

VARCANA

6

ATARI klub Praha



ROČNÍK II.

Vydává 487. ZO Svazarmu —
 ATARI KLUB v Praze 4.
 Šéfredaktor a vedoucí redakční rady
 JUDr. Jan Hlaváček.
 Zástupce šéfredaktora
 ing. Stanislav Borský.
 Obálku navrhl RNDr. J. Tamchyna.
 Adresa redakce:
 487. ZO Svazarmu — ATARI KLUB Praha
 REDAKCE
 poštovní příhrádky 51
 100 00 Praha 10

Řídí redakční rada: V. Bílek, ing. J. Bis-
 kup, RNDr. J. Bok, CSc., ing. S. Borský,
 ing. V. Friedrich, ing. O. Hanuš, RNDr.
 L. Hejna, CSc., Z. Lazar, prom. fyz., CSc.,
 ing. M. Vavra, F. Tvrdek.

Otisk povolen se souhlasem redakce při
 zachování autorských práv a s uvedením
 pramene. Rukopisy nevyžádané redakci
 se nevracejí. Za původnost a věrnou správ-
 nost ručí autor.

Vychází šestkrát ročně. Neprodejně.
 Členům klubu distribuováno zdarma.
 Nepravidelné přílohy na objednávku jsou
 kompenzovány zvláštním klubovým pří-
 spěvkem.

Rozsah čísla 26 stran. Neprošlo jazyko-
 vou úpravou.

Tiskne PORS, závod 001,
 reprografický provoz.

Do tisku předáno v XII/1988

Vydávání schváleno OV Svazarmu

Praha 4 a OŠK ONV Praha 4.

Evidenční číslo ÚVTEI 88 042.

© ATARI KLUB Praha, 1988

OBSAH

Ze života Svazarmu

Výsledky roku 1988 v naší ZO	2
ERA '88	4
Závěr roku a akce	5
ALFIGRAF (informace)	6

Pro začátečníky

Možnosti záznamu programu v jazyce	
BASIC	8
Formáty záznamu dat v režimu TURBO	
2000	8
Pascal pro ATARI	10

Otzásky — odpovědi

Další zajímavé zaváděcí a kopírovací	
programy pro systém TURBO 2000	11
O programu ATMAS III.	11

Uživatelské programy

FINAL BASIC (aneb jak se baví progra-	
mátoři)	12
INTER LISP G5 V2.1	14

Koutek techniky

Připojení obvodu MHD 8255A k ATARI	
XL/XE	23

Listárna

Kde hledat ATARI ve Vídni	26
Úvaha	26
Poděkování šéfredaktora	26

ZPRÁVY VUBORU



Výsledky roku 1988 v naší ZO

Rok 1988 znamenal další rozvoj v činnosti naší ZO. Pokud by o tom chtěl někdo pochybovat, nechť se přesvědčí z dále uvedených argumentů. Hned úvodem této informace určené členům klubu však chceme předeslat, že ani v nejmenším se nedomníváme, že jsme dosáhli jenom úspěchů. Zůstává řada problémů, některé nové vznikly.

Organizační struktura naší ZO doznaла určitých změn. Výbor přešel na metodu osobní odpovědnosti za jednotlivé úseky práce. Do některých pracovních skupin se podařilo zapojit další spolupracovníky.

Stav členské základny (k 26.10.1988)

Ve 487. ZO Svazarmu je organizováno celkem 2425 členů (100 procent), z toho

- 1657 fádných členů - uživatelů 8 bitových počítačů ATARI,
- 127 fádných členů - uživatelů počítačů řady ST,
- 641 hostů - členů jiných ZO Svazarmu (uživatelů 8 bitových počítačů).

V klubu je 40 žen.

Z uživatelů 8 bitových počítačů (celkem 2298) je

- 1325 pracujících,
- 973 studujících.

Hosté naší ZO (celkem 641) jsou z

- pražských ZO Svazarmu - 219 (75 studujících a 144 pracujících),
- ZO Svazarmu v ČSR (mimo Prahu) - 357 (126 a 231),
- ZO Svazarmu v SSR - 65 (21 a 44).

V sekretariátu klubu bylo k uvedenému datu registrováno 52 přihlášek žadatele o členství v klubu, kteří dosud nezaplatili členský a klubový příspěvek.

Z uvedeného je patrné, že od stejného období roku 1987 do našeho klubu našlo cestu dalších 967 nových členů. Kdo si chce provést podrobnější srovnání, nechť využije tisíce zveřejněných v ZAK 6/87.

Pokud jde o možnost vstupu dalších nových členů do klubu, jsme opětovně nutni vyvratit fámu, podle které v pražském ATARI KLUBU existuje "stop-stav". Není tomu tak. Přijímáme a bude-li zájem budeme přijímat další zájemce. Je však nutné rozlišovat. Z praktických důvodů nejsou vyžívány přihlášky nových členů v období listopadu a prosince. Předpokládáme, že případný nárůst bude možný do limitu nákladu klubového Zpravodaje. Jsme odhadláni i krátit požadavky jiných AK na naše publikační materiály, abychom mohli uspokojit vlastní nové členy. Jednu změnu ale budeme nutně v této souvislosti udělat. Nemůžeme již zaručovat nové příchozí, že za jednotný klubový příspěvek budou mít i nadále právo na všechny publikační materiály vydané od 1.1.1989. Budou dostávat to, co vyšlo po jejich příchodu do klubu, pokud nebude k dispozici rezerva.

Je nutné sebekriticky přiznat, že se výboru nepodařilo roзвinout předpokládanou spolupráci s pracovními kroužky. Ať už např. v otázce lepší informovanosti vedoucích, zrychlené distribuci publikačních materiálů kroužkům, výměny softwaru apod. Pravda, tam kde vedoucí kroužku sám navázal úzký pracovní kontakt s jednotlivými pracovními skupinami

výboru, tam problémy nebyly. Je nutné též poznamenat, že některé z našich původních kroužků, zejm. mimopražských, se přiřazeným vývojem "osamostatnily" do podoby samostatných ZO. Přitom si však dál "hrají" na náš kroužek, protože když nic jiného, tak mají zaručen alespoň náš klubový Zpravodaj. Protože jsme stále přesvědčeni o tom, že práce v kroužcích je efektivnější a dá se v nich mnohem lépe organizovat práce, připravujeme na 1. pololetí 1989 pracovní setkání vedoucích kroužků.

Akce organizované výborem AK

V následujícím přehledu jsou uvedeny jen akce významnějšího charakteru. Bohužel - podobně jako loni - nemůžeme informovat o zajímavých akcích organizovaných v kroužcích. Až na čestné výjimky o nich totiž nemáme povědomí.

Únor - předváděcí akce pro ČTK (zajišťovali s. Bilek a Ondříšek).

28.4. - předváděcí akce - počítací ST - na FE CVUT (s. Uzel).

18. - 20.5. - předv. akce v OD PRIOR KOTVA (s. Tvrdek, Pilný, Vondruška, Smíd, Šebor).

3.-4.6. - celostátní setkání představitelů AK v Mnichových (organizovala naše ZO).

8.-9.10. - předváděcí akce na Dni armády v PKOJF v Praze (s. Dostál, Tvrdek).

26.10. - 5.11. - aktivní účast exponátů na akci ČUV Svazarmu ERA 88 ve výstavní síni Aurora a přednášky

s. Tvrdeka a Vacka.

26.11. - účast na první "E-burze" v paláci Kotva (s. Borský).

26. - 27.11. - účast na celostátním srazu zástupců AK v Liberci (s. Dostál, Tvrdek).

18. - 29.12. - účast na propagativní motoristické akci ZO Svazarmu SOU SSS v Ohradní ulici.

18. - 30.12. - účast na akci Vánoce s počítací ve výstavní síni Aurora.

Rádu dalších dobrých propagativních akcí zejm. pro podniky a socialistické organizace

uskutečnili některí obětaví členové kroužku ST.

O přednáškové činnosti AK informujeme na jiném místě.

Přehled finančního hospodaření za období od 31.10.1987 do 31.10.1988

V uvedeném období bylo přijato:

- převod aktiv z minulého období 49610,35 Kčs
- za členské a klubové příspěvky vč. příspěvků za tiskoviny a hardwarové služby 611582,- Kčs
- příspěvky za softwarovou činnost 47610,- Kčs
- tj. přijmy celkem 708802,35 Kčs.

V uvedeném období bylo vydáno:

- na přeplatcích čl. příspěvku (vráceno) 5249,50 Kčs
- za nákup legitimací a známek Svazarmu 16427,50 Kčs
- za tisk (výrobu) ZAK a jeho příloh a nákup publikačních materiálů z jiných klubů 419033,30 Kčs
- za poštovné (známky, balíky, telef. příspěvky) 14096,70 Kčs
- za kancelářské potřeby (obálky, samolepky atd.) 11402,25 Kčs
- za odměny na základě dohod o provedení práce mimo pracovní poměr uzavřené na zajištění lektorské, publikační, administrativní aj. činnosti včetně autorských odměn 70814,90 Kčs
- za nákup výpočetní techniky 62730,- Kčs
- za nákup SW produktů 3990,- Kčs
- za nákup magnetofonových kazet 17650,- Kčs
- za nákup disket 17780,- Kčs
- za nákup součástek pro výrobu HW doplňků 40966,71 Kčs
- za pronájem zařízení ATARI ST 3390,- Kčs
- za pronájem klubových místností 2738,- Kčs

- výdaje spojené se seminářem a konferencí

2110,- Kčs

- za daňové odvody (finaální správě, Dilii, DDA a KF)

4176,- Kčs

- za ostatní výdaje (vč. služebních cest)

2138,- Kčs,

tj. výdaje celkem 694692,86 Kčs

Stav na běžném účtu k 31.10.1988 byl 12148,99 Kčs.

Pokladní hotovost k 19.1.1988 byla 1960,50 Kčs.

Ke dni zpracování tohoto přehledu dosud nebyly propláceny některé autorské honoráře za ZAK 2, 3 a 4 a přílohy ZAK, neboť to nedovolovalo finální stav. Tyto platby bude možné proplatit okamžitě, až se k tomu v pokladně vytvoří prostředky. Jsou očekávány příjmy za další klubové příspěvky za publikační materiály (přílohy ZAK), které jsou tě. distribuovány. Další příjmy budou za klubové příspěvky na rok 1989.

Do majetku klubu bylo v uplynulém období zakoupeno:

1 ks magnetofon XC 12,
1 ks grafická tabulka ATARI ARTIST,

1 ks tiskárna ATARI 1027,

1 ks tiskárna ATARI 1029,

1 souprava ATARI 800 XL, 1050,
1029,

1 souprava ATARI 130 XE, XC12,
1029, která byly zakoupena pro SOU
SSZ a bude nám do 31.12.1988
zaplatena,

110 ks disket 5,25",

140 ks disket 3,5",

260 ks magnetonových kazet (část
prodána členům spolu se SW
produkty).

Oproti plánu dosud nebyl zakoupen ani monitor ani barevný televizor, jak se plánovalo. Pro nedostatek finálních prostředků bylo nutné odložit i nákup počítače ATARI ST, u kterého se předpokládá, že by byl využíván k vedení rozsáhlé agendy a byl by k dispozici na přednáškách a burzách kroužku ST.

K finální zprávě je nutné doplnit, že mnohým pracovníkům nebyly propláceny odměny za pronájmy strojových časů, na které

by měli dle platných předpisů nárok. Přitom je nutné vidět, že na soukromých počítacích vznikají práce pro klub (klubový časopis, klubová korespondence, některé evidence atd.).

výbor

ERA 88

Ve dnech 26.10. až 5.11.1988 se uskutečnila ve výstavní síni Aurora (ul. 28. října, Praha 1) Městská přehlídka technické tvůrčnosti Svazarmu v elektronice. Akce byla organizována Městským výborem Svazarmu v Praze a Českým ústředním výborem SCSP.

Za přítomnosti významných osobností, mezi nimiž byli soudruži Václav David, člen UV KSC a předseda UV SCSP, Milan Klusák, předseda ČUV SCSP, Milan Vondruška, místopředseda CNR a další, zahájil slavností vernisáž výstavy plk. Jaroslav Sirák, předseda MěV Svazarmu. Mj. hovořil o vysoké technické úrovni mládeže, o zajímavých projektech, na kterých se mladí lidé ve Svazarmu podílejí, o tom, že Svazarmu musí neustále věnovat pozornost dalšímu rozšířování práce s dětmi a mládeží a pomáhat je připravovat pro život, pro budoucí povolání a přirozeně i pro službu v ČSLA. Uvedl, že v Praze je 9600 členů Svazarmu v odbornosti elektrotechnika, z toho 1300 dětí do 14 let. Vyslovil poděkování všem svazarmovcům, kteří se zasloužili o splnění vytyčených úkolů.

Ing. Milan Kratochvíl z ČUV Svazarmu pak seznámil přítomné s exponáty. Vysvětlil, že do soutěže byly přihlášeny exponáty z většiny pražských ZO. Komise MěV Svazarmu pak ocenila zlatou, stříbrnou nebo zelenou visátkou jednotlivé exponáty. Oceněné exponáty postupují do celostátního kola soutěže, které se letos uskuteční v Příbrami. V závěru svého vystoupení orientoval pozornost přítomných na panel dokumentace zlepšovacích návrhů a autorských osvědčení. Zdůraznil, jak velký podíl mají výzkumníciamatéři, jinak členové

Svazarmu, na rozvoji národního hospodářství a na vědeckotechnickém pokroku.

Atari klub Praha do soutěže oficiálně přihlásil dva exponáty - "Systém nahrávání SUPER TURBO" autora Jiřího Richtera a "Zpravodaj ATARI KLUBU Praha a jeho přílohy" kolektivu autorů 487. ZO Svazarmu Praha 4. Oba exponáty byly oceněny zlatou visačkou.

Kromě toho byly mezi exponáty též další dva produkty našich členů: "Programový modul pro ATARI XL/XE" autorů Jana a Jiřího Pokorných a "Programátor paměti EPROM pro ATARI" autora Lubomíra Bezdečka, který však vystavoval pod hlavičkou 437. ZO.

Zájem veřejnosti o výstavu byl od prvního dne značný. To proto, že zde bylo co vidět. A slyšet. Seriál zajímavých přednášek doplnil jinak velmi zdařilou akci. Nás v tomto zastupovali s. Tvrdek a Vacek.

Všem, kteří přispěli k naší úspěšné účasti na letošním ročníku ERY výbor děkuje.

Hl

Závěr roku a akce

Stává se nepřijemnou tradicí, že v závěru roku se nahromadí několik akcí pořádaných různými organizacemi. Zajistit pak na nich účast není jednoduché, zvláště, když se termínově překrývají. Zdá se, jako by jejich organizátoři zapomínali, že rok má 12 měsíců. Máme snahu účastnit se všeho, o čem se dozvímme, ale mnohdy to není možné.

Tak například jsme nestihli účast na II. setkání s počítačem ATARI, které organizovali 22.10.1988 soudruzi z ATARI KLUBU ve Strakonicích.

Letos jsme se nezúčastnili ani II. přehlídky počítačových programů SOFTWARE 88, kterou pod hlavičkou UV Svazarmu a ČÚ elektrotechnické společnosti CCSVTS organizačně zajišťovala 602. ZO Svazarmu ve dnech 3. - 5.11.1988. Důvody byly dva. Především ten, že organizátoři nebyly schopni zajistit pro ATARI

KLUB Praha alespoň jediný samostatný stůl, na který by bylo možné rozložit všechno potřebné "nádobíčko" a tedy plnit obsahový smysl akce. Druhým důvodem pak byla pochybnost o skutečném efektu týdeníku "vystavování". Například z loňského ročníku dosud nebyl poskytnut slibovaný sborník a prakticky nikdo se nedozvěděl nějaké výsledky těch závěry.

Podobný nádech nejasnosti se nesl okolo široce reklamované "novinky v elektronice" - tzv. E - burzy, která se uskutečnila 26.11.88 v prostorách palace KOTVA. Z reklamního letáku si jen málokdo mohl udělat jasnou představu, o co vlastně půjde. Tak nekvalitně byl zpracován. Nakonec jsme se E-burzy zúčastnili, a tak můžeme referovat. První E-burza byla sice poznamenána tím, že organizátoři i účastníci neměli zkušenosti, nicméně jako potin lze akci hodnotit kladně. Prodávalo a vyměňovalo se všechno možné. Z fad návštěvníků byl zájem o činnosti našeho klubu.

Z našeho pohledu letos zklamalo i setkání v Liberci, tzv. 2. seminář malé výpočetní techniky ATARI 88. A stejněho názoru byli i mnozí jiní účastníci. Proč? Především pro nedobrou obsahovou připravenost semináře. Diskutovalo se zde o všem ... a o ničem novém. Předmětem zde vznesené kritiky bylo, že některé kluby se nepodílejí na výměně informací o editních plánech, že se tudíž stále dělá duplicitně. Loňští velice aktivní hostitelé zklamali i v tom, že mnohokrát slibovaný sborník herních návodů ještě nestihli vyrobít. Některým zástupcům se zase nelíbila v praxi zrealizovaná dohoda o nákupu softwarových produktů, na čemž se zástupci Atari klubů dohodli v léte v Mnichovicích. S prodejem programů přišli soudruzi z Brna a hned ve velkém stylu. Ne všem se tento postup zamluoval. Z pohledu malých klubů se ani nelze divit. Opět se ukázalo, že ve "hnutí Atari" chybí organizační, nebo alespoň administrativní centrum. Navíc se stává patrnější, že již pravděpodobně vyprchala potřeba

vzájemnosti a velice úzké spolupráce, protože původní nedostatek všeho již pomínl a pohodlnější je starat se jen o sebe (a pokud možno při tom co nejvíce vydělávat). S určitým návrhem na

zlepšení stavu vystoupil zástupce našeho klubu, ale jestli se návrh podaří uskutečnit, to ukáže až následující rok.

Hl

ALFIGRAF * Atari klub Praha * ALFIGRAF * Atari klub Praha * ALFIGRAF

Víte co je to

Chcete vidět co umí

Chcete si postavit

Čtěte tento Quick Report,
ve kterém představujeme

ALFIGRAF ?

ALFIGRAF ?

ALFIGRAF ?

ALFIGRAF !!!

< těte>>>ALFIGRAF<<< <těte>>>ALFIGRAF

Vyhodnocením anketních lístků HW skupiny ze ZAK 2/88 se potvrdilo, že mezi členy klubu jsou zájemci o svépomocnou stavbu tiskárny nebo souřadnicového zapisovače.

Initiativu v tomto smyslu vyvinuli kolegové z kroužku Chirana Modfany. Vymysleli, vytvořili a vyzkoušeli několik prototypů zapisovače, které nazvali

ALFIGRAF.

ALFIGRAF umožňuje kresbu grafických obrázků s využitím barev a samozřejmě také tisk písma.

ALFIGRAF vznikl rozpracováním návodu ing. V. Dovala na zapisovač ALFI zhodovený ze stavebnice MERKUR, který byl publikován v AR. Obslužný program vychází z řešení ing. P. Jandíka pro MINIGRAF z Aritmy.

Pro ty, kteří mají zájem o vlastnoruční stavbu zapisovače připravil autorský kolektiv vedený ing. Pavlem Radou konstrukční návod, který připravujeme do tisku. Upozorňujeme však, že výroba jednotlivých mechanických dílů je náročná na přesnost. Vyžaduje dobré dílenské vybavení. Rovněž elektroniku, zejm. naprogramování paměti PROM nezvládne začátečník.

Ve snaze pomoci se stavbou také tám, kteří nemají všechno potřebné vybavení a nezvládnou některé pracovní úkony, zahájila HW skupina zajišťovat nákup a výrobu některých součástek.

Autorský kolektiv současně zajistí v SOU SSZ v Ohradní ulici jednorázové semináře pro vážné zájemce o stavbu. Plánované termíny jsou: 21.1., 4.2., 18.2., 4.3., 18.3.1989.

Semináře budou zaměřeny na

- předvádění funkčních vzorků zapisovače ALFIGRAF, konzultace k postupu výroby jednotlivých dílů,
- základní kontrolu postavených zapisovačů před připojením k počítači,
- objednávku a distribuci některých komerčních dílů a součástek,
- programování paměti PROM MH198, které jsou použity v elektrické části,
- distribuci programového vybavení.

Náplň seminářů bude operativně přizpůsobována potřebám zájemců o stavbu ALFIGRAFu.

Zdůrazňujeme, že ATARI KLUB nebude zajišťovat výrobu a prodej kompletních zapisovačů nebo jejich ucelených stavebnic. Rovněž tak nebude možné (alespoň v první etapě) uvažovat o seminářích "na dálku" pro mimopražské. Ti se budou muset spokojit s návodem, který připravujeme do tisku.

Vážným zájemcům ještě sdělujeme, že náklady na stavbu by neměly překročit 1000 Kčs.

Pro organizátory z řad HW skupiny a autorského kolektivu je nutné alespoň orientační znalost zájmu o svépomocnou stavbu ALFIGRAFU a o semináře. Po obdržení tohoto QUICK REPORTU proto sdělte obratem zájem o účast na semináři (uvědte i datum) na korespondenčním listku na adresu

487 ZD Svazarmu - ATARI KLUB

ALFIGRAF

pošt. příhrádka 51

100 00 Praha 10,

nebo se přihlaste osobně u vedoucího HW skupiny ing. P. Jedličky nebo ing. P. Rady.

Autorský kolektiv očekává spolupráci na vylepšení stavebního návodu.

Redakce ZAK



PRO ZAČÁTEČNÍKY

MOŽNOSTI ZÁZNAMU PROGRAMU V JAZYCE BASIC

Nejčastěji používaná možnost záznamu programu v jazyce Basic příkazem CSAVE a čtení z kazety příkazem CLOAD není jedinou možností, kterou nám Atari Basic nabízí.

Další, už ne tolik známou možností záznamu programu na kazetu, je příkaz LIST "C:". Nevhodou tohoto způsobu záznamu je, že záznam je asi o 1/3 pomalejší. (Má větší mezery mezi bloky.) Je však doporučován pro údajnou větší spolehlivost záznamu. Proč? Jde vlastně o textový tvar, který lze lehko opravit. Další výhodou tohoto způsobu je i to, že z programu uloženého v počítači je možno na pásku zaznamenat pouze část, a to např. příkazem LIST "C:", 1,200, kdy je zaznamenána pouze část programu na řádcích 1 až 200.

Načtení programu uloženého příkazem LIST "C:" se provádí výhradně příkazem ENTER "C:". Výhodou tohoto způsobu čtení je, že nemaže program dříve uložený do paměti a že se dá tímto způsobem sehrát i více částí programu do jednoho celku. Tak můžeme jednou vytvořený podprogram využívat v různých programech bez pracného opisování. Zde je potřebné dát pozor na číslování řádek, protože v případě shodného čísla řádky nám řádka později nahraná překryje původní řádek programu.

Pro záznam programu v Atari Basicu je ještě další možnost, a to pomocí příkazu SAVE "C:". Také tento příkaz pracuje s menší rychlostí záznamu než příkaz CSAVE. Čtení takto uloženého programu pak provádime bud' příkazem LOAD "C:" nebo příkazem RUN "C:", který ihned po nahrání program spustí. Oba tyto příkazy majou program původně uložený v počítači stejně jako příkaz CLOAD.

Tyto možnosti záznamu a čtení je možno využívat též u jazyka TURBO BASIC. Velmi zajímavé je využití těchto příkazů u nejnovější verze TURBO BASICU upravené do systému TURBO 2000, kde je umožněn přímý výstup v TURBO 2000 příkazy LIST "T: název programu" a SAVE "T: název programu".

Zavedení více způsobů záznamu však vyžaduje dokonalou evidenci u jednotlivých programů, protože příslušnému druhu záznamu musí odpovídat i způsob jeho čtení, jinak hlásí počítač chybu ERROR-21.

FORMÁTY ZÁZNAMU DAT V REŽIMU "TURBO 2000"

Nízká nahrávací rychlosť na magnetofonovou kazetu a malá spolehlivost záznamu jsou největší slabinou jinak velmi kvalitních osmibitových mikropočítačů Atari XL/XE. A protože dostupné a zejména levné disketové jednotky jsou a ještě asi nějaký čas budou hudebnou budoucností, není divu, že zkušenější uživatelé hledají cesty k urychlení a zkvalitnění magnetofonového záznamu. Existují různé způsoby, jak šetřit čas i kazety. Některé jsou ryze programové, jiné vyžadují drobné technické úpravy. K těm patří i systém TURBO 2000 Jiřího Richtra z Atari klubu Praha. "Turbo" se v různých verzích a úpravách rozšířilo prakticky do

všech koutů naší vlasti a stalo se druhým záznamovým standardem, a to nejen mezi členy našeho klubu.

První programy, které byly do nového systému upraveny, byly samozřejmě hry. Skončila éra nekonečných vysedávání u magnetofonu při nahrávání (zpomeňme na pověstný Kennedy Approach), kdy jediné neopatrné ťuknutí do stolu znamenalo začít znova od začátku. Mnozí ataristé možná už zapomněli, že existuje taky něco jako přenosová rychlosť 600 Bd. Jenže počítač není pouze drahá hračka. Doba her jednou skončí a majitel se začne zajímat také o programy užitkové. A tak se objevily v "Turbu" různé programovací jazyky, assemblery, textové a grafické editory, databanky a další zajímavé programy. A zde se objevil problém: k čemu by byl například textový editor Speedscript 3.0 převedený do "Turba", pokud by vytvořené texty ukládal záznamovou rychlosť 600 Bd, a to ještě s dlouhými meziblokovými mezerami.

Vyvstal tedy nový problém: jak ukládat programy v Basicu, textové a jiné datové soubory zvýšenou záznamovou rychlosťí s využitím systému TURBO 2000. Brzy se objevila první řešení, takže v současné době se můžeme setkat se třemi formáty záznamu dat v "Turbu":

- jednoblokový záznam,
- bloky dlouhé 1 kB,
- bloky dlouhé 256 B.

Jednoblokový záznam je obdobný záznamu programů ve strojovém kódu. Je to nejrychlejší a nejúspornější formát. Lze jej však využít pouze za určitých podmínek, neboť ukládání nebo načítání dat je průběžné a během přenosu nelze vyžadovat žádné další zpracování. Tento formát lze proto využít například pro ukládání programů v Basicu nebo jiném programovacím jazyku. Je použit i v textovém editoru Speedscript 3.0T.

Datové soubory tvořené **bloky o délce 1 kB** jsou zřejmě nejrozšířenějším způsobem záznamu dat v režimu TURBO 2000, a to i díky operačnímu systému TURBO 2000 OS, který zavádí nové vnější zařízení "T:". To lze využívat obdobně jako standardní zařízení "C:". Datové soubory lze dále zpracovávat i vlastními programy, například v Basicu. Už již hotových programů (například Font Loader k načítání znakových sad) stačí zaměnit zařízení "C:" za "T:" a program již bude pracovat s novým formátem.

Obdobné použití mají i soubory tvořené **bloky délky 256 B**. Oproti předchozímu formátu mají krátké bloky tu výhodu, že příslušné obslužné programy jsou jednodušší, vyrovnávací paměť je kratší, takže lze současně používat TURBO 2000 i disketovou jednotku. Kratší bloky značí i kratší dobu zpracování, takže je také menší riziko vytlačení nebo zlomení pásku v meziblokových mezérách.

Existují tedy tři formáty záznamu dat, každý s poněkud jinými vlastnostmi. Který z nich zvolit? Asi by nebylo moudré v současné době preferovat pouze jeden z uvedených formátů, neboť rozšířeny jsou již všechny tři. Můžeme pouze věřit, že se brzy setkáme s kopirovacími programy, které nám umožní transformaci datových souborů z jednoho formátu do jiného.

—fis—

Zádáme všechny členy a hosty
ATARI KLUBU Praha, aby v co
nejkratší době uhradili poštovní
složenkou svazarmovský a klubový
příspěvek pro rok 1989. Maximální
termín pro zplacení je 31.1.1989.

Děkujeme.

PASCAL PRO ATARI

Vzhledem k tomu, že roste počet zájemců o programování v jazyku Pascal a že došlo k rozšíření tohoto programovacího jazyku i na počítače ATARI 800 XL a 130 XE, a protože je dostupná kazetová a disketová verze nazývaná Kyan Pascal, dovoluji si učinit těchto několik poznámek.

Kyan Pascal je plně slučitelný s normou ISO, vydanou v roce 1981 (1), až na několik nepodstatných rozdílů. Nelze například použít podtržitek uvnitř identifikátoru. Je rozšířen o některé předdefinované procedury a funkce:

- primitivní přístup do adres paměti (assign), tj. obdoba PEEK/POKE v Atari Basicu),
- obrazové a zvukové možnosti počítačů Atari (téměř shodné s Basicem),
- generátor náhodných čísel (random),
- práci se stringy (length, index, substring, concat),
- možnost práce s relativními soubory (seek),
- psaní podprogramu v asembleru (#a),
- vkládání externích souborů (#i),
- překrývání programů (chain).

Podrobnější informace lze nalézt v (2) a (3).

Kazetovou verzi Kyan Pascalu lze ale doporučit pro velmi obtížnou a zdlouhavou komunikaci mezi počítačem a kazetovým magnetofonem pouze pro jednoduché demonstrační programy.

Za tvůrce Pascalu, který byl vyvinut v roce 1971, je všeobecně pokládán N. N. Wirth. Pascal byl původně koncipován jako výukový jazyk tzv. strukturovaného programování. Pro ně jsou charakteristické následující zásady:

- a) rozklad řešené úlohy na úlohy dílčí,
- b) omezení uvedeného rozkladu na 3 následující konstrukce:
 - sekvenci, postupné řazení dílčích (např. uloha1, uloha2, uloha3, ...),
 - alternativa, zařazení některé z dílčích úloh podle splněné (nebo nesplněné) podmínky, (např. if podminka1 then uloha1 else uloha2 ...),
 - iterace, daná dílčí úloha se opakovaně provádí dokud platí daná podmínka, (např. while podminka do uloha).

Neméně důležitá je i otázka strukturalizace dat. Z těchto zásad vyplývá, že je například nevhodné používat podmíněných nebo nepodmíněných skoků. Dále je zřejmé, že je možné tyto konstrukce vzájemně vnořovat. Ne všechny prostředky Pascalu dodržují striktně tato pravidla.

Podobně u datových struktur není vhodné používat jednu proměnnou pro různé typy dat, naopak je účelně vytvářet takové proměnné, v kterých je obsažen seznam proměnných ... atd.

V podstatě lze říci, že právě podobná struktura dat a algoritmů programu činí Pascal tak mocným nástrojem při programování. Výsledkem je velmi přehledný, srozumitelný a efektivní program.

Pascal má 3 významné oblasti použití:

- a) ve výuce,
- b) při řešení matematických úloh,
- c) ve zpracování dat.

Bez zajímavosti není ani možnost modelovat určité úlohy nízkých programovacích jazyků (např. při výuce asemblerů).

Závěrem bych chtěl doporučit případným zájemcům prostudovat velmi kvalitně napsanou učebnici (1), ve které je uvedeno i plné znění normy.

Literatura:

- (1) Jinoch J., Müller K., Vogel J.: Programování v jazyce Pascal, SNTL, Praha (do konce roku 1988 má vyjít 3. vydání)
- (2) Kyan Pascal. Vyd. ZO Svazarmu — Atari klub, Hodonín 1988.
- (3) Ondříšek M., Kyan Pascal. Vyd. Atari klub Praha, 1988 (v tisku).
- (4) Strukturované programování. Kancelářské stroje, k.u.o. Praha (scriptum).

OTÁZKY ODPOVĚDI



S explozí všelijakých TURBO systémů začínám mít zmatek v tom, co k čemu patří. Divím se, že všichni ostatní, co kopirují nebo vylepšují systém J. Richtera musí používat také slovo TURBO. Navíc se dozvídám, že i pro systém TURBO 2000, resp. SUPER TURBO J. Richtera existují i jiné než autorem připravené zaváděče. Můžete tedy popsat další zajímavé zaváděcí a kopirovací programy pro systém TURBO 2000?

Kamil N.

Pokud nejste šťastnými majiteli disketové jednotky, pak jste jistě ocenili systém zrychleného nahrávání TURBO 2000. Poměrně jednoduchá úprava firemního magnetofonu umožňuje podstatně zkrátit čas potřebný k načtení programu z pásku do paměti počítače. Spolu s rozšířením nového systému nahrávání vzniká mnoho zajímavých programů, které usnadňují práci s rychlými nahrávkami. Jsou to zejména různé zaváděcí a kopirovací programy. S některými z nich, které často používám, bych chtěl seznámit i ostatní uživatele systému TURBO 2000.

Ze zaváděcích programů (loaderů) bych chtěl upozornit na **LOADER 2500 RAM ARCSOFT**. Vlastní zaváděcí rutina je uložena v paměti RAM pod operačním systémem, a proto je prakticky "nesmrtná", tzn. že v počítači zůstane až do té doby, dokud jej nevypneme ze sítě. Zůstává v paměti dokonce i po studeném startu (úprava podle Zpravodaje 1/88). Znovu jej vyvoláme příka-

zem POKE 54017,252 (LDA \$4FC STA \$D301) a ?USR(52224) (JSR \$CC00). Je to ideální zaváděč pro programy v TURBU 2000 a je plně slučitelný se standardním loaderem TURBO LOADER 2000.

Dalším výborným zaváděcím programem je loader **TURBO 2000 OPERATING SYSTEM**. Je zajímavý zejména tím, že zavádí do tabulků I/O zařízení "T:" — systém "turbo-nahrávání" v blocích po 1 kB, a "M:" - RAM disk o velikosti 14 kB. Pro běžného uživatele je důležitá funkce LOAD k zavedení a popř. spuštění programu, dále funkce DUPLICATE, která umožňuje jednorázové zkopirování, a funkce GOTO ADDRESS, kterou můžeme načtený program spustit od startovací adresy, kterou nám program TURBO 2000 OPERATING SYSTEM po načtení vypíše. Loader je zejména vhodný pro zavádění systémových programů, které pracují s datovými soubory. Nelze jim však nahrát programy, které překrývají oblast, kde je sám uložen.

Pokud programujete v jazyce Atari BASIC, pak jistě uvítáte zaváděč **BASIC TURBO 2000**, což je systém nahrávání z programu Turbo BASIC 2.0 upravený pro Atari BASIC. Vyvolává se příkazem DOS a podstatně šetrí čas i pásky.

Z nových kopirovacích programů doporučuji používat program **KOPÍRÁK TD2**. Kromě toho, že umožňuje kopirovat programy do standardní rychlosti 600 Bd, má také jednu neocenitelnou výhodu: lze v něm spustit převážnou většinu programů v Basicu, a vrátit se zpět příkazem DOS. Lze v něm samozřejmě spustit i programy ve strojovém kódu, které se po stisknutí klávesy RESET vraci zpět do Basiku nebo do loaderu TURBO 2000.

Dalším kopirovacím programem je program **SUPER T-T**. Má v sobě zabudovaný generátor standardních zaváděců TURBO 2000 a TURBO 2000A, které na přání nahraje před kopirovaným programem, dále umožňuje program přejmenovat. Jeho vedlejší, ale podstatný efekt, spočívá v tom, že tzv. nestandardní programy, které se nahrávají jiným zaváděčem než TURBO LOADER 2000, jsou před skopirováním upraveny do podoby, aby mohly být tímto zaváděčem skutečně nahrány. Tak lze vyhovět požadavku Dr. J. Tichoty (viz ZAK 1/88), neboť jen ty programy, které lze nahrát standardním zaváděčem (LOADER TURBO 2000), lze považovat za standardní programy formátu TURBO 2000. Při používání tohoto progra-

mu však dodržujte jednu zásadu: neměňte zavedené názvy turbo programů! Již nyní se mnohé programy šíří pod několika různými jmény a tento kopírovací program nás může svádět k tomu, abychom tento zmatek ještě více prohloubili.

Pro verifikaci (ověření správnosti) nahraných programů v režimu TURBO 2000 používám s úspěchem program **VERIFY KATALOG**. Jeho obsluha je velmi jednoduchá. Vložíte do magnetofonu kazetu, stisknete RETURN a můžete klidně odejít. Program postupně na obrazovku vypíše názvy všech programů a pokud jsou bezchybně nahrané, vypíše Ok (chybný záznam značí jako Err). Vývojově novější verze programu je navíc ošetřena tak, že magnetofon vůbec nezastavuje a neníčí v žádném případě magnetofonový pásek.

Na jedné ze schůzek jsem zaslechl něco o programu ATMAS III. Co je na něm zajímavého?

RoMa

Upravený makro asembler ATMAS III vznikl rozšířením populárního programu ATMAS II, přičemž zachovává všechny jeho funkce a vlastnosti. Umožňuje navíc plynulý přechod mezi Basikem a assemblerem a zavádí nová zařízení "T:" (jednoblokový záznam textu v režimu TURBO 2000) a "M:" (RAM disk 14 kB). Asembler ATMAS III mohou využívat i majitelé disketových jednotek, pokud však nebudou používat zařízení "T:". Při prvním čtení nebo zápisu v režimu TURBO 2000 "zapomene" program zařízení "D:" a disketová jednotka se stane neovládatelnou.

CD (upravil -fis)



FINAL BASIC (a n e b jak se baví programátoři)

Že i programátoři mají smysl pro humor, ukázal v letošním druhém čísle časopisu Computer americký programátor Larry Cotton, který v tomto časopise uvedl nový špičkový interpret jazyka Basic pro počítače Commodore C-64 a nazval jej Final BASIC. Reagoval tak na nespokojené hlasy některých čtenářů časopisu, kterým přestal vystavovat standardní vestavěný Basic počítače C-64. Již po přečtení prvních rozšiřujících instrukcí jazyka pochopí každý čtenář, že jde o žert. Jak moc se podařilo Larrymu Cottonovi pobavit čtenáře, můžete posoudit i Vy. Následující výběr uvádí několik povedených instrukcí jazyka Final BASIC.

Logické Instrukce a příkazy

Jazyk Final BASIC využívá nejmodernější druh logiky, tzv. argumentativní logiku. Kromě základních logických hodnot YES (ano) a NOT (ne) obsahuje tato logika i takové hodnoty, jako MAYBE (možná), apod. Díky rozšířeným logickým funkcím, například AND/OR (a/nebo), BUT (ale), HOW (jak), WHY (proč) a dalších lze vytvářet poměrně složité logické konstrukce a podmíněné příkazy, jak ukazuje následující příklad:

IF X AND/OR Y = Z THEN MAYBE A = B:IF NOT THEN WHY NOT

Význam tohoto příkazu je natolik pochopitelný a zřejmý, že jej není třeba bliže rozebírat.

Výkonné příkazy

DUMP

Příkaz DUMP přenese obsah obrazové paměti na jiné, předem naprosto nepředvidatelné místo v paměti.

EMU (xxxx)

Příkaz EMU (použitelný pouze v přímém režimu) umožňuje pomocí domácího počítače emulovat jiné potřebné domáci zařízení.

Povolené parametry příkazu EMU:

BLDR — automatická pračka

MCWY — mikrovlná trouba

RFGR — chladnička

STOY — akumulační topné těleso

TLPH — telefon

TSTR — opěkač topinek

GIGA

Rozšiřuje paměť RAM počítače na 1 GB (asi 16 000 x více než původní paměť). Pozor! Před vykonáním tohoto příkazu je nutno si nasadit ochranné brýle a uzemnit se.

GO (xxx)

Po vykonání příkazu GO se počítač C—64 změní v emulátor jiného typu počítače.

Povolené parametry:

IBM — IBM PC

APL — Apple II Macintosh

ATR — Atari 1040 ST

TRS — TRS—80 III

HURRYUP

Zvyšuje přenosovou rychlosť disketové jednotky na dvanáctinásobek. Používá se jako volitelný parametr příkazů LOAD a SAVE, například:

LOAD "PROGRAM", 8, HURRYUP

READMAG

Umožňuje automatické načtení programu vytisklého ve formě listingu v libovolném počítačovém časopise. Postup: složíme stránku časopisu do velikosti diskety a zasuneme do otvoru v disketové jednotce. Po zadání příkazu READMAG dojde k načtení programu do počítače.

PERIF

Umožňuje emulovat datový magnetofon. Kazetu zasouváme přímo do otvoru na zadní části počítače, který slouží k připojení magnetofonu.

SHUFFLE

Třídí abecedně nebo podle velikosti libovolné řetězcové nebo číselné pole o max. 65536 prvcích. Délka třídění nepřevyšuje hodnotu 4 nanosekundy.

Příkazy pro grafiku a zvuk

BWCOL

Umožňuje vytvořit kopii obrazovky v libovolném textovém i grafickém režimu. Obrázky tiskne barevně i na černobilé tiskárně, vyžaduje však použití speciálního papíru.

DUBL

Zvyšuje rozlišitelnost grafiky z 320x200 na 640x200 bodů. Vyžaduje použití dvou monitorů, které postavíme na stůl vedle sebe.

LISTEN

Umožňuje ovládat počítač hlasem. Vyžaduje speciální interface, dva mikrofony SHURE a zesilovač o výkonu 2000 W.

SCRIB

Umožňuje psát po obrazovce monitoru libovolným pisátkem (tužkou, perem i kouzelnickou hůlkou) a přenáší kresby do obrazové paměti počítače. Vyžaduje zvláštní interface.

MONEY (n . . .)

Příkaz MONEY spolupracuje pouze s tiskárnou. Slouží k vytisknutí bankovky libovolné hodnoty i měny. Symbol valuty je třeba uvést jako první, např. MONEY (\$100). Bankovky takto získané lze použít pouze k nákupu přídavných zařízení k počítači.

Poz. red.: TK tisknout neumí!

Připravil: Jerry Jackson

INTER LISP 65 V 2.1 (July 1981)

© Special Software Systems

ATARI XL/XE version

Viktor Bajdun, doktor technických věd — Moskva

Tento článek není překladem firemního návodu, ale vznikl jako výsledek rozboru systému INTER LISP 65 na počítači ATARI 800 XL.

Autor předpokládá, že uživatel je už seznámen se základními principy jazyka LISP. Samozřejmě je také nutná znalost jazyka ATARI BASIC, protože jazyk INTER LISP 65 užívá instrukce v mnohem analogické s instrukcemi tohoto jazyka. V těchto případech se instrukce nevysvětlují a odkazuje se na odpovídající pasáž.

Struktura programu

Jazyk LISP má funkční strukturu, proto termín program bude dále označovat posloupnost procedur. Procedura může být buď proměnná nebo volání funkce. Každé volání funkce má tvar:

(f—instrukce parametr . . . parametr)

kde: f—instrukce může být jméno funkce (vestavěné nebo uživatelské), LAMBDA—nebo NLAMBDA—výraz, SUBR—nebo NSUBR—výraz, parametr může být opět procedura.

V závislosti na způsobu vyhodnocení parametrů se funkce (jak vestavěné tak uživatelské) v LISPU dělí na dvě skupiny:

- funkce vyvolávané hodnotou (typ CBV)
- funkce vyvolávané jménem (typ CBN)

Před voláním funkce typu CBV se její parametry vyhodnotí. Funkce typu CBN obdrží parametry nespočítané a samy musí řídit jejich výpočet.

Pro zadání parametrů podle jména do funkce typu CBV můžeme užít funkci QUOTE (viz. níže) nebo makrosymbol `; např. formát

(f—instrukce ` parametr)

je ekvivalentní formátu

(f—instrukce (QUOTE—parametr))

Všechny LAMBDA—nebo SUBR — výrazy jsou typu CBV

Všechny NLAMBDA—nebo NSUBR — výrazy jsou typu CBN

Postup řešení

Při provádění programu se ze vstupního souboru vyhodnotí postupně každé volání funkce v obvyklém pořadí počínaje od první a výsledek přechází do výstupního souboru. Obvykle je vstup na klávesnici a výstup na obrazovce. Uživatel má možnost vstupní a výstupní soubory vybírat podle své úvahy.

Každá funkce má výsledek. Některé funkce (např. SETQ, PRINT) mohou mít vedlejší účinky.

Typy údajů

V LISPu jsou dva základní typy údajů: atomy a d—páry (označováno též "tečka—dvojice").

Atom je libovolná posloupnost znaků omezená na obou stranách některým z oddělovačů:

- " (levá závorka),
- ") (pravá závorka),
- " " (mezerník).¹⁾

Atomy se dále dělí na symboly a čísla (celá a desetinná).

D—pár je konstrukce typu:

(levá část . pravá část)

kde levá i pravá část může být jak atom, tak opět d—pár. Vkládání d—páru můžeme provádět do libovolné hloubky.

Příklad d—páru:

((This . is) d—pair)

Zvláštním případem d—páru je seznam. Seznam je d—pár, který má všechny pravé části d—páru nebo atomu NIL. (Atom NIL je zvláštní atom, který se užívá k vytvoření prázdného seznamu, tj. NIL=()). Když se užije jako proměnná jeho hodnota, je vždy též NIL.) V tomto případě se d—pár piše bez nadbytečných závorek:

všechny pravé atomy NIL se nahrazují (), přičemž se ruší všechny tečky stojící před levými závorkami současně s levými i pravými závorkami. Např. d—pár

(This. (is. (a. (6. (elements. (list.NIL))))))

píšeme

(This is a 6 elements list)

S—instrukce je atom nebo d—pár.

Rekurze a iterace

K popisu opakujících se výpočtů libovolné hloubky se v LISPu obvykle využívá rekurze, i když můžeme použít také programování iterativní.

Níže je ukázán příklad algoritmu výpočtu N! pomocí rekurze (a) a iterace (b).

- (DEFINEQ FACTREC (LAMBDA (N) (COND
 ((EQ N \emptyset) 1)
 (T (xN (FACTREC (SUB N 1)))))))
- (DEFINEQ FACTITER (LAMBDA (N) (PROG (M)
 (SETQ M 1)
 LOOP (SETQ M (\times MN)) (SETQ N (SUB N 1))
 (COND ((EQ N \emptyset) (RETURN M))
 (GO LOOP))))

Je zřejmé, že zápis pomocí rekurze je kratší a lépe ukazuje podstatu algoritmu.

Přehled vestavěných funkcí

Označení:

at	— atom	lst	— seznam
se	— s—i	n	— číslo
fe	— f—instrukce	dp	— d—pár
nm	— jméno (nečíselný atom)	fn	— jméno funkce ...
form	procedura	p—form	— procedura, která může být užita jako predikát (kromě GO a RETURN)

1) — Atom není tečka ohrazená mezerníkem. V tomto případě je Konstruktorem d—páru.

1. Řídící funkce

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBN	(APPLY fe se...se)	Působí f-instrukcí na instrukce se...se
CBV	(EVAL form)	Vyhodnotí proceduru
CBN	(QUOTE se)	se
CBN	(AND form...form)	Postupně zleva doprava vyhodnocuje procedury dokud se neobjeví NIL. Jestli jsou výsledky všech procedur odlišné od NIL, obdržíme výsledek poslední vyhodnocené procedury.
CBN	(COND alt...alt)	Relační výraz. Každá alternativa má tvar: p-form form...form. Postupně se zjišťují p-procedury všech alternativ dokud nezískáme hodnotu odlišnou od NIL. V tomto případě se vyhodnotí procedury odpovídající alternativy a následuje výstup z COND; výsledek je vždy hodnota poslední vypočtené procedury.
CBN	(PROG lv form...form)	Opakování. Každé lokální proměnné ze seznamu lv se přiřazuje NIL, potom se postupně řeší procedury form: <ul style="list-style-type: none">- je-li form atom, nevyhodnocuje se a bere se jako odkaz pro GO- má-li form formát (GO lbl), nastává přechod k proceduře, která následuje za odkazem lbl- má-li form formát (RETURN rform) dojde k výstupu z PROG s hodnotou rform- v ostatních případech se procedura form vyhodnocuje
CBN	(GO lbl)	Přechod podle odkazu lbl /pouze v PROGu!/
CBN	(RETURN rform)	Výstup z PROGu. Je užitečný také pro výstup z režimů ERR a BREAK, přičemž rform je výsledek procedury, ze které došlo k výstupu
CBN	(PROGN form...form)	Postupně řeší procedury form. Vrací hodnotu poslední procedury.
CBN	(BREAK se)	Přerušení. Výstup do režimu ERR. Návrat z BREAK - po RETURN.

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBN	(BAKTRACE)	Převádí do výstupního toku seznam neukončených funkcí. Výsledek NIL.
CBV	(GETD fn)	Výsledek - seznam, představující tělo funkce fn *
CBN	((LAMBDA lv form) (aform...aform))	- příkaz typu CBN. Zpočátku se postupně vyhodnotí parametry aform ...aform. Potom se získané hodnoty přiřazují k odpovídajícím lokálním proměnným ze seznamu lv. Jako výsledek se vrací hodnota procedury form
CBN	((NLAMBDA lv form) (se...se))	- příkaz typu CBN. Seznam nevyhodnocených parametrů (se...se) je přiřazen první lokální proměnné ze seznamu lv. Jako výsledek se vrací hodnota procedury form
CBN	((MACRO lv form) (se...se))	Makroinstrukce
CBN	((SUBR.e)aform...aform)	Příkaz SUBR.e reprezentuje tělo vestavěné funkce /můžeme je obdržet pouze pomocí GETD/. Výsledek - hodnota funkce působící na parametry aform, které již byly dříve vyhodnoceny
CBN	((NSUBR.e)se...se)	Totéž co SUBR, avšak parametry nejsou vyhodnocovány
CBN	(OR form...form)	Postupně vyhodnocuje procedury dokud se neobdrží NIL. Jsou-li výsledky v šech procedur NIL, pak výsledek OR je také NIL.

2. Definice konstant, proměnných a funkcí

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(SET nmse)	Výsledek: se. Vedlejší účinek: se je pojmenována atomem nm
CBN	(SETQ nm form)	Totéž co SET, avšak místo se se použije hodnota procedury form
CBV	(DEFINE fn fe)	Výsledek: fn. Vedlejší účinek: funkce fe je pojmenována atomem fn

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBN	(DEFINEQ fn fe)	Totéž co DEFINE, rozdíl pouze v typu
CBV	(RPLACA dp se)	Mění v paměti levou část d-páru dp na se. Výsledek: dp
CBV	(RPLACD dp se)	Mění v paměti pravou část d-páru dp na se. Výsledek: dp.

3. Seznamové funkce

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(CAR dp)	Výsledek: levý element d-páru
CBV	(CDR dp)	Výsledek: pravý element d-páru
CBV	(CONS lse rse)	Výsledek: d-pár s levým elementem lse a pravým elementem rse
CBV	(LIST se...se)	Výsledek: seznam elementů se...se
CBV	(APPEND lst...lst)	Výsledek: spojení seznamů lst...lst
CBV	(ASSOC at alst)	Výsledek: první podseznam ze seznamu alst, ve kterém je první prvek roven at
CBV	(LAST lst)	Výsledek: zbytek seznamu lst začínající posledním prvkem
CBV	(LENGTH lst)	Výsledek: délka seznamu lst
CBV	(MEMBER at lst)	Výsledek: zbytek seznamu lst začínající od atomu at
CBV	(PACK lst)	Výsledek: atom získaný spojením atomů horní úrovně seznamu lst
CBV	(UNPACK at)	Výsledek: seznam ze symbolů jména atomu at

4. Predikáty

Pozn: Všechny funkce této tabulky mají po provedení /?/ výsledek NIL

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(ATOM se)	Výsledek: T, jestli je se atom
CBV	(EQ atl at2)	Výsledek: T, jestli jsou atomy atl a at2 shodné
CBV	(EQ dpl dp2)	Výsledek: T, jestli jsou dpl a dp2 v paměti na tomtéž místě
CBV	(# se)	Výsledek: T, jestli je se číslo
CBV	(> n1 n2)	Výsledek: T, jestli je n1 větší než n2

5. Číselné funkce

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(SUB n1 n2)	Výsledek: n1 - n2
CBV	(+ n1 n2)	Výsledek: n1 + n2
CBV	(* n1 n2)	Výsledek: n1 * n2
CBV	(/ n1 n2)	Výsledek: n1/n2
CBV	(INT n)	Výsledek: číslo n zaokrouhlené do nejbližšího celého čísla
CBV	(EXP n)	Výsledek: e^n
CBV	(LOG n)	Výsledek: $\log_e n$

6. Vstup/výstup /textový/

Pozn. Funkce této části provádí vstup z právě užívaného toku informací /standartně klávesnice/ a výstup do právě užívaného toku informací /standartně obrazovka/.

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(PRINT se)	Výstup s-instrukce se s následným návratem vozíku a posunem řádku. Výsledek: se

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(PRIN1 se)	Totéž co PRINT, ale bez návratu vozíku a posunu rádku
CBV	(PRIN2 se)	Totéž co PRIN1 ???
CBN	(PAGE)	Nová strana. Výsledek: NIL
CBN	(TERPRI)	Přenos rádku, návrat vozíku. Výsledek: NIL
CBN	(READ)	Výsledek: přečtena s-instrukce
CBV	(READA)	Výsledek: přečten atom
CBN	(READC)	Výsledek: přečten symbol ???
CBV	(TAB n)	Vedlejší účinek: Umístění kurzoru do pozice n na právě psané rádce vstupu/výstupu

7. Práce s periferiemi a soubory

Označení:

iocb - číslo souboru

dev - zařízení /K:, P:, C:, S:, E:, R:, D:fname, D2:fname/

type - typ souboru /4 - READ, 8 - WRITE, 12 - R W, 9 - APPEND,
6 - DIRECTORY/

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(OPEN iocb type dev)	BASIC: OPEN iocb,type,0,dev Výsledek: 1, jestli pozitivní
CBV	(CLOSE iocb)	BASIC: CLOSE iocb
CBV	(IN iocb)	Směruje vstupní tok informací na soubor iocb /musí být otevřen/
CBV	(PR iocb)	Směruje výstupní tok informací na soubor iocb /musí být otevřen/
CBV	(LOAD dev)	Zavádí pracovní pole za zařízení dev
CBV	(SAVE lst dev)	Ukládá na zařízení dev objekty se jmény ze seznamu lst
CBV	(DIR dev)	Výpis obsahu diskety
CBV	(POINT iocb sctr byte)	BASIC: POINT iocb,sctr,byte

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(NOTE iocb sctr byte)	BASIC: NOTE iocb,sctr,byte
CBV	(XIO cmd,iocb,m,n,dev)	BASIC: XIO cmd,iocb,m,n,dev

8. Grafika

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBN	(GR n)	BASIC: GRAPHICS n
CBV	(SETCOL reg hue lumin)	BASIC: SETCOLOR reg,hue,lumin
CBV	(COL reg)	BASIC: COLOR reg
CBV	(COL ascii)	BASIC: COLOR ascii
CBV	(PLOT x y)	BASIC: POSITION x,y
CBV	(DRAW x y)	BASIC: DRAWTO x,y

9. Joystick

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(STICK n)	BASIC: STICK(n) n=0,1
CBV	(STRIG n)	BASIC: STRIG(n) n=0,1

10. Zvukové efekty

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBV	(SOUND n1 n2 n3 n4)	BASIC: SOUND n1,n2,n3,n4

11. Speciální systémové funkce

Typ	Formát	Význam a vedlejší účinek
CBN	(MEM)	Výsledek: Množství neobsazené paměti RAM

CBN (OBLIST)	Výsledek: seznam všech atomů v pracovním poli
CBN (NEW)	Vrací soustavu do počátečního sta- vu. Všechny objekty jsou ztraceny.
CBN (RESET)	Totéž co NEW, ale objekty zůstá- vají.
CBV (POKE adr val)	BASIC: POKE val,adr
CBV (PEEK adr)	BASIC: PEEK(adr)
CBV (e lst)	?????????????????????????????????

Překlad RNDr. Miroslav Svoboda

Сведения об авторе:

д-р Виктор БАЙДУН, к.т.н.;

Адрес: СССР, 103062, Москва, ул. Чернышевского, 37-50.

Телефон: 227.38.35

RADARY HLÁSÍ KUPOVITOU OBLAČNOST,
DRUŽICE FRONTÁLNÍ PORUCHU NAD
AZORAMI, POČÍTAČ PRUDKÉ ZHORŠENÍ
POČASI. ROSNIČKA JE VŠAK NAHOŘE,
TAKŽE PIŠTE:
„BUDE KRÁSNÉ LETNÍ POČASI
S TEPLITAMI...“



KOUTEK TECHNIKY



PŘIPOJENÍ OBVODU MHB 8255A K ATARI XL/XE

Každý, kdo by chtěl používat svůj počítač nejen k výpočtům, ale i k ovládání periferních zařízení nebo ke komunikaci s okolím, nezbytně potřebuje vstupní a výstupní porty. ATARI sice obsahuje obvod 6520A, což je obvod z rodiny 65XX pro konstrukci paralelních rozhraní (označuje se PIA= Peripheral Interface Adapter), ale port B je využit pro řízení paměti a využití portu A by vyžadovalo zásah do počítače už proto, že signál CA2 je vyveden přes tranzistor a tudiž může pracovat pouze jako výstupní. Ovšem hlavním důvodem, proč se mi nezdá být vhodné používat vnitřní obvod 6520A, je skutečnost, že při experimentování a oživování vnějších zařízení existuje reálná možnost používaný obvod poškodit či zničit.

Myšlenka připojit další obvod 6520A je výborná, ale kde ho vzít? Na tomto místě bych chtěl poznamenat, že mikroprocesory 6502 a 6800 mají plně kompatibilní periferní obvody, takže 6520 a 6820 jsou stejně obvody, a dále že existuje obvod 6521 (=6821), což je zlepšená verze obvodu 6520 (má větší zatížitelnost výstupů - až dva vstupy TTL a je plně statický - tzn. frekvence hodin není zdola omezená).

Upozorňuji na tuto skutečnost proto, že periferní obvody řady 68XX jsou několikanásobně levnější než stejné obvody řady 65XX. Dozvěděl jsem se také, že obvod 6520 se vyrábí v Bulharsku pod označením SM 602, ale nevím, jak je na tom s rychlosí. Užitečnost těchto poznatků je ovšem iluzorní, neboť většina z nás asi nemá možnost opatřit si periferní obvody cestou dovozu.

Nezbývá tedy, než se rozhlédnout po součástkách dostupných na našem trhu. Programovatelné paralelní stykové obvody jsou u nás zastoupeny typy MHB 8255A (KR580IK55A) a U855D. U855D (ekvivalent Z80 PIO) se nedá jednoduše využít, neboť má složitější protokol komunikace.

Zbývá MHB 8255A. Pokusil jsem se ho připojit k ATARI i přesto, že vyžaduje o něco delší impulzy RD a WR, než je schopen mikroprocesor 6502 s hodinovým kmitočtem 1,79 MHz zajistit. Má totiž zkušenosť, že většina těchto obvodů je rychlejší, než výrobce zaručuje. To se skutečně potvrdilo.

Tedy jak na to? Srovnejme-li časové průběhy signálů mikroprocesoru (obr. 1) a MHB 8255A (obr. 2), vidíme, že přímé napojení obvodu na sběrnici není možné. Nicméně pomůžeme si zapojením dle obr. 3, které převede signály R/W a FI2 sběrnice 6502 na nám potřebné RD a WR. Použitá hradla NAND by měla být co nejrychlejší, ovšem nesmíjí to být 74S00, neboť by příliš zatěžovaly sběrnici mikropočítače (vstupní proud těchto hradel činí v úrovni L až 2mA!). Nedávno se však na trhu objevila hradla 74ALS37, která jsou jen o několik nanosekund pomalejší a plně tedy vyhoví. Dále musíme negovat signál RESET. MHB 8255A má tento vstup aktivní v úrovni H, a proto, budeme-li ho připojovat (není nutné), použít invertor, neboť 6502 má tento signál aktivní v úrovni L. K výběru obvodu jsem použil signál CCTL, který se aktivuje v případě, že adresujeme cílovou adresu D500 - D5FF hexadecimálně. Výsledné

schéma je na obr. 5. Zapojení jsem sestavil na zvláštní destičce a připojil ke konektoru pro zásuvný modul, na němž jsou k dispozici všechny potřebné signály kromě signálu RESET. Napájecí napětí je také vyvedeno na tento konektor - viz. obr. 4.

Takto zapojený obvod pracoval bezvadně. Příjemným překvapením bylo zjištění, že v daném zapojení funguje i sovětský KR580IK55A (fungovaly mu i operace nastavení a nulování bitů portu C). Byl vyzkoušen i obvod KR580IK55, ovšem ukázal se jako nevhodný (počítá se po prvním pokusu čtení z registrů obvodu okamžitě „kousnul“). Registry obvodu jsou samozřejmě přístupné i z BASICu. Registr A je na adrese 4528 decimálně, B - 54529, C - 54530, řídící registr - 54531.

Přeji všem zájemcům o stavbu tohoto rozhraní mnoho zdaru a úspěch při komunikaci s okolním světem.

Literatura:

Katalogový list mikroprocesoru 6502 fy SYNERTEK

TESLA ELTOS — Katalog elektronických součástek, konstrukčních dilů, bloků a přístrojů s. 265—267.

Daneš, a kol. Amatérská radiotehnika a elektronika — díl 2, s. 487.

Dědina B., Valášek P. Mikroprocesory a mikropočítače, s. 106.

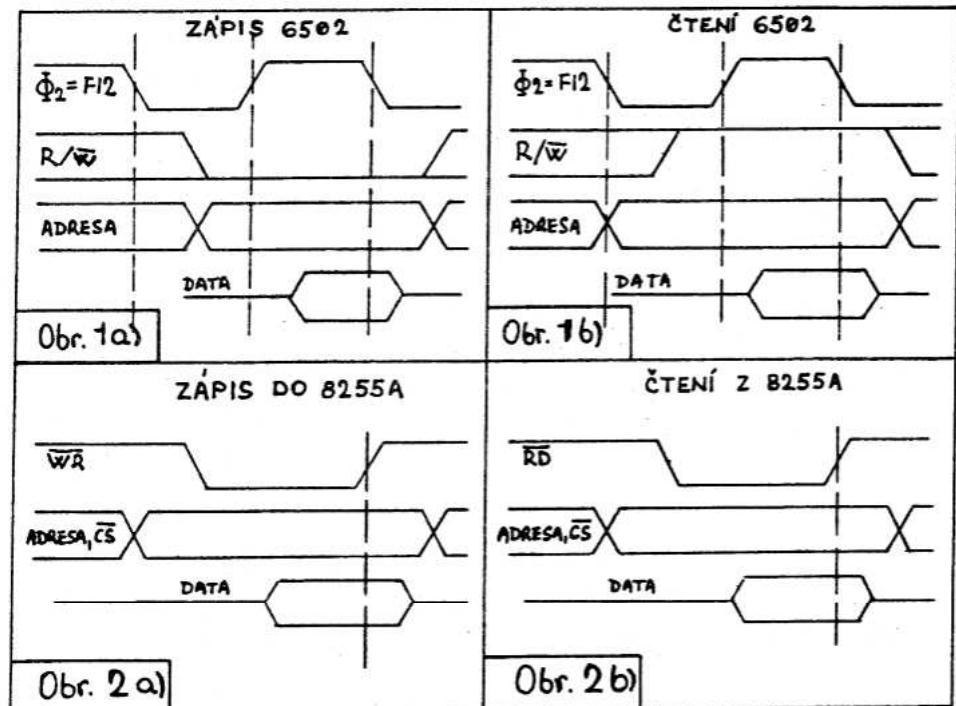
AR/A 10/82, s. 382.

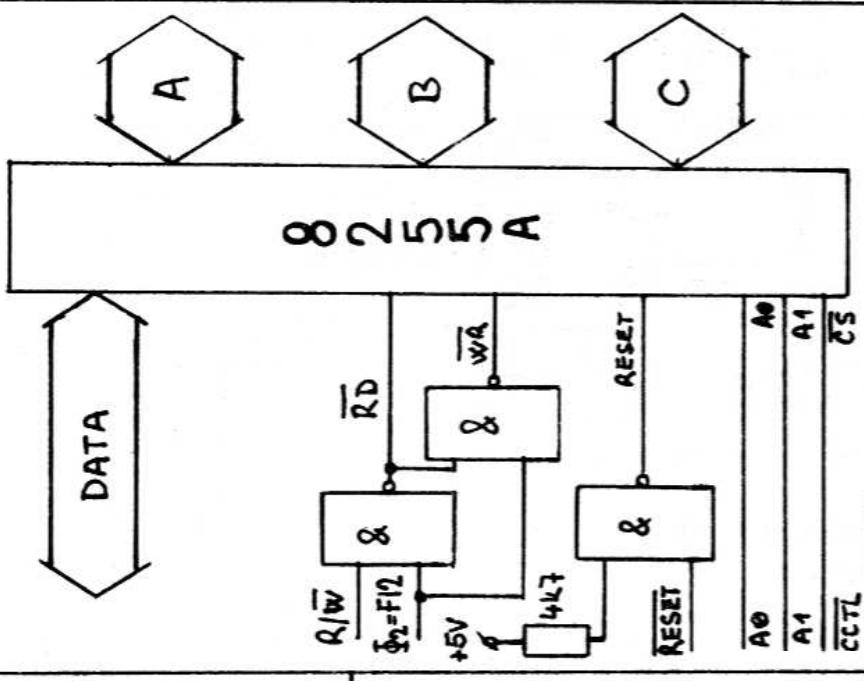
-IGL-

AR/A 9/83, s. 343—4.

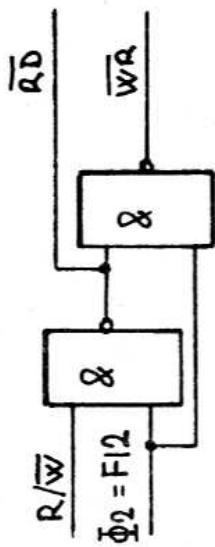
AR/A 10/83, s. 383—4.

AR/A 11/83, s. 423—4.





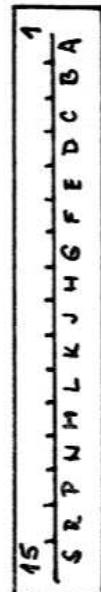
Obr. 5



Obr. 3
74ALS37
(74ALS00)
(74LS37)
(74LS00)

KONEKTOR PRO ZÁSUVKU MODULU

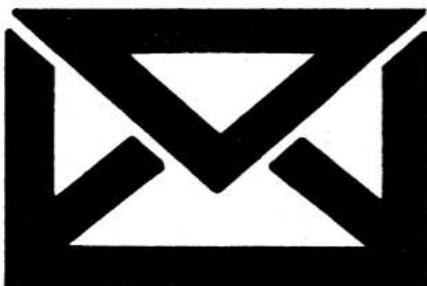
POMĚD ZEPŘEDU SHORA PRO AT99I 800XL



D0 - 10	D4 - 6	Φ_2 - S	+5V - 13
D1 - 9	D5 - 7	R/W - R	A0 - 5
D2 - 8	D6 - 11	\overline{CTRL} - 15	A1 - 4
D3 - L	D7 - M	GND - B	A1

Obr. 4

LISTÁRna



KDE HLEDAT ATARI VE VÍDNI

Supímnou zájistí jsem procházel o letošní dovolené obchody s výpočetní technikou v Rakousku, Itálii a NSR. Vidět v jednom obchodě počítače různých značek, k tomu magnetofony, disketové jednotky, tiskárny, monitory, ovladače a další HW doplňky, dále odborné časopisy a knihy a nepřeberné množství programů pro všechny kategorie uživatelů - to je pro našince zážitek. Připadal jsem si jako zámečník u Rotta. Většinou mi bylo umožněno si na vystavené přístroje i sáhnout nebo mi byl dán podrobný odborný výklad.

Se zvláštním zájmem o obchodování jsem se setkal ve Vídni na jedné z hlavních obecních tříd, na Mariahilferstrasse v pasáži Generali center, asi 150 metrů za obchodním domem "Herzmannski", kde jsem našel specializovanou prodejnu na výpočetní techniku ATARI. Jak vyplynulo z rozhovoru s majitelem tohoto velmi dobře zásobeného obchodu, nebyl jsem prvním čechoslovákem, který zde nakupoval. Dokonce jsem byl dotázán, jestli jsem také členem ATARI KLUBU v Praze! Z toho usuzuji, že náš klub je už známý i za hranicemi . . .

Pro ty, kteří budou mít možnost dostat se do Vídni a nechtějí ztráct zbytečně čas hledáním, uvádím adresu prodejny, kde jsem sám dobře nakoupil, přičemž ale nevím, zda-li je to ta nejlevnější prodejna ve Vídni.

Každopádně se zde setkáte se sympatickým zájemem o zákazníka.

-fk-

Adresa zni:

AMV - ALLGEMEINE MASCHINEN
VERLEIN GmbH.

BÜROMASCHINEN IN GENERALI CENTER
1060 WIEN, MARIAHILFER STR. 77-79
tel. 96 19 51

ÚVAHA

Dovoluj si vyjádřit svůj názor na systém nahrávání zvýšenou rychlostí až 6000 Bd, který je označován jako SUPER TURBO. Tento systém vyžaduje další (i když drobnou) úpravu magnetofonu a je slučitelný se stávajícím systémem TURBO 2000. Je věci každého z nás, zda se rozhodne pro jeho zavedení, ale mně osobně velice schází program obdobný VERIFY KATALOG a universální kopirovací program, umožňující kopirování do standardu a spouštění (jako KOPÍRÁK TD2 nebo TSD). Zaváděcí program UNIVERSAL TURBO LOADER je dvakrát delší než loader TURBO 2000 (jeho načtení asi 30 s). Vyšší záznamová rychlosť znamená i vyšší nároky na kvalitu kazety a nastavení parametrů magnetofonu. V praxi to znamená nižší spolehlivost a trvanlivost záznamu a problémy při přehrávání programů na jiném magnetofonu, než byly pořízeny. Tyto nevýhody se u režimu TURBO 2000 a magnetofonů upravených podle přílohy II ZAK neprojevují.

CD (upravil -fis-)

Děkuji
za spolupráci
s naší redakcí
v letošním roce.
Dobré zdraví,
osobní spokojenosť
a pracovní úspěchy
v roce 1989
preje
Dr. Kleinový (an)

atari klub praha * atari klub praha *

Publikované zo súhlasom - vid' Prohlášení představitelů AK Praha.

Igi/2019