zatwierdza RETURN-em. Wybrana prędkość ukazuje się w linii parametrów. Wyjście z opcji następuje po wciśnięciu ESC. Prędkość można również zmieniać płynnie w przedziale od 30 do 400 bodów za pomocą klawiszy < i >.

SET SHIFT - program umożliwia pracę z 3 shiftami 170, 450, 850 Hz. Wyboru dokonujemy tak samo jak w poprzedniej opcji.

SET TIMER - opcja pozwala ustawić zegar, który znajduje się na ekranie. Należy podać aktualny czas uwzględniając dwukropki, które znajdują się między godzinami, minutami i sekundami. Po naciśnięciu RETURN zegar rusza od czasu podanego przez użytkownika.

ALTER CALL - za pomocą tej opcji można zmienić znak stacji pracującej na komputerze. Po jej wybraniu należy podać nowy znak np. SP9XXX i zatwierdzić go klawiszem RETURN. Tak wpisany znak można wypisać w okienku edycyjnym za pomocą klawiszy SHIFT i - (minus).

SETLETTERS - tzw. unshift on space. Służy do zmniejszenia ilości błędów w odbieranym tekście. Kod Baudota ma tylko 32 znaki w związku z czym kody liter i cyfr są takie same. Celem przejścia z odbierania liter do cyfr musi być nadany przełącznik. Jeśli ten przełącznik z jakiegoś powodu nie zostanie odebrany, w odbieranej informacji pojawiają się błędy. Włączenie tej opcji powoduje, że po odebraniu spacji program automatycznie przełącza się na odbiór liter (zazwyczaj po spacji występuje słowo literowe). Użycie tej opcji będzie powodować błędy w odbieranym tekście jeśli po spacji będą występowały cyfry (np. raport 599 zostanie odebrany jako TOD).

FILL MARKS - załączenie FILL spowoduje, że w czasie przerw w transmisji program będzie nadawał znaki wypełniania jeśli załączymy MARK to komputer będzie nadawał częstotliwość mark.

POLARITY - opcja ta pozwala na odwrócenie wstęgi nadawanego i odbieranego sygnału. Można to zrobić tylko dla odbioru (ONLY RX) lub dla odbioru i nadawania (RX+TX). Opcja ta jest konieczna, gdyż na różnych pasmach nadaje się z różną polaryzacją sygnału.

I/O CONFIG - opcja ta pozwala dostosować konfigurację wejścia/wyjścia do posiadanego modemu. Program może pracować w trzech konfiguracjach we/wy:

TX RX PTT AFSK

OK1FMF - b1 b0 b2 Audio

HAM-SOFT - b2 b0 b1 Audio

SP4EEK - b0 b1 CA2 Audio

b0, b1, b2 - bity portu A (odpowiednio 1, 2, 3 styk joystick'a 1)

CA2 - wyjście sterowania silnika magnetofonu (8 styk złącza szeregowego)

3.3 INFO RECORD - jedną z ważniejszych możliwości naszego programu RTTY jest umożliwienie zapisu zarówno odbieranej jak i nadawanej informacji. Informacja ta zapisywana jest na bieżąco w tzw. SUPER-BUFORZE. Pojemność SUPER-BUFORA wynosi ok. 17KB a aktualna ilość wolnej pamięci wyświetlana jest w prawym dolnym rogu ekranu. Program umożliwia także zwrotne nadanie odebranej lub każdej innej informacji którą można czytać do SUPER-BUFORA opcją LOAD.

RECORDING - opcja ta pozwala nam wybrać jakiego rodzaju ma być zapisywana informacja (ONLY RX, ONLY TX, RX+TX). Wybranie opcji NOT przerywa zapis informacji. Jeśli stwierdzimy, że podczas odbioru następują błędy to można w każdej chwili wyłączyć zapis informacji wciskając SHIFT+HELP. Ponowne naciśnięcie tej kombinacji klawiszy powoduje powrót do stanu przed naciśnięciem SHIFT+HELP. Zapisywanie informacji jest sygnalizowane przez program komunikatem RECORDING. Innym sposobem na włączenie zapisywania jest nadanie przez naszego korespondenta czterech nawiasów '(((('). Korzystanie z tego sposobu załączania RECORDING jest opisane w punkcie 4.9

CLEAR BUFFER - wyczyszczenie bufora z informacjami. Program prosi o potwierdzenie naszej decyzji.

SAVE BUFFER - po stopniowym zapełnieniu SUPER-BUFORA program umożliwia zapis odebranej informacji na nośnik magnetyczny. W tym przypadku należy podać nazwę pliku (np. C: lub T: DANE lub D: INFO.DAT).

LOAD BUFFER - opcja ta umożliwia wczytanie dowolnego pliku tekstowego do SUPER-BUFORA w celu późniejszego jego nadania (może to być np. plik edytora języka PASCAL lub ACTION czy też plik SPEEDSCRIPTA). Nazwę pliku podajemy tak samo jak w opcji SAVE BUFFER.

VIEW - opcja ta umożliwia przegląd zapisanej informacji. Zatrzymanie scrollingu przeglądanej informacji uzyskuje się przez naciśnięcie klawiszy CTRL+I. Po obejrzeniu całej informacji należy nacisnąć dowolny klawisz w celu powrotu do programu. Wywołanie opcji VIEWING nie powoduje zatrzymania odbioru.

AUTOANSWER - ustawienie tej opcji na 'YES' spowoduje że program po odebraniu czterech nawiasów '((((') przełączy się automatycznie na nadawanie i nada informację z okienka nadawczego. Umożliwia to wykorzystanie programu jako prostego mail-boxa który może przyjąć podczas naszej nieobecności informację i zapisać ją w pamięci w SUPER-BUFORZE (po zdekodowaniu czterech znaków '((((') i potwierdzić przyjęcie tej informacji (po czterech znakach '))))'). Informacja przeznaczona do nadania powinna być zakończona znakiem końca nadawania (SHIFT+KROPKA). Po znaku końca nadawania powinien być znak HOME czyli SHIFT+2 umożliwi to przyjęcie wielu informacji i potwierdzenie ich odbioru.

LOG ON - powoduje że w menu poziomym zamiast opcji INFO-RECORD pojawia się opcja LOG. Opcja LOG jest dokładnie omówiona w punkcie 5 na końcu instrukcji.

3.4 DOS - opcja ta umożliwia powrót do DOS-a lub KOS-a. Wybranie tej opcji w przypadku, gdy program wczytaliśmy z magnetofonu przez START+OPTION spowoduje przejście do SELF TEST-u. Z DOS-a do programu możemy wrócić przez wybranie z menu DOS-a opcji RUN ADDRESS i podanie adresu \$26EB. Z KOS-a można powrócić poprzez opcję S (START). Wyjście do DOS-a i KOS-a nie powoduje utraty informacji z buforów, zmiany parametrów programu (speed, shift itp.) oraz nie powoduje zatrzymania zegara.

3.5 (C) - copyright. Wybranie tej opcji powoduje wyświetlenie informacji o autorach programu.

#### 4. Opcje dostępne z klawiatury.

Wiele z opcji zostało umieszczonych na klawiaturze i dostęp do nich można uzyskać naciskając odpowiednie klawisze lub kombinacje klawiszy.

4.1 Bufory - wciskając klawisz CONTROL i jedną z 26 liter można wypisać jeden ze zdefiniowanych buforów w okienku edycyjnym. W przypadku gdy ktoś zapomni, pod jakim klawiszem ma bufor, który chce wypisać, to może nacisnąć klawisz START.

Pojawi się wtedy duże okienko z nazwami wszystkich buforów. Bufor do wypisania wybieramy za pomocą strzałek, po naciśnięciu RETURN okienko zamyka się i bufor, którego nazwa była rozświetlona, wypisze się na ekran. Jeśli wciśniemy ESC to żaden z buforów nie zostanie wypisany. Wybranie nazwy SPECIAL spowoduje wypisanie zawartości SUPER-BUFORA do okienka edycyjnego. Jeśli cały SUPER-BUFOR nie zmieści się w 99 liniach to program czeka aż kursor nadawczy nada całą pierwszą linię i gdy się to stanie przesuwają zawartość okienka o jedną linię do góry co umożliwia dalsze wypisywanie SUPER-BUFORA. W czasie gdy się to dzieje w dolnej linii pojawia się komunikat WAITING. W chwili gdy ukaże się ten komunikat nie jest możliwe pisanie w okienku nadawczym ani korzystanie z MENU. Można wtedy tylko włączyć i wyłączyć nadawanie (klawiszem BREAK) lub poprzez naciśnięcie klawisza ESC przerwać wypisywanie bufora (lecz wtedy nie zostanie nadana cała informacja zawarta w tym buforze). Takie rozwiązanie umożliwia nadawanie dłuższych tekstów, ograniczonych jedynie pojemnością SUPER-BUFORA.

4.2 Short-bufory - w programie istnieją tzw. short-bufory. Mają one długość po 14 bajtów i informacje w nich zawarta można wypisać naciskając klawisz SHIFT i jeden z klawiszy na których znajdują się strzałki.

CALLBUFFER - bufor szybkiego dostępu - informację do niego można zapisać po naciśnięciu klawisza SELECT. Można do niego wpisać np. znak stacji z którą mamy łączność, a wywołać go na ekran przez SHIFT i = (równa się).

HELPERBUFFER - bufor szybkiego dostępu - informację do niego wpisujemy po naciśnięciu klawisza OPTION. Można do niego zapisać np. raport lub imię korespondenta. Zapisana informacja wywołujemy w okienku nadawczym poprzez SHIFT i + (plus).

Naciśnięcie klawiszy SHIFT i - (minus) powoduje wypisanie znaku operatora wpisanego uprzednio za pomocą opcji ALTER CALL.

Naciśnięcie SHIFT+5 (procent) powoduje wypisanie na ekran aktualnego czasu w formacie HH:MM i zapamiętanie tego czasu przez program.

Naciśnięcie SHIFT i \* (razy) powoduje wypisanie na ekranie zapamiętanego (po SHIFT+5) ostatnio czasu. Umożliwia to kilkukrotne wysłanie tego samego czasu w wypadku gdy za pierwszym razem nie został on odebrany. Ma to znaczenie przy nadawaniu raportów w zawodach.

Naciśnięcie znaku średnika powoduje wypisanie kolejnego numeru łączności z logu. (Ważne podczas zawodów).

Uwaga!! możliwe jest wywołanie każdego z tych buforów z poziomu dużych buforów tekstowych. Należy wtedy podczas edycji bufora wcisnąć odpowiednią kombinację klawiszy co spowoduje pojawienie się odpowiedniego znaczka. Daje to możliwość że po zmianie znaku w CALLBUFFER-ze każde wywołanie bufora, w którym użyliśmy CALLBUFFER spowoduje wypisanie tego bufora ze zmienionym już znakiem. Umożliwia to bardzo szybkie prowadzenie łączności, które sprowadzają się do wpisania nowego znaku do CALLBUFFER-a, a następnie wysyłania już zdefiniowanych buforów.

4.3 Przełącznik NADAWANIE-ODBIOR. Do przełączania służy klawisz BREAK. Poza tym naciśnięcie klawiszy SHIFT i , (przecinek) powoduje przejście do nadawania. Umieszczenie takiego znaku w buforze powoduje automatyczne załączenie nadawania po wywołaniu tego bufora.

Wypisanie znaczka SHIFT i . (kropka) spowoduje przełączenie na odbiór w momencie, gdy kursor nadawczy dojdzie do tego znaczka. Znaczek ten można wypisać na końcu tekstu do nadania, co spowoduje automatyczne przełączenie na odbiór po nadaniu całego tekstu. Znaczek ten również można umieścić w buforze tekstowym.

4.4 HOLDING - często w czasie łączności zdarza się źle napisać jakies słowo podczas nadawania i ze względu na poruszający się kursor nadawczy nie ma czasu na poprawienie błędu. Wciśnięcie klawiszy SHIFT+TAB powoduje zatrzymanie kursora nadawczego. Ukazuje się wtedy napis HOLDING. Po poprawieniu błędu ponownie naciskamy SHIFT+TAB i możemy nadawać dalej.

Uwaga!! wersja 2.2 programu posiada jeszcze jedną pożyteczną funkcję, która ułatwia pracę. Podczas nadawania żaden wyraz nie zostanie nadany, dopóki nie jest do końca napisany. Jeśli pomylimy się podczas edycji, to przy pomocy strzałek w lewo i prawo oraz klawisza DELETE możemy poprawić ostatni wyraz (kursor nadawczy

4.5 HOME - wciśnięcie klawisza TAB powoduje powrót kursora nadawczego do lewego górnego rogu okienka nadawczego. Efekt HOME można również uzyskać poprzez umieszczenie w edytowanym tekście znaku SHIFT+2 (cudzysłów). Kursor nadawczy po dojściu do takiego znaku wraca do lewego górnego rogu okienka nadawczego.

4.6 SUPERHOME - wciśnięcie kombinacji TAB+CONTROL powoduje przejście kursora nadawczego na pozycję kursora edycyjnego co pozwala na wielokrotne nadawanie tej samej informacji z okienka nadawczego bez konieczności jej wpisywania.

4.7 Przełącznik Cyfry/Litery - wciśnięcie klawisza HELP powoduje przełączanie programu z modu LITERY na CYFRY i odwrotnie.

4.8 Kolory ekranu możemy zmienić naciskając klawisze CONTROL+HELP.

4.9 AUTOMATIC RECORD - program posiada możliwość zapisu informacji bez ingerencji operatora. Jeśli podczas odbioru zdekodowane zostaną cztery znaki '((((' to program automatycznie włączy tryb zapisywania 'ONLY RX'. Odebranie przez program czterech znaków '))))' powoduje wyłączenie RECORDING. Opcja ta umożliwia przyjmowanie informacji przez program podczas nieobecności operatora. Informacje te można potem przeglądać w SUPER-BUFORZE. Za pomocą tej opcji korespondent może sterować zapisem informacji w naszym komputerze. Oprócz tego jeśli ustawimy opcję AUTOANSWER na YES to korespondent może otrzymać od nas automatyczne potwierdzenie przyjęcia informacji (oczywiście jeśli takie potwierdzenie napiszemy w okienku nadawczym).

4.10 Czyszczenie ekranu - okienko nadawcze czyścimy kombinacją klawiszy SHIFT+CLEAR lub CONTROL+CLEAR. Okienko odbiorcze możemy wyczyścić poprzez SHIFT+8.

4.11 Inwersja znaków - poprzez naciśnięcie CONTROL i : (dwukropkę) można zamienić znaki wyświetlane na ekranie odbiorczym. "LITERY" wyświetlane są jako "CYFRY" i na odwrot. Pozwala to na odczytanie informacji nawet wtedy, gdy nie został odebrany przełącznik LITERY/CYFRY, a odebrany tekst jest już na ekranie odbiorczym.

5. LOG - program pozwala prowadzić podręczny dziennik łączności. W tym celu należy wybrać opcję LOG ON z okienka INFO-RECORD i potwierdzić klawiszem 'Y'. Do zapisywania łączności wykorzystywana jest pamięć SUPER-BUFORA dlatego jeśli korzystamy z LOGU to nie możemy zapisywać odbieranej informacji i na odwrot jeśli zapisujemy informację nie możemy prowadzić logu. Pojemność SUPER-BUFORA (17 kB) pozwala na zapisanie w pamięci 217 łączności co w większości przypadków jest wystarczające.

5.1 Zapis do logu wywołuje się wciskając klawisz INVERSE VIDEO otwierają się wtedy dwa okienka. W lewym znajdują się opisy pól rekordu, natomiast prawe okienko to ułożone pionowo pod sobą pola rekordu. Informacje do logu wpisuje się według podanego wzorca. Znak stacji z którą mamy łączność, czas i raport nadany przez nas wpisywany jest przez program automatycznie (z SHORT-BUFOROW). Raport wpisywany jest według podanego formatu (patrz RST FORMAT). Informacje takie jak: data, emisja, pasmo wystarczy wpisać raz na początku (później wpisywane są przez program). Przy odpowiednim ustawieniu formatu rekordu wpisywanie łączności sprostada się do wpisania odebranego raportu i ewentualnie wpisania uwag (remarks). Uwaga!! Przy wpisywaniu rekordu nie należy używać klawisza RETURN. Pomiedzy polami porusza się przy pomocy strzałek. Naciśnięcie RETURN powoduje zatwierdzenie łączności i zapisanie jej do logu. Wciśnięcie ESC powoduje wyjście z trybu wpisywania bez zapisu łączności. Po wyjściu z trybu zapisu należy wcisnąć jeszcze raz ESC w celu powrotu do programu. Tak wpisana łączność można poprawić korzystając z opcji EDIT LOG.

5.2 CLEAR LOG - czyści pamięć LOGU i kasuje wszystkie łączności.

5.3 SAVE LOG - zapisanie LOGU na nośnik zewnętrzny w celu dalszego wykorzystania. Należy podać nazwę pliku podobnie jak w SAVE BUFFER. Bardzo ważna jest ochrona danych wprowadzonych do logu przed ich utratą np. wskutek wyłączenia prądu, dlatego program posiada jeszcze inną możliwość zapisu informacji z logu na nośniku zewnętrznym. Polega ona na tym, że zapisywany jest nie cały log a tylko te łączności które nie były jeszcze zapisywane. Ten sposób zapisu wywołuje się poprzez naciśnięcie klawiszy: SHIFT+INVERSE VIDEO.

Wywołanie tej opcji jest możliwe tylko, wtedy jeśli zapisywaliśmy już log opcja SAVE. W tym przypadku zostają zapisane te łączności które nie były jeszcze zapisywane, przy czym jeśli używamy stacji dysków to łączności te zostają dołączone do poprzednio zapisywanego pliku, a jeśli używamy magnetofonu to zostaje utworzony nowy plik zawierający tylko te dodatkowe łączności.

Opcja ta daje nam możliwość prowadzenia notatek bezpośrednio w komputerze bez obawy o utratę danych gdyż po każdej łączności (lub kilku łącznościach) można ją od razu zapisać za pomocą kombinacji SHIFT+INVERSE VIDEO. Tak zapisany log można obejrzeć przy pomocy edytora 80 kolumnowego (np. STAR TEXTER) lub przetworzyć za pomocą jakiegoś programu logu. A następnie wykonać wydruk lub ręcznie przepisać do dziennika stacji.

5.4 LOAD LOG - powoduje wyczytanie LOGU z pamięci zewnętrznej.

5.5 VIEW - opcja ta umożliwia przejrzanie wszystkich łączności zapisanych w logu.

5.6 EDIT LOG - opcja umożliwiająca wprowadzanie poprawek w logu. Po jej wybraniu strzałkami w górę i w dół możemy wybrać łączność, którą chcemy poprawić. Należy wtedy wcisnąć klawisz 'E' i poruszając się za pomocą strzałek po okienku poprawić dane. Po zakończeniu poprawek należy wcisnąć RETURN w celu zapisania poprawionych danych. Wciśnięcie klawisza ESC powoduje wyjście z opcji poprawiania bez zapisu poprawek. Po wciśnięciu RETURN lub ESC można znowu wybrać inną łączność do poprawiania lub wciskając jeszcze raz ESC wrócić na wyższy poziom menu.

5.7 RST FORMAT - pozwala ustalić format raportu nadawanego który jest wypisywany w logu automatycznie. Można tu wpisać cokolwiek np: 599. Wpisanie czterech liter TTTT powoduje, że w raporcie jest wypisywany czas, który był ostatnio nadany (za pomocą SHIFT + 5), wpisanie trzech liter NNN powoduje wpisanie do logu kolejnego numeru łączności (łączności są numerowane przez LOG automatycznie). Wpisanie w formacie raportu od 1 do 14 liter B powoduje wpisanie do raportu tylu właśnie znaków z HELP-BUFFERA. Wpisanie w formacie raportu litery C powoduje, że w raporcie wypisanym w logu te miejsca, na które wskazuje litera C, zostaną przepisane z poprzedniego raportu. Np: ustawiany na początku przez program format raportu: BBB/NNN/TTTT powoduje wypisanie raportu w formacie:

3 litery HELP-BUFFERA/numer/czas. Jeśli w HELP-BUFFERZE umieścimy np. 589 to wypisany raport będzie wyglądał tak: 589/numer/czas.

5.8 RECORD ON - powoduje przełączenie trybu pracy z LOG na INFO-RECORD (patrz punkt 3.3).

UWAGA: jeśli wyszliśmy do INFO-RECORD a nie zapisaliśmy danych z logu to możemy to jeszcze uczynić opcją SAVE BUFFER. Powrót do opcji LOG powoduje utratę danych z SUPER-BUFORA.

Opracował:  
SP9TCE  
Jerzy Masłoń  
ul. Mewy 5/21  
44-114 Gliwice  
POLAND

Gliwice 19 maja 1991

Wszystkie uwagi na temat programu można kierować do SP9TCE lub SP9TCF

Życzymy przyjemnej pracy z programem. Mamy nadzieję, że sprawi on Ci wiele przyjemnych niespodzianek. Owocnych łowów na DX-y RTTY.

Wojtek Jurek  
&  
SP9TCF SP9TCE

-----  
Skrócona instrukcja programu RTTY  
-----

Zmiana predkości (SPEED)	- z okienka PARAMETERS lub klawisze < i >
Zmiana shift-u	- z okienka PARAMETERS (SET SHIFT)
Zmiana polaryzacji	- z okienka PARAMETERS (POLARITY)
Przełącznik Nadawanie/Odbiór	- klawisz BREAK
Edycja buforów tekstowych	- z okienka BUFFERS (EDIT BUFFER)
Wypisanie bufora tekstowego	- CONTROL+LITERA lub klawisz START i RETURN
Zmiana własnego znaku	- z okienka PARAMETERS (ALTER CALL)
Zmiana znaku korespondenta	- klawisz SELECT
Zmiana zawartości HELPBUFFER-a	- klawisz option
Wypisanie własnego znaku	- SHIFT i -
Wypisanie znaku korespondenta	- SHIFT i =
Wypisanie HELPBUFFER-a	- SHIFT i +
Ustawienie zegara	- z okienka PARAMETERS (SET TIMER)
Wypisanie czasu z zegara	- SHIFT+5
Wypisanie zapamiętanego czasu	- SHIFT i *
Zmiana konfiguracji WE/WY	- z okienka parameters (I/O CONFIG)
Przełącznik LITERA/CYFRY	- klawisz HELP
Clear okienka odbiorczego	- SHIFT+8
Clear okienka nadawczego	- SHIFT+CLEAR
Załączenie zapisu informacji	- z okienka INFO-RECORD
Przerwa w zapisie informacji	- SHIFT+HELP
Powrót kursora nadawczego do lewego górnego rogu (HOME)	- klawisz TAB
SUPERHOME	- CONTROL+TAB
Znacznik HOME	- SHIFT+2
Zatrzymanie nadawania (HOLDING)	- SHIFT+TAB
Wyjście z programu	- z okienka DOS
Wypisanie numeru z logu	- klawisz ; (średnik)
Zapisanie/Wczytanie buforów	- z okienka BUFFERS (LOAD/SAVE BUFFERS)
Zapisanie/Wczytanie SUPERBUFORA	- z okienka INFO-RECORD (LOAD/SAVE BUFFER)
Przeglądanie SUPERBUFORA	- z okienka INFO-RECORD (VIEW)
Zatrzymanie scrollingu	- CONTROL+I
Koniec przeglądania SUPERBUFORA	- dowolny klawisz
Wypisanie SUPERBUFORA do nadania	- klawisz START a następnie wybrać SPECIAL
Przerwanie wypisywania SUPERBUFORA	- klawisz ESC
Inwersja odebranych znaków	- CONTROL i ; (średnik)
Zmiana kolorów ekranu	- CONTROL+HELP
Wpis do logu	- klawisz INVERSE VIDEO
Zapisanie logu	- z okienka LOG (SAVE LOG)
zapisanie nowych łączności	- klawisz CAPS+INVERSE VIDEO