

ATARI®

SPRAVODAJ

3/89



OBSAH

ZO ŽIVOTA KLUBU

NA NAVŠTEVE NA GIELDE BAJTKA2

PRE ZAČIATOČNIKOV

MR. COPY4

VERIFY II.8

KOPIROVANIE PROGRAMOV NA DISKETÁCH9

SYSTEMOVE A UŽIVATEĽSKE PROGRAMY

SYSTEM TURBO BT-400214

SYNGRAPH15

DISK-WIZARD II.18

DISKETA A DATOVÉ SOBORY - 1.časť24

TIPY A TRIKY

ATARI 130 XE - VYUŽITIE PRÍDAVNEJ PAMÄTE28

HUDBA VO VBI29

HRY

SILENT SERVICE29

LISTING HUDBA VO VBI48

ZO ŽIVOTA KLUBU

 * NA NAVŠTEVE NA GIELDE BAJTKA *

Na začiatku júna som vo Varšave na popud mojich varšavských priateľov - Ataristov, navštívil burzu výpočtovej techniky a programového vybavenia, populárnu Gieldu Bajtki. Uprimne treba povedať, že atmosférou a rozsahom toto podujatie predčilo všetky moje očakávania. Na burze vystavuje svoje produkty v oblasti výpočtovej techniky okolo 60 stálych vystavovateľov, ktorí majú svoje stále miesta a okolo 180 ďalších, ktorí zaberajú svoje miesta podľa toho, ako na burzu došli. Pochopiteľne, že toto sú iba oficiálne miesta - stoly, ktoré sú k dispozícii. Okrem nich sa vystavuje i priamo na zemi, na chodbách a v jednotlivých miestnostiach. Takáto burza je vítaná príležitosť pre reklamu a predaj svojich výrobkov najmä pre tých, ktorí vystupujú na tomto ohromnom trhu ako predstavitelia či majitelia vlastných súkromných firiem.

A čo tu vlastne bolo vidieť? Počítače Atari XE, XL, Sinclair Spectrum, Commodore, Amiga, Atari ST, ďalej disketové jednotky, magnetofóny, tlačiarne, diskety, kazety, literatúru, väčšinou preloženú do poľského jazyka, a najnovšie novinky z oblasti užívateľských a herných programov.

Symbolické je, že celá akcia prebieha v priestoroch základnej školy, na jej troch poschodiach. Organizátori si pritom nekladú za cieľ ako by sa to mohlo zdať na prvý pohľad nadobudnúť zisk, ale predovšetkým im ide o podporu mládeže ako hlavného subjektu v procese využívania výpočtovej techniky. Je to predovšetkým škola pre mladých a svojím spôsobom aj plnenie pedagogickej úlohy v tejto oblasti. A ako som mohol pozorovať, veková štruktúra účastníkov burzy tomu plne zodpovedala.

Využil som príležitosť a položil som vedúcemu celej akcie, pánovi Tadeuszovi POPONCZYKOWI niekoľko otázok:

1. Ako vlastne vznikla táto akcia?

Myšlienka vznikla v klube EMMET v roku 1986. Tento klub pôsobí na poli podnikovej administratívnej techniky, predovšetkým výpočtovej. Vyšli sme z toho, že v našich podmienkach neexistovala organizácia, ktorá by organizovala podujatia na ktorých by sa mladí ľudia mohli stretávať a vymieňať si nielen svoje skúsenosti, ale aj programy. Keďže v našich podmienkach je nedostatok výpočtovej techniky v obchodoch, využíva sa táto péda aj na kúpu a predaj výpočtovej techniky.

2. Ako však vznikol názov Gielda (burza) Bajtki?

V čase vzniku sa redakcia časopisu Bajtek ponúkla prevziať nad

akciou patronát s tým, že pre Bajtek sme vytvorili priestor pre reklamu a predaj časopisu. Vyslaný redaktor Bajtka pravidelne sleduje burzové ceny počítačov, disketových jednotiek, záznamových médií a ďalšieho príslušenstva, a prenáša ich na stránky tohoto časopisu.

3. Som prekvapený veľkým počtom návštevníkov, aké máte návštevy?

Podľa informácií, ktoré mám je naša burza najväčšia svojho druhu v Európe. Aby som poskytol vierohodnejšie čísla, vezmem si na pomoc údaje za máj tohto roku. Burza sa koná každú sobotu a nedeľu, v uvedenom mesiaci bolo 5 sobôt a 5 nedeľ. Podľa počtu predaných lístkov, ktoré sa presne evidujú je vidieť, že v priemere nás navštívilo v sobotu okolo 5000 dospelých a okolo 3000 mladých. V nedeľu bývajú spravidla návštevy o niečo nižšie, navštívilo nás okolo 3300 dospelých a 2000 mladých. Pritom je zjavné, že návštevnosť kolíše podľa počasia, blížiacich sa sviatkov a pod. Tiež je vidieť, že prevládajú mladí ľudia vo veku od 16 do 19 rokov.

4. Je zaujímavé, že burza sa koná v priestoroch základnej školy. U nás doma by sme asi narazili na mnohé problémy a prekážky pri pokuse organizovať takéto akcie na základných školách

Máme výbornú spoluprácu s touto školou, ktorá neváhala poskytnúť vlastné priestory pre takúto akciu. Na oplátku sa zasa my podieľame na bežnej údržbe priestorov a prispievame na jej réžiu. Pochopiteľne, že po skončení akcie v nedeľu musíme dať priestory do pôvodného stavu.

5. Videl som tu výpočtovú techniku rôznych značiek, aké počítače sú najrozšírenejšie?

V poslednom období došlo ku výraznej zmene štruktúry výpočtovej techniky na burze. Výrazne poklesol podiel počítačov Sinclair Spectrum a Commodore a zvýšil sa podiel 8-bitových počítačov Atari, ktoré dnes predstavujú asi 50 percent celkového počtu počítačov. V poslednom období sa zvyšuje aj podiel 16-bitových počítačov, najmä Atari ST a Amiga Commodore.

Ďakujem za rozhovor.

Na záver:

Je jasné, že som sa zaujímal aj o nové smery, akými sa uberajú naši kolesovia v PLR. Je zjavná snaha rozširovať kapacitu pamäte počítačov i napriek vysokej cene takejto úpravy, ktorá vyjde záujemcu na 1,5 násobok priemerného mesačného platu v tomto období. Veľmi populárne sú aj úpravy disketovej jednotky Atari 1050, najmä systémy Top drive a Speedy systém, ktoré umožňujú nahrávanie vo zvýšenej rýchlosti 70 000 Bd, ukladanie údajov na diskety v double densite a kopírovanie diskiet s chránenými programami.

Pobyt na burze som využil aj na doplnenie vlastnej a klubovej databanky užívateľských programov a nepohrdol som ani možnosťou nahráť si tie lepšie a novšie veci v oblasti hier (napr. krásna verzia TETRIS).

Najviac si však cením spoluprácu s kolegami z Varšavy, ktorú sa podarilo nadviazať. Podľa ich prísľubov sa budeme môcť s ich prácou a programami zoznámiť aj na stránkach nášho Spravodaja.

Ing. Vladimír Zvolenský, Atari klub Bratislava

PRE ZAČIATOČNÍKOV

* MR. COPY-P *

Tento program vznikol v Atari klube Česká lípa. Používa sa pre kopírovanie súborov v tvare TURBO 2000. Do počítača sa nahráva cez nejaký TURBO 2000 loader, pretože je v tvare súboru TURBO 2000. Po nahratí sa program prihlási hlavičkou a odpojí pamäť ROM pre získanie 16kB voľnej pamäte RAM. Veľkou výhodou MR. COPY je kapacita - až 58038 voľných bytov, čo je asi o 10kB viac, ako poskytuje UNIVERZAL TURBO COPY. Zatiaľ máme k dispozícii iba verziu MR. COPY, ktorá pracuje iba s programami v základnej rýchlosti 2270Bd. Vzhľadom na to, že sa v poslednom čase rozširuje systém SUPER TURBO, ktorý poskytuje aj možnosť rýchlejšieho záznamu na pásku, uvítali by sme aj verziu, ktorá by pracovala univerzálne, tj. so všetkými rýchlosťami záznamu, s ktorými pracuje systém SUPER TURBO.

Po nahratí sa MR. COPY prihlási hlavičkou. 20 riadkov na obrazovke je vyhradených pre výpis údajov o načítaných programoch. Týchto 20 riadkov udáva súčasne aj maximálnu počet načítaných programov - 20. V poslednom riadku (v komunikačnom riadku) sa zobrazí menu s dostupnými funkciami:

Load Save Verify Delete Quit Mode

Jednotlivé funkcie sa vyvolávajú stlačením začiatočného písmena.

Popis jednotlivých funkcií:

Funkcia L - Load

Táto funkcia načíta do pamäte program z pásky. Po zvolení funkcie sa rozbehne magnetofón a vyhľadá sa program v TURBO 2000. Po nájdení hlavičky a po jej prečítaní sa na chvíľku zobrazí v dolnej časti obrazovky meno programu, ktorý sa nahráva. Po zobrazení mena pokračuje v čítaní, ktoré možno prerušiť stlačením klávesu BREAK. Po prečítaní programu sa do ďalšieho voľného riadku (ak sme čítali prvý program, tak do prvého riadku) zobrazia údaje o programe, vyčítané z hlavičky. Do týchto údajov patria poradové číslo programu, meno programu, prvý byte hlavičky, ktorý slúži ako byte rozlišovací - pozri popis SUPERMONU V2.0, ukladacia adresa, dĺžka a štartovacia adresa. Všetky údaje sú v hexadecimálnej sústave. Pod údaje o načítaných programoch sa zobrazí nápis FREE a hexadecimálne číslo, ktoré zobrazuje voľné byty v pamäti.

Hoci MR. COPY rozlišuje ukladaciu adresu programov, kopírované programy sa neukladajú na skutočné adresy, na ktoré sú adresované, pretože načítaním ďalších programov by sa niektorý načítaný program mohol premazať. Takýmto spôsobom je ukladanie programov riešené preto, aby boli načítané programy chránené proti prepísaniu v pamäti. Táto skutočnosť spôsobuje, že načítané a skopírované programy nemôžeme spustiť, a tak sa presvedčiť o ich správnosti.

Funkcia S - Save

Táto funkcia uloží program z pamäte na pásku rýchlosťou 2270Bd. Po zvolení funkcie Save sa na komunikačnom riadku zobrazí:

SAVE : FROM :

Po zobrazení tejto správy je potrebné zadať, ktorý program (jeho poradové číslo) sa bude zapisovať na pásku. Po zadaní dvoch čísel (keď je poradové číslo menšie ako 10, musíte zadať 0 a číslo) sa zobrazí:

SAVE : FROM : XX TO :

Po zobrazení tohto oznamu treba zadať, po ktorý program sa bude zapisovať na pásku. Zadaním dvoch nerovnakých čísel (druhého väčšieho ako prvého) sa na pásku zapíšu programy od zadaného po zadaný program, čím môžeme kopírovať aj viac programov naraz. Koncové poradové číslo programu treba odoslať stlačením RETURN. Ak v pamäti nemáte načítaný ani jeden program, oznámi MR. COPY chybové hlásenie:

No files in memory

a po krátkej pauze sa na komunikačnom riadku zobrazí menu.

Funkcia V - Verify

Táto funkcia umožňuje overiť si správnosť záznamu programu na páske. Po zvolení funkcie sa vypíšu oznamy:

VERIFY : FROM : TO :

Pri zobrazení FROM : musíte zadať poradové číslo programu, ktorého záznam na páske chcete overiť. Ak je poradové číslo menšie ako 10, musíte zadať 0 a poradové číslo. Po zadaní dvoch čísel sa automaticky bez odoslania vypíše správa TO :. Pri zobrazení TO : musíte zadať poradové číslo programu, po ktorý sa bude kontrolovať a odoslať stlačením RETURN. Po zadaní potrebných údajov sa rozbehne magnetofón a začne hľadať súbory zadaných mien. Po nájdení sa tieto súbory začnú kontrolovať tak, že sa porovnáva obsah zaznamenaného súboru oproti súboru v pamäti. Táto funkcia tiež umožňuje kontrolovať viac súborov naraz.

Ak v pamäti nie sú načítané žiadne súbory, vypíše sa po zvolení funkcie oznam No files in memory a znovu sa zobrazí menu.

Ak kontrolovanie prebehlo správne, čiže ak je súbor zapísaný správne, vypíše sa menu. Ak sa v priebehu čítania vyskytla nejaká chyba, bude najprv vypísaný oznam Verify error a po chvíľke sa vypíše menu.

Funkcia D - Delete

Táto funkcia umožňuje vymazať zadané súbory z pamäte. Po odoslaní potrebných údajov už nie je možnosť zrušiť vymazávanie. Zadaním nečíselnej hodnoty, alebo stlačením RETURN pri zadávaní údajov sa zruší platnosť funkcie.

Funkcia Q - Quit

Táto funkcia prevedie studený štart. Ak máme pomocou funkcie Mode nastavené QUIT TO BASIC (Y), tak Mr. COPY skúsi aktivovať BASIC. Pretože pamäť ROM je úplne odpojená, systém iba napíše správu READY a zamrzne. Už nie je možnosť vrátiť sa do kopírovacieho programu, ba ani do SELF-TESTu a musí sa vypnúť počítač.

Funkcia M - Mode

Táto funkcia umožňuje zmenenie a nastavenie štyroch parametrov. Po zvolení funkcie sa tieto parametre postupne zobrazujú:

Nonstop LOAD - umožňuje nekonečné čítanie. Pri tejto voľbe sa bude čítať do zaplnenia pamäti, alebo do prerušenia klávesou BREAK. Nekonečné čítanie sa aktivuje stlačením Y a následnou voľbou Load z menu.

QUIT to BASIC- umožňuje prechod do BASICu.

STOP tape mode - umožňuje akustické odpočúvanie záznamu na páske zadaním N. Odpovedá BASICovskému POKE 54018,52.

SPECIAL COLORS - zmení farbu rámu a obrazovky. Nemá žiadny vplyv na funkcie.

Údaje o programe.

Program sa nahráva do počítača od adresy \$0900 (2304 decimálne). Štartovacia adresa je \$0900 (2304) a inicializačná adresa je tiež \$0900 (2304). Dĺžka je \$0C4A (3146) bajtov. Stlačením klávesy RESET vymažeme všetky načítané programy z pamäte. MR. COPY však zostane zachovaný a zachované zostanú aj všetky funkcie, ktoré MR. COPY poskytuje. RESET môžeme stlačiť kedykoľvek - aj behom čítania, alebo zápisu. Pri vykonávaní niektorej funkcie a stlačením RESET sa stáva, že obrazovka zčernie a program zdanlivo zamrzne. V takom prípade ešte raz stlačte RESET a inicializujete program MR. COPY, čo však bude mať za následok vymazanie načítaných programov.

Popisovaný program poskytuje dostatočný komfort pri svojej dĺžke (3 kilobajty) a poskytuje aj veľký priestor pre ukladanie dát. V kategórii kopírovacích programov patrí medzi tie najlepšie. Aj to bol dôvod, že sme mu venovali túto pozornosť.

 * VERIFY II *

VERIFY II umožňuje overiť správnosť programov nahratých v systéme Turbo 2000 na kazete a vytlačiť ich zoznam. Tým, že si programy z kazety načítam sám, odpadá prácné vpisovanie zoznamu programov.

Do počítača sa nahráva cez loader TURBO 2000. Po nahratí sa prihlási hlavičkou:

```
-----
Verify katalog II by PeVo
Turbo univerzal
Tento program vznikl 8.8.1988
-----
```

Hlavička po chvíli zmizne a dostaneme sa do vstupného menu, kde klávesa:

K - spôsobí vymazanie načítaných súborov a žiada zadať nové označenie kazety a začne čítať programy z kazety;

X - po 9-tich sekundách (môžeme sledovať odčítavanie) sa dostaneme do SELF-TESTU;

L - umožňuje prečítať zo zvoleného zariadenia zapísaný zoznam programov. Treba zadať vstupné zariadenie (pre TURBO 2000 je T:*).

Nápisom CELKEM počítač oznámi, koľko programov z kazety je načítaných.

Keď sme už prečítali z kazety aspoň jeden program, v menu sa objaví ešte ďalšie možnosti:

J - pokračuje v čítaní programov z kazety;

L - Zapísať prečítaný obsah kazety na zvolené zariadenie. Pre výpis programov na tlačiarňu treba zadať P:. Pri zápise vo formáte TURBO 2000 (zariadenie T:*) sa zoznam uloží v rýchlosti 2000Bd v kilobajtových blokoch.

N - Zmaže zoznam prečítaných programov. POZOR! Maže bez ďalšieho upozornenia.

Programy sa vypisujú nasledovným formátom:

Názov progr. Stav Bytes Turbo Por.číslo

Názov progr. je meno uvedené v hlavičke programu. Stav označuje momentálny stav nahrávky súboru. Môže byť OK, alebo ERR. Bytes ukazuje dĺžku programu v bytoch. Turbo označuje rýchlosť nahrávky programu. Univ znamená väčšiu rýchlosť ako základných 2270Bd. Pri rýchlosti 6055Bd je rýchlosť záznamu približne 2kB/sekundu.

Nedostatkom je skutočnosť, že nemožno vymazať zo zoznamu posledne nahratý program a opakovať jeho čítanie. Táto funkcia by bola vhodná, pretože do VERIFY II sa program nemusí nahrávať z hociakých príčin, hoci normálne je funkčný.

Vzhľadom na popísané funkcie VERIFY II je cenný program, ktorý prispel i ku snahe zjednotiť spôsob evidovania programov, uložených na kazetách.

OK

** KOPIROVANIE PROGRAMOV NA DISKETÁCH **

* US SECTOR COPIER 4 *

Autor programu US SECTOR COPIER 4 je E. Reuss. Tento sektorový celoodisketový kopirovací program vznikol v januári 1986. Do počítača sa nahráva cez DOS príkazom L - Load binary file. Po nahratí do počítača sa sám spustí.

Po nahratí sa objaví menu:

START - copy disk - stlač START pre kopírovanie disku
SELECT- format : ON/OFF - zapnutie/vypnutie formátovania
cieľového disku

US SECTOR COPIER si sám otestuje počet disketových staníc, ktoré sú pripojené a pripravené k činnosti. Nápisom SOURCE DRIVE - číslo počítač oznamuje číslo zdrojovej disketovej stanice (stanice, z ktorej sa bude čítať). Nápisom DESTINATION DRIVE - číslo oznamuje cieľovú stanicu (stanicu, na ktorú sa bude zapisovať). Tieto stanice môžeme stlačením OPTION zmeniť (ak máme pripojenú iba jednu disketovú

stanicu, stlačenie OPTION je ignorované). US si sám otestuje pamäť, akú má počítač, na ktorom pracujeme. Ak používame Atari 800 XL, XE, je k dispozícii 56 kB, ak 130XE je k dispozícii naraz 120kB. Stlačením klávesy START prejdeme k samotnému kopírovaniu diskety. Oznamom INSERT DISK počítač oznamuje, aby sa vložil disk, z ktorého sa bude čítať do zdrojovej stanice. Po opätovnom stlačení START sa začne kopírovanie disku. Číslo čítaného alebo zapisovaného sektoru sa zobrazuje na obrazovke graficky, aj číselne v hexadecimálnej sústave. Po zaplnení pamäte počítač vyzve k vloženiu cieľového disku a po stlačení START začne zapisovať načítané údaje.

Pokiaľ máme k dispozícii viac disketových staníc, oznámi počítač správu INSERT DISKS (vlož disky do zdrojovej a cieľovej stanice).

Na začiatku kopírovania sa zobrazí hustota záznamu na disku (SINGLE DENSITY - 88kB MEDIUM DENSITY - 127kB, DOUBLE DENSITY - 180kB na disk).

Pri písmene R (Read) sa na obrazovke graficky zobrazuje počet načítaných sektorov. Jeden úsek znamená 8 sektorov. Pri písmene W (Write) sa zobrazuje počet zapísaných sektorov.

Nápisom READING (WRITING) a číslom počítač oznamuje presný počet načítaných (zapísaných) sektorov. tento údaj sa zobrazuje v hexadecimálnej sústave. Pri strednej hustote (MEDIUM DENSITY) kedy je na diskete 127 kB údajov sa kopírovanie uskutoční pri použití Atari 800XE, XL na tri krát (56kB + 56kB + 15kB), pri použití Atari 130 XE na dvakrát (120kB + 7kB).

Po skončení čítania sa zobrazí správa DESTINATION DISK, čo znamená, že treba vložiť cieľový disk do cieľovej stanice. Po vložení treba stlačiť klávesu START, aby sa začali načítané údaje zapisovať.

Pri používaní viacerých staníc po načítaní každej časti disku sa hneď začne zápis, netreba ani stlačiť klávesu START.

Pri čítaní alebo zápise môže prísť ku chybe. V takom prípade

treba stlačiť:

START - pre opakované čítanie chybného sektoru,
 SELECT- pre prečítanie chybného sektoru s ignorovaním
 kontrolného súčtu a pokračovanie v čítaní
 nasledujúcim sektorom
 OPTION- predčasné ukončenie čítania a návrat do hlavného
 menu.

Ak máme nastavené formátovanie (format ON), cieľová disketa sa naformátuje rovnakou hustotou, ako disketa zdrojová. V takomto prípade US nezapisuje prázdne sektory, pretože disketa je celkom čistá. Ak sa disketa neformátovala, budú sa zapisovať aj prázdne sektory.

Ak kopírujeme disketu, ktorá je v Single density na Atari 130 XE, celá disketa vojde naraz do pamäti. V tomto prípade sa v podmenu zobrazí ďalšia funkcia:

OPTION - Write from RamDisk - zápis načítanej diskety z Ramdisku.

US SECTOR COPIER 4 už existuje aj v modifikovanej verzii. Odlišuje sa od základného US tým, že v podmenu má aj funkciu HELP - verify ON/OFF (automaticky overuje zápis na disku) a v označení pribudol nápis : MODIFIED BY 1/87 BY ANONYMOUS ATARI USER. Táto verzia US si otestuje pamäť, akú počítač má a potom číta do celej pamäte (užitočné pre tých, ktorí majú rozšírenú pamäť). Ako však vyplynulo zo skúseností práce s modifikovaným US pri rozšírenej pamäti, s rozšírením COMPY SHOP (320kB) číta iba do 120kB!!! Pri štandardnom rozšírení na 320kB (ktoré používa iný spôsob prepínania prídavných bánk) je modifikovaný US schopný čítať do 184kB!

Vzhľadom k tomu, že sa v poslednej dobe rozširuje používanie disketovej jednotky XFF 551, otestovali sme US SECTOR COPIER 4 aj pri práci s touto jednotkou. Zistili sme, že veľmi zle reaguje na zmenu density novovloženej diskety a "tvrdohlavo" zotrváva na densite prv vlozenej diskety. Netreba zdôrazňovať, aké to má dôsledky pri kopírovaní. Preto ak vkladáme novú disketu na kopírovanie, treba najskôr niekoľkokrát stlačiť RESET a takto znovu aktivovať kopírovací

program, ktorý po tomto zásahu už reaguje aj na zmenu density novovloženej diskety.

V poslednej dobe vzhľadom na rozširujúci sa okruh majiteľov rozšírenej pamäte na 320kB alebo 256kB, sme získali verziu tohoto kopírovacieho programu, ktorá je schopná využiť aj takéto rozšírenie pamäte. Je označená ako SECTOR COPIER 1.4 alebo SECTOR COPIER 1.5 a je súčasťou BIBODOSU 5.2F a BIBODOSU 5.4F.

V prípade, že pracujeme s rozšírením 320kB-COMPY SHOP máme k dispozícii plných 312kB na kopírovanie. V prípade, že pracujeme so štandardným rozšírením na 320 kB, máme k dispozícii 184 kb, čo stále postačuje aj na kopírovanie diskety v Double density na jedenkrát.

```
*****
*MULTY-FILE COPY II*
*****
```

Program MULTY-FILE COPY II vyvinula v roku 1988 západonemecká firma COMPY SHOP a je súčasťou skoro všetkých novších verzií BIBODOSu. MULTY-FILE COPY slúži pre kopírovanie jednotlivých súborov na disk. Do počítača sa nahráva cez DOS príkazom L - Load binary file. Po nahratí sa sám spustí. Pochopiteľne, že jednotlivé súbory na diskete môžeme kopírovať aj pomocou funkcie C -COPY FILE z ľubovoľného DOSu, ale takýto spôsob by bol určite obťažnejší a zdĺhavejší, najmä ak by sme museli kopírovať veľké množstvo menších programov. Pri použití tohoto kopírovacieho programu sa súbory ukladajú do pracovnej pamäte jeden za druhým a nie je treba tak ako pri kopírovaní pomocou DOSu po každom programe znovu a znovu zadávať kopírovacie príkazy.

Tento program umožňuje kopírovanie z disketovej stanice 1 alebo 2 a tiež z Ramdisku 8. Po nahratí do počítača sa objaví dvodňové menu:

Multi Filecopy II (c) 1988 BIBOSOFT	
	D1:*. * -> D1:*. *
	OPTION: Source _____ Disk
	SELECT: Destination_Disk
	START: Directory
	Format : No Destination
	ESC = Exit

- SELECT - zmena cieľovej stanice (1,2 alebo 8)
- OPTION - zmena zdrojovej stanice (1,2 alebo 8)
- START - výpis DIRECTORY a výber kopírovaných súborov
- F - Zapnutie/Vypnutie formátovania disku (pri formátovaní)

máme možnosť voliť hustotu - Double (180KB), MEDIUM (127KB), SINGLE (98KB)).

ESC - stlačením ESC sa dostaneme do DOSu.

Po nastavení potrebných parametrov treba stlačiť klávesu START, čím sa zobrazí zoznam súborov na diskete a začneme výber programov, ktoré chceme kopírovať.

MULTI Filecopy II (C) 1988 B1B0501A		
BDOS	SYS	0038
BDUP	SYS	0048
SCOPY	COM	0035
CONV2D	COM	0011
ROSKTEST	COM	0010
==> SCOPY	COM	0038
Key's to use : ↑ ____ Up ↓ ____ Down SPACE RETURN to Select/Deselect A ____ Select All START ____ Copy OPTION ____ Restart		
0543 Free Sectors		

Súbor(y), ktoré chceme kopírovať, označíme stlačením SPACE (alebo RETURN). Pri označení RETURN sa šípka, ukazujúca na súbor, posunie o jednu pozíciu dole. Po opätovnom stlačení SPACE (RETURN) sa voľba vybraného súboru ruší. Týmto spôsobom môžeme voľbu opraviť. Súbor, ktoré sa budú kopírovať, sú vypísané inverzne. Stlačením A vyberieme všetky súbory na disku. Šípku posúvame stlačením kláves CONTROL+šípka.

Po stlačení START prebehne kopírovanie vybraných súborov. V dolnej časti obrazovky sa napíše správa Reading Source Disk - Čítanie zdrojového disku. Stlačením klávesy BREAK môžeme prerušiť kopírovanie. Po stlačení BREAK sa v dolnej časti obrazovky napíše správa:

READ ERROR - RETRY, CONT or ABORT

Stlačením R (RETRY) počítaču oznámime, že chceme kopírovať vybrané súbory, že BREAK sme stlačili omyslom. Vybrané súbory sa kopírujú od začiatku.

Stlačením C (CONT) budeme pokračovať v kopírovaní súborov bez akejkoľvek chyby.

Stlačením A (ABORT) prerušíme kopírovanie súborov.

Po načítaní vybraných súborov počítač žiada vložiť cieľovú disketu do cieľovej stanice. Ak za cieľovú stanicu zvolíme stanicu druhú, počítač pri začiatku kopírovania otestuje druhú stanicu. Ak táto stanica pripojená nie je, kopírovanie sa nezačne.

Pri kopírovaní sa často stáva, že súbory presahujú dĺžku voľnej pamäte. V takomto prípade sa súbor, ktorý nie je dočítaný, rozdelí na dve časti. Po zápise na cieľový disk sa súbor dočíta, a zapíše sa na dva krát. Počas kopírovania je šípkou označený súbor, ktorý sa práve kopíruje.

```
*****
*TC 130*
*****
```

Tento kopírovací program pripravili autori Ins.M.Kontra a Ins. Gombardík z Atari klubu ENO Nováky.

Kopírovací program Turbo Copy 130, na diskete uložený pod názvom TC130.COM, umožňuje kopírovať programy zo zariadení, definovaných v tabuľke HATABS, pričom tieto kopírované programy musia byť uložené v zvolenom zariadení ako súbory (file). Pri používaní magnetofónu je možné kopírovať iba smerom páska-páska, pri používaní disketovej jednotky všetkými štyrmi smermi páska-disketa, disketa-páska, páska-páska, disketa-disketa.

Po načítaní programu z diskety sa zobrazí vstupné menu. Po zadaní zariadenia a mena (pri používaní diskety musí toto meno byť v súlade s pravidlami platnými v Dose) sa začne čítanie zvoleného súboru.

Po načítaní programu do pamäte sa zobrazí vstupné menu. Zadaním zariadenia a mena sa rozbehne zápis na zvolené médium. Zadaním (SHIFT+3) sa dostaneme do vstupného menu.

Medzi nevýhody kopírovacieho programu patrí, že neumožňuje vypísať obsah disku - DIRECTORY. Veľkou výhodou je, že na počítačoch s pamäťou väčšou ako 64kB používa aj prídavnú pamäť. Ďalšou výhodou je to, že pri zázname na pásku používa zvýšenú rýchlosť - cca. 800Bd.

Lubomír Zvolenský, Atari klub Bratislava

SYSTEMOVE A UZIVATELSKE PROGRAMY

```
*****
* SYSTEM TURBO BT-4002 *
*****
```

Ins. Jozef MIKLOVIC, Atari klub Bratislava

Hneď na začiatku treba upozorniť, že nejde o nový operačný systém, ale iba o úpravu všeobecne známeho systému Turbo DNM a programu BT-2, ktorý slúži na riadenie tlačiarne Tesla BT 100. Vznikol na základe potreby pracovať s touto tlačiarňou pod systémom Turbo DNM a predovšetkým v Turbo Basicu. Zachováva všetky funkcie, aj spôsob ovládania spomínaných systémov, až na niektoré úpravy vzniknuté v dôsledku presunu programov a hardwarového prekrývku. Jednoducho, keď pracuje program Turbo DNM, nemôže byť aktivovaná tlačiareň, lebo obidve zariadenia sa zapájajú na ten istý port B.

Používané príkazy:

```
A USR 5792   aktivuje tlačiareň a odpojí msf
A USR 5823   urobí HARDCOPY obrazovky
RESET       odpojí tlačiareň a aktivuje DNM
```

Po vyvolaní USR 5792 môžeme používať všetky príkazy Basicu tak, ako je to uvedené v návode k tlačiarňi na strane 20, 21 a 22. Reaguje i na stlačenie tlačítka OPYTION. Ďalším rozdielom je umiestnenie pamätí na ovládanie tlačiarne. Všeobecne platí, že pamäte sú posunuté o 4000 bytov vyššie, ako je uvedené v príručke tlačiarne na strane 21. Pre istotu ich však vypíšeme v nasledujúcej tabuľke:

Názov	adresa	inic.data	význam
MRAD	5843	118	počet mikroriadkov/strana
	5844	2	
MZN	5845	56-60	počet znakov/riadok
PROKL	5846	1	hustota riadkovania
NR	5847	1	násobok výšky znaku
NB	5848	1	násobok šírky znaku

Program Turbo DNM pracuje bez akejkoľvek zmeny ovládania.

Nemenia sa ani jeho adresy, ani umiestnenie v pamäti. Program BT-4002 sa zavádza do počítača pomocou tlačítka START. Automaticky sa inicializuje Turbo DNM. Program je chránený proti prepísaniu iným programom. Zaberá pamäťové miesta od 1792 po 7390, čo je o 2 kB viac, ako Turbo DNM bez BT-2. Program je v súčasnosti v štádiu dopracovávania a odstraňovania drobných nedostatkov.

Pozn.redakcie: Oceňujeme pohotovosť autorov, s akou sa dali do práce na zdokonaľovaní systému Turbo DNM a ich snahu o využitie tohoto programu i pre prácu s postupne sa rozširujúcou tlačiarňou BT-100. S prípadnými otázkami sa môžete obracať na autora článku, CHTF SVST Bratislava, Centrálné laboratórium NMR, telefón 560 21, klapka 777.

 ** S Y N G R A P H **

Preložil a upravil: Ing. Juraj Dörner, Atari klub Bratislava

Grafické programy umožňujú efektne predviesť možnosti mikropočítača. Najpopulárnejšie z nich sú programy graficko-maliarske omanujúce farebnosťou a umožňujúce tvorbu ľubovoľných grafických kompozícií. Nie menej populárnou je úžitková grafika, najmä medzi majiteľmi domácich počítačov, kde tvorí nevysluhnutný doplnok programov kalkulačných a štatistických.

Užívatelia ATARI série XE/XL disponujú programom SYNGRAPH, ktorý slúži grafickému zobrazeniu dát, získaných pomocou programov SYNCALC, SYNSTAT, SYNFILE+, alebo VISICALC. V originálnej verzii je SYNGRAPH na diskete, ale je možná jeho úprava na kazetovú verziu, napísanú je totiž v BASICu. Autor - Brian Lee - skonštruoval svoj program takým spôsobom, aby bolo možné využívať priamo data zapísané formátom DIF, ktoré pochádzajú z iných špecializovaných programov, ako aj data bezprostredne zavedené do SYNGRAPHu. Je to veľmi cenná vlastnosť ak máme menší počet dát pripravených priamo pre vykreslenie diagramu.

Program sa obsluhuje pomocou hlavného menu, z ktorého vykonávame výber medzi operáciou vytvárania nových súborov a editáciou už existujúcich (EDIT DATA) a zhotovovaním grafov (GRAPH DATA) štvorakého druhu:

- líniových (LINE GRAPH),
- bodových (SCATTER PLOT),
- stĺpcových (BAR GRAPH),
- kruhových (PIE CHART).

ZAVADZANIE A EDITÁCIA ÚDAJOV

Po výbere EDIT DATA (z hlavného menu), zobrazia sa inštrukcie informujúce užívateľa o činnostiach, ktoré počítač očakáva. Pripraví sa disketa na ktorú sa budú zapisovať dáta (INSERT DATA DISK) a vyberie sa číslo disketovej jednotky (DRIVE #). Ak neudáme číslo disketovej jednotky, program automaticky zadá číslo 1.

Ďalej SYNGRAPH umožňuje vytvorenie nového súboru dát opciou CREATE, a vysvetľuje aj názvy skôr vytvorených súborov (samozrejme ak sú už vytvorené), čo umožňuje editáciu dát, napr. pre vykonanie korektúry.

Pre vytvorenie súborov dát je potrebné vpísať jeho názov (Enter File Name) a stisnúť START, čo spôsobí zobrazenie tabuľky na záznam dát. Po vyplnení tabuľky sa môže súvisle pokračovať vo vykonávaní operácie zadávania dát (START), až do vyčerpania kapacity jedného súboru - t.j. do 100 dát, zapísať informácie na disketu (SELECT), alebo opustiť opciu zadávania dát bez ich zápisu (OPTION).

Je potrebné pamätať na to, že s prázdnyimi miestami v tabuľke sa zaobchádza ako s koncom súboru a program automaticky ruší všetky dáta nachádzajúce sa za miestom bez informácií.

Oprava chýb sa vykoná po umiestnení kurzora na zadané miesto (pomocou CNTRL a šípok), zapísaním novej hodnoty a potvrdením cez RETURN. Keď je súbor opravený, možno ho zapísať na disketu (SELECT) a vrátiť sa do hlavného menu (OPTION).

SYNGRAPH akceptuje len číslice, desatinnú čiarku a veľké písmeno E ako označenie zápisu mocnenia, ostatné znaky sú ignorované.

PRIPRAVA GRAFOV

Grafické zobrazenie výsledkov umožňuje funkcia GRAPH DATA hlavného menu. Diagram sa môže vytvoriť zo súborov dát zhromaždených na diskete (po výbere typu vytváraného grafu). Procedúra postupu je podobná vo všetkých prípadoch a vzťahuje sa na definovanie pevných nevymennutných parametrov, alebo bude ponechaná počítaču, ktorý pripíše automaticky niektoré hodnoty.

Cesta k vytvoreniu diagramu vedie cez niekoľko tabuliek a oznamov, postupne zobrazených na obrazovke. V prípade dvoch prvých diagramov líniového (LINE GRAPH) a bodového (SCATTER PLOT) sú tieto identické. Jediné druh zobrazenia rozhoduje o výbere (bodový diagram je používaný v analýze korelačnej závislosti). Ako prvá sa na obrazovke zobrazí tabuľka zadávania parametrov. Požaduje zadeklarovať:

- číslo disketovej jednotky (DISK DRIVE NUMBER);
- názov diagramu - do 40 znakov (TITLE OF GRAPH);
- počet faktorov obsiahnutých v diagrame (NUMBERS OF FACTORS);
- názvy faktorov (NAMES OF FACTORS);
- názvy pre osi X a Y - do 20 znakov (X-AXIS LABEL a Y-AXIS LABEL);
- umiestnenie pravouhlej siete v diagrame (GRID), disponujeme štyrmi možnosťami: vodorovná sieť (H), zvislá sieť (V), úplná sieť (B), alebo bez siete (N);
- názov pod ktorým majú byť parametre diagramu zapísané na disketu (FILE FOR SAVING).

Po stlačení START sa objaví tabuľka výberu faktorov s

vylistovanými názvami súborov, ktoré majú byť zobrazené vo forme diaqramu. Po vyznačení prvého z nich pokračujeme v tejto činnosti u druhého, alebo tretieho (START), ak v predošlej tabuľke sme vybrali viac ako jeden faktor. Je potrebné si zapamätať, že je bezpodmienečne nutné zadať súbor podľa osi Y, pre os X to počítač môže urobiť sám.

Nové použitie tlačítka START vykreslí na obrazovke tabuľku. Prakticky najlepším riešením je vykreslenie bez zadania akýchkoľvek dát (klávesa SELECT), podľa hodnoty minima a maxima v súbore. Stlačením klávesy START sa vykreslí graf na obrazovke.

Program má ešte niekoľko možností. Po stlačení klávesy SPACE BAR disponujeme tromi opciami:

- tlač (klávesa OPTION),
- zápis hotového grafu (klávesa SELECT),
- pokračovanie práce s vytvoreným grafom (klávesa START).

Tlač je možná po výbere typu tlačiarne, naproti tomu zápis (nahrať) grafu nevyžaduje definíciu názvu, pretože tento už je v tabuľke výberu parametrov.

Veľmi zaujímavá je možnosť ďalšieho spracovania grafov. Po stlačení START objaví sa dva nasledovné oznamy:

- zmena škály grafu (RE-SCALE),
- zakončenie práce a návrat do tabuľky zavádzania parametrov (RE-START).

Zmena škály grafu sa vykonáva v tabuľke uzatvárajúcej zostavu prvotných parametrov grafu. Môžeme teda skorisovať maximum aj minimum podľa osi X a Y (parametre REVISED), zaviesť stupnicu pre obe osi (parametre DIVISIONS), ako aj vybrať druh zápisu prírastkov na osi X a Y (INTEGER - kde symboly X alebo Y umožňujú zapísanie v celých číslach zodpovedajúcich osi X alebo Y; B oboch osí, naproti tomu N vykoná označenie grafu s využitím desatinných zlomkov).

Stlačenie START po zmene škály umožňuje získať zmodifikovaný graf. Po ukončení operácií sa možno vrátiť do hlavného menu cez OPTION, napr. s cieľom vyberu diaqramu iného typu.

SYNGRAPH disponuje tiež možnosťou vyhotovenia diaqramov v podobe série stĺpcových grafov (BAR GRAPH). Program dovoľuje vykresliť súčasne 3 faktory vo forme diaqramu radového (Cluster Graph), alebo poschodového (Stacked Graph). Diaqram zložený zo stĺpcov vykreslených vedľa seba, môže znázorňovať hodnoty kladné i záporné, naproti tomu diaqram, v ktorom sú stĺpce situované jeden nad druhým môže znázorňovať len hodnoty kladné.

Proces definovania dát pre zhotovenie stĺpcového grafu je veľmi podobný predošlým (líniovému a bodovému). Ako prvá sa objaví tabuľka zadávania parametrov, ktorá sa líši od predošlej len zmenou opcie použitých súradníc. Disponuje úrovňou (H), alebo nevyužívaním súradníc (N).

Druhá tabuľka - výber koeficientov, podobne ako v predošlých diaqramoch, slúži označeniu súboru pre graf.

Tretia tabuľka umožňuje vytvorenie škály diaqramu, ako aj výber uloženia stĺpcov v rade (CLUSTERED), alebo poschodovo (STACKED). Ďalšie parametre sú znovu podobné s predošlými, ale je ich menej. Program umožňuje zadávanie dát len podľa osi Y, pretože hodnoty osi X sa zakresľujú automaticky podľa parametrov zapísaných pre Y.

Štvrtá tabuľka slúži k zadávaniu názvov pre jednotlivé stĺpce (do 4 znakov). Ak to nevyužijeme, program zapíše sám stĺpcové znaky abecedne.

Teraz nám ostáva už len prezrieť hotový diaqram (ako je zvykom cez klávesu START).

Operácie tlače, zápisu, či zmeny škály sú presne také isté ako

pri práci s líniovým, alebo bodovým diaqramom. Ale pozor: ak preformátujeme graf súradnicový na poschodový, musíme pamätať na zodpovedajúce skorisovanie maxima, pretože hodnoty koeficientov budú sčítané.

Poslednou možnosťou je kruhový diaqram (PIE CHART). Procedúra definovania parametrov je v tomto prípade najjednoduchšia, nie je potrebné (dokonca ani možné) zadávanie údajov. Jediný rozdiel oproti stĺpcovému diaqramu je v tom, že názvy jednotlivých častí diaqramu môžu obsahovať 7 znakov a nie 4 ako predtým. Kružnica môže byť rozdelená maximálne na 12 častí a najmenšia hodnota aká môže byť vykreslená je 2@. Ak časť kružnice má byť menšia, SYNGRAPH nakreslí obrázok rovné 2@ a vedľa napíše " 2<@ ".

SYNGRAPH je program, ktorý uschováva a číta dáta výlučne vo formáte DIF (Date Interchange Format). Všetky informácie pochádzajúce z programov disponujúcich týmto formátom, alebo umožňujúcich konverziu súborov do formátu DIF môžu byť prezentované v grafickej podobe. Je potrebné však pamätať na to, že s každým súborom čítaným cez SYNGRAPH sa zaobchádza ako s komplexom hodnôt, bez ohľadu na čísla poradia a stĺpcov v pôvodnom súbore dát.

```
*****
** DISK-WIZARD II. **
*****
```

DISK-WIZARD II. je univerzálny disketový monitor. Je v tvare súboru a do počítača sa nahráva cez ULTRA-SPEED DOS, pretože má veľmi nízku ukladaciu adresu. Poskytuje možnosti kopírovania, prehliadania, zmeny, vyhľadávania a prevádzkania disketových súborov.

Skladá sa zo štyroch častí. Prvá časť umožňuje kopírovanie súborov, druhá editovanie a zmenu sektorov zapísaných na disku, tretia zobrazenie čítacej rýchlosti disku, a štvrtá prehliadanie obsahu disku.

DISK BACKUP

Prvá časť umožňuje kopírovanie diskov a mapovanie disku. Skladá sa z tohoto podmenu:

- 1) BACKUP DISK - kopírovanie disku
- 2) MAP DISK - mapovanie disku
- 3) CHANGE OPTIONS - zmena parametrov
- 4) EXIT to MAIN MENU - odchod do hlavného menu

Funkcia BACKUP DISK

Po zvolení tejto funkcie nám počítač oznámi:

INSERT DISK IN DRIVE 1:PRESS RETURN TO CONTINUE

Počítač žiada vložiť disketu do zdrojovej stanice, obyčajne 1 (môžeme zmeniť cez CHANGE OPTIONS). Po stlačení klávesy RETURN sa začne samotné kopírovanie. Na obrazovke počas kopírovania sa vypisuje:

READING - číslo práve čítaného sektoru.

SECTOR - číslo prečítaného sektoru, obyčajne je o jeden menší ako READING sektor

STATUS - stav sektoru (EMPTY-prázdny, DATA-data, alebo

program, BAD-zlý sektor)

Keby sa vyskytla neopraviteľná chyba na disku, napr. poškodený sektor, do podmenu DISK-BACKUP sa dostaneme stlačením klávesy ESC.

Po dočítaní celého disku nasleduje vyzvanie, aby sme vložili do cieľovej stanice disk, a stlačili niektorú klávesu. Po stlačení sa začnú načítané data zapisovať na vložený disk.

Funkcia MAP DISK

Táto funkcia umožňuje mapovanie disku, t.j. prezeranie stavu sektorov. Do disketovej stanice treba vložiť hociaký disk, stačí aj prázdny, formátovaný disk. Pri mapovaní sa vypisuje:

MAPPING - číslo čítaného sektoru

SECTOR - počet prečítaných sektorov

STATUS - stav sektoru

Po stlačení ESC sa napíšu údaje:

NUMBER OF DATA SECTORS - počet nahratých (obsadených) sektorov

NUMBER OF EMPTY SECTORS - počet prázdnych sektorov

NUMBER OF BAD SECTORS - počet zlých sektorov

NUMBER OF CRC ERRORS - číslo CRC chýb

Ďalším krokom je zadanie zariadenia, na ktoré sa bude mapovanie tlačit. WIZARD si totiž zapamätá rozdelenie sektorov na disku, takže ho môže neskôr vypísať ako celok. Máme možnosť voliť medzi obrazovkou (stlačením M-Map), alebo medzi tlačiarňou (stlačením P-Printer).

Rozdelenie sa zobrazuje do skupín po piatich sektoroch. # označuje obsadený sektor, E označuje prázdny a ! označuje zlý sektor na disku.

Funkcia CHANGE OPTIONS

Touto funkciou meníme parametre, ktoré sú zobrazené v hornej časti obrazovky. Sú zadávané tieto parametre:

ENTER SOURCE DRIVE - žiada zadať číslo zdrojovej disketovej stanice

ENTER DESTINATION DRIVE - žiada zadať číslo koncovkej disketovej stanice

ENTER DENSITY - žiada zadať hustotu nahrávky na disku

FORMAT BACKUP DISK - ak zadáme Y (áno), pri kopírovaní sa cieľová disketa naformátuje

WRITE EMPTY SECTORS - pri kopírovaní nemusia byť zapisované prázdne sektory

FAST WRITE - zadáním Y sa bude zapisovať zrýchlene

PARTIAL COPY ? - označuje čiastočné kopírovanie

START SECTOR - sektor, od ktorého sa bude kopírovať

END SECTOR - sektor, po ktorý sa bude kopírovať

Funkcia EXIT to MAIN MENU

Pomocou tejto funkcie sa dostaneme naspäť do hlavného menu.

D I S K - E D I T

Časť DISK EDIT umožňuje prezeranie obsahu disku, vyhľadávanie zadaných skupín bytov, zmenu obsahu, a iné užitočné funkcie. Podmenu je nasledovné:

1) DISPLAY/MODIFY SECTOR - vypisovanie obsahu sektoru, jeho zmena

2) SCAN SECTORS - vyhľadávanie určitých bytov v sektoroch

- 3) DISPLAY/PRINT DIRECTORY - výpis obsahu disku - directory
- 4) RECOVER/TRACE/REPAIR FILE - znovuoobnovenie riadkov súboru
- 5) FORMAT DISK - formátovanie disku
- 6) DEC <-> HEX CONVERSATION - premena des. čísel na hexa, a naopak
- 7) CHANGE OPTIONS - zmena parametrov
- 8) EXIT to MAIN MENU - odchod do hlavného menu

Funkcia DISPLAY/MODIFY SECTOR

Táto funkcia umožňuje prehliadanie obsahu sektoru na disku.

Po zvolení treba po vypísaní povelu:

ENTER SECTOR NUMBER - zadať číslo sektoru, ktorý chceme prehliadať.

Po zadaní sa sektor načíta a zobrazí sa jeho 128 bytov do riadkov po osem stĺpcov v hexadecimálnej sústave. Nápis Next sector ukazuje číslo sektoru, ktorý sa načíta po stlačení klávesu N (read Next sector). Nápis BYTES: zadáva počet významových bytov v sektore. Máme tieto možnosti:

Stlačením klávesu A upraviť grafické zobrazenie sektoru vpravo na obrazovke.

Stlačením klávesu E znovunačítať sektor

Stlačením klávesu M zmeniť niektorý byt sektoru

Stlačením N načítať sektor, ktorý sa zobrazuje za nápisom

Next sector

Stlačením klávesu + prečítať a zobrazíť sektor s číslom o

Jeden väčší, ako je načítaný

Stlačením klávesu - prečítať sektor o Jeden menší ako

načítaný

Stlačením klávesu P vypísať sektor na tlačiareň

Stlačením klávesu W zapísať sektor na disk

Stlačením klávesu Return sa dostať do podmenu DISK EDIT.

Modifikácia bytu v sektore

Táto funkcia nám umožňuje zmeniť hodnotu bytu v sektore - prepísať ho. Žiada zadať hexadecimálnu adresu bytu v sektore (zistíme z obrazovky) a novú hexadecimálnu hodnotu. Po prepísaní sa na obrazovke objaví nová hodnota bytu. Takto zmenený sektor môže zapísať na disk pomocou funkcie W (Write), čo je vhodné pri prerábaní programov, pri prerábaní hier na nesmrteľnosť atď.

Zadávanie adresy:

Hexadecimálna adresa je v rozmedzí od 00 - 7F. Vypočíta sa nasledovne:

Každý druhý riadok má hodnoty stĺpcov X0-XF hexadecimálne. X je číslo od 0-7, a je napísané pred každým riadkom.

Každý prvý riadok má hodnoty stĺpcov od X0-X7. Napríklad tretí údaj od začiatku štvrtého riadku bude mať hodnotu 18+3 hexadecimálne, čiže 1A. Siedmy údaj v poslednom ôsmom rade bude mať hodnotu 78+7, čiže 7E. Skúste si vypočítať adresu niektorého vami zvoleného údaje v sektore.

Funkcia N - Next (načítanie nasledujúceho sektora, zobrazuje sa nápisom Next sector)

Táto funkcia načíta a zobrazí jednotlivých byty v sektore s číslom, ktoré je vypísané za nápisom Next sector.

Funkcia +

Táto funkcia načíta sektor o Jeden väčší, ako je sektor práve načítaný.

Funkcia -

Táto funkcia načíta sektor o Jeden menší, ako je sektor práve načítaný.

Funkcia P - Print to printer

Pomocou tejto funkcie vytlačíme na pripojenú tlačiareň obsah sektoru, ktorý je načítaný.

Funkcia W - Write sektor

Pomocou tejto funkcie zapíšeme, respektíve prepíšeme sektor na disk. Sektor, ktorý bude zapísaný, bude mať rovnaké číslo ako sektor načítaný.

Funkcia SCAN SECTOR - prehľadávanie sektorov

Táto funkcia je veľmi užitočná vtedy, keď potrebujeme nájsť určitú skupinu dát, zapísanú na diskete. Má dva tvary - vyhľadanie pomocou zadaných hexadecimálnych hodnôt, alebo hľadanie podľa zadaného reťazca. Po zadaní hľadaných dát treba ešte zadať tieto údaje:

Bytes/sector - hľadať v koľkých prvých bytoch sektorov

Start sector - sektor, od ktorého sa bude hľadať

End sector - sektor, po ktorom sa bude hľadať

Na obrazovke sa zobrazuje číslo prehľadávaného sektoru. Pokiaľ by sa v sektore nachádzala skupina hľadaných dát, program vypíše byty sektoru (ako pri Display/Modify Sector), nastaví kurzor na prvý byte hľadanej skupiny bytov a napíše podmenu:

Atascii, Continue, Print

kde po stlačení:

A (Atascii) príde k zmene grafického zobrazenia

C (Continue) príde k pokračovaniu hľadania druhej skupiny zadaných bytov

P (Print) vytlačí obsah nájdeného sektoru na tlačiareň

Po skončení prehľadávania sektorov, alebo pri dosiahnutí koncového sektoru, počítač napíše tieto údaje:

SCAN COMPLETE - oznam, že hľadanie je skončené

NUMBER OF MATCHES FOUND - počet nájdených skupín

PRESS RETURN TO CONTINUE - výzva k stlačeniu Return pre pokračovanie

Po stlačení klávesy Return sa dostanete do podmenu DISK EDIT.

Funkcia DISPLAY/PRINT DIRECTORY

Táto funkcia umožňuje zistiť, ktoré súbory sa nachádzajú na diskete. Je možné toto Directory aj vytlačiť na tlačiareň. Directory sa zobrazuje po stĺpcoch s nasledovnými významami:

FN-file number Filename-meno súboru Start sector End sector

Funkcia RECOVER/RETRACE/REPAIR FILE LINKS

Táto funkcia umožňuje znovuoobnovenie súborových riadkov. Autor nemal možnosť pracovať s touto funkciou, preto ani nebude popísaná.

Funkcia FORMAT DISK

Pomocou tejto funkcie môžeme naformátovať disk. Po zvolení funkcie nasleduje výzva:

INSERT DISKET, TO BE FORMATTED, INTO DRIVE 1 - vložiť disk, ktorý chceme formátovať, do disketovej stanice 1

CONTINUE WITH FORMAT DISK (Y/N) - vaša posledná šanca vyhnúť sa formátovaniu stlačením klávesy N.

Po stlačení Y (Yes) prebehne formátovanie.

Funkcia HEX(->)DEC CONVERSATIONS

Pomocou tejto funkcie môžeme prevádzať čísla z hexadecimálnej do decimálnej sústavy, alebo naopak. Po zvolení funkcie sa objaví ešte jedno podmenu:

1) DECIMAL -> HEXADECIMAL

2) HEXADECIMAL -> DECIMAL

Stlačením klávesy 1, alebo 2 si zvolíme príslušné prevádzanie čísel.

Pri zvolení DEC->HEX počítač napíše výzvu:

ENTER DECIMAL NUMBER (0-65535): , čím žiada zadať decimálne číslo, ktoré chcete previesť.

HEX EQUIVALENT IS XXXX - prevedené číslo do hexadecimalnej sústavy

Pri zvolení HEX->DEC počítač napíše výzvu:

ENTER HEXADECIMAL NUMBER (0-FFFF): , čím žiada zadať hexadecimalné číslo, ktoré má byť prevedené.

DECIMAL EQUIVALENT IS ABCDE - prevedené číslo do decimálnej sústavy.

Po prevedení (aj jedným, aj druhým spôsobom) sa počítač spýta:

CONVERT ANOTHER NUMBER - čím chce viesť, či mienite prevádzať ešte jedno číslo.

Funkcia CHANGE OPTIONS

Pomocou tejto funkcie meníme parametre, ktoré sú zobrazené v hornej časti obrazovky. Sú to : zdrojová disketová stanica a hustota.

Funkcia RETURN to MAIN MENU

Pomocou tejto funkcie sa vrátíme do základného menu, kde si môžeme zvoliť inú druh činnosti.

D I S K S P E E D

Táto voľba pozostáva z podmenu:

- 1) DISPLAY DISK SPEED
- 2) WRITE SECTOR(S)
- 3) CHANGE OPTIONS
- 4) RETURN to MAIN MENU

Funkcia DISPLAY DISK SPEED

Pomocou tejto funkcie si môžeme zistiť počet otáčok disku. Normál je od 343 - 345. Keď sú otáčky iné, treba nechať disk opraviť. Po zvolení funkcie sa zobrazuje:

RPM - číslo počet otáčok za minútu

PRESS ESCAPE TO TERMINATE SPEED READOUT - pre odchod do podmenu DISK SPEED stlač Esc.

Funkcia WRITE SECTOR(S)

Pomocou tejto funkcie môžeme na disk zapísať sektor(y). Treba zadať číslo sektoru, pod ktorým sa sektor má zapísať. Oznámenie správy:

WRITING SECTOR xxx označuje, že prebieha zápis sektoru.

Správa :

WRITE COMPLETE , PRESS RETURN to CONTINUE značí, že zápis je skončený a pre pokračovanie treba stlačiť Return.

Funkcia CHANGE OPTIONS

Táto funkcia umožňuje zmenu parametra, ktorým je disketová stanica.

Funkcia RETURN to MAIN MENU

Táto funkcia nás vráti do hlavného menu, kde si môžeme zvoliť inú druh činnosti.

D I S K A S S E M B L E R

Pomocou tejto časti DISK WIZARD II môžeme prehliadať obsah disku, či už po sektoroch, alebo jednotlivé súbory. Pozostáva z tohoto podmenu:

- 1) DISSASSEMBLE BY SECTOR NUMBER
- 2) DISSASSEMBLE BY FILE NAME
- 3) CHANGE OPTIONS
- 4) EXIT to MAIN MENU

Funkcia DISSASSEMBLE BY SECTOR NUMBER

Pomocou tejto funkcie vypisujeme v mnemoinštrukciách obsah sektorov. Po zvolení funkcie treba zadať:

ENTER START SECTOR (1-720) - začiatkový sektor
 ENTER END SECTOR (1-720) - konečný sektor
 BYTES/SECTOR (125/128) - počet datových bytov na sektor, DOS má 125 bytov
 ENTER ORIGIN (0-FFFF) - vypisovacia adresa

Výpis prebieha v šiestich stĺpcoch:

ADDR	- vypisovacia adresa
B1	- kód prvej inštrukcie
B2	- kód druhej inštrukcie
B3	- kód tretej inštrukcie
INSTRUCTION	- výpis obsahu sektoru v mnemoinštrukciách
S číslo	- číslo sektoru, ktorý je prečítaný a ktorý sa zobrazuje.

Funkcia DISSASSEMBLY by FILENAME

Táto funkcia je taká istá ako DISSASSEMBLY by SECTOR NUMBER, avšak s tým rozdielom, že sa vypisujú len tie sektory, v ktorých je zapísaný program zadaného mena. Nezadávajú sa údaje: START SECTOR, END SECTOR, BYTES/SECTOR, ORIGIN, START BYTE. Pri assemblovaní DISK WIZARD vypíše aj štartovaciu a konečnú adresu vypisovaného programu. Vypisovanie možno prerušiť stlačením klávesu Esc.

Funkcia CHANGE OPTIONS

Táto funkcia nastavuje údaje, ktoré sú zobrazené v hornej časti obrazovky.

Funkcia EXIT to MAIN MENU

Pomocou tejto funkcie sa dostaneme do hlavného menu, kde si môžeme zvoliť iný druh činnosti.

DISK WIZARD II po stlačení RESET prevedie studený štart počítača s následným nenavratiteľným vymazaním celej pamäte. Môže poslúžiť ako veľmi dobrý monitor pri práci s disketovou jednotkou.

Prijemnú prácu s programom DISK WIZARD II.

 * DISKETA A DATOVÉ SÚBORY - 1. časť *

 (1.časť)

Vladimír TANKOVIČ, Peter PIPAN, Atari klub Bratislava

Disketa je zariadenie, ktoré je vhodné na ukladanie veľkého množstva údajov. V nasledujúcom texte bude vysvetlené, akým spôsobom je možné pomocou BASIC-u pracovať s datovými súbormi.

Pomocou BASIC príkazov PRINT #; a PUT môžeme DATA na disk uložiť a pomocou INPUT #; a GET znovu vybrať.

Datové súbory, záznam a polia

Pre použitie sú v programovom súbore zavádzané programové riadky a v datovom súbore číselné a stringové premenné. Do jedného súboru je možné napríklad zaviesť súpis adries, teda zostavu mien a adries. Jedno meno a adresa potom zobrazuje jeden záznam. Jedným záznamom sú zavedené rozličné veci /polia/: Meno, ulica, PSČ, bydlisko.

Normálnejší spôsob je, ak obsahuje každý záznam súboru rovnaké polia. Len obsah poľa je rozdielny.

Spôsoby disketového výberu.

Existujú dva rôzne spôsoby disketového výberu.

Prvý spôsob je postupným výberom (SEQUENTIAL ACCESS).

Postupný (sekvenčný) súbor je zostavený presne tak ako kazetový súbor. Ak chceme posledné pole takého súboru čítať alebo do neho písať, potom musíme čítať alebo zapísať všetky pred ním ležiace polia. Tento spôsob je málo využiteľný.

Viac možností dáva druhý spôsob s ľubovoľným prístupom (RANDOM ACCESS).

Týmto spôsobom môže byť každý záznam presne tak jednoducho písaný ako aj čítaný. Tento spôsob je preto najčastejšie použiteľný.

Otvorenie datového súboru.

Skôr ako budeme so súborom na diskete pracovať, musí byť tento otvorený. DOS nás informuje o tom, kde a či sa súbor na diskete nachádza. Okrem toho bude pre vyrovnávaciu pamäť súboru rezervovaný iložný priestor.

Funkcií vyrovnávacej pamäti súboru zodpovedá disková vyrovnávacia pamäť (Diskový buffer). S jej pomocou môže byť vybraný malý diel príslušného súboru bez toho, aby musela byť aktivovaná disketová jednotka. Tým sa ušetrí veľa času.

Pomocou OPEN príkazu môže byť otvorený vstupno/výstupný kanál pre určitý súbor disku.

Príklad:

OPEN #2,8,0, "D: FILENAME.EXT"

Pri vykonaní tohoto príkazu bude otvorený kanál 2 pre zápis do súboru. FILENAME.EXT disku uloženého v diskovej jednotke 1. Prvé číslo

po príkaze OPEN je číslo kanálu. V BASIC-u sú k dispozícii kanály 1-5 a za určitých podmienok aj 6 a 7. Kanál 6 je totiž potrebný aj pre realizáciu grafických príkazov a kanál 7 pre realizáciu príkazov CLOAD, CSAVE a LPRINT.

Ak už je raz kanál otvorený pre súbor na disku, bude do súboru zasahované len cez číslo kanálu a nie cez názov súboru.

V každom prípade musí byť zadaný pred prvým zásahom príkaz OPEN.

Druhé číslo za príkazom OPEN udáva, či sa majú data čítať (4), či sa má na disk zapísať (8), či sa majú už zapísané data opravovať (12), či sa má záznam rozširovať (9), alebo čítať obsah disku (6). Týchto 5 spôsobov výberu bude ďalej podrobne opísané.

Tretie číslo za príkazom OPEN nemá žiadny význam. Obsadzuje sa nulou.

Okrem týchto čísiel musí byť udané číslo disketovej jednotky a meno súboru. Pri vynechaní čísla disketovej jednotky bude vybraná jednotka č. 1. Nesmieme ale zabudnúť zadať znak disketovej jednotky (D:). Môžeme použiť ľubovoľné meno súboru, dodatok a ľubovoľné číslo disketovej jednotky. Nemôžeme ale vybrať súbory DOS.SYS, MEM.SAV a DUP.SYS, pretože tie sú potrebné pre bezchybnú prevádzku DOS-u.

Udaný súbor musí byť v každom prípade, okrem jednej výnimky, zapísaný na disku v udanej disketovej jednotke. V opačnom prípade bude (ERROR 170). Jedinou výnimkou je prípad, ak chcete na disk zapisovať (druhé číslo za príkazom OPEN=8). Len pri tomto výbere bude nový súbor na disk zapísaný. V prípade, že súbor s udaným menom už existuje, bude vymazaný a opäť zapísaný. Všetky data v tomto existujúcom súbore budú stratené.

Normálne nemôže byť otvorených viac ako tri súbory. Samozrejme musí byť pre každú jednotlivú súbor otvorený iný vstupno/výstupný kanál (V/V kanál). Pod DOS 2.0 a 2.5, možno pri urobení nepatrných zmien na DOS-e, otvoriť súčasne 7 súborov.

Uzavretie datového súboru.

Na uzavretie V/V kanála je viac možností. Napr: Pri vykonaní príkazu END budú všetky kanály automaticky uzavreté. V nasledujúcom príklade bude výstupný kanál otvorený v riadku 20 a uzavretý END-príkazom v riadku 40.

```
10 PRINT "OTVORENIE SUBORU"
20 OPEN #1,8,0,"D:\DATSUBOR.BAS"
30 PRINT "SUBOR JE OTVORENY"
40 END
```

Tento program má jednu chybu. Nemožno na prvý pohľad vidieť či a kde bude program uzavretý, preto je výhodnejšie ak k uzavretiu použijeme príkaz CLOSE.

Obzvlášť dôležité je to vtedy, ak chceme na disk zapisovať. Ak v tomto prípade nebude súbor uzavretý, môžeme data stratiť. Dokonca na inom disku ich vymazať! Vylepšíme uvedený program vložením riadku 35.

```
35 CLOSE #1
```

Zapisovanie do datového súboru.

Nestačí však súbor len otvoriť a zavrieť ak chceme do neho niečo

uložiť. Uvedený program sa musí upraviť tak, aby sa na disk mohli zapísať data. Tak ako pri magnetofone, alebo tlačiarňi, použijeme príkaz PRINT #. Data, ktoré chceme zapísať na disk, budú najprv zapísané do diskovej vyrovnávajúcej pamäte. Po jej naplnení budú zapísané na disk.

Abý sa data pomocou príkazu PRINT #, prenášajú na disk skutočne zapísali, zadáme číslo kanála, ktorý sme použili pri otvorení súboru pomocou príkazu OPEN. V poslednom príklade bol priradený kanál č. 1 súboru DATSUBOR.BAS.

Nasledujúcim programom bude tento súbor prepísaný záznamom.

```
10 PRINT "OTVORENIE SUBORU"
20 OPEN #1,8,0,"D:\DATSUBOR.BAS"
30 ? "SUBOR JE OTVORENY"
40 ? #1;"NA OTVORENIE KANALU"
50 ? #1;"JE TREBA PRIKAZ OPEN"
60 CLOSE #1
70 END
```

Po spustení tohoto programu bude súbor DATSUBOR.BAS najprv vymazaný (pretože sa už na disku nachádza). Potom bude znovu otvorený a zapísaný na disketu, pretože druhé číslo za príkazom OPEN (8) v riadku 20 určuje, že má byť zapísaný na disk. V novom súbore ešte nie sú v tomto časovom okamžiku zapísané žiadne data. Príkaz OPEN v riadku 20 tiež zabezpečuje, aby ukazovateľ vyrovnávajúcej pamäte súboru ukazoval na začiatok. Stav vyrovnávajúcej pamäte (bufferu) znázorňuje nasledovný obraz:

začiatok bufferu	koniec bufferu
/ - - - - - " - - - - - < - - /	
/	
/	
/	
/ - - - - - - " - - - - - /	
ukazovateľ	

Prázdny buffer

Príkazom PRINT # v riadku 40 bude zapísaných 19 znakov, ktoré sa najskôr dostanú do bufferu súboru. Ukazovateľ bufferu sa potom nachádza na 20. pozícii bufferu. Tu sa príkaz PRINT # nekončí ani čiarkou ani bodkočiarkou. Dodatočne bude do bufferu zapísaný EOL znak. Tým posunie ukazovateľ bufferu na 21. pozíciu.

Buffer vyzerá teraz takto:

začiatok bufferu	koniec bufferu
/ - - - - - " - - - - - < - - /	
/	
/ NA OTVORENIE KANALUO	
/ L	
/ - - - - - - - - - - /	
ukazovateľ	

Čiastočne zapísaný buffer

Druhým príkazom PRINT #; na riadku 50 sa uloží ešte 20 znakov a EOL znak do bufferu súboru. Potom stojí ukazovateľ bufferu súboru na 42. pozícii. Obráz ukazuje terajší stav bufferu súboru:

začiatok bufferu		koniec bufferu
/->	-----<-----/	
/	E	E
/	NA OTVORENIE KANALU OJJE TREBA PRIKAZ OPENO	
/	L	L
/	----- -----/	
		ukazovateľ

Buffer súboru s dvomi poľami

Sú v ňom uložené dve polia. Na konci každého poľa stojí EOL znak. Do bufferu súboru možno uložiť 125 znakov, ale tri z nich budú pre interné ukončenie. Ak je buffer súboru plný, je uložený na disketu. V tomto prípade bude uložený obsah bufferu na disketu až po vykonaní príkazu CLOSE na riadku 50 nakoľko neobsahuje plných 125 znakov.

Ukazovateľ bufferu súboru nie je len ukazovateľom pre buffer ale aj pre samotný súbor. Pri sekvenčnom súbore sa môže tento ukazovateľ pohybovať len v jednom smere - ku koncu súboru. Ak je potrebné, pri určitom stave ukazovateľa, vybrať data ležiace smerom k začiatku súboru, musí byť súbor uzavretý a znovu otvorený. Potom sa ukazovateľ nachádza na začiatku súboru.

Ak sa za príkazom PRINT #; nachádza čiarka, alebo bodkočiarka, nebude vyhotovený EOL znak. Data nasledujúceho príkazu PRINT # budú uložené v tom istom poli.

Príklad:

```
10 OPEN #1,8,0,"D:POLE"
20 ? #1;"NAJPRV ULOZI TOTO";
30 ? #1;"A POTOM TOTO"
40 CLOSE #1
50 END
```

Text druhého príkazu PRINT # (riadok 30) bude uložený priamo za textom prvého príkazu PRINT # bez vloženia akéhokoľvek znaku. V uvedenom súbore bude uložené len jedno pole. Vid' obr.

Začiatok bufferu		Koniec bufferu
/->	-----<-----/	
/	E	
/	NAJPRV ULOZI TOTO A POTOM TOTOO	
/	L	
/	----- -----/	
		ukazovateľ

TIPY A TRIKY

 ** ATARI 130XE ** - VYUŽITIE PRÍDAVNEJ PAMÄTE 64kB

Kapacita počítača 130 XE je 128 kB, ale táto pamäť nie je prístupná priamo. Pre efektívne využitie celej pamäte je potrebná znalosť systému prepínania pamäťových baniek tohoto počítača. Úlohou článku je ukázať na možnosti využitia kapacity počítača Atari 130 XE a naučiť využívať dodatočných 64kB pamäte.

Pretože 6502C-procesor dokáže adresovať iba 64kB a preto, aby sa zachovala kompatibilita s 800XL, prídavných 64kB sa nedá využiť priamo. Obsah 64kB prídavnej pamäti je rozdelených do štyroch 16kB bánk, ktoré sú číslované od 0-3. Banky sa prepínajú cez PORT B obvodu PIA (adresa 54017) do oblasti pamäte od 16384 do 32767 (hexadecimálne od \$4000 do \$8000). Pri starých modeloch (400XL, 600XL) je PORTB PIA pre riadenie pamäte nepoužitý. Model 800XL má v 54017 použiteľné bity 0, 1, a 7.

Bity 54017 a ich význam:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Hodnota	128	64	32	16	8	4	2	1
Význam	SELF-TEST nepouž.		ANTIC CPU	BANK	BANK	ROM	ROM	
			bank	bank	MSB	SB	Basic	OS

Pri prepínaní bánk musia byť bity 7,6,1,0 nastavené (ich hodnota musí byť 1). Bity 4,5 určujú, ktorú z procesorov (ANTIC-videoprocessor, CPU-pamäťový procesor) budú mať prístup k prídavnej banke, ktorú určujú bity 2,3. Pokiaľ je jeden z bitov 4,5 nastavený, tak zodpovedajúci procesor nemá prístup k prídavnej pamäti. Štíri kombinácie bitov 2,3 umožňujú prepínanie 4-roch bánk prídavnej pamäte.

Číslovanie bánk prídavnej pamäte:

Stav-bit 2	bit 3	banka
0	0	1.bank (číslo 0)
0	1	2.bank (číslo 1)
1	0	3.bank (číslo 2)
1	1	4.bank (číslo 3)

Keď poznáme význam jednotlivých bitov 54017, a poznáme systém prepínania bánk, môžeme určiť vzorec pre prepínanie bánk. Tí šikovnejší určite dostali výsledok:

POKE 54017,193+4*BANKA , kde BANKA je číslo banky z druhých 64kB RAM, ktorú chceme používať.

Keď chceme pracovať so základnou pamäťou, treba to počítaču oznámiť príkazom

POKE 54017,253

Hodnota prvej prídavnej banky pri 128kB je 193, pri 192kB je 177, pri 256kB je 161, pri 320kB pamäte RAM je 145.

 * HUDBA vo VBI *

Tento krátky program začne hrať hudbu využívajúc Vertical Blank Interrupt. Vlastný program, ktorý hrá hudbu, je napísaný v strojovom kóde. Tento program sa vyvolá každú 1/50-tinu sekundy. Po spustení sa môže Basicovský program vymazať z pamäte. Dá sa použiť aj vo vlastných programoch, napríklad ako nejaký podprogram. Hudbu zastavíme stlačením RESET, alebo napísaním príkazu POKE 548,138:POKE 549,194. Vlastné noty, začínajúce od riadku 120, sa môžu nahradiť vlastnými a tým zmeniť melódiu. Pri zmene melódie je treba brať na zreteľ tieto fakty:

Na adrese 1541 je počet not, delený dvomi (maximálne 186). Pri zmene melódie treba zmeniť aj túto adresu.

Na adrese 1582 sa nachádza veľkosť pauzy medzi notami.

Tento program nepoužívajte spolu s nejakým iným hudobným programom alebo programom, ktorý má vlastnú hudbu. Došlo by ku kolízii oboch hudieb.

Lubomír Zvolenský, Atari klub Bratislava

Pozn.: Listina programu je uvedená na posledných stranách Spravodaja.

H R Y

 *** S I L E N T S E R V I C E ***

SIMULATOR PLAVBY BOJOVEJ PONORKY
 (takticko operačný manuál)

Pavol Vinický, Atari klub Bratislava

Úvod

Silent service je detailná simulácia ponorkových akcií v 2.svetovej vojne v Tichom oceáne. Ste v roli kapitána ponorky a musíte riešiť všetky problémy spojené s vojenským hliadkovaním a nachádzať ich riešenie. Máte k tomu všetky informácie a možnosti ako bojová ponorka. Program má dĺžku 48 kB, nahráva sa obvyklým spôsobom a je určený pre počítače ATARI 800/130 XL,XE. Ovládanie hry je možné cez klávesnicu Vášho počítača a joystickom pripojeným do 1.portu. O kvalite a obľube tohoto programu svedčí skutočnosť, že existujú verzie pre počítače Commodore 64/128, Amiga, Atari XL,XE,ST, Apple II, Tandy 1000, IBM PC.

1. SCENARIOS - scény

Po nahratí programu si môžete zvoliť 3 scény :

1.1 TORPEDO/GUN PRACTICE - nácvik strelby palubnými zbraňami
Ste na americkej vojenskej základni na ostrove Midway v Tichom oceáne.
Neďaleko základne sú zakotvené 4 staré nákladné lode, ktoré slúžia ako
cvičné ciele.

1.2 CONVOY ACTIONS - konvojové akcie
Umožňujú rôzne ponorkové útoky na konvoje nepriateľských lodí.

1.3 WAR PATROLS - vojenská hliadka
Umožňuje velenie hliadke, ktorá začína na ponorkovej základni Midway,
Brisbane alebo Fremantle (podľa voľby 1-5) a končí návratom na
základňu.

2. SKILL LEVELS - úroveň obtiažnosti hry

Klávesou 1-4 môžete voľiť 4 úrovne hry :

- 2.1 MIDSHIPMAN - námorník
- 2.2 LIEUTENANT - dôstojník
- 2.3 COMMANDER - veliteľ
- 2.4 CAPTAIN - kapitán

Úroveň MIDSHIPMAN je určená pre začiatočníkov. COMMANDER je určená pre
pokročilejších a vyžaduje značnú presnosť, úroveň CAPTAIN je určená
pre expertov na ovládanie ponorky. Rôzne úrovne majú vplyv na presnosť
strelby torpédami, na úroveň nepriateľskej stráže a spôsobe jeho boja
atď.

3. REALITY LEVELS - náročnosť hry

V tejto voľbe môžete použiť dodatočné voľby, ktoré zvyšujú náročnosť
hry. Voľbu týchto funkcií možno dosiahnuť pomocou páky a tlačítka
Joysticku, alebo klávesou OPTION a klávesou so šípkami nahor a nadol.
Zapnutie alebo vypnutie je indikované nápisom YES/NO.

3.1 LIMITED VISIBILITY - obmedzená viditeľnosť.
Ak zvolíme túto úroveň objavíme nepriateľské lode iba na mape pomocou
prístrojov (sonar/radar).

3.2 CONVOY ZIG-ZAG - križujúce konvoje
Pri voľbe tejto úrovne budú nepriateľské konvoje meniť kurz svojej
plavby v pravidelných intervaloch. Ak túto úroveň nezvolíte pôjdu
nákladné lode plnou parou priamo vpred, dokiaľ nie sú ohrozené
narazením na pevninu, alebo útočiacimi torpédami.

3.3 DUD TORPEDOES - nevybuchnuté torpéda.
Ak zvolíte túto úroveň, môžu Vaše torpéda najmä v rokoch 1942-43
nevybuchnúť. Tieto torpéda môžu zasiahnúť nepriateľa, avšak nevybuchnú
a Vy uvidíte iba špliechanie vody.

3.4 PORT REPAIRS ONLY - prístav iba na opravu.
Pri tejto voľbe je v prístave Vaša ponorka, poškodená v bitke alebo
konvoji, v krátkom čase automaticky opravená.

3.5 EXPERT DESTROYED - expert na ničenie.
Ak je zvolená táto funkcia určité nepriateľské konvoje sú doprevádzané
torpédoborcom. Takáto sprievod má viac vytrvalých a dobre trénovaných
operátorov sonaru (sonar je akustické zariadenie na vyhľadávanie lodí
posluchom).

3.6 CONVOY SEARCH - hľadanie konvojov.

Pri hre sa konvoje vždy neobjavia v rozsahu radaru. Ak chcete vylúčiť hľadanie zvolíte túto funkciu. Vzdialený konvoj budete môcť najlepšie zazrieť v rozsahu 360 stupňov v binokulárnom periskope.

3.7 ANGLE-ON-BOW INPUT - vkladanie uhla lode voči cieľu.

Ak zvolíte túto úroveň počítač chce od Vás vedieť bez dlhého kalkulovania uhol pre strelbu torpédom. Skôr než začnete používať túto úroveň, musíte pochopiť ako pracuje torpedo computer. Podrobnosti nájdete v kapitole, ktorá pojednáva o strelbe torpédami. Doporučujeme iba pre skúsenejších hráčov.

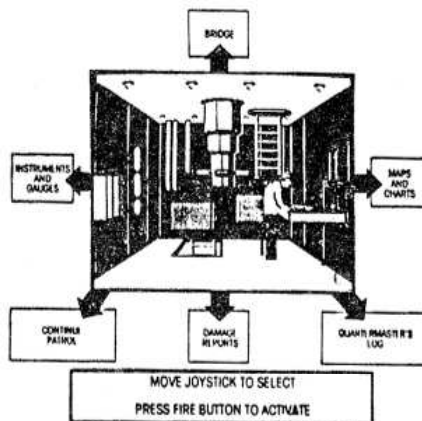
4. OVLADACIE KLÁVESY

4.1 LOKALIZÁCIA

Veliteľská veža	SPACE BAR	návrat do veže
Mapa	SHIFT 1	voľba mapy oblasti vašej hliadky
Möstik	SHIFT 2	Výstup na mostík ponorky. Nie je možný ak je ponorka ponorená.
Periskop	SHIFT 3	Pohľad cez binokulárny periskop.
Prístroje	SHIFT 4	Pohľad na palubnú dosku prístrojov ponorky.
Správa o poškodení	SHIFT 5	
Lodný denník	SHIFT 6	Informácie o potopených lodiach počas plavby.
Koniec hliadky	SHIFT 8	Možnosť voľby iných akcií

Na ovládanie týchto funkcií je možné použiť tiež Joystick takto : vychyliť páku v smere podľa obr.1 a stlačiť tlačítko FIRE. Funkcia sa aktivuje.

Obr.1



obr.č.1

5. OVLÁDANIE PONORKY

Periskop	**P**	zdvíhanie alebo spúšťanie periskopu UP/DOW
Pohon ponorky	**0-4**	nastavenie škrtiacej klapky pre stop strojov, 1/3, 2/3, 3/3 ťah a pre max. ťah
Spätný chod	**R**	spätný chod strojov rýchlosťou 0-4
Ponorenie	**D**	prikaz na ponorenie
Vynorenie	**S**	prikaz na vynorenie
Odvolaie príkazu	**RETURN**	týka sa chodu strojov, ponoru, vynorenia a kormidla
Núdzový príkaz	**CTRL.E**	odhodenie nádrží na zastavenie nekontrolovateľného klesania

6. KONTROLA STREĽBY

Identifikácia	**I**	určenie cieľa v zamerovači periskopu
Torpédo	**T**	odpálenie torpéda
Strel'ba	**G**	strel'ba zo 100 mm palubného kanóna
Pridať 25 (UP 25)**>**		pridať 25 yardov na zameriavači kanóna
Ubrať 25 (DOWN 25)**<*		ubrať 25 yardov na zameriavači kanóna
Vľavo		otáčanie veže alebo mostika - kl.šipka
Vľavo, joystick		
Vpravo		otáčanie veže alebo mostika - kl.šipka
Vpravo, joystick		
Vstupný uhol	**A**	vstup uhla pre strel'bu na cieľ
Olej, trosky	**?*	vypustenie oleja a trosiek na oklamanie nepriateľa

7. ČASOVÉ STUPNE

Prestávka	**W**	pokračovanie po stlačení ľubovolnej klávesy
Zrýchlenie	**F**	2 - 32 násobné
Normal	**N**	návrat do reálneho času po zrýchlení cez F
ZOOM	**Z**	zobrazí podrobnejšiu mapu oblasti - 4 stupne
UN-ZOOM	**X**	opačná funkcia ku ZOOM

8. TERMINOLÓGIA

Port	ľavá strana lode
Starboard	pravá strana lode
Bearings	smer Vášho pohľadu v stupňoch
Headins	smer chodu Vašej lode

9. CONTROLS-Ovládanie

9.1 Submarine controls - Ovládanie ponorky

Zdvíhanie alebo spúšťanie periskopu - Stlač klávesu P na klávesnici. Tento povel zdvíha periskop ak je dolu alebo spúšťa ak je hore. Polohu periskopu je možné zistiť podľa symbolu v prístrojoch. Cez periskop je vidieť iba cez deň a ak je vysunutý po hĺbkou ponoru max. 44 stôp

Skrtiaca klapka - nastavuje rýchlosť lode. 0 - stop strojov, 1 - 1/3 rýchlosť, 2 - 2/3 rýchli., 3 - 3/3 rýchli., 4 - max. rýchlosť v núdzi. Rýchlosť ponorky je pri zmene vypísaná na obrazovke a na hladine je max 20 uzlov (uzol - námorná míľa/hod). Pri ponore je rýchlosť lode vo všetkých stupňoch polovičná.

Spätný chod - stlač na klávesnici R. Ak je ponorka v reverznom pohybe je jej riadenie pomocou kormidla veľmi citlivé.

Ponor - na ponorenie použite klávesu D alebo Joystick - páka smerom ku sebe. Vaša ponorka sa začne ponárať. Na zastavenie ponárania možno použiť klávesu RETURN alebo Joystick - zatlačte krátko páku od seba. V scenároch do augusta 1943 je max. hĺbka ponoru 300 stôp, po auguste 425 stôp (1 stopa - cca 0,3 m). Je možné ponoriť sa i hlbšie avšak konštrukcia ponorky to nedovoľuje a hrozí jej poškodenie. Preto ak prekročíte povolenú hĺbku ozve sa varovný signál.

Vynorenie - na vynorenie je možné použiť klávesu S alebo Joystick - páku posunieme od seba. Zastavenie stúpania dosiahnete klávesou RETURN alebo pákou posunutou ku sebe.

Kormidlo vľavo - nastavenie kormidla má dve polohy a je možné ich aktivovať klávesou s označením šípku alebo pákou Joysticku posunutou vľavo - 1x alebo 2x. Nastavenie kormidla do stredu lode dosiahneme klávesou RETURN alebo pákou ovládača posunutou vpravo.

Kormidlo vpravo - dtto s použitím opačných povelov

Vyprázdnenie nádrží - stlačením CTRL E môžete v nebezpečenstve zastaviť nekontrolovateľné klesanie. Túto funkciu môžete využiť iba 1x.

9.2 Combat controls - ovládanie streľby

Identifikácia - po stlačení klávesy I sa na obrazovke zobrazí informácia o lodi, ktorú máte zameranú v nitkovom kríži Vášho periskopu. Údaj obsahuje info o druhu lode a jej tonáži.

Odpálenie torpéda - po stlačení klávesy T je automaticky zvolená streľba zo zadných alebo predných zásobníkov torpéd na cieľ, ktorý vidíte v zamerovači periskopu. Zamerovač má nitkový kríž, ktorý keď zameria cieľ prepne farbu na bielu. Každú celú hodinu (pozri prístroje) sú aktivované 4 torpéda a všetky náboje do kanóna.

Streľba palubným kanónom - ak stlačíte klávesu G ozve sa výstrel 100 mm (4-palcového) kanóna na palube ponorky. Kanón strieľa na cieľ, ktorý je vidieť v bielom kríži zameriavača. Týmto kanónom môžete strieľať iba ak sa ponorka plaví na povrchu oceána. Dostrel je automaticky nastavený na cieľ na ktorý máte zamierané.

Zväčšenie dosahu streľby - dosiahneme ho klávesou >. Každé stlačenie tejto klávesy zväčší odchýlku o 25 yardov. Táto funkcia je potrebná ak sa cieľ (nepriateľská loď) plaví smerom od Vašej ponorky.

Zmenšenie dosahu streľby - dosiahneme klávesou <. Jedná sa o opačnú funkciu a je použiteľná ak sa cieľ plaví oproti Vašej ponorky.

Otáčanie pohľadu vľavo - Je možné použiť pri pohľade cez periskop alebo pri pohľade z mostíka. Páku Joysticku posuňte vľavo. Zrýchlenie rotácie dosiahnete stlačením tlačítka FIRE na Joysticku.

Otáčanie pohľadu vpravo - opačná funkcia.

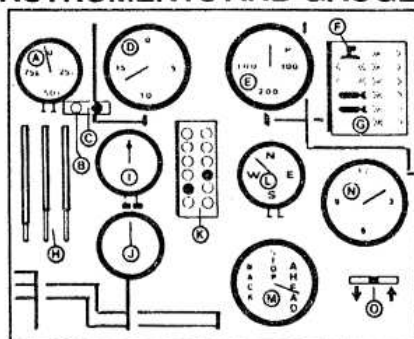
Vkladanie uhla predku ponorky - ak hráte s touto úrovňou hry musíte pre strelbu na cieľ vložiť hodnotu uhla medzi predkom lode a cieľom. Ak je uhol kladný, cieľ sa nachádza vpravo od predku Vašej lode, ak je záporný, cieľ je vľavo. Uhol môže byť od -180 do $+180$ stupňov. Na začiatku vkladania stlačte klávesu A. Zmena uhla sa prevádza pri podržaní joysticku vľavo alebo vpravo. Vľavo sú negatívne hodnoty, vpravo pozitívne.

10. INSTRUMENTS AND GAUGES - Prístroje a mierky

Táto obrazovka (voľba SHIFT 4) ukazuje palubnú dosku ponorky. Prístroje ukazujú životne dôležité údaje. Ak sú ručičky priamo hore (ako na hodinách 12) reprezentuje táto poloha pre všetky prístroje nulovú hodnotu. Zväčšovanie hodnoty sa zobrazí v smere hodinových ručičiek. Označenie jednotlivých prístrojov je na obr.2.

SIMULATION SPECIFICATIONS

INSTRUMENTS AND GAUGES



obr.č.2

****A**** - Nabitie batérií - mierky indikujú množstvo energie v batérii. Batérie sú používané pri ponore a opäť sa nabíjajú pri plavbe na povrchu mora. Ak sú vyčerpané, nemôžete sa pod vodou pohybovať. Plné nabitie Vám umožní plavbu na povrchu 1 hod. najvyššou rýchlosťou, alebo 5-6 hod. pomalou rýchlosťou.

****B**** - Signalizácia nabíjania batérií - rozžiarená signálka indikuje nabíjanie.

****C**** - Používanie batérií - indikácia používania batérií.

****D**** - Rýchlosť - prístroj indikuje rýchlosť ponorky pri plavbe. Maximálna rýchlosť na hladine je 20 uzlov, pri ponore 10 uzlov.

****E**** - Hĺbka ponoru - prístroj ukazuje hĺbku ponoru. Nulový ponor je

vtedy, keď je ponorka vynorená.

****F**** - Indikátor periskopu - tento indikátor je v okienku na pravej strane hore. Ak je periskop zdvihnutý je biely, ak je spustený je čierny. Cez periskop je vidieť ak je ponorka na povrchu alebo max. 44 stôp ponorená.

****G**** - Indikátor pripravenosti pre torpéda - séria svetelných symbolov torpéda indikuje, ktorý predný a zadný zásobník je naplnený torpédom a pripravený ku strelbe. Zelená indikuje pripravenosť, čierna prázdny zásobník. Čísla v rámci reprezentujú zásobu streliva pre torpéda a palubný kanón.

****H**** - Množstvo paliva - 3 vertikálne stĺpce ukazujú množstvo paliva v 3 hlavných nádržiach. Dieselové palivo sa vznáša na povrchu vody. Stĺpce ukazujú množstvo paliva čiernou farbou a vody bielou v každej nádrži. Plné nádrže dovoľujú 50 - 60 dní plavby.

****I**** - Hĺbka pod kúľom - prístroj ukazuje hĺbku medzi Vašou ponorkou a dnom oceánu. Ak je prístroj na nule, ste na dne oceánu. Max. rozsah prístroja je 500 stôp t.j. cca 150 m.

****J**** - Teplota vody - prístroj indikuje teplotu okolitej vody a teplotný gradient vo vrstvách vody v rôznej hĺbke.

****K**** - Otvory na ponorke - svetelný indikátor ukazuje otvorenie vstupných a vetracích otvorov do ponorky. Zelené symboly indikujú zatvorené a červené otvorené poklopy. Otvory na trupe lode sú automaticky zatvorené ak vydáte rozkaz ku ponoreniu.

****L**** - Kompas - indikuje polohu čela ponorky podľa svetových strán

****M**** - Škrtiaca klapka - nastavenie množstva paliva pre motory.

****N**** - Hodiny - ukazujú čas počas celého dňa i noci. Pohyb ručičky ukazuje minúty a číslo dolu ukazuje hodiny v 24 hod. intervale (0-23). V Tichom oceáne sa šerí od 7 do 8:00 PM (19-20 hod.) a brieždenie je od 5 do 6:00 AM.

****O**** - Indikátor ponárania alebo vynárania - šípka na horizontálnom stĺpci ukazuje či sa ponorka ponára, vynára alebo či zotrúva na rovnakej úrovni.

10.1 DAMAGE REPORTS BATTLE STATION - Správy o poškodení

Po zvolení CHECK DAMAGE nám obrazovka indikuje akékoľvek poškodenie ponorky. Poškodenie môže byť zapríčinené náložou alebo nepriateľskou strelbou. Môžu byť indikované tieto správy:

Bow-Aft torpedo damage - Poškodené predné-zadné zásobníky na torpéda
Strelba torpédami nie je možná.

Periskop damage - Poškodenie periskopu
Periskop v obytnej časti je poškodený a nemôže sa dvíhať a spúšťať.

Dive Plane damage - Poškodenie ponorných plôch
Predné a zadné ponorné plochy sú poškodené. Ponorka sa môže ponárať alebo vynárať iba polovičnou rýchlosťou.

Fuel Leaking - Únik paliva

Vonkajšie nádrže na palivo majú trhlinu. Úbytok paliva je 2x väčší. Navyše palivo stúpajúce na hladinu nad ponorkou uľahčuje nepriateľským lodiam vaše objavenie.

Engine Damage - Poškodenie motora

Dieselmotor Vašej ponorky je poškodený. Rýchlosť plavby na povrchu je redukovaná na polovicu.

Machinery Damage - Poškodené stroje

Pumpy a stroje vo vnútri ponorky sú poškodené. Ich hlučný chod sprevádzaný zvláštnym zvukom uľahčuje nepriateľskému sonaru Vaše odhalenie a sledovanie.

Battery Damage - Poškodenie batérie

Pri plavbe pod hladinou sa energia batérií vyčerpáva dvojnásobnou rýchlosťou. Ak nie je zvolená úroveň PORT REPAIRS ONLY posádka sa automaticky pokúsi opraviť batériu ešte počas plavby.

Ak sa Vaša poškodená ponorka plaví vo vode, rýchlosť prepúšťania vody je indikovaná v salónoch/sek (GPS - salons per second). Táto informácia je indikovaná na obrazovke vpravo hore.

10.2. MESSAGES and SOUND - Správa a zvuky

V každom okamihu plavby prijímate a vysielate správy pre rôznych členov posádky. Nápisu potvrdzujú príjem rozkazov o kormidle, škrtiacej klapke, polohe periskopu atď. Tiež máte možnosť počuť zvuk vlastných motorov, približujúcich sa lodí, zvuk torpéd a p. Zvuky a správy majú tieto významy :

SONAR REPORTS DESTROYERS CLOSING - zameranie nepriateľským sonarom - pínz zvuk

Operátor sonaru oznamuje, že ponorka bola lokalizovaná nepriateľským sonarom.

SONAR REPORTS DEPTH CHARGES DROPPED - sonar oznamuje spúšťanie hlbinných bômb - zvuk špliechania

Operátor zvukov hlási, že torpédoborec nad hlavou spúšťa do vody hlbinné bomby.

DEPTH CHARGES EXPLODING! - výbuch hlbinnéj bomby - zvuk explózie

LOOKOUTS REPORT DESTROYERS FIRING - stráž oznamuje ničivú strelbu - zvuk strelby

Hliadka na mostiku oznamuje ničivú strelbu v streleckom dosahu ponorky.

SHELL HIT!!SUB DAMAGED - zásah plášte pod vodou - pískajúci zvuk explózie

Vaša ponorka má poškodenie z ostreľovania.

BOW (AFT) TORPEDO FIRED! 135P TRACK - zvuk spustenia torpéda a zvuk jeho motorov

Odhalenie torpéda s označením uhla výstrelu.

DECK GUN FIRED! - strelba palubného kanóna - zvuk výstrelu

Ak strieľate palubným kanónom, je to indikované týmto nápisom.

SONAR REPORTS DISTANT EXPLOSIONS - sonar oznamuje vzdialené výbuchy - zvuk vzdialených explózií
 Operátor sonaru oznamuje zásah torpédom alebo strelou z kanóna.

WARNING: TEST DEPTH EXCEEDED - výstraha: max. povolená hĺbka ponoru - kolísajúci výstražný zvuk
 Nachádzate sa v krajnej hĺbke na ktorú bola ponorka testovaná a začínajú sa tvoriť praskliny na plášti ponorky (prepúšťanie vody). Skontrolujte si Vašu situáciu v správach o poškodení - SHIFT 5.

WE HAVE RUN AGROUND - škripajúci zvuk
 Vaša ponorka sa trie spodnou časťou o dno oceána. Zastaviť jej pohyb môžete až keď vystúpíte od dna.

REPAIRS COMPLETED - oprava je ukončená
 Pracovná skupina hlási, že všetky práce sú ukončené. Hlásenie uvidíte v správach o poškodení - DAMAGE REPORTS

BLOW EMERGENCY TANK! - poplachový zvuk
 Tento nápis nasleduje po pokyne CTRL E a je to pokyn pre vyprázdnenie bezpečnostných nádrží v nebezpečenstve.

RAMMED BY ENEMY SHIP! - škripajúci zvuk
 Narazili ste do nepriateľskej lode a začínate klesať. To je obvykle osudné.

TORPEDOES REMAINING: 21 - zostávajúce torpéda
 Oznam o všetkých zostávajúcich torpédach na ponorku.

TARGET SPEED - rýchlosť cieľa.

SHIP SUNK ON THIS PATROL - loď sa potopila pri patrolovaní.

ENGINES STOP - stop strojov (tichý režim).

RUDDER AMIDSHIP - kormidlo v strede, priamy chod.

ESTIMATED BOW ANGLE - odhadovaný uhol predku lode.

ENEMY SHIP SUNK - nepriateľská loď sa potopila.

YOUR SHIP WAS BEACHED AND CAPTURED - Vaša loď uviazla na plytčine (pláži).

BRIDGE UNDER WATER - mostík je pod vodou.

CARGO SHIP - obchodná loď.

10.3 TIME SCALING - časové stupne

Hra má 4 stupne simulácie (SCALE 1-4). Ak stlačíme klávesu **F** simulácia sa 2x zrýchli. Opakované stlačenie tejto klávesy spôsobí vždy ďalšie zdvojnásobenie predošlej rýchlosti. Max. zrýchlenie - stupnica 4 dosahuje 32 násobné zrýchlenie voči normálnej rýchlosti - jedna hodina hry sa skráti na 2 minúty. Pri takejto rýchlosti sa pohyb lodí, torpéd, ponorov atď. uskutočňuje zrýchlene. Ak stlačíme klávesu **N** všetky simulácie sa vrátia do normálnej rýchlosti simulácie

(SCALE: 0)

10.4 END OF MISSION, SCORING, and RANKS

Konvojové akcie skončia ak zvolíte END OF GAME. Vojské patrole končia ak sa vrátite na základňu. Obe misie končia i v tom prípade ak sa potopíte alebo narazíte na pobrežie. Po úspešnom ukončení Vašej misie sa objavia na obrazovke správy o potopenej nepriateľskej tonáži a lodiach a podľa úrovne hry, ktorú ste v úvode hry zvolili ocenenie vo forme pridelenia rôznych hodností napr. COMMANDER, CAPTAIN, VICE-ADMIRAL, ADMIRAL, FLEET ADMIRAL a WGSC (najlepší ponorkový kapitán sveta).

11. TORPEDO FIRING TERMINOLOGY - terminológia strelby

****GA**** - GYRO ANGLE - uhol medzi pozdĺžnou osou ponorky a finálnou dráhou torpéda meraný v smere hodinových ručičiek od smeru osi predku lode

****SC**** - OWN COURSE - vlastný kurz - uhol medzi severom a osou lode (voči predku) meraný v smere hodinových ručičiek.

****TC**** - TARGET COURSE - kurz cieľa - uhol medzi severom a osou cieľa meraný v smere hodinových ručičiek medzi severom a predkom lode.

****AB**** - ANGLE ON THE BOW - uhol medzi pozdĺžnou osou cieľa a smerom pohľadu z lode (napr. cez periskop) meraný medzi prednou časťou cieľa a pravou alebo ľavou stranou ponorky.

****B**** - TRUE TARGET BEARING - uhol medzi severojužnou líniou a smerom pohľadu meraný v smere hodinových ručičiek od severu.

****LA**** - LEAD ANGLE - uhol medzi uhlom pohľadu B a dráhou torpéda.

RANGE - vzdialenosť periskopu a cieľa v yardoch.

TORPEDO RUN - vzdialenosť v yardoch, ktorú torpédo prekonalo zo zásobníka ku cieľu.

Terminológia strelby je na obr. č.3.

11. SCÉNY KONVOJOVÝCH AKCIÍ

11.1 PLUNGER IN THE INLAND SEA (Veliteľ D.C.White)

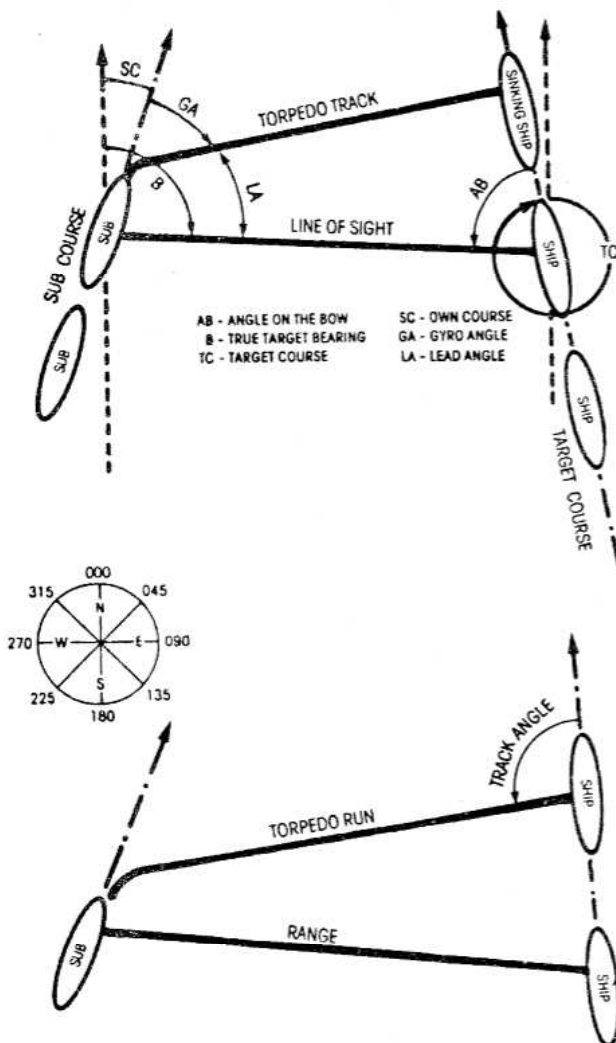
Deň/plavba pod hladinou

18.Jan.1942 severná zemepisná šírka 33-30, východná zem. dĺžka 135-00
Radar, parné torpéda, hl'бка 300 stôp

Americká ponorka Plunger patroluje juhozápadne od Japonska a spozoruje nákladné lode plaviace sa plnou parou na východ. Táto scéna Vám umožní využiť príležitosť na strelbu torpédami oproti pohybujúcim sa lodiam. Scéna je na obr. č.4.

SUBMARINE TACTICAL OPERATIONS

TORPEDO FIRING TERMINOLOGY



11.2 WAHOO VS. CONVOY (veliteľ "Mush" Morton)

Deň/plavba na povrchu

26. jan. 1943 sever. zem. šírka 2-37, východná zem dĺžka 139-42

Radar, parné torpéda, hĺbka max. 400 stôp

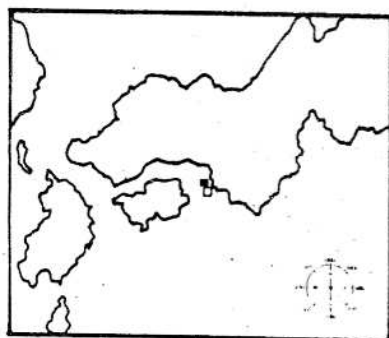
Na pobreží Novej Guiney zbadá ponorka USS Wahoo malý japonský konvoj. Táto situácia je snom námorníkov. Chýbajú vojenské lode, ktoré by doprevádzali konvoj. Konvoj však rádiom požiadal o pomoc. Vašou úlohou je zaútočiť rýchlo a spôsobiť čo najviac škôd. Ak sú predné torpéda prázdne, použite zadné. Scéna je na obr. č. 5.

11.3 HAMMERHEAD AT BORNEO (veliteľ J.C. MARTIN)

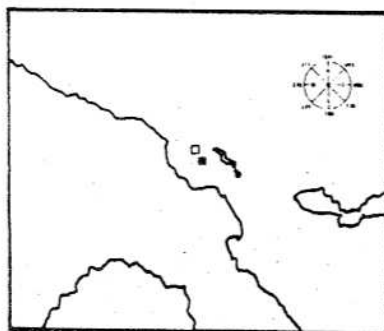
Noc/Radar

1. október 1944 severná zemepisná šírka 6-30, východná zemepisná šírka 116-11. Radar, parné torpéda, hĺbka ponoru max. 400 stôp

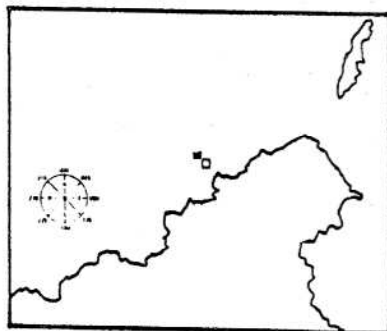
Radar patrolujúcej USS Hammerhead zaregistroval dlhý doprovodný konvoj na severe Bornea. Tanker, strácajúca sa hrstka zaostávajúcich lodí, to je scéna z tejto bitky. Táto scéna predstavuje nočný útok proti doprevádzaniu konvoju. Scéna je na obr. č. 6.



obr. č. 4



obr. č. 5



obr. č. 6

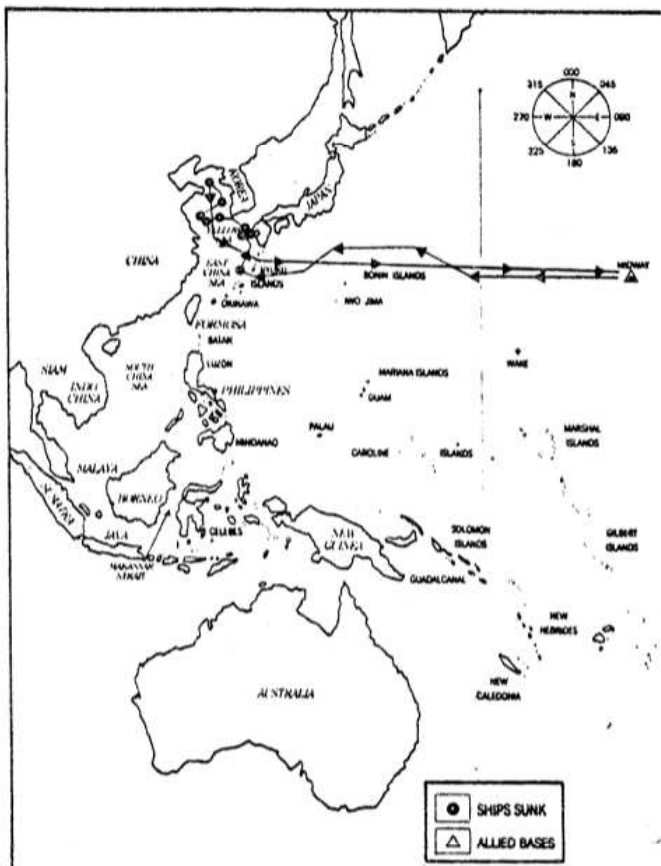
12. SCENY VOJENSKÝCH PATROL

12.1 PONORKA USS TANG - MIDWAY PATROL , Jún 1944

Technický popis:

Radar, elektrické torpéda so zlepšenými detonátormi, hĺbka ponoru 400 stôp

Ponorka USS TANG bola druhá najväčšia ponorka s 24-mi potvrdenými potopeniami lodí medzi 17. a 25.okt. 1944. Na tretej patrole zamierila do Japoncami kontrolovaného Žltého mora. V rozpätí 14 dní potopila 10 nepriateľských nákladných lodí z toho 4 za 1 deň. Tento výkon bol ocenený aj prezidentom Spojených štátov. scéna je na obr. č.7.



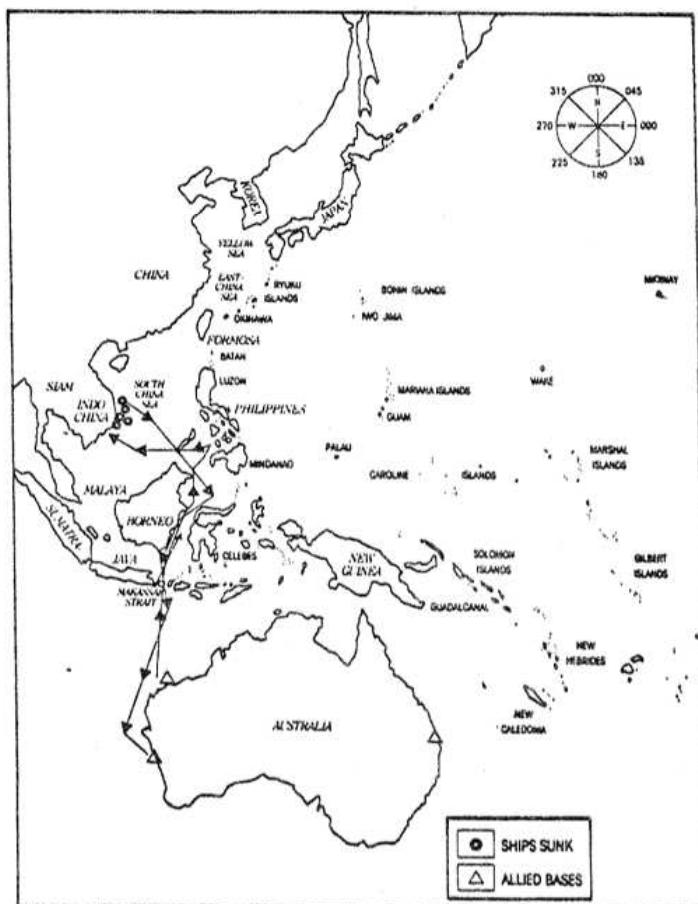
obr. č.7

12.2 PONORKA USS BOWFIN - FREMANTLE PATROL , november 1943

Technický popis:

Radar, parné torpéda (staré detonátory), hĺbka ponoru 400 stôp

Ponorka USS BOWFIN so základňou v Austrálii potopila 16 Japonských lodí plaviacich sa pod 4 rôznymi vlajkami. Scéna je na obr. 8.



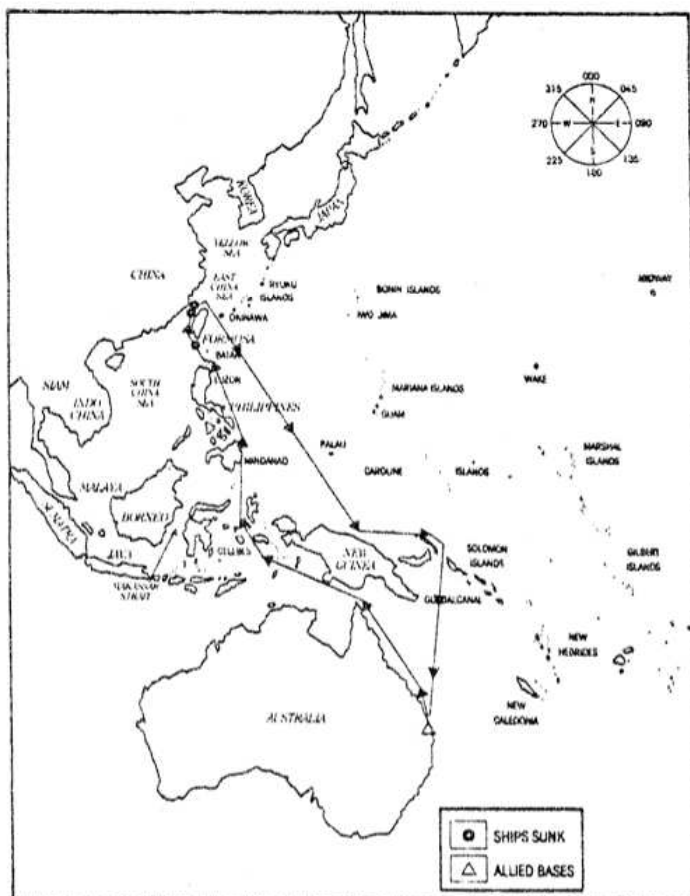
obr. č.8

12.3 PONORKA USS GROWLER - SECOND PATROL , august 1942

Technický popis:

Plavba na povrchu, radar, parné torpéda, hĺbka ponoru 300 stôp

Jeden z prvých typov ponoriek, ktorá vstúpila do bitiek a ktorá sa preslávila hrdinstvom kapitána H.W. Gilmore. Scéna je na obr.9.



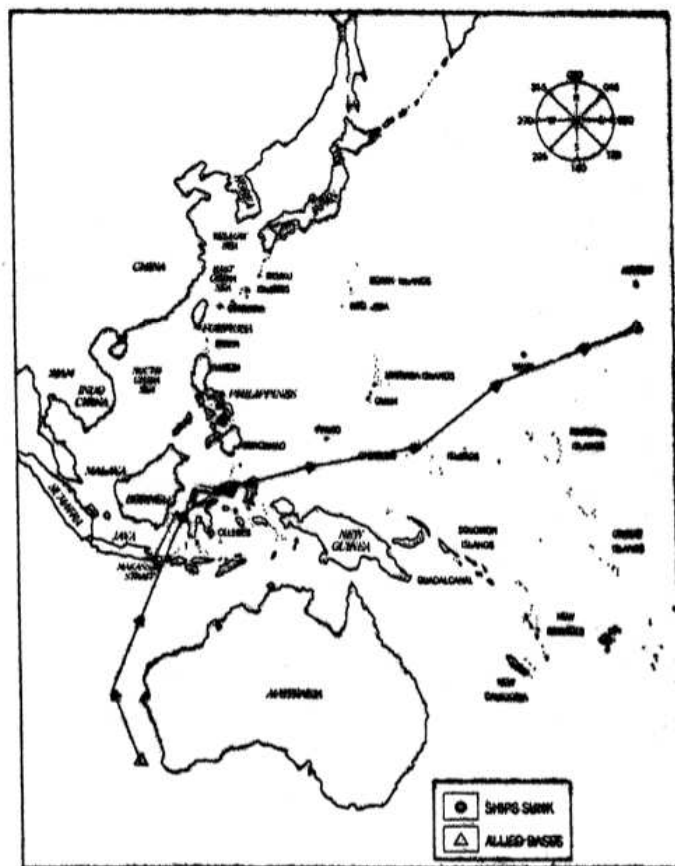
obr. č.9

12.4 PONORKA USS SEAWOLF - SEVENTH PATROL , október 1942

Technický popis:

Radar, parné torpéda, hĺbka ponoru 300 stôp

Na mapke vidíte trasu jej plavby (ako ostatné i ostatných patrol).
 Druhá patrola tejto ponorky obsahovala i pamätnú bitku proti Japoncom
 a námorný útok na Vianočné ostrovy. Scéna je na obr. 10.



obr. č.10

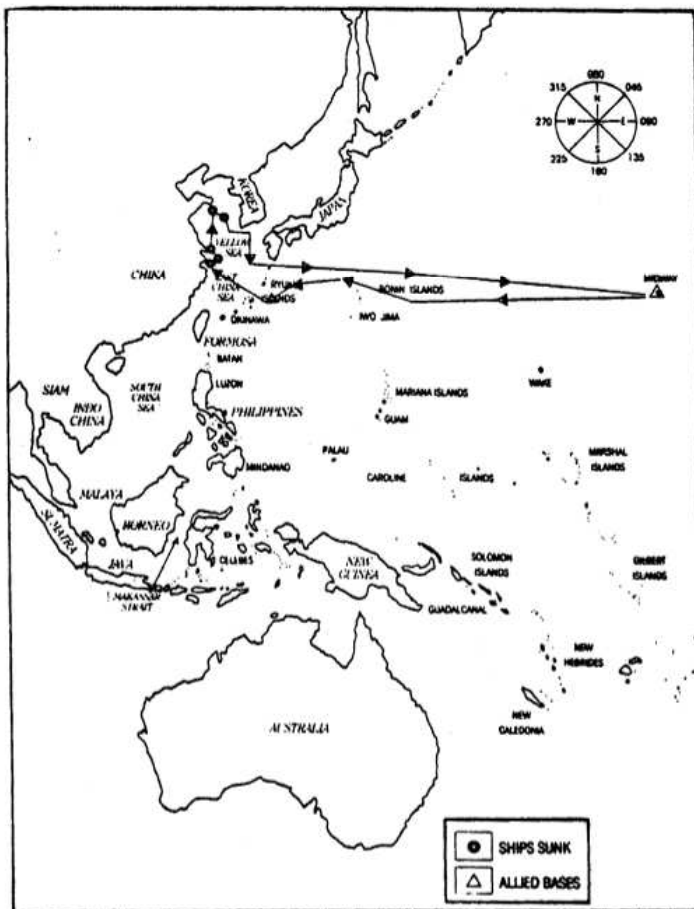
12.5 PONORKA USS SPADEFISH - SECOND PATROL , október 1944

Technický popis:

Radar, elektrické torpéda so zlepšenými rozbuškami, hĺbka ponoru 400 stôp

Táto ponorka sa zapísala do histórie oneskorene v roku 1944. Od tohoto bodu vojny najväčšie japonské konvoje boli vybavené radarom. Na tejto druhej patrole sa ponorka podaril neobvyklý čin. Po vstrvalom prenasledovaní potopila srdce konvoja - loď JINYA s vŕtlakom 20 000 ton. Scéna je na obr. 11.

obr. č.11

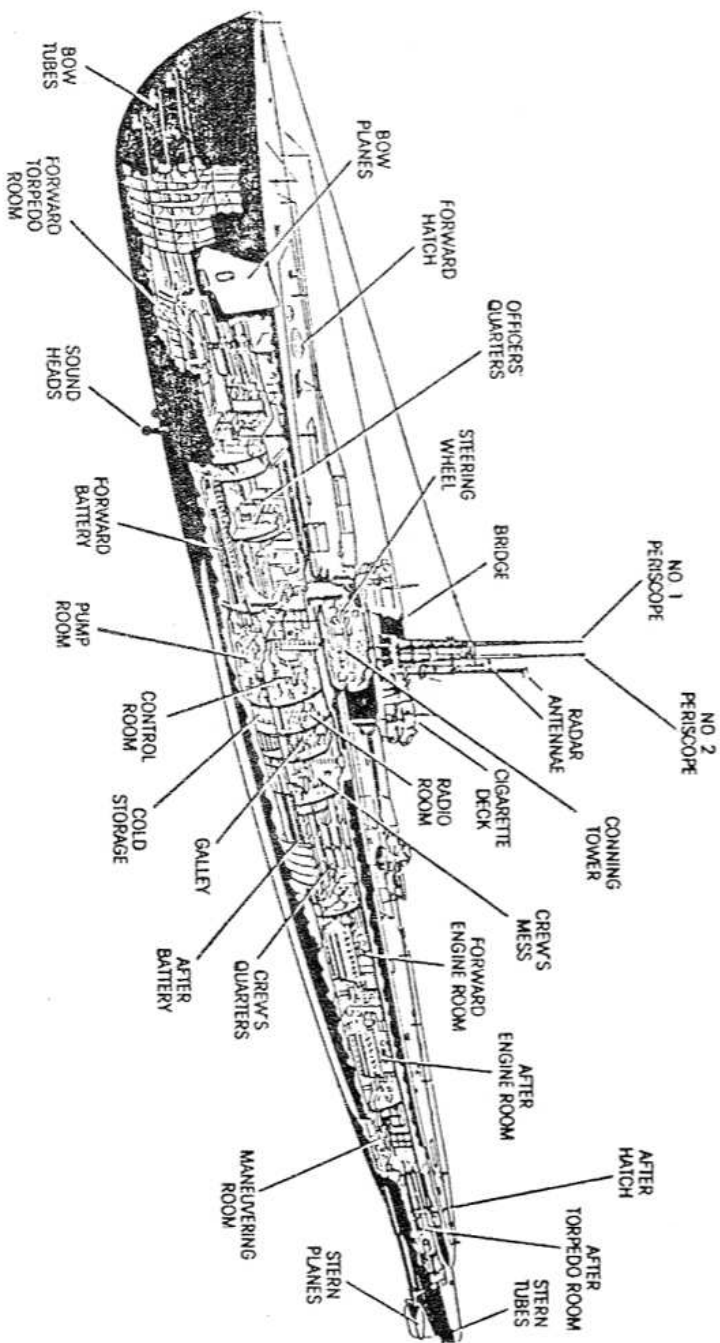


Záver

Tento návod bol spracovaný podľa voľného prekladu originálneho návodu firmy MICROPROSE a čiastočne podľa praktických skúseností získaných pri hre samotnej.

Šťastnú plavbu a návrat.

TYPICAL U.S. SUBMARINE



LISTING HUDBA vo VBI

```

UA 10 FOR I=1536 TO 1604:READ A:POKE I,A:NEXT I:POKE 203,0:POKE 204,0:
POKE 205,0:FOR I=1605 TO 1736:READ A:POKE I,A:NEXT I

UD 20 POKE 548,0:POKE 549,6:REM NASTAVENIE VBI-VEKTOROV

QB 30 DATA 8,72,166,203,224,132,240,23,189,69,6,141,0,210,169,234,141,
1,210,165,205,221,70,6,240,12,230,205

XB 40 DATA 76,64,6,169,0,133,203,76,64,6,169,0,141,1,210,165,204,201,0
,240,5,230,204,76,64,6,169,0,133,204

TC 50 DATA 133,205,230,203,230,203,40,104,76,138,194

WI 60 DATA 40,7,45,7,47,7,0,7,40,7,0,7,29,7,0,7,23,7,0,7,26,7,0,7,26,7
,0,20,29,7,31,7,35,7,0,7,29,7,0,7,31,7

LG 70 DATA 0,7,35,7,0,7,40,7,0,34,35,7,0,7,45,7,0,34,40,7,0,7,47,7,0,3
4,45,7,48,7,53,7,0,7,53,7,0,7,35,7,0,7

BC 80 DATA 35,7,0,7,40,7,0,34,35,7,0,7,45,7,0,34,40,7,0,7,47,7,0,34,45
,7,48,7,53,7,0,7,53,7,0,7,47,7,0,7

WK 90 DATA 47,7,0,7,60,7,0,27

```

SPRAVODAJ ATARI KLUBU BRATISLAVA č.3/1989

Vydal ATARI KLUB Bratislava, 301. ZO Zväzarmu

Vedúci redaktor: Ing. Vladimír Zvolenský

Neoprešlo Jazykovou úpravou.

Pre tlač povolená len so súhlasom redakcie pri zachovaní
autorských práv a s uvedením prameňa. Nevyžiadané rukopisy
redakcia nevracia. Za pôvodnosť a vecnú správnosť ručí autor
článku.

Dané do tlače: Január 1989

Tlač povolil: Národný výbor hl. mesta Bratislava

Číslo povolenia: 57/1988

NEPREDAJNÉ - len pre vnútornú potrebu AK