



ATARI klub Praha



ROČNÍK III.

Vydává 487. ZO Svatarmu —
ATARI KLUB v Praze 4.

Séf redaktor a vedoucí redakční rady
JUDr. Jan Hlaváček.
Zástupce séf redaktora
ing. Stanislav Borský
Technická redakce O. Strnadová,
Z. Šebesta.

Adresa redakce:
487. ZO Svatarmu — Atari klub Praha
REDAKCE

poštovní příhrádka 51
100 00 Praha 10

Redakční rada: M. Bayer, ing. J. Biskup,
RNDr. J. Bok, CSc., ing. S. Borský, ing.
V. Friedrich, ing. O. Hanuš, RNDr. L. Hejna,
CSc., ing. J. Chábera, ing. P. Jandík, Z. Lazar,
.prom. fyz., CSc., F. Tvrdek, P. Vacek.

Otisk povolen se souhlasem redakce při
zachování autorských práv a s uvedením
pramene. Rukopisy nevyžádané redakci se
nevratí. Za původnost a věrnou správnost
ručí autor.

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

Rozsah čísla 72 stran
Do tisku předáno v 9/1989.
Tiskne PORS, reprografický provoz, Praha 1.
Vydávání schváleno OV Svatarmu Praha 4,
OŠK ONV Praha 4.
Evidenční číslo ÚVTEI 86 042
© ATARI KLUB Praha, 1989.

OBSAH

Ze života svazarmu

II. konference ZO	2
-------------------	---

Zprávy výboru

Z jednání výborových schůzí	3
-----------------------------	---

Porada vedoucích kroužků	3
--------------------------	---

Distribuční skupina nabízí	3
----------------------------	---

Nabídka SYKO	4
--------------	---

Zlepšovatelská činnost v Atari klubu Praha	6
--------------------------------------------	---

Pro začátečníky

Nová verze MY—DOS 4.50	8
------------------------	---

Rozšíření SYNFILE+	9
--------------------	---

Premiéra SPARTA DOS X	10
-----------------------	----

Tipy — triky

Ukládání textu v interním kódu v assembleru ATMAS II	10
---------------------------------------------------------	----

SEARCHER	11
----------	----

PRELUDIUM	13
-----------	----

Uživatelské programy

VYSVĚDČENÍ	14
------------	----

PROGRAM LIST	18
--------------	----

HŘÍDEL	27
--------	----

DOS A/ET2	32
-----------	----

GREGORIÁNSKÝ KALENDÁŘ	42
-----------------------	----

RAPID COPY	48
------------	----

FASTPOKER II	50
--------------	----

Koutek techniky

Připojení zapisovače SHARP	52
----------------------------	----

MZ-1P16 k Atari XL/XE	52
-----------------------	----

ALFIGRAF — pokračování, doplnění a rozšíření návodu	58
--------------------------------------------------------	----



ze žIVOTA svazarmu

II. konference ZO

V sobotu 18. listopadu 1989 se uskutečnila II. konference 487. ZO Svazarmu. Jak jsem již informovali, výběr delegátů s hlasem rozhodujícím byl proveden v evidenci členů ZO podle stanovené klíče (1 delegát na 50 členů ZO) "naším" počítáčem.

Cílem konference bylo zhodnotit minulé období a zejména projednat program činnosti na období příští. Na programu byla zpráva o činnosti výboru a ZO za uplynulé období, plán činnosti na příští období, volba členů výboru ZO a revizorů ZO a diskuse. Ve druhé části konference byly připraveny ukázky HW, SW a dalších činností naší ZO.

Podrobnou informaci o průběhu konference přineseme v příštím čísle ZAK.

red

Z JEDNANI VYBOROVICH SCHOUZI

Na říjnové výborové schózi (10.10.) se projednávalo:

- Organizační a obsahové zajištění porady s vedoucimi kroužků a II. konference ZO;
- byly vytvořeny pracovní komise II. konference - volební (s. Jícha, Singer a Lazar) a návrhová (s. Rada, Hlaváček - 3. člen - V. Pechanec - byl zvolen na následné poradě vedoucích - viz dále).
- Byl schválen dopracovaný návrh hospodářské činnosti ZO, přitomž bylo současně uloženo zajistit přijmové a vydejové formuláře pro SYKO a stanovit procento režijních nákladů HW a SYKO. Mj. bylo přijato opatření k jednotnému označování dokladů podléhajících evidenci hospodáře ZO.
- Byla stanovena výše tzv. dalšího klubového příspěvku přílohy ZAK XII - RAMBRANDT na 10,- Kčs pro členy a 15,- Kčs pro "nečleny".
- Byla podána aktuální informace o nových jednáních SYKO s autory programů. Navržené dohody s autory programů a jejich odměny byly schváleny.

- Byly projednány návrhy na nákup dalšího HW (disketové jednotky) z prostředků ZO pro zajištění činnosti kroužku ST a přednáškové činnosti; nákup bude realizován v závislosti na vhodných nabídcech,
- Na vědomí byla vzata informace o průběhu a zajištění přehlídky SOFTWARE 89. Současně bylo vysloveno poděkování ing. O. Hanušovi, ing. J. Cháberovi a M. Marešovi, kteří akci zajišťovali.

výbor

PORADA VEDOUCICH KROUZKU

Dne 21.10.1989 se uskutečnila operativní porada s vedoucimi pražských kroužků našeho AK. Porada se zabývala přípravou II. konference ZO. (Mimopražským vedoucím kroužků jsme chtěli ušetřit čas a prostředky, neboť jsou zváni na konferenci.)

Přítomní funkcionáři výboru informovali o výsledcích činnosti v jiném světě úsecích přiblížně v tom rozsahu, v jakém bude referováno na konferenci, a zejména pak o zamýšlených plánech.

Ve druhé části porady pak byly diskutovány návrhy týkající se zejm.

ZPRÁVY VYBORU



zkompletnění organizační struktury a řízení ZO.

Skoda, že porady se nezúčastnili všichni pozvaní. Názory a připomínky těchto kolegů by velice pomohly v práci výboru ZO.

red

DISTRIBUČNÍ SKUPINA NABÍZÍ

Ačkoliv pro většinu členů našeho AK je známý způsob objednávání a odběru příloh Zpravodaje AK Praha, dovolujeme si nabídnout - zejména těm, kteří do klubu přišli později - odběr dle uvedených titulů.

Bayer, M. a kol.:

ATARI 800 XL - dôležité adresy systému a jejich použití při programování v BASICu (1. a 2. část).

Příloha ZAK I-1 a I-2.

Ryšavý, T.:

Mikroprocesory 65C02 a R6520 (PIA).
Příloha ZAK III.

Fajta, V.:

Základy programování mikroprocesoru 6502.

Příloha IV.

Chasín, M.:

Programování v asembleru pro počítače ATARI.

Příklad Šmuk, K.

Příloha ZAK V.

Lavrov, S.P.:
MAC/65.
Překlad Jandík, P.
Příloha ZAK VI.

Hárek J.:
Přerušení při vertikálním zatemnění.
(Překlad a Analog Computing.)
Příloha ZAK VII.

Sedláček, V., Friedrich, V.:
LOGO pro děti i dospělé.
Příloha ZAK IX.

Ondrášek, M.:
KYAN PASCAL.
Příloha ZAK X.

Jandík, P.:
Příručka uživatele disketové jednotky.
Příloha ZAK XI.

Friedrich, V.:
Grafický program RAMBRANDT
uživatelská příručka.
Příloha ZAK XIII.

Bilek, V.:
TURBO BASIC XL 1.5 - uživatelská
příručka.
Příloha ZAK XIII.

Poznámka: Z uvedeného přehledu je patrné, že z dosud vydaných titulů v příloze ZAK nejsou t.č. k dispozici pouze dva - TURBO 2000 - systém zrychleného přenosu dat z magnetofonu ATARI! autora J. Richtera (příloha ZAK II) a Komentovaný výpis ROM operačního systému ATARI 800 XL autora J. Kodery (příloha VIII). Zatímco s novým vydáním přílohy II nepočítáme, dotisk přílohy VIII byl již zadán do tiskárny.

Odběr publikací pro členy AK je vázán na předložení (zaslání) Odběrového objednávacího listku, který je vlastně "kuponem na slevu" z tzv. dalšího klubového příspěvku, který je za odběr publikaci útován.

Kolegové, kteří se stali členy AK teprve v nedávné době, jakož i ostatní zájemci, mohou si publikace rovněž odkoupit, avšak za další klubový příspěvek bez slevy.

V omezeném množství jsou na klubových schůzkách - každý čtvrtok od 17 do 19 hod. v SDU SSZ v Ohradní ulici

v Praze 4 - k dispozici též publikace získané výměnou v jiných Atari klubech v ČSSR.

Přijďte si vybrat literaturu, která Vám rozšíří odborné vědomosti o počítačích ATARI.

Distributuň skupina

NABÍDKA SYKO

SYKO vám v minulém čísle ZAK nabídla prvních pět původních programů vytvořených členy našeho klubu, ke kterým Atari klub Praha zakoupil od autorů veškerá autorská a distribuční práva. Jsou to tyto programy:

SYKO 001/89

HRDCH a MLOK
Vojtěch Sedláček
příspěvek 110,- Kčs,
pro členy AK 80,- Kčs

SYKO 003/89

TT BASIC 2.1
Jiří Richter
příspěvek 85,- Kčs,
pro členy AK 60,- Kčs

SYKO 004/89

TT DOS
Jiří Richter a kol.
příspěvek 130,- Kčs,
pro členy AK 100,- Kčs

SYKO 005/89

ATEXT a ABASE
Stanislav Ulver
příspěvek 100,- Kčs,
pro členy AK 80,- Kčs

SYKO 006/89

TEDAS
ing. Jiří Rylich, CSc.
Pozn: v současné době
v tisku, přijímat se
jen předběžné objednávky.

V uplynulém období prošly výběrovým řízením komise další programy a akce SYKO. Detailnější popis akcí SYKO 007 až 016 však nebyl redakci do uzávěrky tohoto čísla poskytnut, takže uvádíme alespoň jejich názvy:

SYKO 007

Programy ALFIGRAF

ing.P.Jandík, J.Kostlivý, J.Holec,
ing.J.Richter.
Pozn: Specifikace programů indexem.

Zájemci, kteří objednávku zašlou nebo
předají osobně, obdrží složenku a
pokyny k zajištění realizace
objednávky.

SYKO 008
Distribuce kazet
Michal Mareš

Dodávka programu bude provedena na
doručené magnetické médium (disketu
nebo kazetu).

SYKO 009
Distribuce disket
Michal Mareš

Úhrada za program se provede formou
klubového příspěvku na konto AK.
Členové klubu obdrží program se slevou,
prokáží-li se kuponem (s číslem akce
SYKO), který naleznou v některém ze
ZAK.

SYKO 010
EM-29
Michal Mareš

V klubovém příspěvku je zahrnut kromě
programu i návod k obsluze programu.

SYKO 011
Skolení
ing.František Tvrdek, ing.Jiří Chábera,
Petr Hajic

Při využívání objednávky poštou bude
účtováno poštovné a hodnota obalu.

SYKD

SYKO 012
Slovník anglický
ing.Petr Pokorný

SYKO 013
CASAR adresář
Lukáš Casar

SYKO 014
Startexter s češtinou
Jan Pokorný

SYKO 015
DaK údaje
Ivana Hřivnáčová

SYKO 016
ZX printer
Bernát.

Jak si program objednat?

Objednávka musí být písemná - nejlépe
na korespondenčním lístku nebo alespoň
na kartičce formátu A6. Na každý
program je třeba vyhotovit samostatnou
objednávku. Na objednacím lístku je
třeba uvést:

- jméno a příjmení, rodné číslo,
- přesnou adresu včetně PSČ,
- číslo a název (heslo) objednávaného
programu,
- požadovanou verzi (má-li to smysl)
- podpis a datum

Objednávku adresujte na známou adresu
AK, příležitě do adresy uvádějte heslo
"SYKO".

to zde ještě nebylo!! Co??
No piše

TRÍČKA



ZLEPŠOVATELSKÁ ČINNOST V ATARI KLUBU PRAHA

Ochrannu výsledků tvůrčí činnosti upravuje zákon č. 35/1965 Sb., autorský zákon a zákon č. 84/1972 Sb., o objevech, vynálezech, zlepšovacích návrzích a průmyslových vzorech. V současné době se připravuje novelizace zákona č. 84/1972 Sb. s ohledem na zavedení nového hospodářského mechanismu. Jeho hlavní zásady se však nebudou měnit, zejm. pokud se týká ZN.

Zlepšovatelské hnutí ve Svazarmu se i kří Směrnici ÚV Svazarmu pro řízení vynálezectví a zlepšovatelství čj. 17890/1976, která obsahuje hlavní zásady této činnosti. Podrobné zásady pro činnost ZO — způsob podávání, využívání a projednávání přihlášek ZN, odměňování ZN a plánování tématických úkolů — jsou uvedeny v Pokynech pro zlepšovatelské hnutí ve Svazarmu čj. 18100/1976. Ačkoliv v Pokynech jsou stanoveny povinnosti obecně platné pro všechny ZO, není zřejmé nutné zdůrazňovat, že k zajištění vynálezeckeho a zlepšovatelského hnutí musí být nejdříve v ZO vytvořeny reálné podmínky. Jinak jsou jakékoli "pokyny" jenom kusem potištěného papíru. Nic na tom nemění skutečnost, že při Ústředním výboru Svazarmu je zřízena stálá Komise pro zlepšovatelské hnutí (SKZH), že povinnost napomáhat rozvoji zlepšovatelského hnutí mají i rady odborností všech stupňů organizace a odborná oddělení ÚV, ČÚV a SÚV Svazarmu.

V naší ZO byly po nezbytné organizační přípravě vytvořeny základní podmínky pro realizaci zlepšovatelského hnutí.

Zopakujme si některé základní pojmy. V ZO Svazarmu lze podávat pouze ZN (objevy, vynálezy a průmyslové vzory se přihlašují u Úřadu pro vynálezy a objevy v Praze, Václavské nám.).

Zlepšovacím návrhem je konkrétní vyřešení výrobně-technického, technicko-organizačního nebo organizačně-hospodářského problému Svazarmu, které je ve Svazaru nové a jehož využití přináší společenský prospěch.

U naší základní organizace lze tedy jako ZN podat tvůrčím způsobem zpracované nebo původní řešení hardwarových doplňků k technice ATARI, včetně i programového vybavení k nim.

Přihláška se podává na formuláři SEVT "Přihláška zlepšovacího návrhu", kam autor uvede základní identifikační údaje o sobě, popře dosavadní stav (dle svých možností a znalostí) a navrhovaný stav (doplňí ho případně schématy, konstrukčními výkresy, popisem programů apod.).

Přihlášky ZN ve dvojím vyhotovení, které se týkají výhradně činnosti příslušné ZO, se podávají výboru této ZO. Přihlášky ZN širšího dosahu se podávají výboru OV Svazarmu, příp. vyšším orgánům Svazarmu.

Každá přihláška se zapisuje do deníku ZN s uvedením dne, kdy byla doručena a od něhož autorovi náleží právo přednosti ZO, příp. vyšší orgán, vydá přihlašovatele do 10 dnů potvrzení o podání přihlášky ZN. Není-li přihláška ZN jasná nebo úplná, vyzve se přihlašovatel, aby ji v přiměřené lhůtě vyjasnil nebo doplnil.

Výbor ZO s případnou pomocí poradního orgánu (komise pro VZH) přihlášku ZN posoudí a rozhodne o přijetí. Při posuzování přihlášky ZN se zjišťuje, zda předmět přihlášky splňuje podmínky stanovené zákonem, zda je v organizaci nový apod. Na závadu novosti není, jestliže řešení bylo v organizaci využito z podnětu autora v průběhu tří měsíců před podáním přihlášky ZN. Zkoumá se též, zda nemůže jít o vynález (nikoliv programové vybavení) či průmyslový vzor. Rozhodnutí o přihlášce ZN sdělí přihlašovatele organizace Svazarmu písemně a uvede, kdy začne předmět ZN využívat a jaká opatření k jeho využívání učinit. Zároveň s kladným rozhodnutím o přihlášce ZN vydá autorovi zlepšovatelský průkaz. Zamítnutí přihlášky ZN musí být podrobně odůvodněno a ve sdělení o tom musí být uvedeno poučení o možnosti odvolání. Odvolací lhůta je jeden měsíc ode dne zamítnutí. O využití ZN se zpravidla sjedná s autorem smlouva.

Přijetím ZN vzniká autorům nárok na odměnu za využití ZN. Její výše závisí na společenském prospěchu, kterého se dosahuje jeho využíváním. Společenským prospěchem se rozumí ekonomický, technický nebo jiný přínos (úspory společenské práce, snížení nákladů, zlepšení pracovních podmínek, bezpečnosti práce apod.). Při stanovení společenského prospěchu se přihlíží k nákladům spojeným se zavedením ZN; nepřihlíží se k odměnám za využití, za účast při rozpracování, zkoušení a zavádění ZN. Autor má nárok i na úhradu přiměřených nákladů spojených s vypracováním dokumentace, modelů či prototypů, které na vyžádání ZO SvaZarmu dodal, nebo je složka SvaZarmu převzala pro potřeby hodnocení nebo využití ZN. Nárok na odměnu mají i osoby, které se iniciativně podíleli na rozpracování, zkoušení a zavádění ZN.

* * *

Každá organizace má zájem na tom, aby usměrnila zlepšovatelskou činnost na řešení vlastních problémů. K tomu slouží tématické plánování.

Tématický úkol, který může vyhlásit i ZO SvaZarmu, je námět na řešení závažného problému organizace. Při vyhlášení tématického úkolu musí být stanoveny a zveřejněny podmínky zadání, mezi něž náleží:

- popis dosavadního stavu a nedostatku známých řešení,
- přesné vymezení problému s podrobným uvedením požadavků, které má řešení splňovat,
- lhůtu pro dodávání návrhů řešení,
- zvláštní odměnu za vyřešení tématického úkolu,
- rozbor předpokládané technicko-ekonomické účinnosti a rozsah předpokládaného uplatnění řešení ve SvaZarmu, příp. v jiných organizacích,
- údaj, kdy a u koho je možno přihlásit se k odborné instruktáži a poradě,

- adresa, na kterou má být řešení odevzdáno,
- termín, do kdy budou návrhy vyhodnoceny a vyplacena odměna,

- údaj o tom, kdo se nemůže zúčastnit řešení.

Řešení tématického úkolu se může zúčastnit kdokoliv, kromě těch osob, které tématický úkol schválily, vyhlásily, byly pověřeny členstvím v hodnotitelské komisi, provádějí průzkum prospěšnosti nebo jakkoliv jinak přijdou do styku s návrhy na řešení.

Další postup, tj. přijímání vlastních řešení je obdobný jako u ZN. Vyhodnocení návrhů řešení však provádí předem jmenovaná komise výboru příslušné složky SvaZarmu do dvou měsíců po uplynutí lhůty určené k podávání návrhů řešení.

Jsou-li předpoklady, že řešení ZN nebo tématického úkolu může být vynálezem, doporučí organizace řešitel podat přihlášku vynálezu a poskytne autorovi účinnou pomoc.

* * *

V naší ZO SvaZarmu byl zatím podán a přijat jeden ZN. Jedná se o známý ALFIGRAF kolektivu vedeného ing. Pavlem Radou. Výbor ZO by velice rád uvítal, kdyby tento kolektiv nezůstal sám. Smyslem tohoto článku není jenom podat základní informace o zlepšovatelské činnosti, ale především vyzvat širokou členskou základnu k aktivitě, rozšířit zajímavá a užitečná řešení mezi členy naší ZO i celého SvaZarmu.

ZO má prostředky na odměňování této činnosti. Očekáváme od členů ATARI KLUBU i náměty na řešení závažných problémů, které by ZO mohla vyhlásit jako tématické úkoly. První tři tématické úkoly byly vyhlášeny v ZAK 4/89. Detailní informace (v rozsahu bodů a/ až i/ výše) budou podány každému vážnému zájemci individuálně pověřeným členem výboru ZO. Své další náměty poslajete výboru 487. ZO SvaZarmu na známou adresu: pošt. př. 51, 100 00 Praha 10.

ing. Miroslav Jeríje, Praha



PRO ZAČÁTEČNÍKY

NOVÁ VERZE MY-DOS 4.50

V článku "Disketové operační systémy 2.5 a 4.2 a jejich kompatibilita", který byl publikován v ZAK 3/89, str. 11, byly popsány výhody a nevýhody operačního systému DOS 4.2. Autor se zde zmíňuje o skutečnosti, že DOS 4.2 se stal základem systému MY-DOS, který následující uživatelé znají z verzí 4.2 a 4.3B. Nyní se však objevila nová verze 4.50 [z roku 1988]. Popřeseme si rozdíly oproti verzi 4.3B s doplněným popisem MY-DOSu v <2>.

Rozdílem verze 4.3 oproti verzi 4.2 je hlavně zvýšení rychlosti zápisu. To je samozřejmě v nové verzi zachováno. Dále byl proti verzi 4.3 vyvinut nový inicializační program RAM-disku (RAMBOOT3.AUT).

Verze 4.50 přináší jen menší změny z vnějšího pohledu. Menu programu je přivítavější, hlavně při konfiguraci RAM-disku. Podadresář lze nyní oddělovat nejen dvojtečkou ":" ale i znakem "větší" — ">", jako ve SpartaDOSu. Nelze ovšem zadat opačný znak "<" pro "výstup" do nadřazeného adresáře.

Inicializační program RAM-disku je u verze 4.50 připozen v MAC/65 oproti dřívějšímu A65 (AMAC). To je pro většinu uživatelů výhodnější.

V menu jsou tyto rozdíly (některé funkce jsou i ve verzi 4.3B, ale nebyly popsány v <2>):

- Kromě přepínačů /A, /N, /X a /S je k dispozici i /Q pro dotaz. Přepínač lze využít ve funkcích "C" — copy (i ve verzi 4.3B) a u verze 4.50 ve funkcích "F" — lock a "G" — unlock místo /N u verze 4.3B (nyní je standard /N a dotaz se vyvolá /Q; předtím byl standard /Q a dotaz potlačil /N).
- Příkazy "L" — load a "N" — load with MEM.SAV mají ještě druhou funkci: "L" ruší a "N" obnovuje platnost MEM.SAV, pokud zadáte místo jména jen RETURN. Funguje i ve verzi 4.3B.
- Ve funkci "I" — format je nahrazen nic nefikující dotaz "Type Y{or A} to format Dn;" přehlednější formou "Type Y to format drive x:", "Type A for enhanced dos".
- Je upravena konfigurace RAM-disku. Po zvolení "O" — configuration a RETURN se jako třetí dotaz objeví známé "RAM disk present?". Při odpovědi "Y" se vloží tyto dva dotazy: "<AX>xon or <XE> type?". Odpověď "A" automaticky zajistí Ramdisk Axlon (bez dalších dotazů), RETURN nebo "X" vyvolá další dotaz "Use default config for xxxK?". MY-DOS si nejprve zjistí, kolik paměti obsahuje počítač a poté nabídne, zda si uživatel přeje standardní konfiguraci (xxx je počet kB). Pokud nepotřebujete rezervaci paměti pro BASIC XE nebo pokud máte RAM-disk 320 kB Compy Shop (kde je třeba vypsat posloupnost explicitně), můžete zadat "Y" a konfigurace se ukončí. Jinak je další postup shodný s verzí 4.3B. MY-DOS verze 4.50 nyní podporuje i RAMBO XL firmy ICD, Inc. jako posloupnost 2.

- e) Na rozdíl od <2> je v manuálu MY-DOS 4.50 pro XF551 doporučena hodnota step-rate jako 0. Ve <2> je chyba — v tabulce je místo milisekund uvedeno milimetrů. Disketová jednotka si však hodnotu step-rate nastavuje patrně sama a hodnota slouží jen z důvodu kompatibility s PERCOM konfiguračním blokem.
- f) V <2> není popsán význam funkcí "S" a "V". Tyto funkce nejsou ve verzi 4.1 a 4.2, z jejichž manuálů patrně autor čerpal. Tedy, "S" nastavuje číslo RAM-disku (default hodnota je 9, není vidět na řádku konfigurací disketových jednotek) a "V" ukazuje, zda zápis bude s verifikací nebo bez. Ušetří to tedy vstup do konfigurace systému "O".

Toto je tedy přehled všech doplňků různých verzí MY-DOS. Systém ve verzi 4.50 je k dispozici v softwarové bance ATARI KLUBU.

Na závěr bych chtěl upozornit na drobnou nepřesnost publikovanou v <3> na str. 13 v bodu d) (zdola):

RAM-disk není možné nastavit v libovolném místě paměti. Autor zde měl na mysli patrně možnost konfigurace RAM-disku i pro vyšší kapacity paměti, než 64 kB RAM-disk (130XE).

Použitá literatura:

- <1> Marslett, Ch., Puff, R.: MYDOS version 4 user guide, revision 4.50, WORDMARK systems, 1988.
- <2> Jandík, P.: Příručka uživatele disketové jednotky, kap. 10: MYDOS 4.3B, str. 134—150, příloha ZAK XI, ATARI KLUB Praha, 1989.
- <3> Chábera, J.: Diskové operační systémy 2.5 a 4.2 a jejich kompatibilita, ZAK 3/89, str. 11—13.

—mm—

Poznámka recenzenta k bodu e) na str. 13 v <3>:

Pokud je disketová jednotka nastavena na jednoduchou hustotu záznamu a zvolíme-li při formátování diskety "A" (tj. rozšířená hustota), získáme 1027 volných sektorů, které jsou přímo přístupné s DOSu 2.5. Pokud se však snažíme počítací ošálit a nastavíme disketovou jednotku ATARI 1050 na "high density", příliš jen sektor navíc a máme tak k dispozici 1028 sektorů. Tento sektor však z DOSu není přístupný.

ASIPE

ROZŠÍŘENÍ SYNFILE+

Skupina služebních programů firmy SFP (USA) je určena uživatelům populárního databankového programu SYNFILE+. Odstraňuje drobné nedostatky programu a přidává tyto funkce:

- tisk struktury souboru na obrazovku nebo tiskárnu a zápis do souboru,
- přičtení, změnu nebo zrušení hodnot v tabulce vyhledávání (LOOK-UP),
- změna textu podmínky true/false (CONDITIONAL),
- změna polí RECORD a COUNTER a následné opravy v záznamech,
- obnovení zrušených záznamů,
- změna nadefinovaného zarovnání sloupce při tisku dat,
- změna formátu LIST a LABEL a jeho zaznamenání.

Programy firmy SFP jsou určeny pro počítače ATARI XL/XE a stojí 21,95 dolarů.

Poznámka redakce: Programy prozatím nejsou k dispozici v klubové bance. Nabídne je snad někdo?

Podle Analog Computing 2/89 připravil Ba

PREMIÉRA SPARTA DOS X

V březnu tohoto roku zahajuje americká firma ICD prodej zdokonaleného diskového operačního systému SPARTA DOS X v zásuvném modulu. Nové služební programy umožňují mj. zrychlený přenos dat, dosud nevyužitý mód XF551 (stejný jako u US-Dubler pro ATARI 1050). Soubory lze na médium ukládat v novém zhuštěném formátu. Tento formát (podle reklamy) dokonale využívá kapacitu diskety a je podstatně kratší (rychlejší). Modul firma nabízí za 79,95 dolarů.

Podle Analog Computing 3/89 připravil Ba



TIPY
TRIKY

UKLÁDÁNÍ TEXTU V INTERNÍM KÓDU V ASEMBLERU ATMAS II

V <1> vyšla velmi hodnotná učebnice *assembleru 6502*, zaměřená na překladač ATMAS II. Zároveň zde byl podán téměř kompletní návod k ATMASu. Nebyla zde však úplně podána pseudo-instrukce ASC. Tou lze vkládat kromě ASCII znaků i text, který překladač převede do interního kódu (obrazovky). To vyznačíme oddělovači:

apostrof nebo uvozovky — přímo ASCII

lomítko — invertované znaky ASCII

obrácené lomítko — ASCII, poslední znak invertován

procento — interní kód

znak "dolar" — invertovaný interní kód.

První čtyři oddělovače jsou popsány v <1> na str. 142.

Literatura:

<1> Fajta, V.: *Základy programování mikroprocesoru 6502*, příloha ZAK IV, ATARI KLUB Praha, 1988.

<2> Finzel, P.: *ATMAS TOOLKIT*. Český překlad Podmolík, L.: Makroknihovna, ATARI KLUB Olomouc, 1989.

—mm—

SEARCHER

ing. Zdeněk Kravčík, Ostrava

Při programování v jazyku TURBO BASIC jsem postrádal možnost listovat programem podle klíče, tj. nalézt a vystopovat pouze ty řádky, ve kterých se vyskytuje určitý ASCII znak nebo řetězec ASCII znaků. Tim může být jakýkoliv příkaz, název proměnné, text v REM řádcích, nebo cokoli v DATA řádcích. Pokusil jsem se proto vytvořit program, který by tyto požadavky splňoval.

Program SEARCHER je napsán v jazyku TURBO BASIC. Pracuje obdobně jako funkce SEARCH známá z počítačů SHARP MZ-800. Číslování řádků jsem zvolil od 32600 proto, aby se tento program dal přehrát do počítače pomocí ENTER, bez nebezpečí porušení programu, ve kterém potřebujeme vyhledávat.

Do počítače opište výpis programu SEARCHER. Po kontrole správnosti jej uložte na disketu příkazem LIST"D:SEARCHER.LTB" nebo na magnetofonovou kazetu příkazem LIST"C:" (LIST"T:SEARCHER"). Pokud potřebujete něco vyhledávat v programu, na němž právě pracujete, stačí program SEARCHER přehrát do počítače pomocí ENTER.

Po nahrání napište v přímém módu GO#SEARCH a potvrďte RETURNem. Tímto se program spustí. Pak postupně zadávejte řetězce znaků, které požadujete vyhledat. Dále je nutné uvést počáteční a koncový řádek vyhledávání. Jestliže chcete vyhledávat v celém rozsahu programu, pak zadajte počáteční řádek 0, koncový 32599. Po ukončení zadání se na monitoru vypíše "ESC = Break", čímž se začalo vyhledávání zadaného řetězce znaků.

Vyhledávání a listování řádků lze kdykoliv ukončit klávesou ESC. V tomto případě se vypíše číslo řádku, na kterém bylo vyhledávání zastaveno.

Po ukončení vyhledávání se na obrazovce vypíše hlášení READY.

Jelikož celý program je napsán v jazyku TURBO BASIC a ne ve strojovém kódu, nevyniká rychlosť vyhledávání. Na prohledání programu délky 20 kB, tj. asi 500–550 řádků, potřebuje SEARCHER přibližně 50–60 sec. Tato doba je odvislá od počtu řádků, ve kterých se hledaný řetězec vyskytuje a délce těchto řádků.

Program zajímavým způsobem ukazuje, jak lze využít funkci INSTR v TURBO BASICu. Program SEARCHER bezpečně pracuje na každém počítači ATARI XL/XE a 64 kB RAM, s DOSem nebo bez DOSu.

Výpis programu SEARCHER

```
VC 32600 REM ****
AM 32602 REM *      SEARCHER   *
LA 32604 REM * Autor:      *
CD 32606 REM * Ing. Zdenek Kravcik j.  *
AN 32608 REM * (c) 5/1989 Ostrava    *
UG 32610 REM ****
ZB 32612 # SEARCH:CLR :DIM A$(20),L$(960)
          ):TRAP 32612:POKE 82,8:? CHR$(125)
UG 32614 ? "*****  SEARCHER  *****":?
          :?
```

```

OM 32616 INPUT "NAJIT CO      :" ;A$
UC 32618 INPUT "OD RADKU    :" ;OD
S2 32620 INPUT "DO RADKU    :" ;DO :? :?
GS 32622 ? "***** Esc = Break *****":?
:?
JU 32624 FOR I=1 TO LEN(A$)
NR 32626 IF ASC(A$(I,I))<32 OR (ASC(A$(I,I))>127 AND ASC(A$(I,I))<160) THEN A$(I,I)=CHR$(ASC(A$(I,I))+64):GOTO 32630
JA 32628 IF ASC(A$(I,I))<96 OR (ASC(A$(I,I))>159 AND ASC(A$(I,I))<224) THEN A$(I,I)=CHR$(ASC(A$(I,I))-32)
GT 32630 NEXT I
TT 32632 P=PEEK(84):QB=DPEEK(88):POKE 82,0:TRAP 32650:*B +
GT 32634 DPOKE 88,ADR(L$):L$(1)=CHR$(0):L$(960)=L$:L$(2)=L$:M1=PEEK(690):M2=DPEEK(691):A=DPEEK(136)
PK 32636 IF DPEEK(A)<OD THEN A=A+PEEK(A+2):GOTO 32636
EX 32638 I=DPEEK(A):IF I>DO THEN 32650
OR 32640 REPEAT :IF PEEK(764)=28 THEN 32650
JL 32642 L$(640)=L$(1):POKE 84,18:LIST I
UQ 32644 IF INSTR(L$,A$,640):DPOKE 88,0B:POKE 84,P:DPOKE 690,M1:DPOKE 691,M2:?:?:?:?:POKE 84,PEEK(84)-5
FU 32646 LIST I:P=PEEK(84):DPOKE 88,ADR(L$):M1=PEEK(690):M2=DPEEK(691):ENDIF
DS 32648 A=A+PEEK(A+2):I=DPEEK(A):UNTIL I>DO
GP 32650 POKE 84,P:DPOKE 88,0B:TRAP 4444
4

```

RW 32652 IF I<=DO THEN ? :? "STOPPED AT
LINE ";I
2S 32654 END



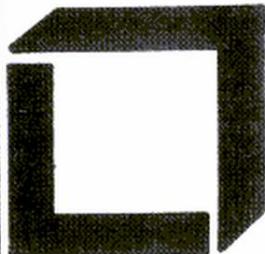
PRELUDIUM

Ladislav Horák, Praha

V jednom starším čísle časopisu Computer Kontakt jsem našel krátký hudební program, který se zdá být zajímavý. Zkuste se zamyslet nad řádkem 50.

Výpis programu PRELUDIUM

```
1 REM *****  
2 REM *      P R E L U D I U M      *  
3 REM *  
4 REM *****  
10 POKE 559,0  
15 R=100:RESTORE R  
20 T4=T3:T3=T2:T2=T1:READ D:IF D=1 THEN RESTORE R:R=R+5:GOTO 20  
30 IF D=2 THEN FOR Q=1 TO 300:NEXT Q:GOTO 15  
40 T1=D:L=4  
50 FOR I=15 TO 1 STEP -3:SOUND 0,T1,10,I:L=L-0.4*(L>0):SOUND  
    1,T2,10,L+4:SOUND 2,T3,10,L+2:SOUND 3,T4,10,L:NEXT I  
60 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0:GOTO 20  
100 DATA 121,96,81,60,47,81,60,47,1  
110 DATA 121,108,72,53,45,72,53,45,1  
120 DATA 128,108,81,53,45,81,53,45,1  
130 DATA 121,96,81,60,47,81,60,47,1  
140 DATA 121,96,72,47,35,72,47,35,1  
150 DATA 121,108,85,72,53,85,72,53,1  
160 DATA 128,108,81,53,48,81,53,48,1  
170 DATA 128,121,96,81,60,36,81,60,1  
180 DATA 144,121,96,81,60,96,81,60,1  
190 DATA 217,144,108,85,60,108,85,60,1  
200 DATA 162,128,108,81,64,108,81,64,1  
210 DATA 162,136,96,81,57,96,81,57,1  
220 DATA 182,144,108,72,53,108,72,53,1  
230 DATA 182,153,108,91,64,108,91,64,1  
240 DATA 193,162,121,81,60,121,81,60,1  
250 DATA 193,182,144,121,91,144,121,91,1  
260 DATA 217,182,144,121,91,144,121,91,1  
270 DATA 243,121,91,72,60,45,60,72,60,72,91,72,91,108,91,108  
280 DATA 243,128,81,64,53,45,53,64,53,64  
300 DATA 81,64,108,91,96,108,121,121,121,121,0,121,0,0,0,0,2
```



Uživatelské programy

VYSVĚDČENÍ

Michael Bernát, Žatec

Referenční kazeta AK č. 37 nebo referenční disketa.

Programovací jazyk: ATARI 800 XL/XE, magnetofon
nebo disketová jednotka, tiskárna 1029
nebo kompatibilní

Způsob zavedení a spuštění programu

V kazetové verzi se po nahrání programu TURBO BASIC XL 2.0 a po příkazu DOS a volbě L vyhledá a nahraje program VYSVĚDČENÍ.

V disketové verzi se program spouští z TURBO BASICu příkazem "RUN "D:VYSVEDCE.BAS".

Hned po nahrání programu se doporučuje stisknout klávesu CAPS, a tím klávesnici přepnout do režimu malých písmen. Není to samoúčelné. Veškeré texty pište malými písmeny a velká používejte pouze tam, kde to vyžadují pravopisné normy.

Charakteristika programu

Vysvědčení je univerzální program určený pro třídní učitele základních, případně středních škol. Program vypočítává a tiskne přehled o prospěchu a absenci žáků a vyplňuje tiskopis pro vysvědčení.

Program lze aplikovat, jsou-li k dispozici:

- počítač ATARI XL/XE s pamětí min. 64 kB RAM,
- magnetofon ATARI nebo jiný s úpravou TURBO 2000,
- tiskárna ATARI 1029 nebo jiná kompatibilní,
- televizní přijímač nebo monitor k počítači.

Spolupráce programu s disketovou jednotkou nebyla autorem vyzkoušena.

S tiskárnou ATARI 1029 spolupracuje program bezchybně, jiná tiskárna zkoušena nebyla.

VYSVĚDČENÍ pracuje s českou abecedou — se základními a v praxi vyhovujícími českými znaky. Malé znaky s diakritickými znaménky se vkládají za současného stisknutí klávesy CONTROL a klávesy se znakem bez diakritického znaménka nebo klávesy sousedící. Velké znaky se vkládají stejně, ale jako znaky inverzní nutno zapnout a po napsání velkého písmena opět vypnout klávesu (CAPS).

Uspořádání klávesnice s českými znaky uplatnitelnými na tiskárně:

á	—	CONTROL	A
ď	—	CONTROL	D
ě	—	CONTROL	W
ň	—	CONTROL	N
ř	—	CONTROL	R
ť	—	CONTROL	T
ú	—	CONTROL	J
ž	—	CONTROL	Z
Č	—	INVCONTROL	C
Ř	—	INVCONTROL	R
Ť	—	INVCONTROL	T
č	—	CONTROL	C
é	—	CONTROL	E
í	—	CONTROL	I
ó	—	CONTROL	O
š	—	CONTROL	S
ú	—	CONTROL	U
ý	—	CONTROL	Y
Ď	—	INVCONTROL	D
Š	—	INVCONTROL	S
Ž	—	INVCONTROL	Z

Podle zkušeností z praxe (procedury pro tisk háčků a čárek jsem instaloval i do jiných programů) je tato sada českých znaků zcela postačující.

Popis programu a práce s ním

Programem VYSVĚDČENÍ se prochází pomocí menu, ze kterého se vybírájí požadované funkce. Po spuštění programu je zobrazeno hlavní menu, z kterého jsou dosažitelné všechny obory činnosti počítače. Jsou to:

- práce s magnetofonem,
- předměty, žáci, osobní údaje,
- vkládání známek,
- tisk tabulky,
- tisk vysvědčení.

1. Práce s magnetofonem

Zde se komunikuje s magnetofonem. Menu nabízí:

LOAD "Předměty, žáci, osobní údaje"

— umožňuje vkládání údajů o třídě, tj. jaké se vyučují předměty, jména žáků v této třídě a osobní údaje, které se tisknou na vysvědčení (datum a místo narození atd.)

LOAD "Známky"

— režim vkládání známek a údajů o absenci všech žáků

SAVE "Předměty, žáci, osobní údaje"

— režim ukládání údajů o třídě na kazetu

SAVE "Známky"

— režim ukládání údajů o známkách a absenci všech žáků na kazetu

[Návrat do hlavného menu.](#)

2. Předměty, žáci, osobní údaje

Zde se tvoří, upravují a opravují údaje o třídě. Menu nabízí:

Odchond žáka

— jestliže žák během studia odešel ze třídy z jakýchkoli důvodů, zde se vyloučí z třídního seznamu.

Nový žák

— přijde-li do třídy nový žák, pak zde se řadí jako poslední do seznamu třídy, protože ve třídním výkazu je zapsán také jako poslední.

Vkládání předmětů

— zde se počítá s dělší, jaké se ve třídě vyučují předměty. Při postupu třídy do dalšího ročníku se jednoduše změní předměty a může se zpracovávat tabulka a tisknout nové vysvědčení bez jakýchkoli dalších úprav.

Vkládání imen

— Tato funkce se používá pouze u prvních ročníků. Jména žáků a jejich osobní údaje se zavedou do počítače. Později se údaje pouze případně aktualizují (příchod nebo odchod žáků).

Výpis osobních údajů a jejich případná oprava

— umožňuje prohlédnout si osobní data žáků a v případě překlepu nebo chybného záznamu údaj opravit.

[Návrat do hlavního menu](#)

3. Vkládání známek

Funkce umožňuje vkládání známek žáků v pololetí nebo na konci školního roku. Veškeré známky se přísluší číslici 1 až 5. Je-li žák z předmětu osvobozen, pak se vkládá 0. Jestliže se v pololetí předmět neklasifikuje, pak se vkládá 6. Menu nabízí:

Vložení známk všech žáků

Oprava známky žáka

— umožňuje opravit známku u žáka, jestliže se zjistí, že neodpovídá skutečnosti (překlep). Program se zeptá na jméno, předmět a skutečnou známku.

[Návrat do hlavného menu](#)

4. Task tabuły

Tato funkce programu vypočítá tabulku, kde jsou přehledně napsány základní údaje o prospěchu žáka a o prospěchu třídy. Tabulka může být vytištěna buďto vcelku, nebo podle volitelného cizího jazyku. Tabulka je vypočítávána s přesností na dvě desetinná čísla (zaokrouhuje se), mezi výsledky jsou přesné v možnostech počítače. Jeden řádek může vypadat např. takto:

1. Michael Bernát 1 3 1 1 1 2 1 3 1 2 2 1 2 1 VD 1.57 5 037
A B C D E F G

A = pořadí žáka ve skupině nebo ve třídě	E = průměr žáka
B = jméno žáka	F = pořadí ve třídě
C = známky žáka z jednotlivých předmětů	G = absence
D = celkový prospěch	

Tabulka začíná hlavičkou, ve které jsou uvedeny vysvětlivky ke sloupcům tabulky a předměty, které se vyučují. V tabulce jsou rovněž spočítány průměry jednotlivých předmětů. Jsou napsány tak, že k určitému předmětu odpovídá průměr, který má pod tímto předmětem řád jednotek.

5. Tisk vysvědčení

Program umí vyplňovat tiskopis vysvědčení. Vzhledem k tomu, že v ČSSR existuje mnoho druhů tiskopisů pro vysvědčení, je nutné si proceduru pro tisk vysvědčení buďto vytvořit sám, což není tak složité, nebo požádat autora programu VYSVĚDČENÍ o přizpůsobení programu pro konkrétní tiskopis.

Základní verze je přizpůsobena tiskopisu pro střední ekonomické školy.

Následující platí pouze pro tiskárnu ATARI 1029 a základní verzi programu!

Vysvědčení vkládej do tiskárny tak, že levý okraj "řeže" s první hranou (ne ryskou) na měřítku v tiskárně. Je to hrana mezi rovnou deskou tiskárny a prohlubní, v níž je umístěno měřítko. Pro první pololetí vlož vysvědčení tak, že nápis Československá socialistická republika je vidět z poloviny. Pro 2. pololetí vlož vysvědčení tak, že nápis Československá socialistická republika je vidět přesně celý.

Druhá strana vysvědčení se zakládá tak, že je vidět přesně pouze první vodorovná čára.

Příklad práce s programem

Jsi třídní učitel v 1. ročníku, blíží se pololetí a ty nemáš zrovna co na práci (!?). V lednu budeš mít spoustu práce, a tak si můžeš udělat malý náskok.

Nahraješ si program VYSVĚDČENÍ.

Z menu si vybereš funkci "Předměty, žáci, osobní údaje".

Nejprve musíš do počítače vložit pomocí funkce "Vkládání předmětů" ty předměty, které má tvá třída, aby počítač zjistil, zda se vyučují volitelné cizí jazyky. Postupně vložíš všechny předměty.

Nyní sdělíš počítači všechny osobní údaje o žácích pomocí funkce "Vkládání jmen". Postupně vložíš jméno a příjmení, datum narození, číslo volitelného cizího jazyku (1 nebo 2, ale tento dotaz pouze tehdy, jsou-li volitelné cizí jazyky dva). Sled žáků je libovolný, ale z praktických důvodů je vhodné opsat osobní údaje z třídního výkazu, tudíž je vložit podle abecedy.

Vzhledem k možnosti chyb a překlepů je vhodné pomocí funkce "Výpis osobních údajů a jejich případná oprava" překontrolovat si seznam žáků. Tato funkce simuluje jakousi kartotéku třídy, kde má každý žák svou kartu. V kartotéce si listuješ pomocí kurzorových kláves vlevo a vpravo, pomocí klávesy "M" můžeš údaje na kartičce, kterou si právě prohlížíš, změnit.

Nyní se vrat dø hlavního menu.

Co teď? Seznam je třeba nahrát na magnetický pásku, neboť po vypnutí počítače se vše v pamäti počítače nenávratně ztratí. Ke komunikaci s magnetofonem slouží funkce "Práce s magnetofonem".

Zvol si funkci "SAVE-Předměty, žáci, osobní údaje". Je vhodné uložit si tento seznam na kazetu několikrát, neboť kazeta je kazeta a její spolehlivost není zdaleka na úrovni diskety. Tímto se skončila příprava a pro pokračování je třeba znát studijní výsledky žáků.

Uběhla nějaká doba a je tu pololetí.

Nahraj si znova program VYSVĚDČENÍ. Jestliže by jsi chtěl ihned vkládat známky, tak to nepůjde (zkus to). Je třeba nejprve do počítače nahrát seznam třídy s osobními údaji. Použij funkci "Práce s magnetofonem" a potom "LOAD Předměty, žáci, osobní údaje".

Vrat se do hlavního menu.

Nyní můžeš vkládat známky pomocí "Vkládání známek". Zvol si "Vložení známek všech žáků".

Nyní sdělí počítači všechny známky a absenci všech žáků.

Vrat se do hlavního menu.

Zvol si funkci "Tisk tabulky". Můžeš si tabulku vytisknout buďto vcelku nebo rozdelenou. Vyber si. Vytiskni jednou tabulku.

Vrat' se do hlavního menu.

Ted' srovnej známky v tabulce s třídním archem. Jsou-li chyby (např. při vkládání známek jsi udělal překlep), použij opět funkci "Vkládání známek", a pak "Oprava známky u žáka". Oprav příslušné překlepy.

Vrat' se do hlavního menu.

Použij funkce "Práce s magnetofonem" a "SAVE-Známky". Nyní máš na mgf páscce vše potřebné pro tisk vysvědčení.

Vrat' se do hlavního menu.

Ted' opět skoč do funkce "Tisk tabulky" a natisni si kolik tabulek potřebuješ.

Vrat' se do hlavního menu.

Do počítače nahrej pomocí funkce "Práce s magnetofonem" seznam třídy ("LOAD Předměty, žáci, osobní údaje") a známky žáků ("LOAD Známky").

Vrat' se do hlavního menu.

Použij funkce "Tisk vysvědčení". Zde odpovíš na několik otázek ohledně datumů, jména ředitelství atd. a můžeš klidně tisknout. Moc námahy to není — pouze doplňuješ údaje o známce z chování (1-4), nepovinných předmětů a neomluvených hodinách.

Ve 2. pololetí ti ze třídy odešel 1 žák, 2 žáci však přišli z jiných škol. Pomocí funkce "Předměty, žáci, osobní údaje" si ze seznamu třídy vyškrtněš žáka, který odešel ("Odchod žáka"). Pomocí funkce "Nový žák" si 2 nové žáky připíšeš na konec seznamu.

Autor doufá, že program splní Tvé očekávání. Bude vděčný za všechny konstruktivní připomínky.

PROGRAM LIST

Ing. Petr Klinger, Praha

Referenční disketa.

Programovací jazyk: ATARI BASIC

Konfigurace: ATARI 130 XE, disketová jednotka XF551 nebo 1050, tiskárna

Způsob zavedení programu

Program je k dispozici pouze v disketové verzi. Autor jej předal na disketu vybavené BIBODOS se souborem AUTORUN.SYS, který zavede soubor LPRGMLST.ZDR.

Charakteristika programu

PROGRAM LIST je výkonný program umožňující informovanost o uložení programů na disketách, o použité hustotě, délkách programů, jejich obsahu atd. Program dále umožňuje tisk pořízem diskety, práci i s nestandardními a chráněnými adresáři a disketami, čtyřmístné kódování disket, využití vlastní knihovny označení programů s možností postupného rozšiřování, spojování seznamů, formátování disket, kopírování programů a další služby.

Jsou sestaveny různé verze programu, mající odlišné požadavky na konfiguraci systému a zároveň poskytující odpovídající komfort obsluhy. Aktuální verze 5.42 (prosinec 1988) nebo 5.43 (červenec 1989) je vytvořena pro počítač s velikostí RAM min. 128 kB a disketovou jed-

notkou umožňující práci s dvojitou oboustrannou hustotou (ATARI XF 551). Lze plně využít i ATARI 1050 na úrovni služeb ji poskytované.

Výstup dat je realizován na monitor, disketu nebo tiskárnu. V případě výstupu na disketu je možno data dále zpracovat běžnými textovými procesory (SPEEDSCRIPT).

Data o programech jsou organizována do dvou souborů:

SEZNAM NÁZVŮ PROGRAMŮ s položkami

- kod diskety (4 zn., na př. L27A),
- název programu (8 zn.),
- extender (3 zn.),
- počet sektorů (do 999),
- D jako hustota (1 zn.)

KNIHOVNA POZNÁMEK s položkami

- název programu (pointer),
- poznámka (do 48 zn.).

Seznam se ukládá do souboru s default názvem PRGMINDEX.???, kde pouze část??? definuje uživatel. Knihovna je na D8:KN, odkud (nebo kam) se přesunuje kopírovacím programem.

Hlavní menu obsahuje:

DISK FORMÁTOVAT

ČÍSLO JEDNOTKY

ZRUŠENÍ DISKU

DIRECTORY

UPRAVA KNIHOVNY

NAHRÁNÍ SEZNAMU

TISK P: S: O:

ULOŽENÍ SEZNAMU

TŘÍDĚNÍ

ZRUŠENÍ SEZNAMU

KOPÍROVÁNÍ

DALŠÍ PROGRAMY

Popis programu a práce s ním

1. Nahrání programu

Po vložení zdrojové diskety do disketové jednotky a po zapnutí počítače (nejlépe společně se stisknutou klávesou OPTION — pro rozšíření kapacity paměti), je program nahrán do paměti a spuštěn, je-li připraven pod AUTORUN.SYS. Jinak se volá funkci "L".

Program se ohláší svým menu, kde jsou obsaženy zároveň některé velmi důležité informace.

V první řadce na monitoru lze nalézt sdělení: "V paměti A/B programů z max. C". Význam jednotlivých čísel A—B—C je následující:

A — počet programů obsažených v seznamu programů

B — počet poznámek k programům v paměti

C — maximální počet programů v seznamu dosazovaný výpočtem dle kapacity paměti.

Vždy je třeba dbát, aby A bylo menší než C, které je u verze 5.42 dosazeno na hodnotu 1040, což znamená, že v celkovém seznamu programů lze umístit max. 1040 názvů programů z adresářů disket.

Následuje informace, která disketová jednotka je k systému připojena a tedy aktivována pro přenos dat.

Menu nabízí výběr hlavních podprogramů PROGRAM LISTu.

Každý podprogram obsahuje dále vybrané funkce (viz dále).

Poznámka: Máte-li již vytvořenou svoji vlastní knihovnu názvů programů či poznámek k nim, nazapomeňte ji nyní funkci KOPÍROVÁNÍ nahrát do paměti počítače (viz dále).

2. Vytvoření seznamu

V hlavním menu programu se kurzor nastaví na příkaz DALŠÍ PROGRAMY a stiskne se klávesa RETURN. Je nabídnut tisk popisky obsahu disket. Při běhu programu je možno nechat na připojené tiskárně souběžně tisknout popisku diskety na formát její šíře (3 soubory na řádek). Na popisku je možno dále napsat název diskety — program připojí i její označení. Tisk popisek není přítěží při obsluze vlastního programu, neboť nevyžaduje žádnou další obsluhu.

Zvolíte-li tisk popisky, jste vyzváni k připojení tiskárny. Program tuto skutečnost přezkouší.

Další službou je doplňování názvů či obsahu programu do poznámek knihovny.

Doplňování poznámek v principu pracuje tak, že načte adresář diskety, připojí jej k již načteným programům v paměti a žádá vložení další diskety do disketové jednotky. Ve většině případů je ale název souboru v adresáři diskety pro identifikaci programu zcela nedostačující. Proto program umožnuje ke každému programu v adresáři diskety vytvořit až 48 znaků dlouhou poznámkou obsahující např. název programu nebo jeho obsah, způsob načítání apod.

Tato poznámka není pevně vázána na daný název programu této diskety, což má následující výhody: poznámkou vytvořenou pro soukromé účely není nutno v seznamu programů vždy tisknout, rychleji probíhá tisk, máme-li v seznamu více programů se stejným názvem (např. :RAMDISK.COM), je nutno poznámku zadat jen prvnímu z nich a ke všem ostatním je při načtení programu z dalších disket poznámka přiřazena automaticky. Dále jsou umožněny i editace názvu programu bez spojitosti se seznamem programů, ke kterým jsou poznámky určeny, automatické editace obsahu disket atd. (viz dále).

Tato funkce se volá stiskem klávesy "A", její odmítnutí jakoukoli jinou klávesou. Doplňování poznámek je ale možné pouze u počítačů ATARI s RAM minimálně 128 kB.

Teprve nyní se nacházíte v cyklu vlastního vytváření seznamu. Program se dotáže na označení (kód) diskety a zároveň vyzve ke vložení této diskety do disketové jednotky. Jak je na monitoru naznačeno, označení diskety může být maximálně čtyřmístné, delší označení jsou ignorována, menší počet znaků není na závadu. Kód diskety je možné doplnit znakem "+". V tomto případě nebude načítán celý adresář diskety, ale budete vyzváni k zadání názvu diskety. Tuto možnost je vhodné využít v případě, že se počet programů v seznamu bliží k maximální hranici kapacity PROGRAM LISTu a když vlastníte celodisketové programy sestávající se z většího počtu podprogramů na disketě, které samy o sobě vlastně ani programy nejsou.

Potřebujete-li mít přesto přehled o jejich uložení (knihovny podprogramů KYAN PASCALu apod.), je možno si pak vytvořit jejich podseznamy ulehčující práci s právě jmenovanými typy programů. Další možnost je též pomocná evidence programů na kazetách. S využitím poznámky a délky názvu si jistě každý poradí dle svého.

Po zadání kódu klávesou RETURN dochází k vytváření seznamu. Je načítán adresář diskety, při volbě tisku popisky i tisk na připojenou tiskárnu. Tiskárnou je tištěn úplný adresář, do seznamu programů se nezapisují soubory DOS, DUP, AUTORUN ani jejich modifikace (např.: BDOS). Název programu z adresáře diskety je přezkoušen z hlediska logické správnosti a v případě že vyhovuje, je předán k dalšímu zpracování a z diskety je čten název dalšího programu.

Který program je právě zpracováván je vidět na monitoru. Kromě názvu programu je v právém horním rohu zobrazeno i jeho pořadové číslo, které odpovídá číslu "A" definovanému v kap. 1. a které musí být menší než číslo "C".

Pracujete-li se seznamem bez poznámek, je po načtení celého adresáře na monitoru zobrazen opět dotaz na novou disketu a cyklus načítání je opakován.

Nezadáte-li žádný kód diskety a pouze stlačíte tlačítko RETURN, pak jste informováni o počtu nahraných programů, disket a programů na poslední disketě a na monitoru se zobrazí hlavní menu.

Pracujete-li se seznamem s poznámkami, pak po načtení celého adresáře diskety je provedeno

přiřazení již existujících poznámek k odpovídajícím názvům programů na disketu, a to v případě, že se tam nacházejí. Pro ostatní programy z právě čtené diskety se vždy zobrazí název programu z adresálu diskety a řádku pro zapsání odpovídající poznámky. Nechcete-li k danému programu žádnou poznámkou doplňovat, zadejte pouze RETURN, program bude dále pokračovat nabídkou zápisu poznámky k dalšímu programu nebo vás vyzve k zadání kódu další diskety (viz výše).

Tím stále nejsou vyčerpány všechny varianty, které mohou při vytváření seznamu programů nastat.

Existují diskety, jejichž adresář chybí (celodisketové programy) nebo je nesprávný či úmyslně poškozen (ochrana programů). PROGRAM LIST rozliší, zda-li se jedná o chybný zápis jednoho programu v adresáři nebo o chráněný celodisketový program. V prvním případě chybný název do seznamu programů neukládá, ale ostatní názvy programů jsou z adresáře diskety bezchybně uloženy do seznamu programů. V druhém případě jste programem vyzváni k "doplňení názvu". Tím je umožněno vytvoření adresáře diskety o jednom názvu a délce max. 14 znaků. Dle předchozí volby lze doplnit poznámky a program pak pokračuje stejným způsobem, jak již bylo uvedeno.

PROGRAM LIST umožnuje zakládat databanku seznamu programů i bez spolupráce s disketovou jednotkou a nutnosti vkládání disket. Pořizování dat je pak jen manuální a přibližuje se speciálně upravené databance s obdobným ovládáním jako jej známe z programu SYNFILER. Při vytváření seznamu zadáte kód diskety a navíc jej dopолните znakem plus. Jste vyzváni k "doplňení názvu" a program pak pracuje stejně, jak bylo popsáno v předchozím odstavci. Tento způsob zadávání dat je mimo jiné výhodný např. v případech, kdy máte na disketu větší počet programů, jenž chcete mít v jiném seznamu, přičemž tuto disketu chcete mít v hlavním seznamu evidovánu jen dle celkového obsahu — např. DATA DISK1 PASCAL.

3. Uložení seznamu

V základním menu zvolíte popsaným způsobem stejně nazvaný podprogram. Program přezkoumá, je-li co zapisovat ("A" musí být nenulové). V případě, že v paměti počítače není nic uloženo, jste informováni krátkým zvukovým znaméním a rozsvícením nápisu "V paměti nic neuloženo". PROGRAM LIST se po chvíli sám vrátí k hlavnímu menu.

Jsou-li však v paměti uložena data, dotáže se program na označení seznamu (max. 3 znaky). Nachází-li se v disketové jednotce na vložené datové disketě seznam se stejným označením, máte možnost zvolit ze dvou variant. Po dotazu "Seznam v paměti připojit" stlačením klávesy písmene "A" připojíte nová data s názvy programů k původnímu seznamu. Ve všech ostatních případech dojde k přepsání původního seznamu na disketu seznamem z paměti počítače.

Zapsáním seznamu na disketu se vlastní seznam v paměti počítače nemže, je možno jej dálé zpracovávat. Proto je výhodné si vždy po vytvoření seznamu dle předchozí kapitoly takto zaznamenat pracovní kopii na datovou disketu a tu pak po zpracování seznamu PROGRAM LISTem přepsat z paměti počítače.

4. Nahrání seznamu

Tento podprogram je uložen pod stejným heslem v základním menu programu. Po jeho zvolení dříve popsaným způsobem program testuje, zda-li se v paměti počítače již nenacházejí data jiného seznamu programů. V kladném případě jste dotázáni, chcete-li spojit data ze seznamu na disketu s daty seznamu v paměti počítače. Dle přání odpovíte klávesou "A" nebo kteroukoliv jinou. Nejsou-li data v paměti počítače, program tuto část přeskočí.

Nyní jste vyzváni ke vložení odpovídající datové diskety do disketové jednotky a k zadání označení seznamu (jen 3 znaky rozlišovače), kterou si přejete nahrát. Nechcete-li nahrávat celý seznam, zadejte vyhledávací kritérium. Dle zadaného řetězce znaků program nahraje do paměti počítače a předá k dalšímu zpracování jen ty programy, které odpovídají zadané volbě. O výběrovém kritériu je podrobněji projednáno v kap. 13 — TISK. Nezadáte-li žádné

kritérium, je seznam nahrán celý.

Program je možno nahrávat po stránkách zobrazených na monitoru pomocí klávesy RETURN nebo klávesou "C" zadat požadavek nahrání celého seznamu najednou.

Po nahrání seznamu je provedena aktivace, tj. přiřazení názvů programů v seznamu z knihovny poznámek. Doba aktivace je závislá na počtu zápisů v knihovně (číslo "B"). Po aktivaci se PROGRAM LIST vrátí k hlavnímu menu.

Je-li v průběhu nahrávání z jakýchkoliv důvodů potřeba nahrávání přerušit, stiskněte a podržte klávesu OPTION. V paměti je uložena dosud nahrána část dat, není ale provedena aktivace, což má za následek nepřiřazení poznámek k nahraným programům. Proto nelze doporučit tento způsob nahrávání části seznamu. Vždy raději vyberte zadáním nahrávacího kritéria potřebnou část seznamu a použijte funkci spojování seznamů. Chcete-li přesto po přerušení klávesou OPTION přiřadit poznámky k části seznamu programů v paměti (aktivizaci lze provést z jakýchkoliv důvodů i kdykoliv během práce s PROGRAM LISTem), zvolte např. funkci FORMÁTOVÁNÍ, ale podprogram opusťte stisknutím kterékoliv jiné klávesy než RETURN. Místo formátování je pak provedena námi požadovaná aktivace.

5. Editace seznamu

Při úpravách již pořízených seznamů je možno postupovat několika způsoby. Zde jsou některé z nich:

a) připojení dalších programů k seznamu lze provést dvěma způsoby:

— Jednak způsobem popsaným v kap. 2 je možno si vytvořit nový seznam, provést jeho třídění atp. a pak dle kap. 4 přihrát již uložený seznam z diskety, přičemž po dotazu "Data připojit" je nutno stisknout klávesu "A". S tímto novým seznamem je možno dále pracovat. Obdobou je nejprve nahrání původního seznamu do paměti počítače a pak teprve volba podprogramu DALŠÍ PROGRAMY, opět s funkcí připojení dat — viz kap. 2.

— Druhý způsob je vytvoření nového seznamu dle kap. 2 a jeho uložení z paměti počítače volbou podprogramu ULOŽENÍ SEZNAMU dle kap. 3, přičemž je nutno zvolit stejné označení, jaký má již uložený seznam a funkci připojení k již existujícímu programu na disketě.

b) úpravy již vytvořeného seznamu:

— Chcete-li upravit již vytvořený seznam z důvodu přihrání nebo smazání programu na některé z disket obsažených v seznamu programů, postupujte následovně: Dle kap. 16 ZRUŠENÍ DISKU zrušte v seznamu adresář této diskety, na které jste prováděli úpravy. Pak zvolte podprogram DALŠÍ PROGRAMY, dle kap. 2 provedete odpovídající volby (nezapomeňte po dotazu na připojení dat stlačit klávesu s písmenem "A"), zadáte příslušný kód diskety a vložíte odpovídající disketu do disketové jednotky. Tímto postupem je starý adresář diskety ze seznamu vymazán a nový doplněn.

Poznámky k programům, které již byly součástí seznamu respektive knihovny jsou zachovány a není nutno je znova zapisovat. Po odpovídajícím setřídění máte tedy připraven aktualizovaný seznam programů, se kterým můžete dále pracovat, nebo jej dle kap. 3 uložit.

6. Uložení knihovny

Máte-li vytvořenu knihovnu poznámek dle návodu z kap. 2, je tato knihovna i po uložení seznamu programů trvale uložena v přidavných bankách RAM. Pro její úschovu na datovou disketu využijte podprogram označený KOPÍROVÁNÍ (viz popis v kap. 18). Před jeho použitím ale musíme vždy pamatovat na následující skutečnost: Podprogram KOPÍROVÁNÍ z r u š t celý seznam programů z paměti. Proto musíte seznam uložit na datovou disketu dříve než knihovnu, jinak dojde ke ztrátě dat. Po zvolení tohoto podprogramu z hlavního menu jste ještě jednou upozorněni nápisem "Data budou smazána" na nutnost uložení seznamu na datovou disketu.

Stlačením klávesy RETURN se pokračuje ve zvoleném podprogramu, stlačení jiné klávesy umožní vrátit se zpět k hlavnímu menu a provést uložení dat nebo jiné operace.

První dotaz zvoleného podprogramu zní "Odkud?". Vytvořený seznam poznámek v knihovně PROGRAM LISTu je v RAM—disku označen "KN" a toto označení není přípustné měnit. Proto na dotaz je nutno odpovědět "D8:KN".

Dalším dotazem podprogramu je "Kam?". Označení názvu souboru na disketu není kritické, ale lze doporučit, aby korespondovalo s označením v paměti, např. "D:KNHRY".

Je tedy zřejmé, že pro každý seznam lze mít zvláštní knihovnu poznámek nebo dokonce knihovny dvě i více pro seznamy specializované na určité oblasti nebo z důvodu utajení některých poznámek.

Maximální počet poznámek v knihovně je omezen pouze velikostí přidavné paměti RAM. Kapacita RAM—disku není programem sledována, proto při rozsáhlých souborech doplňujících názvy občas za pomoci činností uvedených v kap. 10 a kap. 11 zkontrolujte zbývající kapacitu RAM—disku vyjádřenou v počtech volných sektorů.

Po skončení funkce KOPÍROVÁNÍ se program LIST vrátí zpět k hlavnímu menu.

7. Nahrání knihovny

Nahrát knihovnu poznámek je zapotřebí pouze po načtení programu (viz kap. 1). Lze využít i podprogramu RAMCOPY.COM z jazyka ACTION, který překopírování knihovny zabezpečí hned při nahrávání programu z diskety. V průběhu programu je knihovnu třeba nahrávat jen výjimečně — např. používání více knihoven dle typu seznamu nebo při úpravách knihovny dle kap. 8.

Postup vlastního nahrávání knihovny je obdobný jako při činnosti ukládání knihovny dle kap. 6. Nahraje se opět podprogram KOPÍROVÁNÍ a na dotaz "Odkud?" zadáte název souboru knihovny na datovou disketu (např.: D:KNHRY).

Na dotaz "Kam?" je jedině správná odpověď "D8:KN". Data knihovny jsou pak přehrána do paměti počítače a PROGRAM LIST ve svém hlavním menu oznámí počet poznámek v nahrané knihovně.

8. Editace knihovny

Tento podprogram je v hlavním menu možno zvolit pod označením "ÚPRAVA KNIHOVNÝ". Programem je přezkoumána logická oprávněnost požadavku (přítomnost knihovny poznámek). Není-li knihovna v paměti nahrána, sdělí program "V paměti nic neuloženo" a vrátí se zpět k hlavnímu menu.

Je-li přítomna knihovna, zobrazí se na monitoru vždy název programu z adresáře diskety společně se zadanou poznámkou. V prvé řadce monitoru se objeví "Zrušit?". Stisknutím klávesy "A" je právě zobrazená poznámka z knihovny vypuštěna, při stisknutí klávesy "N" se přejde k další poznámce.

Takto lze krokovat celou knihovnu. Při rozsáhlém souboru je ale tento způsob únavný, zvláště chceme-li zrušit jen jednu dvě poznámky z celého souboru. Proto jsou k dispozici další dva povery tohoto podprogramu: "Konec" a OPTION.

Stlačením klávesy "K" PROGRAM LIST za nás opakován obsluhuje klávesu "N". Tento příkaz je vhodné použít po opravě poslední poznámky, kterou jsme chtěli zrušit, k ukončení edice, ale lze jej použít i pro automatické krokování knihovnou a toto krokování zastavit stlačením a podržením klávesy OPTION. Takto se lze maximálně efektivně dostat na potřebné místo v knihovně poznámek.

Tak jak jste na úvod tohoto podprogramu vyzváni ke vložení datové diskety do disketové jednotky, tak jej nevyjmíte dříve, než se na monitoru zobrazí hlavní menu PROGRAM LISTu. Nedošlo by tak k uzavření souboru na disketě a tak by byl pro další práci ztracen.

Upravená knihovna je nahrána na datovou disketu pod označením "D:KN". V paměti je pro-

zatím stále nahrána původní knihovna. Upravenou knihovnu poznámek nahrajte do paměti počítače dle pokynů kap. 7, na otázku "Odkud?" odpovíte "D:KN". Tím se nahraje upravená knihovna, při nahrání programů je provedena aktivace již k této nové knihovně.

Někdy ale název programu či jeho poznámku nechcete zrušit, ale jen opravit. Pak dodržíme postup tak, jak je v této kapitole výše popsán, nahrajeme dle kap. 4 seznam, ve kterém se dotyčný program vyskytuje, dle kap. 16 provedeme zrušení diskety, na němž se program nachází. Nevíme-li předem kód diskety, vyhledáme jej dle pokynů v kap. 13.

Nyní máte zrušen celý adresář diskety, kde se uvažovaný program nacházel a i jeho název v knihovně poznámek. Za pomocí činnosti v kap. 5b provedeme nové nahrání zrušeného adresáře diskety. Poznámky je nutno doplňovat pouze k programům nezahrnutých v knihovně, tedy i k předtím v knihovně zrušenému programu. Oprava poznámky je tak docílena.

Jednodušší postup je při použití textového procesoru, kdy je možno opravit poznámku přímo v souboru knihovny na datové disketě způsoby popsanými v manuálech těchto textových procesorů. Při tomto způsobu oprav nikdy neměňte názvy programů z adresáře disket. Vaše knihovna by tak byla znehodnocena.

Z této kapitoly vyplývá, že když si při doplňování názvů k programům či jejich obsehů nejste jisti, raději poznámku při nahrávání seznamu programů z diskety nahraďte zadáním klávesy RETURN a teprve později doplňte knihovnu způsobem uvedeným na začátku této kapitoly — aplikace kap. 16 a 5b a tím i doplnění chybějících poznámek.

9. Vymazání paměti

Tuto funkci programu nelze samostatně vyvolat ze základního menu, ale je bez problému přístupné jiným způsobem, např. zvolením funkce DALŠÍ PROGRAMY a na všechny její dotazy odpovědět klávesou RETURN, nebo užitím funkce KOPIROVÁNÍ apod. Při běžném používání PROGRAM LISTu není nutno vymazání paměti počítače vyvolávat. Po vymazání paměti výše uvedeným způsobem zůstanou data v knihovně poznámek zachována.

Chcete-li vymazat data uložená v knihovně poznámek, použijte funkci FORMÁTOVÁNÍ při zvolení disketové jednotky č. 8 (viz kap. 17).

10. Directory

Program umožňuje výpis adresáře diskety naformátované v jakékoli ATARI hustotě na obrazovku monitoru. Před volbou tohoto podprogramu zkontrolujte v hlavním menu číslo připojené disketové jednotky, neboť z ní bude adresář vypisován na monitor. Volba tohoto podprogramu se provádí v hlavním menu zvolením stejnojmenného názvu. Výpis adresáře je proveden i pro programy, které byly na disketě zrušeny a zatím nejsou přepsány (v adresáři) dalšími programy. Tím je poskytnuta úplnější představa o obsazení diskety. Zrušené soubory nelze vypisovat pomocí popisek disket na tiskárnu.

Je-li potřeba vypsat adresář na tiskárnu, zvolíme v hlavním menu podprogram DALŠÍ PROGRAMY, nezadáme připojení dat, zadáme tisk tiskárnou, nezadáme doplňování poznámek. Výpis adresáře je pak proveden na tiskárně (viz kap. 2). Po ukončení výpisu provedeme buď vymazání paměti samostatně dle kap. 9 nebo při dalším používání PROGRAM LISTu nepřipojíme nahrávaná data k nepotřebným v paměti počítače.

11. Číslo jednotky

Po nahrání PROGRAM LISTu je vždy připojena disketová jednotka "D1". Po zvolení podprogramu uvedeného v názvu kapitoly je možno nastavit jako aktivní jednotku buď D1, D2, D3, D4 nebo D8 stisknutím klávesy čísla jednotky. Ostatní kombinace jsou ignorovány.

Využití možnosti spolupráce s jednotkami D2 až D4 přichází zřejmě pro naprostou většinu uživatelů jen při využití možností, které nám poskytuje nový operační systém QMEG. Uvažujete-li

tedy o využití této možnosti, nezapoměňte si tyto jednotky před prací s PROGRAM LISTem napřed nainstalovat nebo použijte upravenou verzi PROGRAM LISTu V.5.43.

PROGRAM LIST se po vykonání příkazu sám vrátí k hlavnímu menu. Při stisknutí klávesy RETURN je ponechána aktívna původní jednotka.

12. Třídění

Tento podprogram je jedním z nejpoužívanějších. Po jeho zvolení z hlavního menu se objeví pomocné menu umožňující volbu třídícího kritéria. Program umožňuje třídit dle kódu disket, názvu programů, délky programů, jejich rozlišovačů a dle hustoty zápisu programů na disketu (rozdělení disket s různými hustotami zápisu).

Třídění je vždy organizováno jako vzestupně!

U verze 5.4x PROGRAM LISTu jsou ale při výběru třídících kritérií respektována některá omezení. Jsou-li např. v seznamu programy s názvy zapsanými dle pokynu "Doplňení názvu" (viz kap. 2), neje třídit dle rozlišovačů atp. O této skutečnosti jste vždy programem informováni a lze zvolit některé z jiných třídících kritérií.

Po zvolení třídícího kritéria je PROGRAM LISTem vypočítána doba třídění. Souhlasíte-li, zadáme RETURN, v opačném případě stiskněte jakoukoliv jinou klávesu a program vás vrátí k hlavnímu menu. K němu se vrátíte i po seřídění seznamu a zprávě "Třídění hotovo". U starších verzí PROGRAM LISTu je u podprogramu třídění nutno se držet pokynů z monitoru dané verze programu.

13. Tisk

Podprogram tisk umožňuje výstup dat na monitor, tiskárnu a disketu. Tato možnost je naznačena v hlavním menu nabídkou: "TISK P;S;D:

Po zvolení tohoto podprogramu jste dotázáni na výběr z výše uvedených možností, a to pomocí kláves "O" "T" "D" — čili Obrazovka, Tiskárna nebo Disketa. Po stisknutí některé z uvedených kláves vás program vyzve k zadání kritéria. Jedná se o výběrové kritérium, které může obsahovat jeden až několik znaků. Čím je zadaný řetězec znaků delší, tím je pochopitelně výběr zužován. Zadáte-li např. "11" jsou vytisknutы všechny programy, které mají ve svém názvu dvě jedničky nebo se nacházejí na disketu 0011, 0111, 1101 atp. Chceme-li vytisknout celý seznam, zadáme místo kritéria RETURN.

Tiskneme-li na monitor, začne sa nyní provádět výpis. Tiskne se vždy po stránkách monitoru, tzn. zaplní se celá obrazovka a čeká se na stlačení klávesy RETURN pro pokračování výpisu.

Při zvolení tisku tiskárnou je před započetím tisku nutno zadat ještě počet řádků dle použitého typu neadresného formuláře. Hlavíčku a odstránkování řídí program sám.

Při zvolení výpisu na disketu jsme opět požádáni o zadání názvu seznamu (3 znaky). Tako vytvořený seznam je možno dále zpracovávat textovým procesorem. Je jen třeba si uvědomit, že takto tištěný seznam zabírá na disketu poměrně značnou kapacitu a seznam o počtu programů u horní hranice kapacity PROGRAM LISTU je možno tisknout jen na diskety naformátované na dvojitou nebo dvojitou oboustrannou hustotu. Takto uložené data není možno na disketu opět nahrát do paměti počítače. Slouží jen k dalšímu zpracování textovými procesory pro různé formáty tisku.

Výpis je možno opět kdykoliv přerušit stisknutím klávesy OPTION a jejím podržením. Při výpisu na monitor lze výpis ukončit i tak, že místo klávesy RETURN po ukončení výpisu na celou stránku monitoru, stisknete kteroukoliv jinou. Výpis je přerušen a program tento fakt potvrdí sdělením "Tisk přerušen obesluhou". Ve všech případech ukončení je po stisknutí klávesy RETURN předáno křížení programu hlavnímu menu. Chcete-li z nějakých důvodů nyní provést aktualizaci přiřazení poznámek k seznamu programů, nepotvrďte návrat k hlavnímu menu programu klávesou RETURN, ale kteroukoliv jinou. O provedení aktualizace jste informováni na monitoru.

14. Spojování seznamů

Připojení dalších programů k seznamu lze provést dvěma způsoby.

Jednak způsobem popsaným v kap. 2 je možno si vytvořit nový seznam, provést jeho třídění atd. a pak dle kap. 4 přehrát již uložený seznam z diskety, přičemž po dotazu "Data připojit" je nutno stisknout klávesu "A". S tímto novým seznamem je možno dále pracovat. Obdobou je nejprve nahrání původního seznamu do paměti počítače a pak teprve volba podprogramu DALŠÍ PROGRAMY, opět s funkcí připojení dat — viz kap. 2.

Druhý způsob je vytvoření nového seznamu dle kap. 2 a jeho uložení z paměti počítače volbou podprogramu ULOŽENÍ SEZNAMU dle kap. 3, přičemž je nutno zvolit stejně označení, jaké má již uložený seznam a funkci připojení k již existujícímu programu na disketě.

15. Zrušení seznamu

Podprogram je možno zvoleit z hlavního menu. Umožnuje zrušit seznam programů uložený na datové disketě PROGRAM LISTu. Proto jste také vyzváni ke vložení datové diskety a teprve pak k zadání označení souboru, který chcete zrušit. Jeho označení je provedeno opět pouze číselní znaky. Program vás ještě jednou informuje, který seznam bude na disketě zrušen. Po potvrzení klávesou "A" je provedeno jeho zrušení, o čemž jste informováni sdělením "Soubor neexistuje". Při všech způsobech ukončení podprogramu se řízení programu předává hlavnímu menu.

16. Zrušení diskety

Tento podprogram použijte při rušení adresáře diskety v seznamu programu v paměti počítače. Přesné použití je popsáno v kapitolách popisujících editace. Při zvolení tohoto podprogramu jste vyzváni k zadání kódu rušené diskety. Nezadáním kódu podprogram opustíte. Max. délka kódu diskety jsou 4 znaky. Jste informováni o počtu programů, které byly při rušení diskety ze seznamu vypuštěny. Kapacita paměti však zvětšena není, fyzické zrušení programů bude provedeno až při uložení seznamu na disketu a po jeho eventuálním znovunahrání do paměti počítače dle kap. 3.

PROGRAM LIST se po zrušení programů označené diskety v seznamu programů opět vrátí k hlavnímu menu.

17. Formátování diskety

I tuto funkci PROGRAM LISTu je možno zvoleit přímo z hlavního menu.

Před volbou formátování zkontrolujte číslo aktivní disketové jednotky. Program vás na připojenou disketovou jednotku upozorňuje v řádce názvu podprogramu. Zadáním RETURN je provedeno formátování diskety v nastavené disketové jednotce.

Kromě přípravy disket k ukládání dat je tento podprogram určen i k mazání knihovny programů v RAM-disku. Pro tento účel je nutno dopředu dle kap. 11 aktivovat "D8:". Bývá často chybou, že po návratu do hlavního menu není navolena zpět odpovídající disketová jednotka (většinou "D1:").

Byla-li funkce FORMÁTOVÁNÍ zvolena omylem, lze stlačením kterékoli jiné klávesy než RETURN podprogram opustit.

Verze 5.42 neumožňuje volit hustotu dat na disketu. Proto pro zakládání datové diskety je výhodnější využít funkci formátování z menu odpovídajícího DOSu. U dalších verzí je tento nedostatek odstraněn.

18. Kopírování

Jak již bylo popsáno, tento podprogram je nejvíce používán pro ukládání nebo nahrávání knihovny podprogramů. Lze jej ale používat zcela libovolně i pro překopírovávání programů z diskety na disketu (při využití RAM-disku) apod. Vždy je nutno mít na zřeteli, že před použi-

váním tohoto podprogramu je nutno seznam z paměti uložit na datovou disketu, jinak jsou data smazána!

Při zadávání názvu programu ke kopírování je nutno zadat i označení zařízení na nebo z kterého bude kopírování prováděno. Po ukončení kopírování je uživatel informován o výsledku proběhlé operace a program se vrátí k hlavnímu menu.

19. Ukončení programu

Práci s PROGRAM LISTem můžeme považovat za ukončenou po uložení seznamů programů i odpovídající knihovny poznámek na datovou disketu.

Vlastní zdrojový program lze z paměti počítače vymazat stisknutím klávesy RESET.

Závěr

K výpisu pomocí tiskárny lze použít i jiných tiskáren než ATARI či SEIKOSHA, neboť program nekoliduje s obslužnými procedurami pro tisky pomocí portů. Odzkoušena je spolupráce PROGRAM LIST s tiskárnou ROBOTRON 6314, jež je k počítači připojena pomocí rozhraní přes porty a jejíž tisk je podporován obslužnou procedurou pro rozhraní CENTRONICS.

Je připravena další verze programu, která by mimo některé další služby umožňovala jeho využití jen pro evidenci programů i pro počítače s pamětí menší než 128 kB. Autor počítá s dalším vývojem programu. Přivítá všechny připomínky, náměty na zlepšení funkcí programu nebo upozornění na chyby, které by se v programu případně objevily.

Poznámka: Spojení s autorem zprostředkuje redakce.

HŘÍDEL

Ing. Ivan Vrbecký, Nové Město na Moravě

Referenční kazeta AK č. 37 a referenční disketa.

Programovací jazyk: TURBO BASIC

Konfigurace: ATARI 800 XL/XE, magnetofon nebo disketová jednotka.

Způsob zavedení programu

V kazetové verzi se po nahrání programu TURBO Basic XL 2.0 a po příkazu DOS a volbě L vyhledá a nahraje program HŘÍDEL.

V disketové verzi se program nahrává z TURBO BASICu příkazem RUN "D:HŘÍDEL.TBS".

Charakteristika programu

Program HŘÍDEL umožňuje uživateli provádět návrh a pevnostní kontrolu hřidelů, použitých v pohonu strojů (v převodových skříních, kloubových hřidelech, apod.). Je zpracován při zachování zásad počítačové podpory konstruování, tzn. interaktivní přístup, vysoká univerzálnost použití, spojení grafických a numerických výstupů, maximální zjednodušení vstupů, apod.

Výpočet je proveden za využití teorie prosté pružnosti a pevnosti, výpočet na únavu vychází z teorie nominálních napětí a neomezené životnosti.

Program řeší následující kategorie problémů:

Ze známé geometrie hřidele, zadáného zatížení a materiálových charakteristik poskytne uživateli hodnoty výsledné bezpečnosti z hlediska únavové pevnosti v možných kritických místech hřidele. Vyhodnocením těchto výstupních údajů potom může uživatel rozhodnout o použitelnosti nebo nutných úpravách kontrolovaného hřidele.

Program je použitelný pro všechny hřídele, splňující následující podmínky:

a) dostatečná štíhlosť kontrolovaných hřidel (poměr délky k průměru) — tato podmínka je dána použitou teorií, respektive nutností dodržet základní axiomy této teorie. Splnění této podmínky je implicitně předpokládáno a v programu není dále ověřeno;

b) hřídel je uložen právě na 2 ložiskách — tato podmínka vyplývá z nutné statické určitosti uložení pro výpočet vazbových reakcí;

c) tvarem je hřídel po částech válcový (může být i dutý) — tento požadavek byl vyvolán snahou zjednodušit algoritmus výpočtu vzhledem k omezenému rozsahu paměti;

d) hřídel přenáší kroutící moment mezi dvěma body (kolo, spojka) — tato podmínka je však v obvyklých případech vždy splněna;

e) hřídel je rozdělen (být i jen formálně) na minimálně 4 úseky (dáno formálními požadavky v algoritmu).

Kontrola bezpečnosti je provedena pouze v místech vrubů, tedy v místech osazení (přechodu průměrů), v místech uložení per (v těchto případech jsou vrubové součinitele stanoveny automaticky programem) a popřípadě v místech dalších vrubů (max. 10), které stanoví uživatel a později zadá i odpovídající vrubové součinitele.

Popis programu a práce s ním

Po hlavičce (ř. 1—17) následuje zadání geometrie s otestováním regulérnosti zadání a dynamickým dimenzováním použitých veličin (ř. 30—150). Následuje výpočet měřítka pro výkreslení, volání kreslicí procedury (ř. 660—800) a výpočet hmotnosti hřídele (ř. 160—190). Poté je zadáno uložení hřídele na ložiskách spolu s vykreslením příslušných kót (ř. 200—280).

Po zadání celkového zatížení (ř. 290—300) upřesní uživatel, ve kterém úseku je spojka nebo ozubené kolo a pro kola zadá charakteristické rozměry (ř. 340—380). Pokud používá kombinaci kolo - kolo, je mu nabídnuta možnost výpočtu sklonu Zubů druhého (pravého) kola tak, aby se axiální síly v ozubení na dvou kolech vykompenzovaly. Výsledek výpočtu je testován, zda je v běžně používaném rozsahu sklonu Zubů. V případě, že leží mimo tento rozsah, je uživateli nabídnuta možnost zadat opravený sklon Zubů druhého kola (axiální síly se v tomto případě nevykompenzují), nebo zadat všechny parametry obou kol znova (ř. 390—480). Následuje výpočet silových poměrů na ozubení (ř. 510—530) pro kola, resp. nulování těchto parametrů pro spojku (ř. 540).

V ř. 550—580 je dotaz na umístění kol (působiště sil) a vykreslení příslušných kót. Proměnná USP zjišťovaná v ř. 590 charakterizuje uspořádání a je použita v proceduře REA při výpočtu reakcí.

Na dotaz je volána procedura PER pro návrh příslušného pera, pokud se uživatel rozhodne pro toto spojení kola s hřídelem (je nejběžnější). Tato procedura je uložena v ř. 820—1460.

Postup návrhu pera je následující: v ř. 850—1040 je odkaz na příslušná data podle průměru hřídele v odpovídajícím místě. Tato data, která charakterizují příčné rozměry pera a rozmezí délky podle ČSN 02 2562, jsou na ř. 1050 načtena. Na základě příčných rozměrů a dovolených napětí ve střihu a na otlačení je vypočtena minimální délka pera (ř. 1260—1270). Poté je vyhledána nejdélší vhodná délka pera, která vyhoví rozměrově a je větší než délka minimální (ř. 1290—1300). Nepodaří-li se tuto podmínu splnit, znamená to, že normalizovaná pera nelze použít a je nutno použít pera upravená, nebo volit jiný způsob spojení kolo - hřídel. Pro rozhodnutí slouží informace o skutečném napětí na peru (ř. 1310—1350). Je-li základní podmínka splněna, je navržené pero vykresleno ve zjednodušené formě (obdélníkové místo oválného) a zapsány meze odkud až kam sahá pero na hřídeli (ř. 1360—1390—1440) a jeho příčné rozměry (ř. 1350). Tím procedura pera končí.

V hlavním programu je potom volána další procedura REA pro výpočet reakcí v místě uložení. Tato procedura je uložena na ř. 1480—1730. Podle hodnoty proměnné USP je rozhodnuto

o uspořádání, které je upřesněno dalšími dotazy. Podle výsledků této zadání je stanovena orientace zátěžních sil (ř. 1480—1620). Na ř. 1630—1730 jsou vypočteny velikosti reakcí v jednotlivých rovinách a výsledné jsou zobrazeny.

Potom je volána procedura VRB pro stanovení vrubových účinků, materiálových charakteristik a zatížení v jednotlivých vrubech a na základě této údajů vypočte program celkové hodnoty bezpečnosti. Na začátku je hřídel vykreslen (procedura KRES) a uživatel je dotazován na další vruby, které může ve výpočtu ještě použít, např. osazení pro segrovku, přičná díra, apod. (ř. 1770—1820). Tyto vruby jsou chápány jako vruby navíc mimo těch, které implicitně předpokládá program (tedy drážka pro pero a přechod průměrů). U takto zadaných vrubů však uživatel musí znát nebo spolehlivě odhadnout vrubové účinky, protože je později bude zadávat.

Za vruby jsou považována i místa působení reakci a silového zatížení od kol, protože to jsou místa možných extrémů ohybových momentů a tím i napětí (ř. 1830—1850). Poté jsou souřadnice vrubů, uložené ve vektoru XV (I) srovnány postupně podle velikosti (ř. 1860—1910) a procedurou CIS očíslovaný a zakresleny. Vruby v místech kol jsou dvojité, aby byla možnost zachytit skokovou změnu ohybových momentů, vzniklou od axiální síly v ozubení. Potom je vypočtena velikost ohybových momentů v místech všech vrubů, a to v obou rovinách a jejich průběhu je vykreslen (ř. 1950—2180). Během výpočtu v rovině "Y" je vypnut procesor ANTIC pro urychlení výpočtu. V ř. 2230—2360 je provedeno zadání materiálu z nabízeného sortimentu. Pro tyto materiály jsou materiálové charakteristiky uloženy v programu. Jsou však voleny jako střední hodnoty tabulkových rozsahů, takže pro náročnější aplikace je výhodnější přímé zadání. Následuje zadání způsobu obrobení součásti pro stanovení součinitele povrchu "dzéta" (ř. 2370—2410), který je počítán linearizací grafu (viz str. 71 v <3>). V následujícím cyklu přes všechny vruby je vypočten součinitel velikosti (dle <2>, str. 167, vzt. 6.27) a stanoven vrubový součinitel "beta".

V případech, kdy se jedná o přechod dvou průměrů, je uživatelem zadán poloměr zaobljení v místě přechodu, přičemž se formální rozdělení, kdy jsou sousední průměry shodné, ignoruje (ř. 2440—2480). Podle poměru sousedních průměrů jsou přiřazena odpovídající data, která křivky vrubového součinitele "alfa" nahrazují polygonem v závislosti na poměru zaobljení v místě přechodu k průměru hřídele (ř. 2510—2550).

Vše je ale jasnější z obr. 1.

Kroky v ř. 2630 je nalezena dvojice sousedních bodů polygonu podle hodnoty r/d. Pro tyto body jsou stanoveny parametry přímky, která spojuje a dle hodnoty r/d je dopočtena skutečná hodnota "alfa" mezi těmito body (ř. 2640). Tako digitalizované jsou křivky z <1>, str. 266. Obdržíte tak součinitel "alfa", který je vrubovým součinitelem pro statické namáhání. Jeho přepočet na součinitel "beta" pro únavové namáhání je proveden na ř. 2660 za využití vztahu 6.29, str. 168 v <2>. Tímto byl popsán způsob, jak je zjištěn součinitel „beta—sigma“ pro ohyb, "beta—tau" pro krut je zjišťován shodným postupem na ř. 2670—2760.

Pokud se vrub nachází v místě, kde je drážka na pero, je velikost vrubového součinitele určena výpočtem dle vztahu prof. Boháčka (ř. 2810). V ostatních případech zadá součinitele vrubu uživatel (ř. 2830—2850).

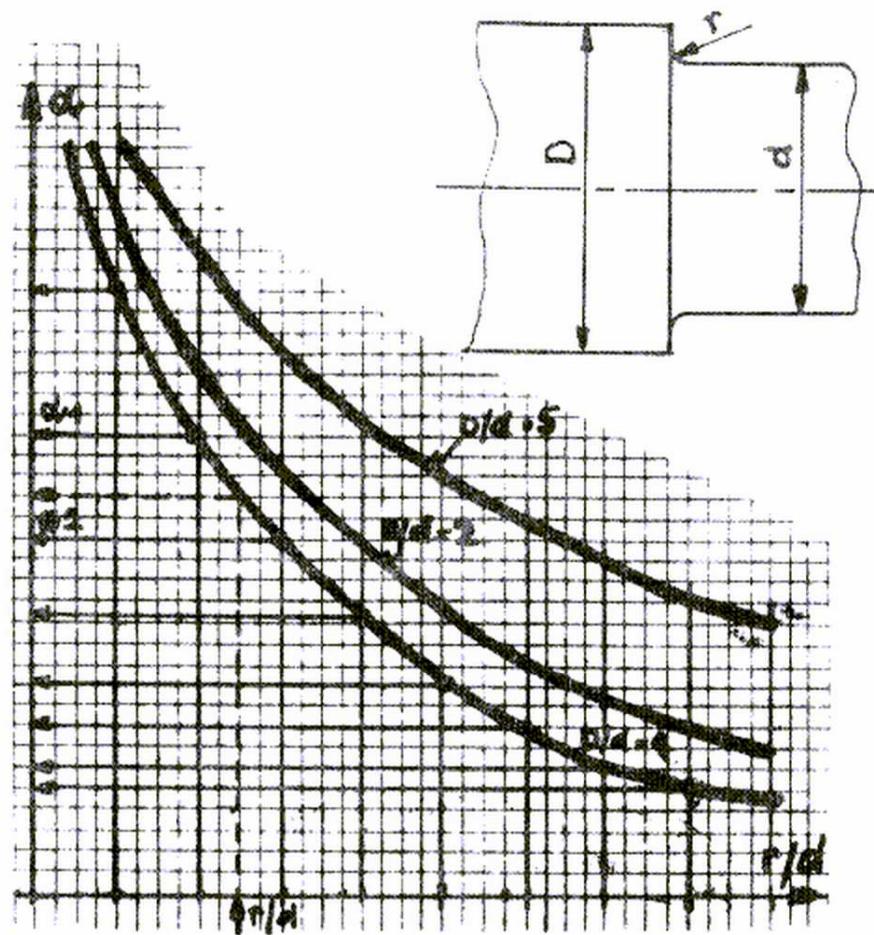
Nyní je vše připraveno pro výpočet bezpečnosti. V cyklu je vypočtena mez únavy, součásti v místě vrubu pro krut a ohyb (ř. 2870—2890).

Potom je vypočteno, kterým způsobem namáhání je vrub zatížen (ř. 2890—2910) a vypočtena úroveň napětí v tomto místě. Na základě této údajů je přiřazena celková bezpečnost (ř. 2920—2960) pro každý vrub.

Vykreslení sloupcevýho grafu bezpečnosti s vyznačením úrovně 1 (vyplněná plocha) je na ř. 2990—3100. Výčislování hodnot bezpečnosti s přesouváním ukazatele přes jednotlivé vruby je na ř. 3140—3310 spolu s příslušnými procedurami.

Takto podrobně byl program popsán vzhledem k nedostatečným REM komentářům, které byly vypuštěny pro malou paměť.

Tyto hodnoty jsou uloženy v proměnné VEKT(1)
(srovnat s obrázkem na straně pravé)



Tyto hodnoty jsou uloženy v proměnné VEKT(1)
(srovnat s obrázkem na straně pravé)

OBR. 1

Obsluha programu

Obsluha programu byla do značné míry popsána výše. Je maximálně zjednodušena. Spočívá pouze v odpověďích na tři základní druhy otázek typu:

1. ANO — NE — označeno (Y/N)
2. výběr varianty — označeno (A), (B), (C), atd.
3. zadání číselné hodnoty (rozměry implicitně v mm)

Většina vstupů je ošetřena proti chybnému zadání, ovšem autor si nečiní nárok na to, že jeho systém je „neprůstřelný“.

Po zadání, zda je hřídel vrtaný, je dotaz na počet osazení na hřídeli. Je tím myšlen počet úseků, kde jsou průměry (vnější i vnitřní) konstantní. Poté následuje přímé zadání jednotlivých rozměrů, ale pozor! Vzhledem k podmínce dostatečné štíhlosti je žádoucí, aby ceiková délka byla minimálně 3x větší než největší průměr.

Následuje zadání úseků, kde je hřídel uložen na ložiskách podle očíslování, uvedeného v obrázku. Potom následuje upřesnění rozměrů, přičemž jsou myšleny kóty od levého okraje hřídele po středy ložisek. Zadání celkového zatížení předchází rozhodnutí, jakým způsobem bude provedeno (moment - výkon + otáčky). Čísla úseků, kde je kolo nebo spojka mají stejný význam jako předtím pro ložiska. Rozhodnutí, zda kolo nebo spojka je vyjimečně provedeno "K" — "S". Po zadání kola jsou dotazy na parametry ozubení (doporučené rozpětí: modul 1—20, počet zubů 14—nekonečno, sklon zubů 0 stupňů nebo 6—15 stupňů, úhel záběru 20, popř. 15 stupňů).

Následuje opět upřesnění umístění kol (spojk). Po dotazu může být proveden návrh per. Šířkou náboje je myšlena funkční šířka náboje v místě uložení, která omezuje maximální délku pera.

Následuje upřesnění uspořádání kol formou výběru varianty. Výpis reakcí v ložiskách je proveden v (N), přičemž za kladné jsou považovány ty, které směřují dolů dle obrázku. Následuje zadání vrubů, které nejsou implicitně předpokládány, přičemž snaha umístit vruby do míst, kde je již drážka na pero, je odmítнутa (v praxi se nevyskytuje). Souřadnice jsou opět myšleny od levého okraje hřídele v mm.

Poté obrazovka pohasne (vypnut ANTIC) a je prováděn výpočet chybavých momentů v rovině Y. Po zobrazení průběhu těchto momentů je prováděn výpočet v rovině X, jehož ukončení je avizováno a na pokyn uživatele je vykreslen i tento průběh. Následuje zadání materiálu výběrem odpovídající varianty. Materiálové charakteristiky se zadávají v MPa. Výběr způsobu obrobení je triviální. Následují dotazy, doplněné obrázkem na poloměr zaobljení v místě přechodu průměrů (viz obr. 1, ozn. r) a popř. hodnot vrubových součinitelů ve vrubech přidaných uživatelem.

Když je takto upřesněn poslední vrub, je proveden výpočet bezpečnosti. Následuje vykreslení sloupového grafu bezpečnosti, přičemž úroveň 1 je naznačena vyplňenou plochou ve spodní části obrázku. Vruby nezatižené mají místo čáry, vyjadřující míru bezpečnosti, označení "N" a ve vykreslení ve spodní části obrázku je uvedena bezpečnost 0. Vruby, jejichž bezpečnost je nižší než 1, se vykreslují tmavě do vyplněné světlé plochy, vruby s bezpečností 1 jsou kresleny světle.

Vypisovaný číselný údaj ve spodní části obrázku náleží vrubu, na který ukazuje ukazatel v horní části obrázku. Timto ukazatelem lze pohybovat vlevo a vpravo pomocí odpovídajících kláves pro pohyb kurzoru.

Tento režim práce a tím i chod programu se ukončí stiskem klávesy "E".

Použitá literatura

Kolektiv: Pružnost a pevnost I, SNTL, Praha 1982 (skripta VUT Brno)

Kolektiv: Pružnost a pevnost II, Praha 1980 (skripta VUT Brno)

Vávra, P. a kol.: Strojnické tabulky, SNTL, Praha 1983

Boháček, F.: Přednášky z předmětu části a mechanismy strojů, VUT Brno 1988

Poznámka redakce

Program HŘÍDEL byl jediným programem přihlašaným do soutěže MISTRATARI 88 v kategorii "Programy pro vědecké a vědeckotechnické výpočty". Ve všech úctě k autorovi je nutné citovat z posudků recenzentů, kteří se shodli na tom, že program by bylo potřebné dotáhnout do konce. Je mu vytýkána méně přehledná komunikace, mísíčání česko-anglické terminologie, použití některých nespisovných výrazů, neosetření přeletení při výpočtech. . . To, pokud jde o vlastní programové dílo. Program byl poskytnut k vyzkoušení studentům fakulty strojní ČVUT. Líbil se,

byť i oni v něm údajně našli "strojářské" chyby.

Redakce je toho názoru, že význam tohoto programu spočívá v ukázce, jak řešit nějaký konkrétní problém. Zejména proto je zveřejňován. Na tom jsme se shodli i s jeho autorem. Pokud se vyskytne někdo, kdo bude mít zájem na dokončení programu pracovat, rádi jej naše redakce spojí s autorem.

DOS A/E T2

Ing. Jiří Rytych, CSc., Praha

Referenční kazeta ATARI KLUBU Praha č. 37.

Programovací jazyk: asembler

Typ počítače: ATARI 130 XE, magnetofon v úpravě TURBO 2000

Způsob zavedení programu

ASSEMBLER/EDITOR se zavádí standardním zaváděčem TURBO 2000. Jakmile se ohláší EDIT, povelom BUG se přejde do DEBUGu a znova se aktivuje zaváděč TURBO 2000 povelom G5BA. Nahraje se DOS A/E T2 a po jeho nahrání se znova objeví nápis EDIT. Příkazem DOS se přejde do menu ve tvaru:

LIST	VER	ENTER	APP	PRT	SAVE	LOAD	QUIT
------	-----	-------	-----	-----	------	------	------

Moduly označené T20 lze nahrávat volbou LOAD (nahrávání a spuštění objektu). Po stisknutí O následuje normální postup nahrávání pomocí zaváděče TURBO 2000.

Moduly označené T2A lze nahrávat volbou ENTER (nahrávání zdroje) nebo APP (přehrání zdroje). Po stisknutí písmene E nebo A následuje normální postup nahrávání pomocí zaváděče TURBO 2000.

Další moduly souboru (CESK.ABEC., ALFI, MODIF1) se nahrávají pomocí příkazu LOAD, tedy stisknutím písmene O. Každý modul po zavedení znova automaticky aktivuje EDIT.

Charakteristika programu

DOS A/E T2 představuje soubor programů pro ATARI 130 XE, rozšiřující možnosti programu ASSEMBLER/EDITOR s využitím systému TURBO 2000.

Soubor obsahuje tyto programy:

DOS A/E T2	" operační systém " pro práci se zdrojovými texty i objekty programů v ASSEMBLERU nebo s libovolnými texty.
CESK.ABEC	modul české abecedy
ALFI	ovladač tisku pro zapisovač ALFI,
MODIF1	modifikační program pro tisk bez hlaviček stran a pro zobrazení zarážky.

Popis programu a práce s ním

Jednotlivé sestavy dřívají tyto možnosti:

1. DOS A/E T2 — viz další popis. Tisk zdrojových textů probíhá po jednotlivých stranách, které jsou opatřeny hlavičkami (délka strany — hlavička + 60 ř.).
2. DOS A/E T2 V textech je možné používat českou abecedu. Zabudovaný tisk na tiskárnách s rozhraním Centronics však bude znaky české abecedy interpretovat chybě.
- CESK.ABEC.

- | | |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. DOS A/E T2
ALFI | Do systému je zaintegrován tisk na zapisovač ALFI (délka strany — hlavička + 40 ř.). |
| 4. DOS A/E T2
CESK.ABEC.
ALFI | V textech je možné vypisovat abecedu a texty je možné vypisovat na zapisovači ALFI. |
| 5. DOS A/E T2
CESK. ABEC.
ALFI
MODIF1 | Jako výše s tím rozdílem, že tiskové strany nebudou opatřeny hlavičkami (délka strany — 47 ř.). Displejový list je modifikován tak, že vytváří zarážku ve 25. řádku. |

Doporučené kombinace jsou 1, 3, 5:

1. Práce s programy v assembleru — tisk listingů na tiskárnu s rozhraním Centronics (např. EPSON FX-80).
3. Práce s programy v assembleru — tisk listingů na zapisovači ALFI.
5. Zpracování libovolných textů v českém jazyce s využitím ALFI jako tiskárny.

Popis programu DOS A/E T2 a práce s ním

Funkce volané přes menu

Řešení je obdobné jako v TURBO BASICu XL 2.0

LIST

Záznam textu (zdrojový text programu v assembleru nebo libovolný text) na kazetu systémem TURBO 2000. Nahrávku lze kopírovat standardním kopírovacím programem TURBO COPY 2000. Zdrojový text musí mít povinně v prvním řádku direktivu .TITLE "...". Prvních deset písmen mezi uvozovkami se použije do hlavičky nahrávky v systému TURBO 2000.

VER

Verifikace jakéhokoliv záznamu v systému TURBO 2000, tedy i nahrávek pořízených pomocí funkcí LIST a SAVE.

ENTER

Nahrání textu zapsaného na kazetu v systému TURBO 2000 funkcí LIST do paměti počítače.

APP

Přahrání textu zapsaného na kazetu v systému TURBO 2000 funkcí LIST do paměti počítače za text, který je tam již přítomen. Tuto funkci lze využít místo INCLUDE.

PRT

Tisk textu uloženého v paměti počítače na tiskárnu s rozhraním Centronics nebo při užití modulu ALFI na zapisovač ALFI. Hardwarové připojení tiskáren a ALFI je řešeno vlastním rozhraním. Před tiskem každé strany počítač vydá trojnásobný zvukový signál a čeká na výměnu papíru. Pokračuje se stisknutím libovolné klávesy.

SAVE

Záznam přeloženého programu (objektu) na kazetu systémem TURBO 2000. Vytvoří se standardní nahrávka zaveditelná a spustitelná zaváděcím TURBO 2000. Před užitím této funkce musí být provedena asemblace zdroje příkazem ASM. R.. Objekt se vytvoří ve druhé polovině RAM ATARI 130 XE (RAMdisk). Zdrojový text programu musí mít v prvním řádku direktivu .TITLE "...", odkud se čerpá text do hlavičky záznamu v systému TURBO a ve druhém řádku musí být pseudodirektiva :START \$. . . . , odkud se čerpá startovací adresa.

LOAD

Natažení objektu zaznamenaného na kazetě systémem TURBO 2000 a předání řízení na startovací adresu uvedenou v hlavičce tohoto záznamu. (Chová se stejně jako standardní zaváděč TURBO 2000).

QUIT

Návrat k EDIT.

Funkce volané přes DEBUG

BREAK \$. . .

Umístění přerušovacího bodu do laděného programu:

C988A < adresa, kam má být přerušovací bod umístěn

G98C0 umístění přerušovacího bodu

BREAK DISABLED

Vyřazení přerušovacího bodu — G98AA

#R: \$. . . > \$400

Přemístění bloku dat z RAMdisku do pole, které začíná na adrese \$400:

C9835 < počáteční adresa, odkud se z RAM disku přenese blok dat
< \$4000 až \$7FFF >

G9846 provedení přenosu

D400 zobrazení počátku přeneseného bloku dat

D pokračování v prohlížení přeneseného bloku dat

Mazání R:

Znemožnění přístupu k objektu uloženému na RAMdisku — G90E9.

Poznámky k DOS A/E T2

V programu jsou ošetřeny všechny kombinace chyb, které mohou nastat nesprávným použitím funkcí. Například pokus o nahrání zdrojového textu pomocí funkce LOAD skončí hlášením chyby BOOT ERROR a přechodem do DEBUGu při stisknutí libovolné klávesy. Pokud při pokusu o LIST není ve zdrojovém textu v prvním řádku direktiva .TITLE, objeví se hlášení TITLE? a znova se zobrazí menu. Pokud zdrojový text není vůbec příkazem, objeví se hlášení SOURCE? a menu atd. Pokud při pokusu o SAVE není v RAMdisku žádný objekt, objeví se hlášení OBJECT? a menu atd.

Velká pozornost byla rovněž věnována tlačítku BREAK, které je možné využívat i v případě čekání na stisknutí libovolné klávesy po vyvolání systémové rutiny na adrese 65020 (BEEP + ENY KEY).

Zvolíme-li např. funkci LIST, počítač vydá dvojnásobné zvukové znamení a čeká. Stiskne-li se v tomto případě tlačítko BREAK, následuje návrat do menu. Tlačítko BREAK lze využívat i pro přerušení probíhajícího tisku.

V programu DOS A/E T2 jsou pro operace v systému TURBO 2000 využity moduly publikované v příloze II/87 ZAK Praha: Richter, J.: Systém zrychleného přenosu dat — TURBO 2000.

Popis programu CESK.ABEC.

Modul obsahuje znakovou sadu zapsanou pomocí direktiv .BYTE. V odstartovatelné aktivační části je naprogramováno přepnutí CHBAS na adresu této uživatelské sady a skok na EDIT. Znaky české abecedy jsou umístěny místo pseudografických znaků — viz následující tabulka 1.

Dále abeceda ponechává semigrafické znaky pro vytváření tabulek, které však jsou přemísťeny na jiné kódy — viz tabulka 2.

Znak "zavináč" (int. kód 32, ASCII 64) je ve znakové sadě nahrazen znakem (viz obr. 1), který se využívá pro vytváření prázdných řádků při psaní českých textů.

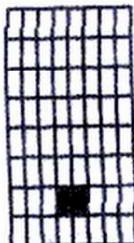
Ostatní znaky abecedy jsou ponechány beze změny.

znač int.kód ASCII klávesy

À	81	17	Ctrl-O	à	65	91	Ctrl-A
Ç	86	22	Ctrl-V	ç	67	93	Ctrl-C
Ó	96	96	Ctrl-.	ó	64	90	Ctrl-B
É	68	84	Ctrl-D	é	69	85	Ctrl-F
Í	91	27	Esc Esc	í	87	23	Ctrl-`
Ö	75	11	Ctrl-K	ö	73	89	Ctrl-U
Ñ	77	13	Ctrl-M	ñ	78	74	Ctrl-I
Ó	76	12	Ctrl-L	ó	79	75	Ctrl-N
Ó	70	86	Ctrl-F	ó	82	18	Ctrl-O
Ó	88	24	Ctrl-X	ó	83	19	Ctrl-R
Ó	71	87	Ctrl-G	ó	84	28	Ctrl-S
Ó	74	10	Ctrl-J	ó	85	21	Ctrl-T
Ó	123	123	Ctrl-:	ó	88	16	Ctrl-U
Ó	72	88	Ctrl-H	ó	89	25	Ctrl-P
Ó	66	92	Ctrl-B	ó	90	26	Ctrl-Y
Ó				NGE			Ctrl-Z

znač int.kód ASCII klávesy

Γ	92	28	Esc Ctrl -
Ľ	93	29	Esc Ctrl =
Ľ	94	30	Esc Ctrl +
Ľ	95	31	Esc Ctrl *
Ľ	125	125	Esc Sh <
Ľ	126	126	Esc Del
Ľ	68	92	Sh +
Ľ	62	94	Sh *
Ľ	127	127	Esc Tab
Ľ	63	95	Sh -
Ľ	124	124	Sh =



06r.1

Popis programu ALFI

Programový modul se po odstartování zaintegruje do DOS A/E T2 tím, že přepíše adresy skoků do podprogramů pro inicializaci tisku, vlastní tisk a ukončení tisku.

Při inicializaci je provedeno nastavení joystickových portů na výstupy a vynulování některých buněk.

Při přípravě na tisk strany je spuštěn pohyb papíru v ose Y, který se dá zastavit tlačítkem OPTION.

Při ukončení tisku je provedeno přepnutí portů do původního stavu.

Program informuje obsluhu o manipulaci se zapisovačem:

ZAPNI ALFII

PISATKOI Příprava pisátka k psaní.

VYPNII ALFII

Provedení těchto povelů se potvrzuje stiskem tlačítka RETURN. Z důvodu kompatibility s tiskem na tiskárnu zůstalo ponecháno trojí plpnutí při výměnách psacího listu.

Ovladač ALFI je řešen jako strukturovaný program. V nejvyšší úrovni se znak, který má být vytisknán, předává přes akumulátor rutině TISK. Tato rutina ukládá přijaté znaky do bufferu a jakmile je buffer naplněn nebo byl-li přijat znak EOL, volá rutinu TISKBF — tisk bufferu. Tato rutina z bufferu postupně vybírá znaky a podle jejich kódů určuje pomocí tabulky TAMKP adresy příslušných mikroprogramů. Každý vypisovaný znak má mikroprogram kódovaný v jednotlivých bytech tímto způsobem:

nx16+s,

kde n je počet kroků daným směrem a s je směr kódovaný takto:

- 1 — vpravo
- 2 — vlevo
- 8 — nahoru
- 4 — dolů
- 9 — vpravo nahoru
- 10 — vlevo nahoru
- 5 — vpravo dolů
- 6 — vlevo dolů

Speciální kódy jsou

240 — zdvižení pisátka

255 — spuštění pisátka

0 — konec mikroprogramu

Filozofie kódování je převzata z návodu k ALFI, který byl zveřejněn ve VTM. Mikroprogramy jsou původní. Jsou vytvořeny pro všechny znaky české abecedy (viz modul CESK.ABEC.).

Znak (viz obr.) je interpretován jako mezera. Znaky "zavináč", inverzní "zavináč" a inverzní mezera jsou interpretovány jako vyšrafovaný obdélníček. Tento znak lze použít např. pro tlusté rámování.

Kódy vybrané při interpretování mikroprogramů jsou interpretovány rutinou INTPR, která na nejnižší úrovni volá podprogram KROKY, který realizuje vlastní řízení krokových motorů ALFI. Prodlevy nutné při dávkování kroků a při pohybech pisátka jsou vytvářeny rutinou CEKEJ.

Výpis všech znaků, které umí ovladač ALFI vykreslit, je uveden v příloze (TEST ALFI). Inverzní znaky jsou až na inverzní mezera a "zavináč" konvertovány na neinverzní.

Popis programu MODIF1

Tento programový modul provede zásah do DOS A/E T2 a vyřadí vytváření hlaviček při tisku jednotlivých stran textu. Nastaví délku tiskové strany na 47 řádků a zařadí uživatelský displejový

list, který obsahuje kromě 24 standardních řádků GR.O navíc 25. řádek GR.O obsahující zobrazení zarážky pro psaní textů. Při využití funkce NUM s trociferným číslem fádku je při délce tiskového řádku ALFI — 64 znaků nutné skočit s psaním 9 pozic před koncem druhého fyzického řádku psaného logického řádku textu.

Poznámky k programu ASSEMBLER/EDITOR

Při přerušení běžícího listingu na obrazovce tlačítkem BREAK dojde v některých případech k navození režimu DEBUG s chybnou funkcí edičních tlačítek. V tomto případě je nutné přejít pomocí X do EDIT a provést libovolný LIST.

V režimu DEBUG chybně funguje v krokovém módu interpretace strojové instrukce SPY — podmíněné skoky po této instrukci fungují chybně. Při ladění je třeba tato místa vhodným způsobem obejít.

Naprosto nevhodující je odezva funkce DEL při použití ve větších textových masivech. V další verzi DOS A/E T2 to bude řešeno vnější funkcí DEL volanou přes menu.

Překladač je jak známo značně pomalý. Například překlad ovladače ALFI trvá kolem 10 minut. Zrychlení překladu je možné dosáhnout vypnutím grafiky během překladu a využití fiktivního zařízení #N:, na které by byly směrovány listingy. Ukončení překladu by pak bylo možné indikovat vnučenou chybou na konci programu (zvukový signál). Toto jsou rovněž náměty pro další verzi DOS A/E T2. Nicméně doporučuji programovat pečlivě, snažit se dělat minimum chyb, aby asemblaci nebylo nutné často opakovat.

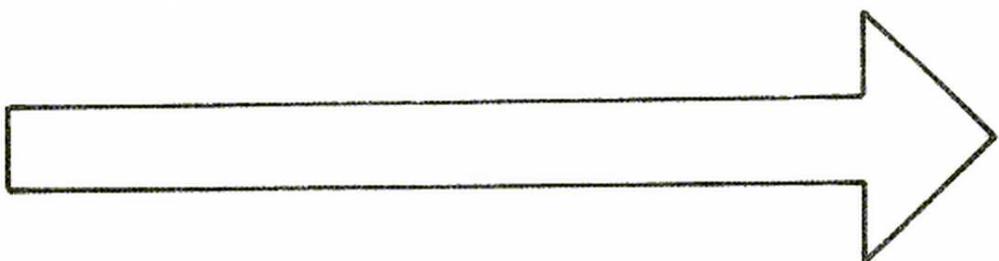
Schéma rozhraní pro připojení tiskáren s rozhraním Centronics – viz obr. 2.

Způsob připojení ALFI na rozhraní

Motor X: 1. konec 1. vinutí ...D5
2. konec 1. vinutí ...D6
1. konec 2. vinutí ...D7
2. konec 2. vinutí ...D8

Motor Y: 1. konec 1. vinutí ...D1
2. konec 1. vinutí ...D2
1. konec 2. vinutí ...D3
2. konec 2. vinutí ...D4

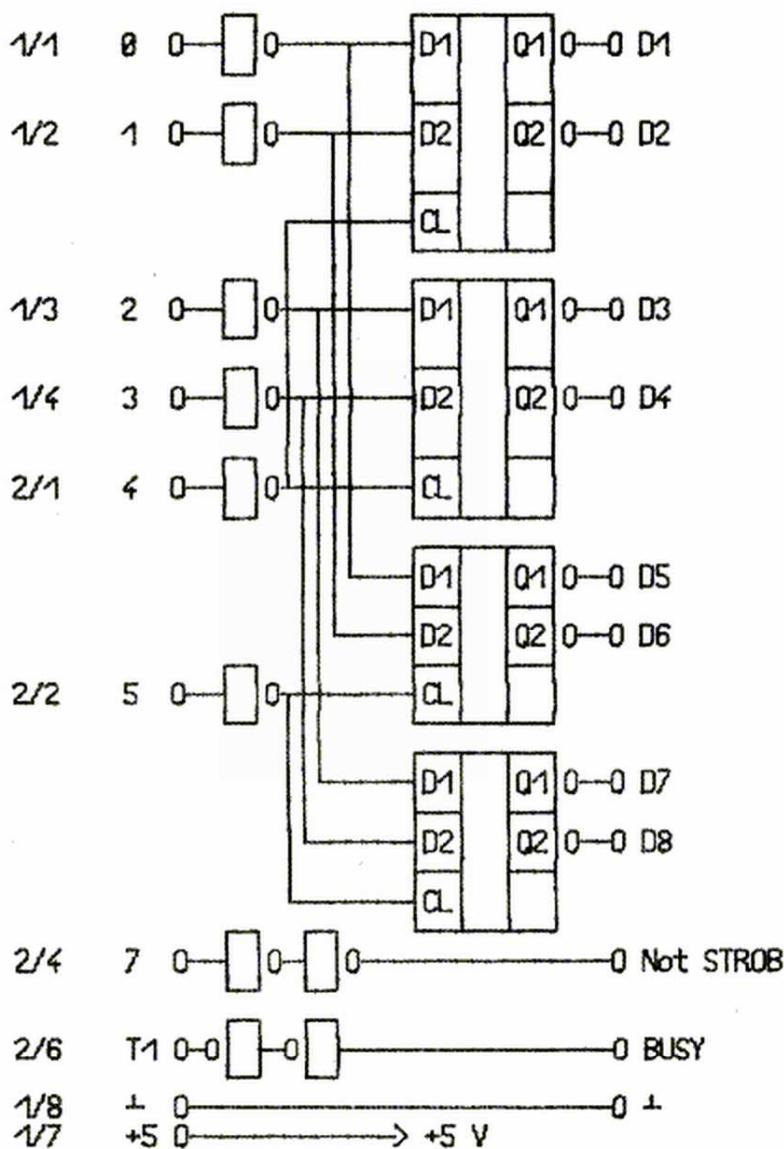
Přehodí-li se konec jednoho z vinutí u libovolného motoru, změní se smysl otáčení. Pozor! Nesmí se přehodit konec patřící různým vinutím. V takovém případě by daný motor vůbec nepokroval, ale "mrskal" by se na místě. Z výše uvedeného vyplývá jak postupovat, když motory nepracují tak, jak je třeba.



port/pin bit 2•7484

2•7475

data



Obz. 2

.TITLE "TEST ALF1 31-OCT-88"
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

!"#\$%&'()◇-=;:++*,./[]?



ÁČĎÉĚÍŇÓŘŠŤÚŮÝŽ
áčďéěíňóřšťúůýž



ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

!"#\$%&'()◇-=;:++*,./[]?



ÁČĎÉĚÍŇÓŘŠŤÚŮÝŽ
áčďéěíňóřšťúůýž

Aktivace [adr. MENU → \$A,JB
"R", adr. HR → HATABS
Mažání #R:
Skok na EDIT

Fce Řízené MENU [MENU [Zavření kanálu 1
Zobrazení MENU
Otevření #M pro "K:"
Čtení znaku

Znak=I [Fce LIST
@
Znak=V [Fce VER
@
Znak=E [Fce ENTER
@
Znak=A [Fce APP
@
Znak=P [Fce PRT
@
Znak=S [Fce SAVE
@
Znak=O [Fce LOAD
@
Znak=Q [Fce QUIT

Fce Řízené DEBUG [Přesun bloku z #R: do základní paměti
@
Zrušení break bodu
@
Umístění break bodu

RAM disk #R: [OPEN
@
CLOSE
@
GET
@
PUT
@
STSP

Integrace do DOS A/E T2 [výměna adres JSR] [POCTIS
POSPAP
KONTIS
TISK]

POCTIS [Přepnutí joystick. portů na výstupy
Počáteční hodnoty PIS, IX, IY, LBF
Zpráva ZAPNÍ ALFI!
Kvitování
Počáteční nastavení polohy krokových motorů]

POSPAP [Pohyb Y zastavený OPTION
Zpráva PISATKO!
Kvitování]

KONTIS [Pohyb Y zastavený OPTION
Zpráva VYPNÍ ALFI!
Kvitování]

TISK [Znak = EOL [Tisk bafru
0 → LBF
0
Znak > EOL [LBF = 64 [Tisk bafru
Uložení znaku na počátek bafru
1 → LBF
LBF < 64 [Uložení znaku do bafru
LBF + 1 → LBF

Tisk bafru [LBF = 0 [Proveď LF
0
LBF > 0 [vyjmout kód znaku z bafru
(1, LBF) [Interpretování mikroprogramu

Principiální Warnier-Orrův diagram programu ALFI

GREGORIÁNSKÝ KALENDÁŘ

ing. Zdeněk Kravčík, Ostrava

Tento program vytvořený v jazyku ATARI BASIC je určen k výpočtu dne v týdnu pro libovolné datum od roku 1582, kdy byl kalendář zaveden. Program také umí vytisknout kalendář pro zadaný rok, a to na obrazovku nebo na tiskárnu.

Po spuštění programu se objeví menu. Můžete si zvolit ze tří možností:

1. výpočet dne podle zadaného data,
2. tisk kalendáře na obrazovku nebo na tiskárnu,
3. ukončení programu.

Při volbě 1 se nejdříve zadá dnešní datum, pak postupně data, pro která chcete vypočítat den. Datum se zadává v pořadí den, měsíc, rok. Při stisknutí klávesy START před zadáním dne program přejde do hlavního menu.

Pokud si zvolíte možnost 2, pak se zadává pouze rok, pro který chcete vytisknout kalendář. Na obrazovku se vejdou jen čtyři měsíce roku, další čtyři měsíce se vytisknou po stisknutí jakékoliv klávesy. Pokud stisknete klávesu START, program přejde do hlavního menu. Při stisknutí SELECT můžete znova zadávat rok pro tisk kalendáře.

```
XW 100 REM ****
IT 110 REM * GREGORIANSKY KALENDAR *
YA 120 REM ****
GJ 130 REM * Zpracoval: *
WL 140 REM * Zdenek Kravcik j. *
BB 150 REM * (c) 1988 Ostrava *
YI 160 REM ****
IC 170 POKE 752,1:POKE 82,2:?"CHR$(125):
LIST 100,120
ES 180 ? :? :? "Tento program je určen k
výpočtu"
ID 190 ? "dne v týdnu pro zadáne datum p
odle":? "GREGORIANSKEHO kalendare,"
CY 200 ? "zavedeného od 15.ríjna 1582."
MP 210 ? "Na Morave vstoupil v platnost"
?:? "az o dva roky později - dne 15.rí
jna 1584."
TR 220 DIM M(12),DM(12),TY$(7),A$(1),BYL
$(4),ME$(9)
PG 230 FOR J=1 TO 12:READ M:M(J)=M:NEXT
J:FOR J=1 TO 12:READ DM:DM(J)=DM:NEXT
J
```

UU 240 ? :? :? :? "MENU: (START)"
KH 250 ? :? "1) Vypocet dne v tydnu":? "
2) Tisk kalendare":? "3) KONEC"
RN 260 IF PEEK(764)=30 THEN POKE 764,255
:GOTO 1010
EC 270 IF PEEK(764)=31 THEN POKE 764,255
:? CHR\$(125):ON Q+1 GOTO 300,350
NM 280 IF PEEK(764)=26 THEN POKE 764,255
:POKE 752,0:END
OX 290 GOTO 260
ML 300 RET=1:A\$="N":? "DNESENI DATUM ?":?
:GOSUB 410:DDAT=R0*10000+ME*100+DE:G
OSUB 610:GOSUB 260
YC 310 ? "TDNESE JE ";TY\$;," :? :Q=1
JH 320 ? "JE TO TAK ? (ANO,NE) ";:INPUT
A\$:IF A\$="A" THEN 350
OS 330 IF A\$="N" THEN ? :? "ZADAL JSI SP
RAUNE DNESENI DATUM ?":? "ZADEJ HO ZNO
UL ?":? :GOTO 300
NG 340 GOTO 320
DH 350 ? :? "KTERY DEN TI MAM UYPOCITAT
?":?
HR 360 REM ** HLAUNI PROGRAM **
T2 370 GO=1:RET=2:GOSUB 410:GOSUB 610:GO
SUB 260:DAT=10000*R0+100*ME+DE:BYL\$="
BUDE":IF DAT<DDAT THEN GOSUB 990
IY 380 IF DAT=DDAT THEN ? :? "TDNESE JE
";TY\$;," :? :GOTO 370
IT 390 GOSUB 810:GOTO 370
DJ 400 REM ** PODPROG.PRO USTUP DATA **
UN 410 TRAP 960:D=1:? :? "TDEN =?";
UT 420 IF PEEK(53275)<>255 THEN 420
ZR 430 IF PEEK(53279)=6 THEN ? CHR\$(125)
:POP :GOTO 240
BB 440 IF PEEK(53275)<>255 THEN 420

OE 450 GOTO 430
AA 460 IF PEEK(53775)<>255 THEN 460
BW 470 ? "<;:INPUT DE:=? "↑↑↑↑↑↑ ";;? D
E:=? :IF DE<1 OR DE>31 THEN GO SUB 950:
GOTO 410
UK 480 D=2:=? "↑MESIC=";;TRAP 960:INPUT M
E:=? "↑↑↑↑↑↑ ";;ME:=?
ZR 490 IF ME<1 OR ME>12 THEN ? "Takovy m
esic neexistuje!":? :GOTO 480
TN 500 SU=0:IF ME=2 THEN SU=1
XA 510 F1=0:F=0:GO SUB 940:IF F1=0 THEN I
F F=1 THEN 410
AD 520 O=3:=? "↑ROK -?";
XK 530 IF PEEK(53775)<>255 THEN 530
QL 540 IF PEEK(53279)=6 THEN POKE 264,25
5:=? CHR\$(125):GOTO 240
CI 550 IF PEEK(53775)<>255 THEN 570
PC 560 GOTO 540
XR 570 TRAP 960:=? "<;:INPUT RO:=? "↑↑↑↑
↑;RO:=?
US 580 SU=0:X=RO:GO SUB 890:IF SU=0 AND M
E=2 AND DE=29 THEN ? "ROK ";RO;" NENI
PRESTUPNY":? :GOTO 410
ZT 590 RETURN
DC 600 REM ** PODPROGRAM VYPOCTU **
CS 610 RMD1=15821014
KX 620 RMD=RO*10000+ME*100+DE:IF RMD>RMD
1 THEN 640
QU 630 ? "JULIANSKY KALENDAR
(Vypocet není upraven)":? :PO
P :ON RET GOTO 300,370,1020
M2 640 ? "Moment,pocitam"
TH 650 IF RO=1989 THEN 680
OO 660 IF RO>1989 THEN 710

XL 670 FOR I=R0+1 TO 1989:SU=SU+365:X=I:
GOSUB 890:GOSUB 1260:NEXT I
IT 680 SU=SU+M(ME)+DM(ME)-DE
TL 690 IF ME<3 THEN GOSUB 930
NR 700 GOSUB 970:GOTO 760
LG 710 IF R0=1990 THEN 730
JQ 720 FOR I=R0-1 TO 1990 STEP -1:SU=SU+
365:X=I:GOSUB 890:GOSUB 1260:NEXT I
JS 730 SU=SU+365-M(ME)-DM(ME)+DE
TL 740 IF ME>2 THEN GOSUB 930
OK 750 GOSUB 970:RETURN
IX 760 GOSUB 780:RESTORE 870
GR 770 FOR T=1 TO P:READ TY\$:NEXT T:RETU
RN
KU 780 P=(SU-INT(SU/7)*7):IF P=0 THEN P=
7
N2 790 IF R0<1990 AND P>7 THEN P=7-P
ZE 800 RETURN
GL 810 ? "TDNE ";DE;".";ME;".";R0;" ";BY
L\$;" ";TY\$;".":?
ZI 820 RETURN
HX 830 REM ** DATA **
WH 840 DATA 334,306,275,245,214,184,153,
122,92,61,31,0
ZJ 850 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,3
1,30,31
DG 860 DATA BYLA,BYLA,BYL,BYL,BYLA,BYLD,
BYLD
JO 870 DATA PONDELI,UTERY,STREDA,CTURTEK
,PATEK,SOBOTA,NEDELE
IU 880 REM ** PODPROGRAMY **
AZ 890 FA=X-INT(X/4)*4:FC=X-INT(X/100)*1
00
KL 900 FB=X-INT(X/400)*400

```
FY 910 IF FA=0 AND FC<>0 OR FB=0 THEN SU  
    =SU+1 :F2=1  
ZJ 920 RETURN  
OS 930 X=RO:GOSUB 890:RETURN  
GB 940 IF DM(ME)+SU>=DE THEN F1=1:RETURN  
BP 950 ? "Takovy den neexistuje?":? :F=1  
    :RETURN  
JR 960 ? :? "Zadavej cislo?":? :ON 0 GOT  
    0 410,480,520,1020  
HN 970 F2=0:GOSUB 930:IF F2=1 THEN SU=SU  
    -2  
ZU 980 RETURN  
PY 990 RESTORE 860:JJ=1+(SU-INT(SU/7)*7)  
    :FOR J=1 TO JJ:READ BYL$ :NEXT J:RETUR  
    N  
AU 1000 REM ** TISK KALENDARE **  
BD 1010 ? CHR$(125):P=4  
UW 1020 GO=2:? "TISK KALENDARE PRO ROK.? "  
    ;  
WI 1030 RET=3:DE=1:ME=1:GOSUB 530:? CHR$  
    (125):RMD1=15820000:S=SU:GOSUB 620  
SK 1040 ? :? "POZADUJES TISK NA TISKARNE  
    ";:INPUT A$  
FI 1050 TRAP 1310:IF A$="1" OR A$="A" TH  
    EN LPRINT  
NB 1060 GOSUB 780:U=P:RESTORE 1290  
TL 1070 ? CHR$(125):? "      KALENDAR PRO  
    ROK ";:R0  
KL 1080 GOSUB 1160:GOSUB 1120:GOSUB 1160  
    :GOSUB 1120  
BL 1090 Y=4:GOSUB 1180:Y=14:GOSUB 1180  
PC 1100 IF A$="1" OR A$="A" THEN 1320  
NY 1110 IF ME=13 THEN ME=1:RESTORE 1290:  
    U=P  
YN 1120 IF PEEK(53725)=251 THEN 1070
```



```

UP 1350 IF ME<>5 THEN DBR=OBR+80:OY=20
PH 1360 FOR DX=0 TO 39
TU 1370 PUT #7,PEEK(OBR+DX)+32
EF 1380 NEXT DX:PUT #7,155
PZ 1390 OI=OI+1:OBR=OBR+40
HU 1400 IF OI<OY THEN 1360
US 1410 IF A$="N" THEN CLOSE #7:LPRINT "
    PO CELE ROK ";"RQ;" S POCITACEM ATAR
    I ?":LPRINT :LPRINT :GOTO 1110
QP 1420 GOTO 1070

```

RAPID COPY

Michal Mareš, Praha

Prozatím žádný existující kopírovací program neumožňoval v systému SUPER TURBO kopírování více programů najednou. Existoval jen program "Mr. COPY", sice kvalitní, ale pouze pro Turbo 2000. Jediné kopírovací programy pro systém SUPER TURBO pocházejí od Jiřího Richtera a jsou určeny výhradně pro zkopirování vždy jen jednoho programu.

Tuto mezeru v softwarovém vybavení systému SUPER TURBO odstraňuje program RAPID COPY (v dalším textu značen RC). Kromě schopnosti zkopirovat více souborů najednou má jednoduché ovládání a dostatečný komfort.

Program se nahrává do počítače běžným způsobem, tj. z Turba přes loader; u diskety lze použít jen Mini DOS P. Vacka.

Po nahrání se na obrazovce vypíše copyright, pod ním je řádek s aktuálním stavem programu (statusový řádek) a dále jsou tři řádky, používané pro dialog s obsluhou. V prvních dvou je hlavní menu a vysvětlivky k zadávání souborů. Na třetím řádku (budeme ho nazývat dialogovým) probíhá veškerá komunikace, chybová hlášení atd. Pod těmito třemi řádky je tabulka všech programů v paměti. Tabulka obsahuje u každého souboru jméno na 20 znaků a jeho typ. Typ programu se určuje z prvního byte hlavičky a nabývá těchto hodnot:

Typ	byte	Význam
CODE	03	strojový kód nebo někdy i Basic. Jde spustit z loaderu
BASIC	00	Basic-programy pro loader. U některých je však hlášen CODE.
"DOS"	FE n. FF	Programy v Turbo Basic DOSu.
DATA?	jiný	V ostatních případech.

Program má kapacitu 47,8 kB (přesně 48949 byte). Umí číst i zapisovat soubory v rychlosti od 2270 Bd do 6411 Bd (odpovídá systému SUPER TURBO). Změna rychlosti se provádí tlačítkem SELECT, jak je to běžné u nynějších programů, navíc se však kdykoli může vrátit přenosovou rychlosť na základních 2270 Bd stiskem START+SELECT. Další dosud nikde neuvedená funkce je zapnutí/vypnutí motoru magnetofonu, což se provedeme stiskem HELP. Klávesa RESET vraci zpět do RC, avšak vymaže celou paměť.

Ve statusovém řádku jsou zleva doprava následující informace:

- poslední vstupní rychlosť při LOAD/VERIFY,
- výstupní rychlosť,
- velikost volné paměti,
- hodnota pauzy pro hlavičku a oddělování programů.

Popis funkcí v hlavním menu:

LOAD — nahrání programu do počítače

Po zvolení této funkce se RC ptá, od kterého programu v tabulce budeme zavádět program. Odpovíme buď přímo číslem, nebo si vybereme jedno ze dvou písmen: **B** znamená od začátku, tj. s vymazáním celé paměti a **E** znamená připojit za programy, které jsou již v paměti.

Pokud je zvolený program příliš dlouhý a nevešel by se do paměti, oznámí RC v dialogovém řádku Memory full. Jinak při výskytu chyby na páseku oznámí RC Load Error a nahrávaný program se vymaze.

SAVE — uložení programu(ů) na pásek

Poznámka: čárku vypisuje program automaticky.

S x,y - od x-tého do y-tého včetně (x>y-vzestupně, x<y-cestupně)

S B,y - od prvního do y-tého včetně

S y,B - od y-tého po první vzestupně včetně

S x,E - od x-tého po poslední uložený v paměti včetně

S E,x - od posledního v paměti po x-tý vzestupně včetně

S A - všechny programy vzestupně

S E,B - všechny programy sestupně atd.

VERIFY — kontrola správnosti nahrávky

Jako u SAVE, většinou zadáváme to, co jsme předtím odpovídali u S.

V dialogovém řádku se vždy objeví čísloverifikovaného programu podle tabulky. Pokud nastane chyba, uvidíme např. 2 Verify Error, tedy chyba u programu 2. Chyba je hlášena i tehdy, je-li jméno souboru na kazetě jiné, než v paměti odpovídající číslu souboru. Jmé-

no se porovnává jen podle prvních deseti znaků.

PAUSE — změna velikosti pauzy

V programu RC se dají měnit dvě časové smyčky. Při PAUSE zadáváme hodnotu zpoždění pro výpis hlašky a druhé číslo udává zpoždění mezi programy při ukládání. Jednotky odpovídají cca 1/6 s. Standardní hodnoty jsou 6 (1 s) a 5. Např. pro programy v TBASIC "DOS" je většinou vhodné upravit první proměnnou na 4.

QUIT — opuštění programu RAPID COPY

Závěrem

- Funkce L, S a V lze při zadávání čísel zrušit klávesou ESC.
- Program naprostě ignoruje stisk jiné klávesy, než povolené.
- Rovněž ignoruje přeplnění paměti názvy (nemůžeme zadat L E při 6 programech v paměti, stejně nejdá L 7).
- Změnit rychlosť a ovládat motor magnetofonu můžeme vždy, když RC čeká na stisk klávesy.
- Program lze při LOAD a VERIFY zastavit až po načtení hlašky z Turba stiskem STOP na magnetofonu.
- Vstupní rychlosť je vypočtena jen přibližně a je uváděna jen pro naposledy nahrávaný program.
- Při chybě nahrávání či verifikaci, popř. při zadání S, V, je-li paměť prázdná, se ozve plpnutí a program po 1,5 s skočí zpět na menu.

Poznámka redakce: Program RAPID COPY je k dispozici na referenční kazetě AK.



FASTPOKER II

ing. Dušan Lacík, Banská Bystrica

V ZAK 1/89 ma zaujal článok FASTPOKER, ktorý rieši načítavanie DATA riadkov maximálnou rýchlosťou. Keďže v publikovanom článku neboli uvedené výpis programu, pokúsil som sa napísat krátky program, ktorý by splňoval moje predstavy. Program som napísal ako premiestniteľný a uložil som ho do reťazca

ADS. Dĺžka strojového programu je 143 bytov a zaberá jeden riadok basicovského programu s číslom 0. Nemalo by byť veľkým problémom doplniť už vytvorené programy o nový riadok. Potom už stačí podľa pravidiel uvedených v popise programu FASTPOKER zavolať strojovú rutinu. Výhodu tohto riešenia vidím v tom, že neomedzuje programátora tým, že zaberá 6. stránku resp. inú konkrétnu oblasť pamäte, ale leží priamo v basicovskom programe.

Výpis

```
0 DIM DT$(143):DT$="hb,TPh,0hh,  
Zh,Nh,MZ,KZ,LV+IKEOP, EK+eK  
TK, FLP+HKEPP, D+O1K001, P H  
W ZO+e0JP+, Oh,BE0+e0,DHP, H+H+V  
O+MFHP, FN,(PH, VD+MFMP, FN, EK+  
eK, KE, TLFDPY♦"
```

Volanie strojovej rutiny:

X=USR(ADR(DT\$), číslo riadku, počet riadkov, ciel)

Poznámka recenzenta:

Program funguje tak, ako má, pěsto k němu lze mít zásadní připomínku — není chráněn proti vyvolání s chybami parametry či proti chybě v příkazu DATA.

FASTPOKER II vůbec nekontroluje, zda-li se v programu vyskytuje řádka s daným číslem (po chybě v udání čísla řádku se počítac musí resetovat). Dále nekontroluje, zda daná řádka obsahuje skutečně příkaz DATA. Tyto dva pří-

pady chyb se ovšem vyskytnou zřídka, avšak možnost chybnejho zadání číselních údajů v příkazu DATA je zcela reálná (při páru slovských čísel je "proti přirodě", aby v nich někde nebyla chyba — např. 4 cifry, číslo větší než 255, tečka místo čárky, atd.). FASTPOKER II by měl být dopracován tak, aby v hodnotě USR vracej veličinu závislou na úspěšnosti operace, např. 1...vše v pořádku, 0...chyba v parametrech nebo datech.

J.B.

Program FASTPOKER II v strojovom kóde :

```

8 184 PLA      8 203 INY      6 72 PHA
1 104 PLA      9 177 LDA (203),Y 7 168 LDY #0
2 133 STA 208   50 203           8 0
3 206           1 197 CMP 208   9 165 LDA 207
4 104 PLA      2 208           100 207
5 133 STA 207   3 208 BNE -22  1 145 STA (205),Y
6 207           4 234           2 205
7 104 PLA      5 160 LDY #5   3 230 INC 205
8 104 PLA      6 5             4 205
9 133 STA 209   7 169 LDA #0   5 208 BNE +2
10 209          8 0             6 2
1 104 PLA      9 133 STA 207  7 230 INC 205
2 133 STA 206   68 207         8 205
3 206           1 177 LDA (203),Y 9 104 PLA
4 104 PLA      2 203           110 168 TAY
5 133 STA 205   3 48 BMI +48  1 208 BNE -55
6 205           4 48           2 209
7 165 LDA 136   5 201 CMP 3144 3 160 LDY #0
8 136           6 44           4 0
9 133 STA 203   7 248 BEQ +25  5 165 LDA 207
28 203          8 25           6 207
1 165 LDA 137   9 72 PHA     7 145 STA (205),Y
2 137           78 162 LDX #9  8 205
3 133 STA 204   1 2             9 230 INC 205
4 204           2 165 LDA 207  120 205
5 160 LDY #0    3 207         1 208 BNE +2
6 0             4 24 CLC       2 2
7 177 LDA (203),Y 5 101 ADC 207 3 230 INC 205
8 203           6 207         4 206
9 197 CMP 207   7 202 DEX     5 160 LDY #2
30 207          8 208 BNE -5  6 2
1 248 BEQ +15   9 251         7 177 LDA (203),Y
2 15            80 133 STA 207  8 203
3 168 LDY #2    1 207         9 24 CLC
4 2             2 104 PLA     130 101 ADC 203
5 177 LDA (203),Y 3 56 SEC    1 203
6 203           4 233 SBC #48  2 133 STA 203
7 24 CLC       5 48          3 203
8 101 ADC 203   6 24 CLC     4 144 BCC +2
9 203           7 101 ADC 207  5 2
40 133 STA 203  8 207         6 230 INC 204
1 203           9 133 STA 207  7 204
2 144 BCC +2   98 207         8 198 DEC 209
3 2             1 200 INY     9 209
4 230 INC 204   2 208 BNE -33  140 208 BNE -87
5 204           3 223         1 169
6 208 BNE -23   4 200 INY     2 96 RTS
7 233           5 152 TYA

```

KOUTEK TECHNIKY



PŘIPOJENÍ ZAPISOVAČE SHARP MZ-1P16 K ATARI XL/XE

Ing. Zdeněk Kravčík, Ostrava

V česopise ATOM (11/88 a 12/88) byl zveřejněn návod na připojení zapisovače SHARP MZ-1P16 k počítači ATARI XL/XE. Tímto příspěvkem chci uživateli 8bitových počítačů ATARI seznámit s další možností připojení tohoto zapisovače.

Ve schematu uveřejněném v ATOMu se pro propojení počítače a zapisovače využívají oba porty pro klíčový ovladač a signál COMMAND na I/O sériovém portu. Toto řešení umožňuje práci s programy, které mají zabudovaný obslužný program pro rozhraní CENTRONICS, ale využívají použití portů pro klíčový ovladač zároveň se zapisovačem.

Ve svém řešení využívám pouze port č. 2. Do portu č. 1 lze napojit klíčový ovladač a využít jej například k přímému ovládání zapisovače.

Zapisovač SHARP MZ-1P16 používá paralelní 8 bitový přenos dat podle normy CENTRONICS. Protože pro přenos dat je použit jen jeden port klíčového ovladače, není možné

přímé napojení zapisovače na počítač, neboť port má pouze 4 datové výstupní linky. Tento problém se dá vyřešit použitím vhodného rozhraní a obslužného programu.

Popis rozhraní

Rozhraní sestává ze sérioparalelního převodníku IO2 MH 74164, osmibitového střídače IO3 MH 3212 a IO1 UZC 74132, který obsahuje 4 dvouvstupové hradla NAND se Schmidlovým KO na vstupu. Tyto IO jsou umístěny spolu s několika pasivními součástkami (R1, C1, C2) na oboustranném plošném spoji (obr. 1). Poloha IO je označena trojúhelníkem u prvního vývodu pouzdra, C a R jsou označeny schematicky.

Rozhraní je spojeno s počítačem pětižilovým stíněným vodičem délky 5 cm. Nedoporučuje se ponechávat délku vodiče větší. Při testování s délkou vodiče asi 25 cm se občas vyskytovaly chyby v práci zapisovače. Po zkrácení vodiče na uvedenou délku je již přenos dat bezchybný.

Na desce plošných spojů jsou pájecí místa původních vodičů označeny čísly 2, 3, 4, 6, 7, 8 shodně s číslováním pinů konektoru (obr. 3). Stínění původního vodiče je připojeno k napájení OV — pin č. 8. C1 je blokovací kondenzátor napájení, C2 a R1 ošetřují nevyužité vstupy IO. Zapojení je na obr. 2.

Data jsou z počítače přenášena sériově přes port ovladače č. 2 pinem č. 4. Každý bit je strobován hodinami na pinu č. 3. Pomocí těchto hodin jsou data načtena do IO2. Po přenosu všech 8 bitů se vytvoří impuls na pinu č. 2, který přepíše data u IO2 do IO3 a nahodí výstup IT v IO3, což je strobovací signál RDP pro zapisovač. Tento signál je shozen krátkým impulzem na pinu č. 4 druhého portu. Délka signálu RDP je volena tak, aby byl zajistěn spolehlivý příjem dat zapisovačem. Signál RDA připravenosti zapisovače je přiveden přímo na pin č. 8 — TRIGGER.

Při použití desky plošného spoje bez prokovených děr je nutno kouskem vodiče provést propojení obou stran desky na čtyřech mísťech, a to pod nápisem MZ-1P16.

Použití oboustranného plošného spoje není však podmírkou. Protože téměř všechny spoje

jsou provedeny na spodní straně desky. Ize také použit jen jednostrannou desku. Pak ale je nutno správně propojit napájení silnějšího izolovaným vodičem na připravené plošky a také zapájet dvě vodičové propojky podle propojení horní strany desky.

Pokud správně osadíte desku součástkami, mělo by rozhraní pracovat na první zapojení.

Seznam součástek

1 ks konektor pro port ovladače
1 ks IO1 — UCY 74132
1 ks IO2 — MH 74164
1 ks IO3 — MH 3212
1 ks C1 — 10 μ F/6V
1 ks C2 — 10 μ F/6V
1 ks R1 — 4K7

Obslužný program

Zaváděcí program je zpracován v jazyku ATARI BASIC. Vlastní obslužný program pro řízení přenosu dat je zpracován ve strojovém kódu. Je umístěn v 6. stránce paměti RAM, tj. od adresy 1536 po adresu 1791. Dále program používá adresovaná místa 203 až 209 pro svou potřebu.

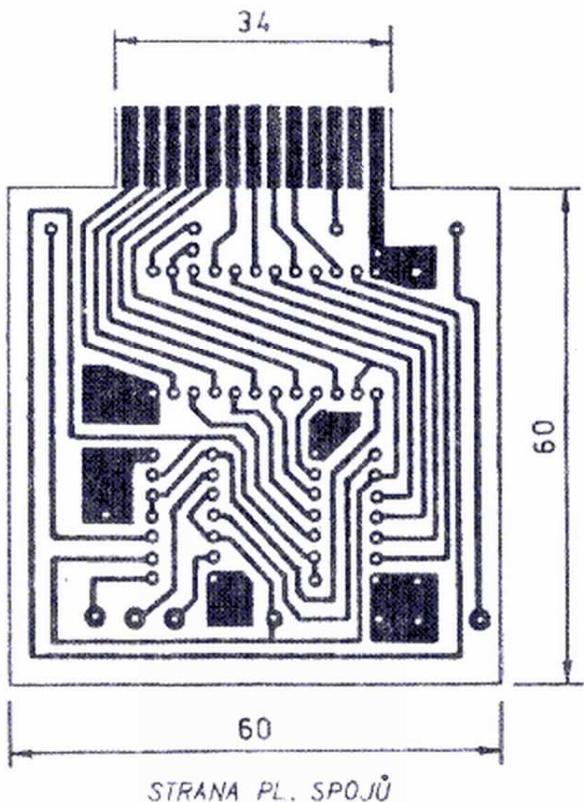
Nás obslužný program — na rozdíl od řešení použitého v časopise ATOM — neumí tisk-

nout české znaky. Programově se dá měnit barva péra, které bude použito pro psaní. Program umí barevně odlišit inverzní znaky. Číslo barvy pro základní znaky je uloženo na adresu 207, barva pro inverzní znaky je na adresu 208. Barva je zadávaná čísla 0 - černá, 1 - modrá, 2 - zelená, 3 - červená. Změnou hodnoty na adresách 207 a 208 tak můžete změnit barvu písma nebo kresby. Při inicializaci (nebo při RESETu) je jako základní barva nastavena černá, barva pro inverzní znaky je modrá. Zvláštní funkci mají šípky pro ovládání kurzu. Podle hodnoty na adrese 766 se mění jejich kód. Pokud PEEK(766)=0, pak podle směru šípky dochází k přenosu písátka zapisovače. Jestliže je na adrese 766 hodnota nenulová, pak se šípky tisknou jako běžné znaky abecedy. Zapisovač se chová stejně jako obrazovka. Při povolení LIST"P;" se šípky tisknou, pokud zadáte LPRINT"...", pak dojde k posunu písátka ve směru šípky.

Program je chráněn proti stisknutí klávesy RESET. Vždy při stisknutí klávesy RESET dojde k jeho inicializaci. Program je sestaven tak, aby umožňoval práci s DOSem i bez DOSu. Může spolupracovat i s TURBO BASICem.

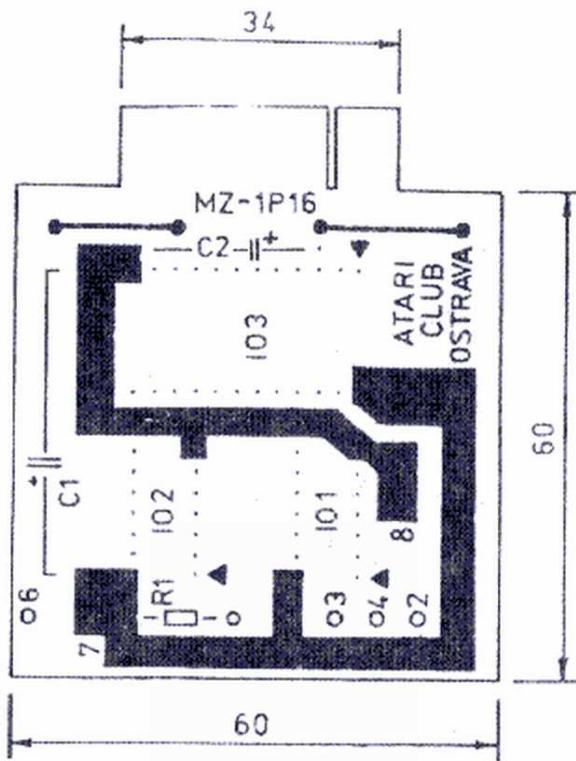
Ovládací kódy zapisovače se nemění — jsou uvedeny v manuálu SHARP MZ-1P16.

```
MO 10 REM ****
K2 20 REM * CENTRONICS INTERFACE *
RU 30 REM * Plotter Printer *
WR 40 REM * MZ-1P16 *
MS 50 REM ****
QX 60 REM * Autor: J, Ing. Z. Kravcik *
NG 70 REM * Uvěrse: U 3.1 (c)1988 *
MU 80 REM ****
BG 90 REM
IR 100 ? CHR$(125):LIST 10,80:? ?:? ,"
    Zavádím data."
RU 110 FOR I=1536 TO 1791
FB 120 READ A:POKE I,A:B=B+A
FX 130 NEXT I
```



Obr. 1 Obrazec plošných spojů

```
PA 133 IF B<>28664 THEN ? :? :? , "Chyba  
v datech!":END  
DZ 135 P=USR(1648)  
WR 140 A=2:IF PEEK(9)=0 THEN POKE 9,2:GO  
TO 120  
CE 150 IF PEEK(9)=1 THEN A=12  
OB 160 IF NOT (PEEK(A)=113 AND PEEK(A+1)  
=6) THEN POKE 1667,76:POKE 1668,PEEK(  
A):POKE 1669,PEEK(A+1)  
NL 170 POKE A,113:POKE A+1,6:POKE 8,255  
GG 180 IF PEEK(8321)=128 AND PEEK(8323)=  
32 THEN POKE 1667,76:POKE 1668,135:PO  
KE 1669,32  
NU 190 ? :? :? , "Program je zaveden.":NE  
W :END
```



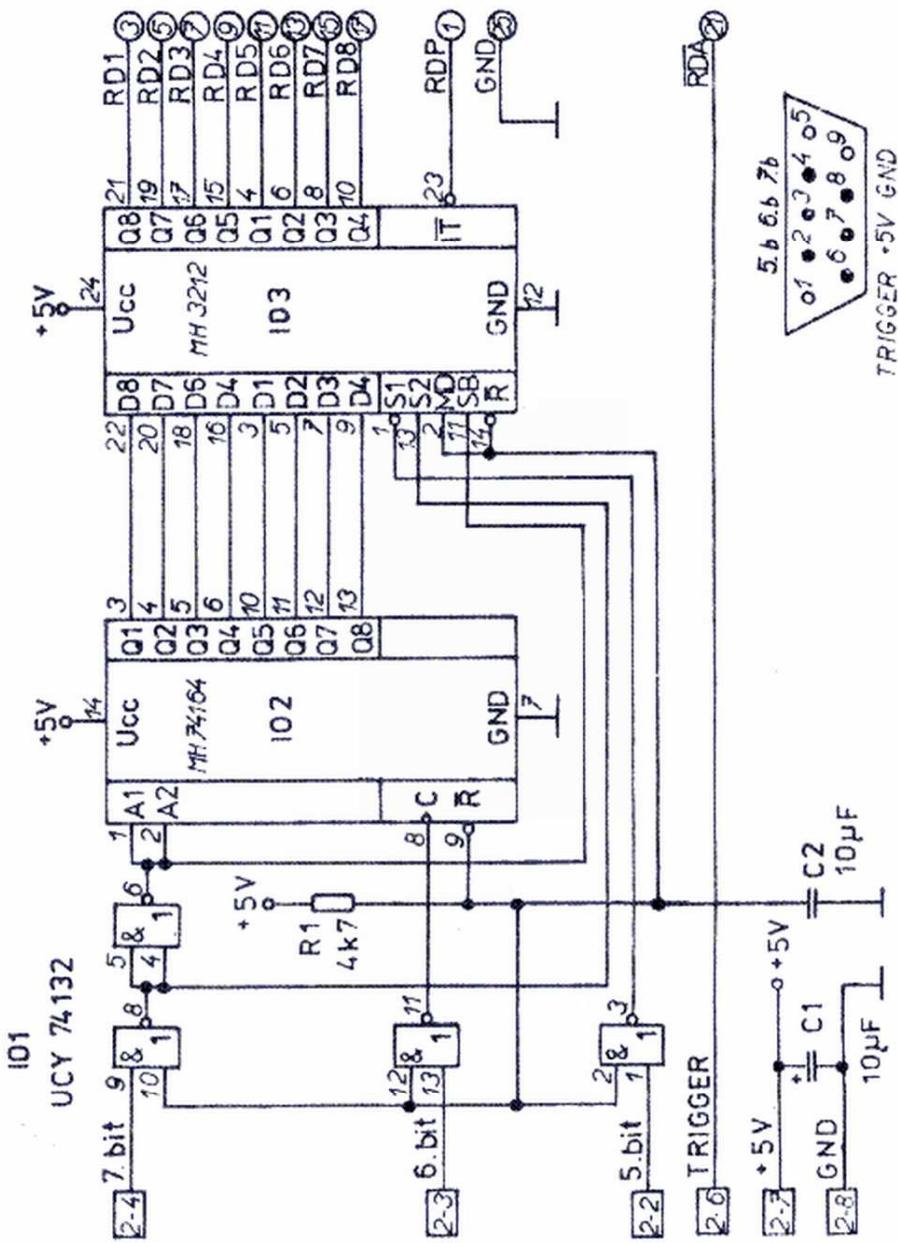
STRANA SOUČÁSTEK

```

IN 200 DATA 11,6,15,6,38,6,94
FX 210 DATA 6,38,6,38,6,160,224
SS 220 DATA 208,2,160,0,169,56,141
JD 230 DATA 2,211,140,0,211,169,60
WD 240 DATA 141,2,211,169,0,141,0
LC 250 DATA 211,160,1,96,160,146,96
UY 260 DATA 160,8,136,208,253,141,0
EZ 270 DATA 211,96,0,128,0,32,162
IN 280 DATA 8,72,41,128,9,64,32
AO 290 DATA 42,6,41,128,32,42,6
YH 300 DATA 104,10,202,208,238,172,12
JX 310 DATA 208,208,251,234,162,4,189
TF 320 DATA 50,6,160,32,32,44,6
TG 330 DATA 202,208,245,96,201,155,208
QL 340 DATA 4,169,13,208,3,32,177

```

SHARP KONEKTOR MZ - 1P16



ATARI JOYSTICK KONEKTOR Z.2

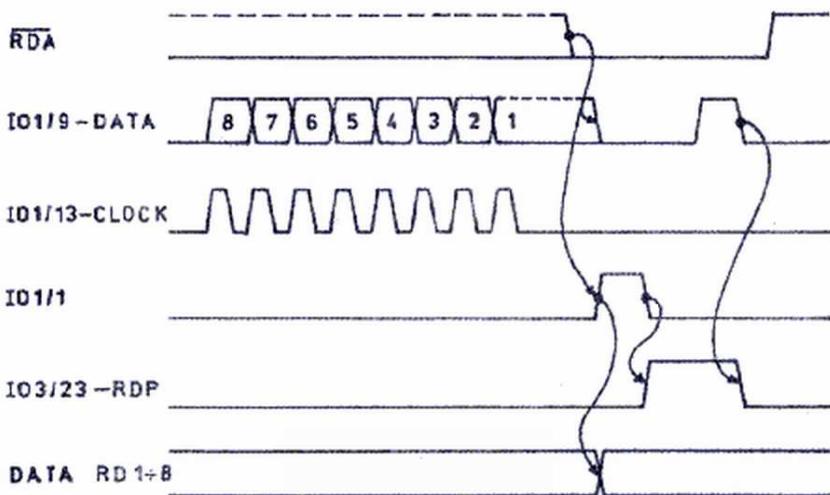
Obr. 2 Schéma zapojení

TRIGGER +5V GND

RDA(2)



Obr. 3 Konektor ovladače



Obr. 4 Průběhy signálů

EW 350	DATA	6, 32, 55, 6, 160, 1, 96
BU 360	DATA	104, 169, 6, 141, 28, 3, 169
LO 370	DATA	0, 141, 27, 3, 133, 207, 133
WK 380	DATA	209, 169, 1, 133, 208, 96, 0
EC 390	DATA	0, 0, 139, 207, 255, 161, 154
MT 400	DATA	159, 156, 146, 170, 151, 152, 166
LQ 410	DATA	175, 169, 184, 179, 176, 183, 158
KH 420	DATA	160, 157, 164, 150, 165, 171, 163
YW 430	DATA	155, 189, 162, 148, 184, 147, 190
JL 440	DATA	128, 3, 10, 14, 32, 54, 252
AU 450	DATA	95, 198, 133, 203, 170, 41, 127
XW 460	DATA	133, 205, 138, 41, 128, 197, 206
IE 470	DATA	16, 2, 133, 206, 160, 208, 170
XQ 480	DATA	208, 2, 160, 207, 140, 208, 6
QL 490	DATA	165, 209, 41, 3, 197, 207, 240
DT 500	DATA	9, 230, 209, 169, 29, 32, 55
MD 510	DATA	6, 240, 239, 165, 205, 201, 28
TH 520	DATA	48, 17, 201, 32, 16, 13, 168

BT 530 DATA 174, 254, 2, 240, 3, 105, 4
NF 540 DATA 168, 185, 141, 6, 96, 201, 94
SM 550 DATA 48, 8, 201, 128, 16, 4, 168
DT 560 DATA 185, 41, 6, 96

ALFIGRAF

— pokračování, doplnění a rozšíření návodu

ing. Pavel Rada, Praha

V ZAK 1/89 byl publikován návod na stavbu součástnicového zapisovače ALFIGRAF. V ZAK 4/89 byly uvedeny informace upřesňující montáž mechaniky, způsob el. zapojení včetně možností kontroly, zkušenosti z provozu a aktuální informace o rychle se vyvíjejícím programovém vybavení.

Tento článek je dalším volným pokračováním seriálů návodů k ALFIGRAFU. Obsahuje:

- A. Tlačítkové ovládání
- B. Nastavení rovnoramennosti zdvihu
- C. Volba a vedení papíru
- D. Možnosti výpisu
- E. Rýhování hnací osy (podle návrhu Jiřího Kosterna)
- F. Zakládání papíru (podle návrhu Františka Macháčka)
- G. Popis referenční kazety (zpracovali J. Holec a J. Kostlivý)
- H. Textový editor ČAPEK A 1.0 (zpracovali J. Holec a J. Kostlivý)
- I. Program VERIFY KATALOG 2A (zpracovali J. Holec a J. Kostlivý)
- J. Závěrem

A. TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Narůstá-li postupně binární hodnota napětí na vstupech ABC paměti PROM (viz programovací tabulka ZAK 1/89 str. 46), odpovídá tomu otáčení motoru způsobující posuv pisátka ve směru kladné osy X nebo Y. Analogicky je tomu při poklesu binární hodnoty. Četnost změn přitom určuje rychlosť posuvu. Tlačítkové ovládání musí umět tyto funkce imitovat a navíc musí být přepínána sběrnice a ovládání pisátka.

Všechny tyto požadavky plní dále uvedené doplňující zapojení k ALFIGRAFu, které je relativně jednoduché a jehož správná funkce je málo závislá na hodnotách použitých součástek.

Obvod "555" je časovač pracující v astabilním režimu. Hodnotou parametrů součástek Ra, Rb, C lze volit opakovací kmitočet a tím určovat rychlosť posuvu ve velmi širokých mezích (viz nomogram). Při hodnotách dle schématu je rychlosť nastavena na cca 50 mm/sec nebo cca 2 mm/sec pro přesné nastavení. Bližší informace o tomto obvodu a jeho ekvivalentech byla publikována např. v Amatérském ředitlu B/2/89, str. 42 až 49. Namísto uvedeného obvodu lze v principu použít celé řady jiných zapojení, která však z hlediska rozměrů, spotřeby, nastavitelnosti, slučitelnosti atd. nedávají tak dobré výsledky.

Obvod MH...193 nebo lépe jeho ekvivalent s doplňkovým označením ALS jsou synchronní vratné čítače. V uvedeném zapojení je nevyužitý první vstup/výstup (vývody 15/3), a proto může

časovač pracovat s poloviční hodnotou kondenzátoru. Nastavovací vstup L řídí přepínání sběrnice. Je-li na L hodnota 0 pak obvod přenáší na výstup signály od počítače. V opačném případě je obvod nastaven do režimu čítání. Vstupy CU/CD řídí potom čítání nahoru/dolů. Výstupy jsou označeny QA QB QC QD. Vývody BO a CA se nevyužívají.

Při osazení obvody MH74193 vzroste připojením napájení tlačítkového ovládání celkový odběr o min. 100 mA, a to mimo jiné znamená cca o 1 W vyšší výkonové zatížení stabilizátoru MA7805. V tomto případě je potřebné zvětšit jeho ekvivalentní chladicí plochu. Lze to provést např. hliníkovým páskem cca 2x10x100 mm (uchyceným pod šroub upevňující stabilizátor) vedeným podél filtračních kondenzátorů (C1) do volné levé části pod krytem.

Použití obvodů typu ALS, které mají asi třetinový proudový odběr, nevyžaduje zesílené chlazení. Je proto velmi výhodné.

Plošný spoj osazený tlačítka z Tesly Stropkov je z důvodu výrobní jednoduchosti a rozměrového omezení sice jednostranný, avšak s několika propojkami a pasivními součástkami ze strany mědi.

Poznámka: Deska spoje, tlačítka i osazený komplet by měly být od září 1989 postupně v klubu k dostání.

Při nižších náročích na soubor vykonávaných funkcí lze vyněchat některé prvky na plošném spoji a vytvářet tak různé varianty zapojení. V krajním případě lze např. vyněchat z šesti všech pěti tlačítek (vyjma T5) i jeden obvod ... 193. Potom je však nutné spokojit se s možností jednostrnně řídit motor osy Y při nejčastější aplikaci, kterou je zavádění papiru.

Tlačítkové ovládání je přichyceno čtyřmi šrouby mezi čela O2 a O4 v prostoru za zvedacím magnetem. Jeho funkce vytváří podmínky pro trvalé krytování prostoru zvedacího magnetu a hlavně prostoru spojek a motorů. Zlepší se tak odolnost proti možnosti poruchy zaviněné vniknutím cizího tělesa do tétoho místa a prospěje to celkovému vzhledu zapisovače.

Způsob upevnění plošného spoje, rozměry krytů a skladba sestavy jsou uvedeny na obrázcích, kde číslování pozic navazuje na popis v ZAK 1/89.

Kóta 48 v sestavě 000/ZAK 1/89 je chybná — správně má být 42. Omlouváme se za tuto chybu, která vznikla při přepisování.

Seznam použitých dílů

Označ.	Typ — hodnota	ks	Poznámka — náhrada
I01	555	1	časovač
I02	MH74ALS193	2	MH74103
T1	4FK57300	6	Tesla Stropkov
řep.	4A/250V (3336..)	1	dvojitý
ra	5K6 až 10KO/470K	1+1	TR212, TR190
rb	5K6 až 10KO	1	TR212, TR190
C11	100n až 47n	1	TK782, 783
C14	1KO až 3K3	1	TR212, TR190
C12	100n až 10u	1	TK783, nebo tantalový

B. NASTAVENÍ ROVNOMĚRNOSTI ZDVIHU

Dosažitelná rychlosť a přesnost kresby, zejména písma, souvisí také s rovnoměrností a výškou nastaveného zdvihu písátka.

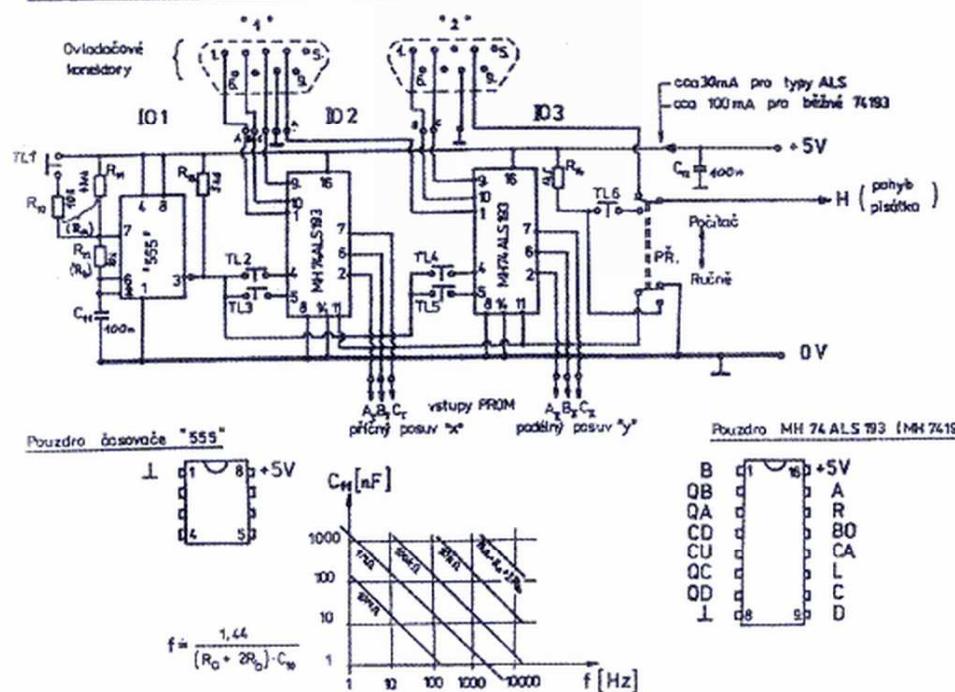
Pokud se podařilo sestavit rozpěrnou osu, vodicí osu koníku i opérnu hranu zvedací lišty oválnoběžně s tolerancí několika desetin milimetru, je vše v pořádku. Růst tétoho odchylek nad hranici cca 1 mm lze jen obtížně překlenout nastavením velkého zdvihu a často je pak oživování prodlužováno o pracné rozebírání atd.

Tomu lze předejít zapuštěním vodicí tyče konku nikoli přímo do čela (O2), ale prostřednictvím vložky, která umožní přesné dohlížování polohy vodicího otvoru. Vložka z plechu tl. 1,5 mm má dva otvory o průměrech 3 mm a 4 mm vzdálené 11 mm. Menší otvor — umístěný jako "plovoucí" do zvětšeného původního — je třeba napasovat na osu konku a větší umožní poootočení, eventuálně posunutí.

Výhodou tohoto řešení je možnost opravit takto souosost i na hotovém zapisovači bez nutnosti demontáže čel. Je přitom třeba jen uvolnit vlastec, odšroubovat jednokladku, vyjmout vodicí osu jehlovým pilníkem zvětšit otvor do potřebné strany (nebo původní otvor převrtat na průměr cca 5 mm), zhotovit vložku a sestavit zpět. V případě, že je kulisa pod hlavou šroubu, není ani třeba přihnutím dorazu na pravé straně (pásku) o 1,5 mm kompenzovat jinak potřebné posunutí vodicí osy o tloušťku čela doleva. Estetičtější je však upevnění vložky z vnitřní strany čela pod těleso kladky.

Častým zdrojem nerovností také bývá prohnutí lišty, případně vodicí osy. U každého zapisovače stojí za to vyzkoušet, jak se mění zdvih písátka v závislosti na jeho poloze a na poootočení vodicí osy konku. Lékem pak může být právě vhodně prohnutá vodicí osa konku, přičemž správnou polohu je třeba vyhledat zkusem pootočením a poté zajistit polohu např. upevněním s pomocí dutinky lustrvorky se šroubkem apod.

TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ PRO ALFIGRAF



Nomogram ustabilného režimu s časovačem "555"
[viz AR-B/2/89, str. 42+49.]

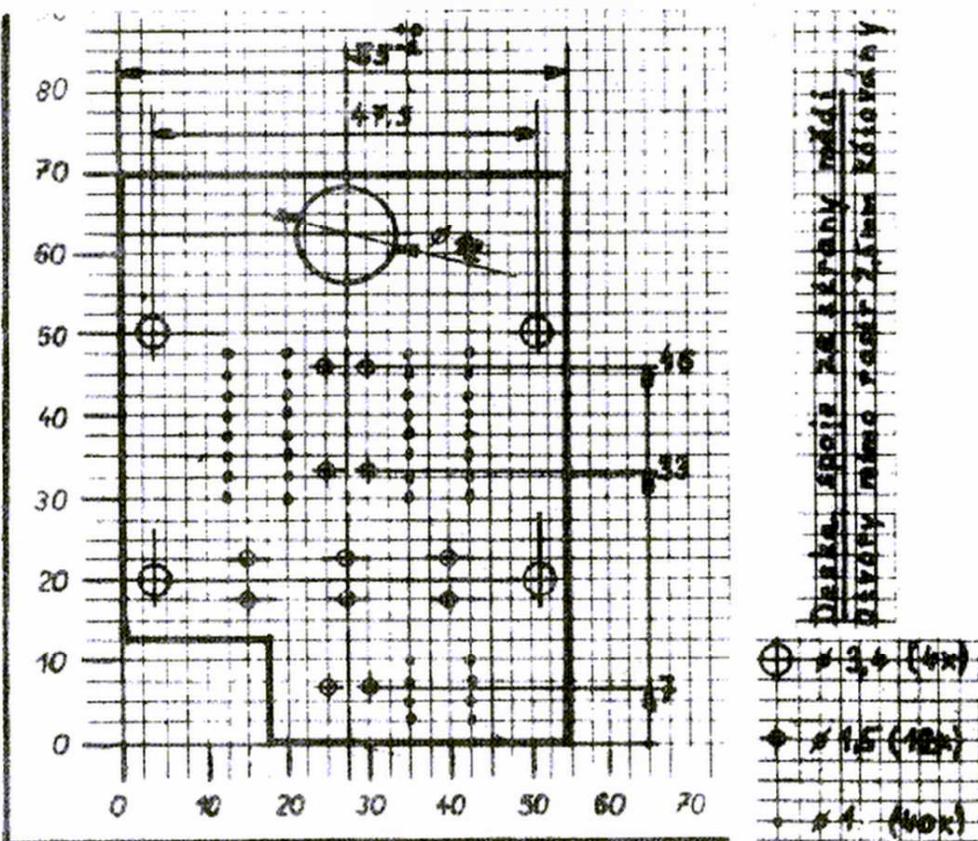
C. VOLBA A VEDENÍ PAPÍRU

V ZAK 1/89 je zakresleno vedení papíru pod vstupní tyčí nad rozpěrou a hnací osou. Toto základní uspořádání je vhodné zejména pro psaní textu na tenčí a snadno ohnutlém výrovnávě.

Při kresbě grafiky, kdy je důležitý co nejpřesnější návrat do výchozí polohy, je potřebné omezit na minimum třecí odpory ve směru osy Y. V tomto případě bývá vhodnější volit tužší papír a vést jej horem i nad vstupní tyčí.

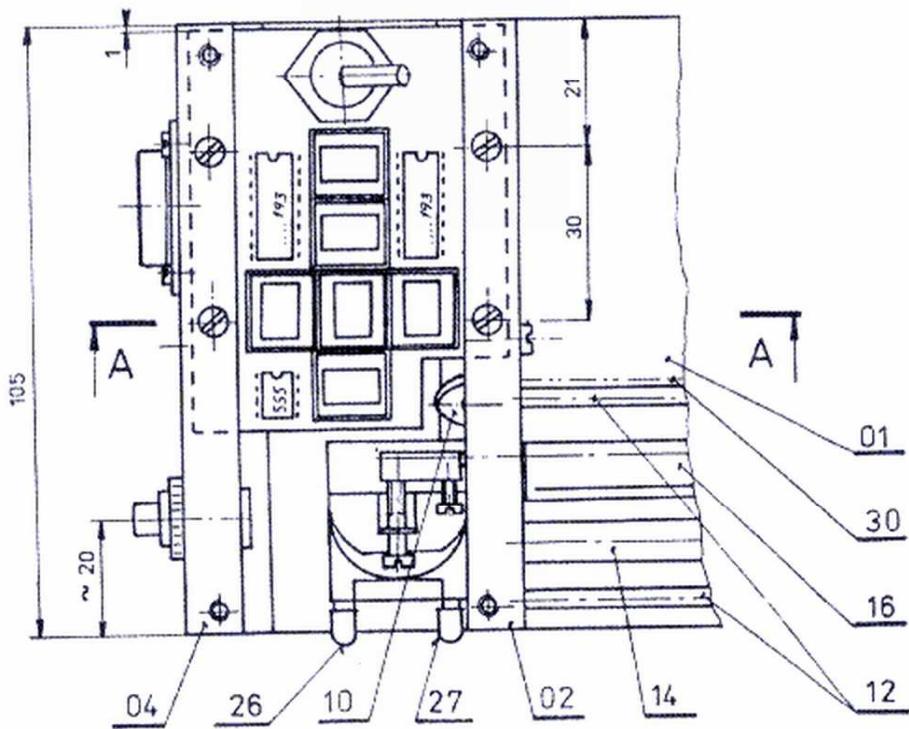
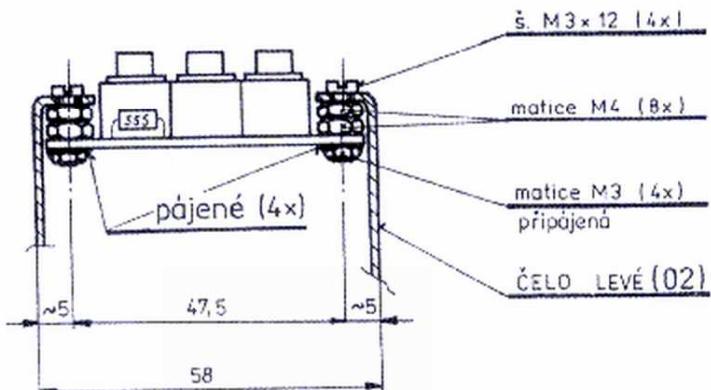
Testem při volbě způsobu vedení a seřizování velikosti přítlaku může být krátký, ale poměrně efektní demo—program "PROLINANI" od Jiřího Houžvičky — viz obrázek a výpis programu.

Dobře seřízený zapisovač umožní v kombinaci s vhodnými plátky používat nejrůznější druhy papíru. Nejlepších výsledků jsme dosáhli na křídovém papíře, na kterém se nerozplývá a je na něm možné i retušovat skrábáním. Jeho hladký povrch umožňuje používat i trubková pera CENTROGRAF, která mají malou hmotnost a stabilní tloušťku i při dlouhých výpisech.

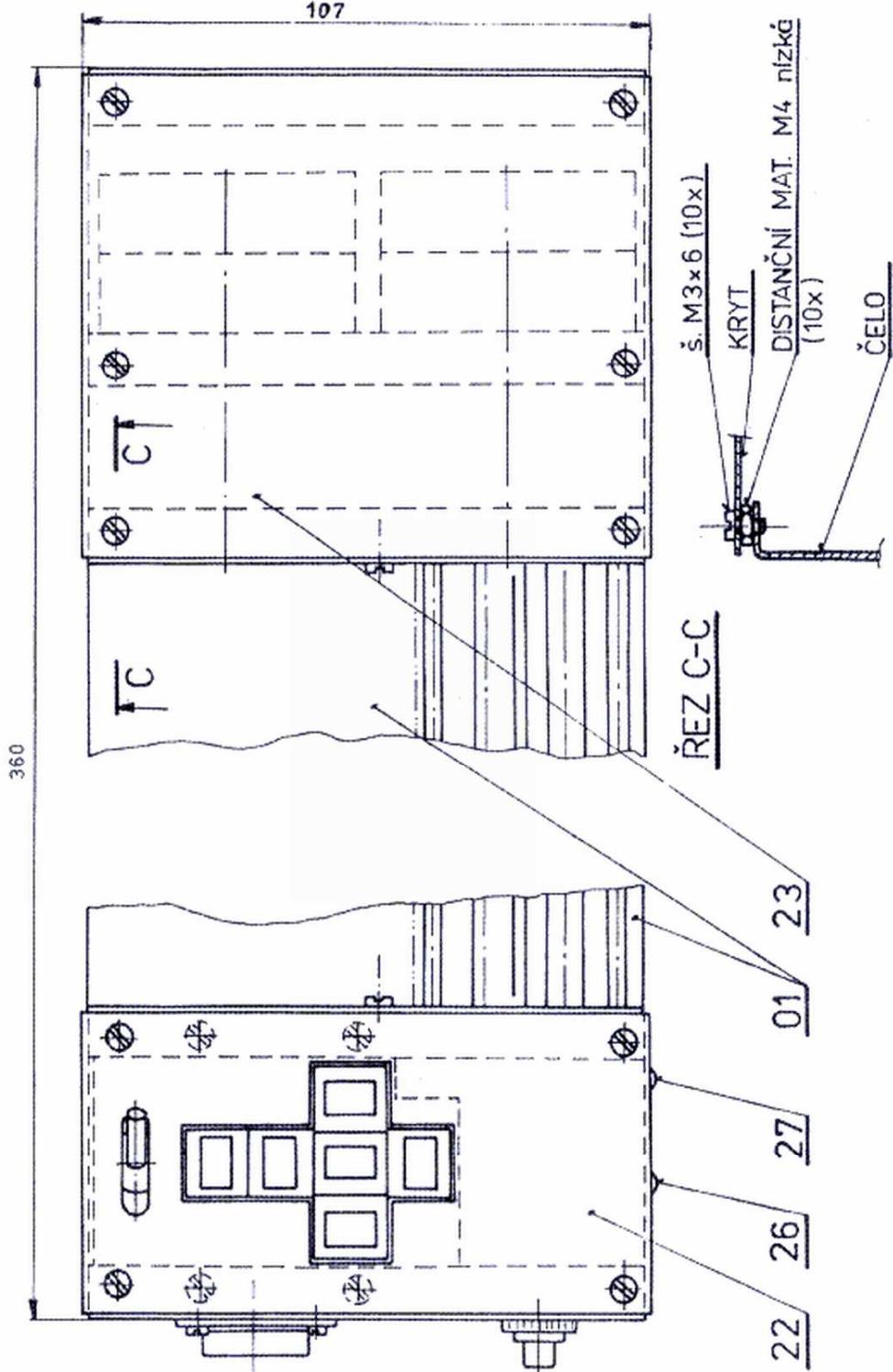


TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ BEZ KRYTU

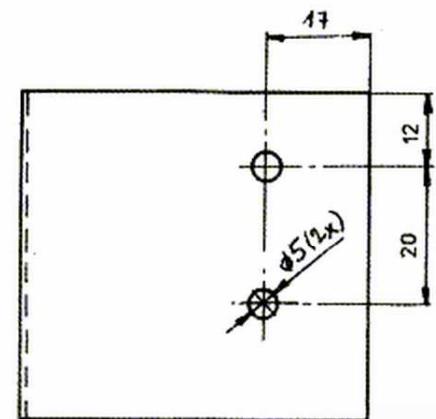
ŘEZ A-A



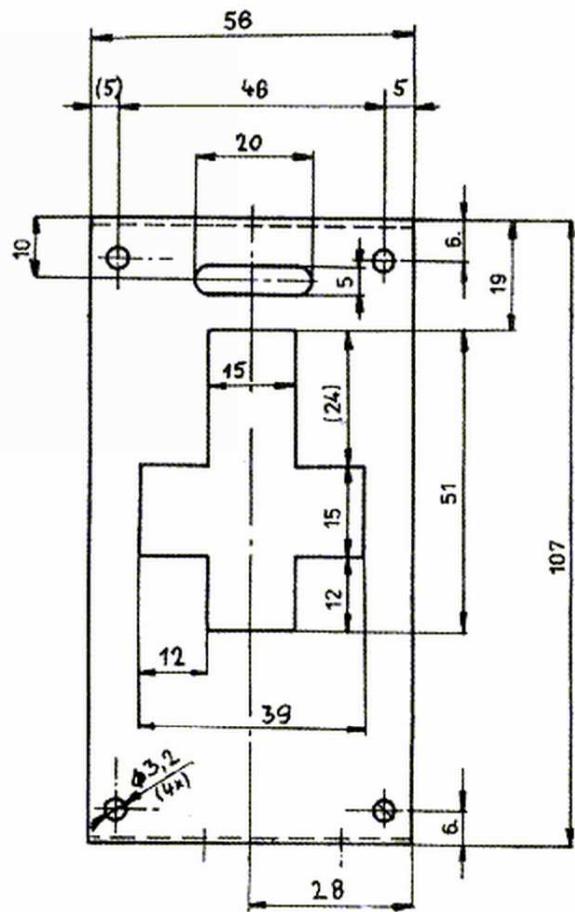
KRYTOVÁNÍ ALFIGRAFU



KRYT LEVÝ 22

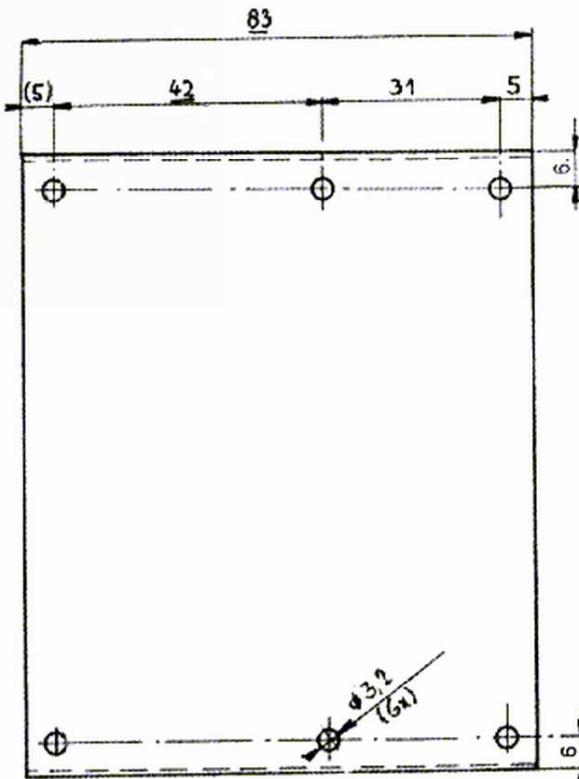


Rozvinutá délka 222,7 mm
Mater.: ocel, Al
Povrch: lak



KRYT PRAVÝ 23

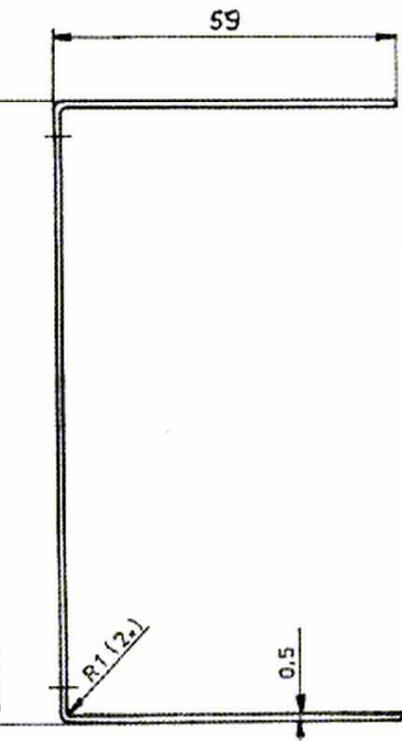
Rozvinutá délka 222,7 mm
Mat.: ocel, Al
Povrch: lak

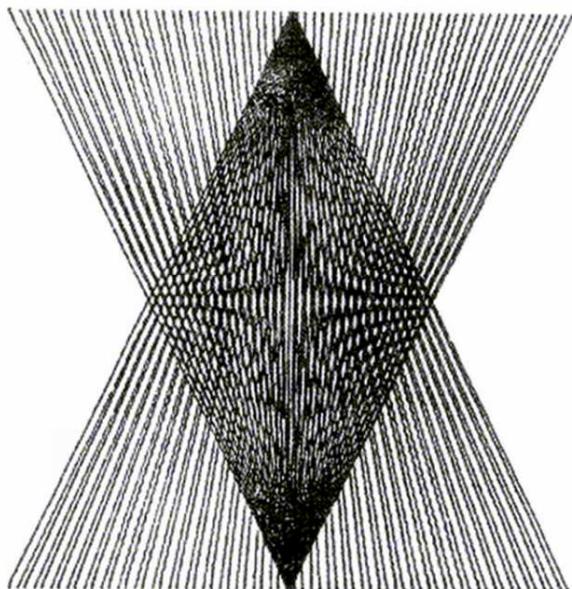


107

107

107





```
10 REM 'PROLINANI', autor: J. Houzvicka
20 OPEN #1,6,1,"A:"
30 FOR A=40 TO 140 STEP 1.5
40 ? #1;"PUMA";A,"200PDMA90 100"
50 ? #1;"PDMA";A+1.5,200
60 A=A+1.5:NEXT A
70 FOR B=40 TO 140 STEP 1.5
80 ? #1;"PUMA";B,"100PDMA90 200"
90 ? #1;"PDMA";B+1.5,100
100 B=B+1.5:NEXT B
110 CLOSE #1:END
```

D. MOŽNOSTI VÝPISU

Občas se zájemci ptají na rychlosť a dále na možnosť výpisu jen určité časti programu.

Ve veľmi širokých mezích lze nastavovať rychlosť psania i kreslenia hodnotou zapsanou na adresu 2829. Poté následujúci priečok LIST "A" (ktorý lze psať také vo zkrácenej forme L. "A") vypíše celý program. Ve tvaru L. "A".n,m, kde n je číslo počátečného a m koncového řádku vypisovaného programu, vypíše požadovanou časť programu.

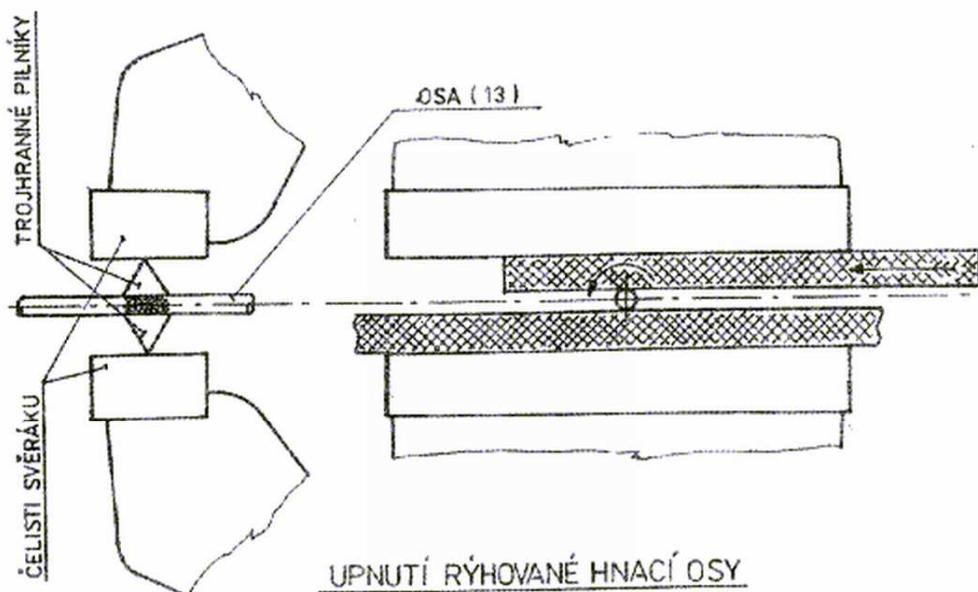
Například výpis uvedeného programu "PROLINANI" trvá standardne 106 sec. Při rychlosťi "24" (obsah adresy 2829), kterou zvládá väčšina Alfigrafů, trvá výpis 86 sec. Nejvyšší dosažitelnou rychlosťí "17", se nám za cenu nižší kvality a dalších omezení podařilo uvedený výpis provést za 66 sec. Jedna stránka textu, jakou je např. — POPIS VERIFY KATALOGU 2 PRO ALFIGRAF → trvá při vypisování programem Čapek A 1.0 rychlosťí "24" asi 15 minut.

E. RÝHOVÁNÍ HNACÍ OSY

V klubu distribuované hnací osy jsou rýhovány pod olejem na soustruhu s opérou. Typ a délka rýh nejsou však tolik důležité jako nutnost zdrsnění povrchu a efektivní průměr osy.

Pro ty, kteří chtějí využít své pomoc, může jako vzor posloužit jednoduchý a účinný postup zhotovení rýh, který navrhl ing. Jiří Kostern.

Uspořádání je znázorněno na obrázku. Mezi čelisti svěráku jsou upnuty dva trojhrané pilníky oprající se současně o osu. Mírou přitlaku, volbou pilníků a současně poklepem do jednoho z nich, lze vytvářet rýhy různé velikosti i tvaru. Je přitom cenné, že navržený postup omezuje riziko ohnuti osy.

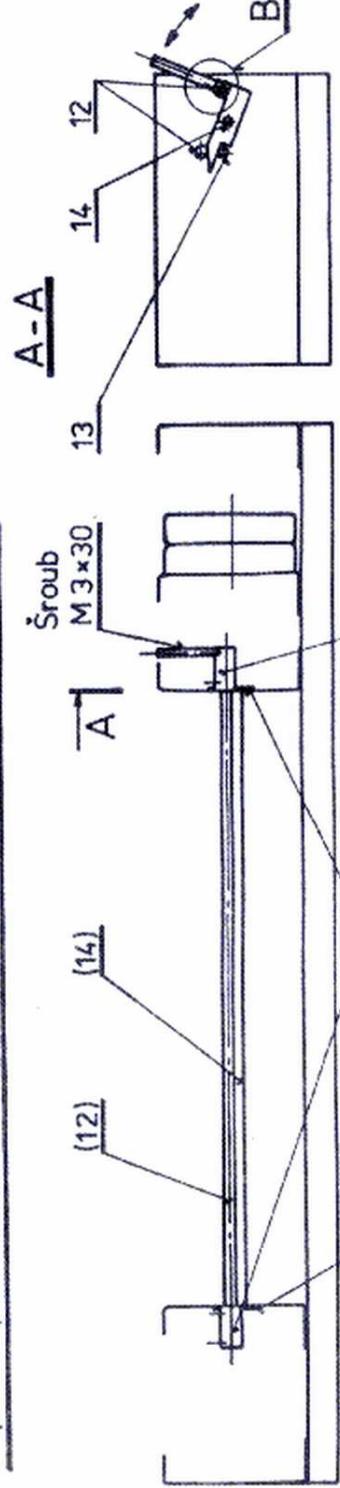


F. ZAKLÁDÁNÍ PAPIRU

Při větší četnosti používání ALFIGRAFU, např. při několikanásobném opakování tisku, je výhodné vybavit zapisovač mechanikou usnadňující založení papíru.

Lze proto doporučit poměrně jednoduchý a funkčně na základní sestavu pěkně navazující doplněk, který navrhl a odzkoušel František Macháček.

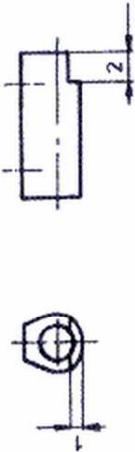
Přes kulisu je přenášen pohyb výstředníku (excentru) vytvořený z lustrsvorky na přítlačnou osu, která může být na obou stranách nadzdvížena o asi 1 mm, což pro vsunutí papíru bohatě postačuje. Funkci a rozměry dále dokumentují obrázky. V případě osazení krytu (poz. 23), je třeba do něj doplnit otvor umožňující pohyb ovládací páky.



Kulisá, 2 ks
(plech tl. 1 mm)

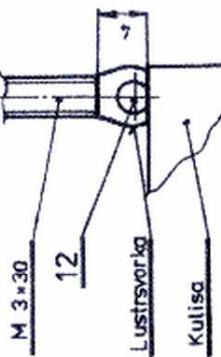
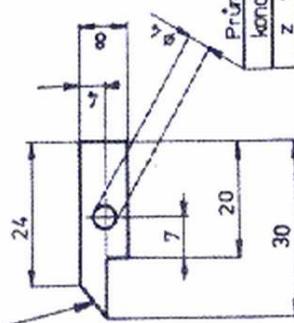
Čelo zbrostit tak, aby se při nasazení
tafice dotýkalo osy 12.

Upřavená lustrvorka, 2 ks
Na levé straně připevněno červíkem, na pravé straně
šroubem délky cca 25 mm (bez hlavičky).



Detail B

Průměr otvoru musí odpovídat průměru
konice rozpery 14, na který se nasune
z vnitřní strany.



G. POPIS REFERENČNÍ KAZETY

Poznámka: Tato kazeta obsahuje programové vybavení, vzniklé pro zapisovače ALFIGRAG, MINIGRAF a AMAGRAF, do 14. 9. 89.

Obsah kazety:

1. Základní obslužné programy ALFI V 2.7 a T.B."A:"
2. Demonstrační programy v ATARI BASICu
3. Textový editor ČAPEK A 1.0
4. Texty: zkrácený popis ČAPKA — "POP.CAP", tento text "REF14.9.89", kompletní návod na ČAPKA A 1.0 t.j. "NAV.C1" a "NAV.C2" i popis VERIFY KATALOGU.
5. Program VERIFY KATALOG "VER.KAT.2A"

Programy 1. 3. 5. jsou zaznamenány na pásmu ve formátu TURBO 2000 a lze je zavést autorizovanými zavaděči.

Programy obsahující zařízení "A:" určené pro práci s výše uvedenými zapisovači mají inicializovány ovladačové porty na výstup. Proto není možná funkce čtení jejich poloh.

Demo-programy mají formát BASIC TURBO 2000. Zavádějí se z programů ALFI V 2.7 a T.B."A:" pomocí příkazu DOS. Texty jsou napsány v ČAPKOVI A 1.0 a zaznamenány ve formátu "T":

Ad 1

První z programů představuje standardní ATARI BASIC rozšířený o dvě nová periferní zařízení "T:" a "A:". Je zde vestavěné menu vyvolatelné klávesou HELP, které umožňuje pohodlnou změnu parametrů obslužného programu zapisovače. Druhý z nich je TURBO BASIC 2.0 doplněný o periférii "A:".

Ad. 2

Seznam demo programů:

ELIPSY.ALF	— rovinný útvar složený z prolínajících se elips
SLUNCE.ALF	— vhodné demo pro test přesnosti mechaniky
RUZICE.ALF	— působivé plastické obrazce
GRAF.ALF	— ukázka možnosti kreslení různých funkcí
SMOULA.ALF	— ukázka kresby obecné křivky
T.SMOULA	— obdoba předechozího
ROT.TROJ.	— ukázka možnosti rotace obrazce
PROLINANI	— krátký program pro náročnější test mechaniky
ALFI.KOND.	— výpočet kondiciogramu
ROT.KRUZ.	— další hezké demo z dílny J. Houžvičky
P.STROJ 1.4	— poslední verze psacího stroje od O. Švece
SHERLOCK A	— jednoduchá popiska kazet
JMENOVKA.2	— kresba jmenovky
ALFI.ALF	— demo titulního obrazce

Demo-programy umožňují vyzkoušet nastavení zapisovače a ukazují na některé možnosti použití programových příkazů.

Ad.3

Textový editor má svůj obsáhlější popis na jiném místě kazety.

Ad.4

Texty doplňují především program ČAPEK A 1.0 podrobným popisem jeho obsluhy a jsou zároveň ukázkou funkčních možností.

Ad.5

VERIFY KATALOG umožňuje kontrolu kazet nahraných v systémech TURBO 2000 a UNIVERSAL TURBO. Popis jeho funkci je v příloze.

H. ČAPEK A verze 1.0 pro Alfigraf

Tento — se souhlasem autora ing. Petra Jandíka — upravený textový editor ČAPEK umožňuje používat ALFIGRAF, MINIGRAF a AMAGRAF jako plnohodnotnou výstupní periférii pro výpis českých textů.

Obslužný program zapisovače simuluje tiskárnu ATARI 1029, s následujícími odlišnými povely oproti verzi 2.2

- SELECT A nelze přidat obrázek do textu
- CONTROL M nevyvolává diskové menu, ale řídí rychlosť tisku
- CONTROL P neumožňuje volbu zařízení "P:", nahrazuje jej zařízení "A:".

V textu můžeme používat pro zvýraznění kromě tučného písma i kurzivu (šikmé písмо), která se zapne programovatelným znakem s hodnotou 18. Kurziva lze nastavit jak pro normální, tak pro tučný tisk.

Po napsání každého písmena lze zastavit tisk stlačením klávesy OPTION. To umožňuje výměnu písátka (buď když se "vypíše" nebo když je třeba změnit barvu psaní). Napsání jedné stránky při standardním nastavení trvá asi 15—20 minut. Proto tato funkce šetří čas při chybě mechaniky či písátka. Pokračování v tisku se provede stlačením klávesy START. Tisk je samozřejmě možné zastavit též kombinací CONTROL-1, jako v ostatních verzích Čapka. Výběr způsobu zastavení tisku záleží na uživateli.

Pro přizpůsobení rychlosti tisku konkrétní mechanice je určena funkce změny rychlosti, která se vyvolává stlačením kláves CONTROL a M. Je možné zadat hodnotu v rozmezí 0—255. Standardně je nastavena hodnota 31. Zmenšováním rychlosti stoupá.

Čtení a zápis textu na pásek je prováděno vestavěným zařízením T:jméno. Při funkci Čist(Přistroj:jméno) stačí zadat T:, po nahrání hlavičky se v horní povelové řádce vytiskne "Soubor:" a jméno. Následují tři možnosti pokračování:

1. Jedním stisknutím klávesy BREAK a následným stisknutím jakékoliv další klávesy dojde k opakování čtení hlavičky souboru.
2. Dvojím stisknutím klávesy BREAK dojde ke zrušení funkce Čtení.
3. Stisknutím jakékoliv klávesy dojde k načtení nalezeného souboru.

Poznámky:

- a] Pro jméno souboru lze používat pouze písmena anglické abecedy, tj. např. "Cast 1", nikoliv "Část 1".
- b] Při jakémkoliv zadávání jména periferního zařízení je nutné za jméno napsat dvojtečku.
- c] Výstupní textový soubor je přenositelný do ostatních verzí Čapka a naopak je možné načíst a editovat soubory z jiných verzí.
- d] Tato verze programu neumožňuje pro ukládání textu použít disketovou jednotku, protože počítační adresa je v oblasti DOSu.
- e] Papír se zakládá těsně za hnací osu podélného posuvu.
- f] Technická data: Počítační adresa — 01792, délka — 17908, startovací adresa — 07000. Všechny ostatní funkce a povely jsou uvedeny v návodech "NAV.C1" a "NAV.C2".

VERIFY KATALOG II pro ALFIGRAF

Tento program slouží k prohlížení a kontrole kazet s programy zaznamenaných v systému TURBO 2000 nebo UNIVERSAL TURBO. Standardní záznam tento program neumí zjistit a tudíž ani zkontovalovat. Záznamy v 1 kB blocích (T.) program sice zjistí, ale označí je vždy jako chybné. Po úvodním hlášení se na obrazovce objeví:

Celkem 000 K — Nová kazeta

X — Konec

I — Load názvů

Stiskněte-li klávesu K program se zeptá na název kazety (max. 22 znaků). Po zadání názvu kazety vložte kazetu do magnetofonu a nechte program pracovat. Když kazeta skončí nebo když již dále nechcete kazetu kontrolovat, stiskněte RESET. Na obrazovce se objeví např.:

Celkem 041 K — Nová kazeta

X — Konec

I — Load názvů

J — Pokračování v kazetě

L — List názvů

N — Smazat názvy

Číselný údaj (Celkem 041) sděluje, že bylo zkontovalo 41 programů. Jestliže chcete zkontovalené programy vytisknout, stačí stisknout klávesu L. Potom se program zeptá na zařízení (lze použít E, T, C, M, CC, A).

Popis zařízení:

A — editor (tisk na obrazovku),

T — turbo (záznam dat na kazetu v 1 kB blocích),

C — standard (záznam dat na kazetu ve standardu s krátkými mezerami),

M — ramdisk (přechodné uložení dat v paměti počítače),

CC — standard (záznam dat na kazetu ve standardu s dlouhými mezerami)

A — Alfigraf (tisk na zapisovači, u této verze nelze použít "P.").

Při provedení této funkce program například vypíše:

Kazetu PRACOVNÍ

název stav bytes turbo

VERIFY KATALOG II... Ok 06656 Univ 001

MAC 65 Err 16294 2000 002

Význam vysaných údajů je zřejmý. Ve sloupcích jsou uvedeny v následujícím pořadí tyto údaje: název programu, údaj o správnosti nahrávky, délka programu, systém záznamu, pořadové číslo programu na kazetě. Jestliže chcete pokračovat v kontrole kazety, stiskněte J a program bude okamžitě pokračovat s kontrolou.

Když si přejete zkontovalovat jinou kazetu a údaje o předcházející kazetě chcete mít k dispozici, použijte funkci K — Nová kazeta. Pro smazání všech názvů programů, stiskněte klávesu N. POZOR!!! Vše bude ihned smazáno.

V případě, že jste si zaznamenali data na kazetu, lze je zpět nahráť funkcí I — Load názvů. Program se zeptá na zařízení (lze použít T, C, CC, M, E).

Poslední funkce je X — Konec. Tato funkce za deset sekund zničí program a všechna data. Potom následuje SELF TEST. Zastavit se dá pouze stiskem CTRL-S.

V případě výskytu chyby program ohláší kód chyby a také rutinu, při které k ní došlo. Označení rutin je následující O/C/G/P, tzn. chyba v rutině OPEN/CLOSE/GET/PUT. Význam čísel chyb lze najít v manuálu k počítači.

Poznámky:

- a) Zařízení A: je určené pro tisk na ALFIGRAFU, MINIGRAFU a AMAGRAFU.
- b) Rychlosť tisku se nastavuje zadáním požadované rychlosť za názvem zařízení. Např. A:28. V případě, že nezadáte žádnou rychlosť, program použije poslední zadanou rychlosť (standardní hodnota po nahráni je 31). Mezi zařízeními a rychlosť je povinná dvojtečka.
- c) Tisk je možné zastavit vždy po napsání jednoho znaku klávesou OPTION. Pukrušování tisku zajistíme stisknutím klávesy START.

Závěr

Ve III. ročníku časopisu Zpravodaj AK Praha se podařilo vydat popis stavby současných zapisovačů ALFIGRAF se dvěma doplňujícími článci. V tomto období HW skupina zabezpečila díly pro asi 400 zapisovačů. Podle odezvy a zájmu lze soudit, že obdobné množství rozestavěli zájemci samostatně.

Pro takto rychle narůstající počet zapisovačů se ukázalo potřebné a perspektivní vytvořit zdokonalené programové vybavení, které by vzhledem k požadavkům maximální efektivnosti bylo použitelné také pro MINIGRAF.

Tento úkol se podařil splnit J. Holcovi a J. Kostlivému do konce prázdnin 89 za spolupráce s ing. P. Jandíkem a ing. J. Richterem. Navíc ještě přispěli ing. J. Rytych (TEDAS) a dále J. Buček, J. Houžvička, J. Šlegr, ing. Švec a inq. Seiml, kteří vytvořili řadu demo-programů v BASICu. I programátoři tak dokázali, že na amatérské bázi našeho klubu lze za krátké období společným úsilím udělat pěkný kus práce.

Na druhé straně však musela být značná část vynakládaného úsilí zaměřena na zdolávání vlekoucích se organizačních těžkostí. Jen díky entuziazmu, s nímž po většinu roku pracovalo "devět z deseti lidí", se nával práce dařilo zvládat.

Jedním z výsledků, kterého si osobně nejvíce ceníme je fakt, že dovednost postavit jednoduchý a relativně výkonný zapisovač získala celá řada kolegů, kteří sami navíc začali přispívat s vylepšením výchozího řešení a podpořili tak životaschopnost i takovéto komplikované klubové činnosti.

Co se týká budoucnosti Alfigrafu, počítá HW skupina pro příští rok s omezením kvantity, ale s rozšířením sortimentu a atraktivity služeb.

V oblasti softwaru se pracuje na zdokonaleném programovém vybavení, které by umožnilo spolupráci s disketovou jednotkou a bylo i v dalších směrech obohacením stávající nabídky.

Jak ostatně i tento článek naznačuje, bude další dění kolem zapisovače ve značné míře záviset na zájmu a aktivitě uživatelů.

Proto i do dalšího roku, náš autorský kolektiv přeje kolegům, kterým zapisovač pracuje, nebo se stavbou začali či začnou, mnoho dobrých nápadů a radost z výsledků.



Publikované zo súhlasom AK Praha - vid' Prohlášení představitelů AK Praha.