





Ze života Svazarmu

ATARI KLUB na ZENITU

Na přelomu března a dubna letošního roku uskutečnil Obvodní výbor Svazarmu v Praze 4 v Paláci kultury v rámci soutěží ERA a ZENIT výstavu. Prezentovalo se na ní svými nejlepšími výrobky a úspěchy několik svazarmovských organizací. Bylo zde možné spatřit od závěsného kluzáku, přes různé modely dopravních prostředků, měřicí přístroje a další i výpočetní techniku. Pozornost návštěvníků mj. upoutal amatérsky zhotovený souřadnicový zapisovač, který pracoval ve spojení s mikro-počítačem PMD 85.

Své místo mezi svazarmovskými organizacemi z Prahy 4 zde měla i naše 487. ZO — ATARI KLUB. Předváděli jsme kompletní konfiguraci systému ATARI. Zájemci, zejména z řad mládeže, si měli možnost vyzkoušet na řadě programů práci s počítačem ATARI. Na četné dotazy odpovídali naši členové soudruzi R. Hána, M. Ondříšek, F. Tvrdek, J. Klinger a další.

V soutěži programátorů ERA získali Petr Vacek zlatou medaili za program „DEBUG-monitor“ a Miroslav Ondříšek bronzový odznak za program „Jednosměrný anglicko-český slovník“.

Oběma oceněným členům blahopřejeme a ostatním děkujeme za práci vykonanou pro zdárný průběh výstavy. Zájem návštěvníků, který náš stánek na výstavě poutal, přibližují fotografie.



Text a foto
Dr. Jan Hlaváček

Na Slavnosti míru a Československo-sovětského přátelství

Prosluněný den přilákal 9. května 1987 do pražského Parku kultury a oddechu Julia Fučíka desítky tisíc návštěvníků. Při příležitosti 42. výročí osvobození Československa Rudou armádou se zde uskutečnila Slavnost míru a Československo-sovětského přátelství. Mezi mnoha hodnotnými vystoupeními populárních uměleckých souborů zde byl zastoupen několika akcemi i Svazarm.

V Bruselském pavilonu jsme zřídili stánek našeho ATARI KLUBU, ve kterém soudruzi V. Dostál, F. Tvrdek, RNDr. L. Hejna, CSc. a V. Bílek odpovídali na zvědavé otázky malých i velkých návštěvníků. Vzali si k tomu dvě kompletní konfigurace ATARI, které byly podrobeny velice tvrdé zkoušce. Zejména joysticky by se daly ždímat. Lákaly především hry, obdiv však patřil i kvalitativně hodnotnějším uživatelským programům. Často bylo slyšet, že „ATARI umí...“. Snad náhoda tomu chtěla, že v těsném sousedství našeho stánku ukazovala ZX Spektrum firmy Sinclair 602, ZO Svazarmu z Prahy 6-Dejvic. Její stánek však působil vedle ATARI až příliš skromně.

Není podstatné, kolik návštěvníků mělo možnost se seznámit s činností našeho klubu, či zda více diváků přilákal Olympic, dechovka, odlet dvou balonů nebo výpočetní technika. Faktem zůstává, že výpočetní technika stále mimořádně táhne zejména mládež. To je dobré, ale současně i zavazující.



ZPRÁVY VÝBORU

Připomínáme

Předpokládáme, že vedle tolik očekávaných informací k softwaru a hardwaru počítačů ATARI jste ve 2. čísle Zpravodaje AK nepřehlédli neméně důležité informace, týkající se nutnosti přeorganizování mimopražských členů našeho ATARI KLUBU.

Připomínáme tedy, že v zájmu zdárného dokončení vybudování organizační struktury naší organizace je nezbytné, aby se mimopražští členové zaregistrovali v místně příslušné základní organizaci Svazarmu a tamtéž si vyřídili povolení k hostování v naší ZO.

Apelujeme rovněž na nutnost vytváření pracovních kroužků našeho ATARI KLUBU, a to jak v Praze, tak všude jinde.

Vše nezbytné jsme podrobně uvedli ve 2. čísle Zpravodaje AK. Neodkládejte tyto administrativní záležitosti na konec roku. Je totiž nutné mít na zřeteli, že mezi dnem, kdy čtete tyto řádky a dnem, kdy byly napsány do rukopisu čísla časopisu uplynuly téměř dva měsíce. Navíc když je jedno číslo rozesíláno členům, rukopis následujícího čísla je odevzdáván tiskárně. Lze tedy s mírnou nadsázkou říci, že čtete zprávy z nedávné historie klubu. To ale nelze změnit. Proto již dnes připomínáme, že dny, týdny a měsíce utíkají příliš rychle. Buďte nám proto nápomocni v dokončení organizačních opatření, jejichž ukončení jsme naplánovali do 31. 10. 1987.

Dohoda

s ATARI KLUBEM Timače

Na základě oboustranného zájmu jsme připravili návrh dohody o spolupráci našeho ATARI KLUBU s Klubem elektroniky Svazarmu v Timačích, okr. Levice. Zde pracuje velice agilní klub sdružující rovněž uživatele výpočetní techniky ATARI. V některém z dalších čísel Zpravodaje otiskneme podstatný obsah dohody. Protokol dohody je t.č. u podpisu druhé strany. Od spolupráce očekáváme podstatné rozšíření odborných informací. Pro naše členy jsme v timačském klubu dále objednali — prozatím v omezeném nákladu — některé zajímavé publikační materiály.

Adresa klubu: Klub elektroniky Svazarmu
při SES
(vedoucí ing. Burjaniv)
935 21 Timače
* * *

Setkání

se zástupcem

ATARI KLUBU z Olomouce

V polovině května '87 jsme jednali se zástupcem výboru olomouckého ATARI KLUBU soudruhem Podmolíkem. Opravdu s potěšením jsme kvitovali, že zástupce jednoho z prvních klubů uživatelů ATARI v ČSSR se s námi setkal a objasnil

nám složitosti geneze a organizační struktury olomouckého klubu.

Pro mnohé naše členy bude jistě poučné (neboť řada z nás byla členy, či žádala o přijetí za členství v Olomouci), že v Olomouci byl vytvořen začátkem letošního roku nový samostatný klub, který se oddělil od klubu v Bílovci (okr. Nový Jičín). Dozvěděli jsme se, že do bílovického klubu, který se snažil o „generální řízení všech ataristů v ČSSR“, jak o tom mj. informoval Rudé právo dne 24. 4. 1987 v článku „Pro příznivce ATARI“), byly předisponovány finanční prostředky a registrační listky ataristů, kteří se původně do Olomouce přihlásili.

Bílovický klub však roli řídicí organizace nezvládá ke spokojenosti všech, takže skupina ataristů v Olomouci založila pod Svazarmem vlastní organizaci. Sdružuje okolo 170 členů z Olomouce a má „své“ pracovní skupiny v několika dalších městech Sm kraje. Kromě toho spolupracuje s mnoha menšími ZO Svazarmu — ATARI KLUBY v řadě dalších měst.

Na práci soudruhů z Olomouce je záslužné to, že od letošního roku zahájili vydávání vlastního tzv. Zpravodaje ATARI KLUBU Olomouc „B“ (Zpravodaj „A“ vydává Bílovec), který by měl vycházet 4x až 5x ročně. Poněvadž ale nový olomoucký klub byl nucen převést do Bílovce základní finanční prostředky, řešil úhradu výroby Zpravodaje „B“ způsobem poněkud odlišným od nás. Obeslal dopisem všechny samostatně působící ZO Svazarmu sdružující ataristy, ve kterém vyzval

k objednávkám letošních čísel Zpravodaje „B“ a současně k jejich úhradě složenkou ve výši 20,— Kčs. Tím se také vysvětlují dopisy doručené některým našim členům od „neznámých organizátorů“. Jinými slovy: olomoucký klub tiskne 2000 výtisků Zpravodaje „B“, který poskytuje svým členům a dále všem ZO Svazarmu, které si jeho zaslání objednaly, neboť nemají prostředky na vydávání vlastního časopisu a dalších publikačních materiálů. Z našeho pohledu je to sice neobvyklý způsob, ale „účel světí prostředky“.

Dohodli jsme se, že náš ATARI KLUB uzavře s olomouckým klubem dohodu o spolupráci, kde bude mj. zakotveno vzájemné poskytování několika výtisků Zpravodajů s doložkou redakčního souhlasu k přetiskování článků. Jde totiž o to, že pražský ATARI KLUB by sice mohl zajistit zvýšení nákladu Zpravodaje o dvě stě či tři sta výtisků pro statutární olomoucké členy, ale soudruzi z Olomouce by asi stěží pokryli potřebu členské základny naší ZO. Protože není možné organizačně (redakčně) zvládnout koordinovanou přípravu jednotlivých čísel Zpravodajů obou klubů do tisku (aby se např. neopakovaly články ke stejnému tématu atd.), dohoda o přetiskování bude nejučelnější.

Pokud se ale týká ucelených (monografických) prací většího rozsahu k problematice mikropočítačů ATARI, podpořili jsme oboustranně připravované setkání představitelů svazarmovských ATARI KLUBŮ v Brně, kde by se mohla najít forma společné koordinace publikační činnosti.

Adresa klubu: ATARI KLUB Svazarmu
pošt. schr. 137
772 11 Olomouc

★ ★ ★

*) Jak jsme následně zjistili v redakci RP, článek připravil pizeňský dopisovatel RP, který zřejmě získal informace od pizeňského klubu a který pravděpodobně není detailně zasvěcen do tajů a složitostí organizací, sdružujících ataristy.

Připravujeme dohodu s Bratislavou a Brnem

Jak jste jistě zjistili z adresáře otištěného ve 2. čísle Zpravodaje AK, v Bratislavě a Brně pracují v rámci Svazarmu samostatné ATARI KLUBY. V obou městech je však současně i řada členů našeho ATARI KLUBU.

Obě specializované ZO Svazarmu rovněž projeví zájem o spolupráci s námi, což všela vítáme. Rovněž těmto klubům bylo navrženo uzavření dohody o spolupráci.

Adresy klubů: 301. ZO Svazarmu
(vedoucí V. Gajdoš)
Slatinská 36
821 07 Bratislava

505. ZO Svazarmu
(vedoucí ing. P. Hlaváček)
Voroněžské nám. 14
625 00 Brno

★ ★ ★

Poučení pro mimopražské členy

Tyto řádky patří čtenářům bydlícím (pracujícím, studujícím) mimo území hl. m. Prahy a blízké okolí. Jak je z výše uvedeného zřejmé, mnozí máte racionální možnost zapojit se do práce v ATARI KLUBU pracujících přímo ve vašem městě. Jde jen o to, informovat se např. na okresních výborech Svazarmu. Podtrhujeme, že tato slova nemají znamenat výzvu k opustění pražského ATARI KLUBU. Již minule jsme řekli, že si vážíme přízně všech, ať jsou z Aše, Liberce, Plzně, Dlouhé Lhoty, Brna, Humenného, či desítek dalších míst v ČSSR, kteří našli cestu do pražského ATARI KLUBU. S ohledem na vás vám ale dáváme na zvážení, co

je pro vás lepší. Očekávat pasivně, co z Prahy pošlou, to nepovažujeme za rozumné. S výpočetní technikou je třeba pracovat, diskutovat s kamarády, vyměňovat si zkušenosti, programy atd. Ostatně bude-li se situace vyvíjet tak, jak se prozatím vyvíjí, postupně navážeme kontakty s dalšími většími kluby, které jsou schopny (díky početné členské základně) vytvořit dostatečně velké finanční prostředky k zajištění vlastní publikační činnosti. Pak už půjde jenom o organizační zvládnutí vzájemného předávání publikačních materiálů.

Znovu tedy opakujeme, že se nikoho nechceme zbavovat, ale že máme snahu nasměrovat mimopražské členy do konkrétní práce v místech bydliště.

★ ★ ★

Vznikají další pracovní kroužky ATARI KLUBU v Praze

V Praze vznikly v nedávné době dva další pracovní kroužky „Strahov“ a „Tesla“.

Strahovský kroužek sdružuje vysokoškoláky ubytované na strahovských kolejích. Kroužek Tesla založili pracovníci k.p. Tesla Karlín (jinak členové našeho ATARI KLUBU). Soudruzi z Tesly nabízejí možnost zapojení i pro další členy ATARI KLUBU, kterým bude vyhovovat činnost tohoto kroužku. Zájemci se mohou informovat u vedoucího kroužku s. Miroslava Laciny (tel. 296680). Schůzky kroužku se konají v klubovnách závodního výboru ROH „U Zábanských“, Křižíkova ul., v Praze 8 od 15 do cca 20 hodin každé druhé úterý. Prozatím plánované termíny po prázdninách jsou 15.9., 29.9. atd.

★ ★ ★

Otevíráme „stop - stav“

Několik stovek nevyřízených přihlášek do našeho ATARI KLUBU nás nutí k tomu co jsme slíbili, tj. k opětovnému „otevření stop - stavu“ v přijímání nových členů.

Má to však jeden háček. Přednostně přijímáme zájemce, kteří se současně zapojí do práce v některém pracovním kroužku na území hl.m. Prahy.

K přijímání nových mimopražských členů platí zásady zveřejněné ve 2. čísle Zpravodaje AK, tj.: vstup do Svazarmu v místě bydliště, tam požádání o povolení hostování v pražském ATARI KLUBU (potvrzené razítkem v členské legitimaci) a zapojení se do práce našeho mimopražského kroužku ATARI KLUBU v oblasti místa bydliště (samozřejmě včetně úhrad svazarmovského a klubového příspěvku na rok 1987).

Přihlášky dříve zaslané budeme vyřizovat přednostně.

★ ★ ★

Evidenční číslo člena

S ohledem na zjednodušení a zrychlení styku se členy, jakož i z důvodů kontrolních, připravujeme vydání **evidenčních čísel členů**.

V jednom z nejbližších dopisů, ve kterém Vám budeme zasílat některý z publikačních materiálů ATARI KLUBU, naleznete Vaše evidenční číslo.

Tohle číslo si napište modrou propisovací tužkou na průkazku ATARI KLUBU v levém horním rohu (velikost číslic cca 4 mm).

Při jakémkoliv korespondenčním styku uvádějte svoje evidenční číslo vedle jména. **D ě k u j e m e.**

Kursy ve 2. pololetí 1987

Nepředpokládáme, že v prázdninových měsících budeme nějaké přednášky realizovat. Na minimum bude nutné omezit i schůzkovou činnost v učilišti SSŽ v Ohradní ulici v Praze 4 ze zcela pochopitelných důvodů - prázdniny.

Schůzky se uskuteční ve dnech 9. 7., 23. 7., 6. 8. a 20. 8. již od 17 hodin. Pro mimopražské se schůzky uskuteční v sobotu dne 4. 7. a 8. 8. od 10 hodin.

Od září '87 plánujeme uskutečnit další přednášky pro zájemce, kteří se chtějí naučit základům programování v BASICU další kurs v assembleru, kurs programování v jazyku LOGO a pravděpodobně i kurs používání disketové jednotky.

Blíží se údaje o konání kursů sledujte na nástěnce v SOU SSŽ v Ohradní ulici.

★ ★ ★

Redakce ATARI KLUBU připravuje . . .

a) 4. číslo Zpravodaje ATARI KLUBU, ve kterém se mj. dozvíte o úpravě počítače ATARI 600 XL na 64 KBytu, o SORTU v BASICU, o tom, jak uchovávat obrázky, o možnosti propojení počítače ATARI s černobílým televizorem SHILJALIS, uvedeme další tipy a triky a odpovědi na otázky, dozvíte se, jak to bude dál s počítači ATARI v ČSSR (očekáváme fundovanou odpověď z GR PZO TUZEX).

b) „PEEK and POKE“ (cca 120 stran) - ucelený přehled důležitých příkazů PEEK a POKE.

c) „ATARI LOGO“ (cca 100 stran rukopisu) - podrobný návod programování v jazyku ATARI LOGO.

Kontakt

Jak jsme naznačili ve Zpravodaji AK č. 2/1987 v rubrice „Listárna“, chceme přispět v navazování vzájemné spolupráce našich členů. V dopisech členů ATARI KLUBU se množí požadavky o informace, zkušenosti i programy.

Výsledkem naší snahy o pomoc je nabídka služby, kterou jsme nazvali KONTAKT. Její princip spočívá v zajištění jednoduchého prostředku, který umožní spojit skupinu členů se zájmem o stejnou problematiku tak, aby každý ze skupiny získal kontakty na dva sousedy kruhu zájemců. Především, že službu bude zajišťovat redakční rada ATARI KLUBU.

Pokud chcete službu využít, vezměte korespondenční lístek a na jeho přední stranu (pod známku) vyplňte svoji adresu (jakoby jste si lístek posílali sami sobě). Na zadní (textovou) stranu uveďte v horní polovině jednu oblast Vašeho zájmu (například „programování v BASICU“, „databanky“, „hry“, „systémové programy“ a pod.). Úmyslně neomezujeme oblasti zájmů stanovením jejich seznamu. Do téže části korespondenčního lístku napište též typ počítače a disponibilní konfiguraci, které vlastníte. Pište čitelně, nejlépe hůlkovým písmem. Korespondenční lístek vložte do obálky a dopis pošlete na naši adresu:

487. ZO Svazarmu - ATARI KLUBU
KONTAKT
pošt. příhr. 51
110 00 Praha 10

Všimněte si, že v adrese **je potřebné uvést slovo KONTAKT.**

Vámi uvedené oblasti zájmu nám poslouží pouze k roztřídění došlých lístků. **Nemá proto smysl psát na textovou stranu nějaké další sdělení.**

Po roztřídění podle témat poznamenejme na Váš korespondenční lístek adresu následujícího zájemce v kruhu a vrátíme Vám jej. Vaše adresa bude zároveň přepsána na lístek předchozího. To znamená, že provedení služby bude možné po přijetí alespoň tří lístků ke shodné tématické oblasti.

Máte-li více zájmových oblastí, musíte použít více korespondenčních lístků. **Prosíme však - nepřehánějte!**

Uvědomte si, že když službu využijete, bude Váš partner „odněkud“ čekat na odpověď, právě tak jako Vy budete očekávat nabídku na spolupráci od neznámého „předchozího“. Seriózní proto bude odepsat.

My samozřejmě nemůžeme ručit za serióznost Vám nabídnutého partnera. Nemůžeme ani zjišťovat, zda máte čím přispět ke vzájemné účinnosti a užitečnosti kontaktu - to se předpokládá.

Služba je určena především pro mimo-
pražské členy, kteří nemohou využívat
možnosti sobotních setkání. Rádi však
zařadíme i pražské lístky. Věříme, že
KONTAKT přinese řadu trvalých počítačových přátelství . . .

PRO ZAČÁTEČNÍKY

CO JE CO?

(pokračování z čísla 2/1987)

V tomto pokračování se budeme věnovat problematice hardwaru.

Srdcem mikropočítačového systému je **centrální jednotka** (CPU — Central Processor Unit) ve formě **čipu** — **mikroprocesoru**. Ten a jiné čipy jsou buď přímo připájeny na desku s plošným spojem (PCB — Printed Circuit Board) nebo jsou zasunuty do patič (soklů).

V některých mikropočítačích je celý systém umístěn na jedné velké desce, v jiných se používá sběrnicový systém (bus), který sestává z dlouhé desky nesoucí řadu konektorů. Do nich se zasouvají menší desky, každá se specifickou funkcí. Nejpoužívanější sběrnicový systém se jmenuje S100.

CPU potřebuje paměť pro úschovu programu a dat. Mikropočítače mají **obecně dva typy pamětí**: **RAM** (Random Access Memory — paměť s náhodným přístupem) a **ROM** (Read Only Memory — paměť pouze pro čtení). CPU může číst informaci uloženou v RAM a také do ní zapisovat. Existují však **dva druhy pamětí RAM**: **statická** a **dynamická**. Dynamická RAM je levnější než statická a potřebuje menší příkon. Vyžaduje ale jisté pomocné obvody. Oba druhy RAM ztrácejí svůj obsah při vypnutí napájení, zatímco paměť ROM si svůj obsah neustále zachovává. Není tudíž překvapující, že výrobci vkládají interprety a podobné programy do paměti ROM. CPU pak může číst jejich obsah, ale nemůže jej žádným způsobem změnit. Existují speciální paměti ROM zvané **PROM** (programovatelná ROM), které se dají programovat speciálním zařízením, a dále **EPROM** (erasable, tj. vymazatelná ROM, které lze vymazat ultrafialovým zářením).

Vzhledem k tomu, že RAM ztrácí svůj obsah při vypnutí proudu, k úschově programů pro pozdější použití se používají **kazety** anebo **diskety** (floppy [pružné] disky). K záznamu na magnetofon se data přemění na tóny jisté frekvence a tyto se nahrají. Později (při čtení) počítač tyto tóny opět přemění na data. K této konverzi se používá různých metod, takže zápis na jednom typu počítače nelze zpravidla přečíst jiným počítačem. Zápis i čtení informace trvá velmi dlouho, navíc je obtížné lokalizovat

potřebná data mezi spoustou ostatních informací zaznamenaných na celé kazetě. Mnohem dokonalejší systém pro záznam informace proto představuje disketová jednotka.

Disketa je vyrobena z tenkého plastiku, pokrytého magnetickou vrstvou. Disketa v ochranné obálce se vloží do disketové jednotky, ve které se roztočí. V radiálním směru se pohybuje raménko se čtecí a záznamovou hlavou. Disk je rozdělen na soustředné kruhy zvané **stopy (track)**. Každá z nich je rozdělena na **výseče — sektory**. Užitím programu zvaného **diskový operační systém (DOS)** má počítač rychlý přístup ke všem datům uloženým na disketě. DOS nejprve v tzv. adresáři nalezne stopu a sektor začátku programu (nebo jiných dat), poté posune hlavu na danou stopu a čeká, až se k ní dostane daný sektor. K určení začátku sektorů se používá dvou metod: tzv. **soft (měkké) sektorování**, kdy je začátek označen zapsaným signálem, a tzv. **hard (tvrdé) sektorování**, kdy je začátek každého sektoru označen dírkou.

Pro mikropočítače jsou také dostupné **systémy s pevným (tvrdým) diskem** (hard disk). Umožňují uchovávat mnohem více informací než diskety, jsou spolehlivější a hlavně mnohem rychlejší.

Vy, uživatel, musíte být schopen komunikovat s počítačem. K tomu je základním vybavením **displej** (TV přijímač) a **klávesnice**; někdy jsou vestavěny do systému, někdy jsou navzájem oddělené. Chcete-li mít tištěný záznam (hard copy) z počítače, potřebujete **tiskárnu**.

Počítač může posílat a přijímat informace ve dvou formách — paralelní a sériové.

Paralelní vstup/výstup (I/O — input/output) vyžaduje paralelní řadu vodičů ke spojení počítače s jiným zařízením (např. tiskárnou). Najednou se vysílá celý byte — každý vodič přenáší jeden bit.

Sériový vstup/výstup spočívá v přenosu jednoho bitu za druhým po jediném vodiči, přičemž se byte musí doplnit extra bity, aby se přijímacímu zařízení oznámilo, kdy byte začíná a kdy končí. Rychlost sériového přenosu se udává v bitech/sec, nebo-li **baudech** (čti bód). Rychlost v badech dělená deseti se obvykle rovná počtu bytů přenesených za sekundu (u ATARI je rychlost záznamu na kazetu 600 baud = 60 byte/sec, neboť 1 byte (8 bitů) se doplňuje při přenosu jedním startbitem a jedním stopbitem).

K zajištění vzájemného propojení vysílající a přijímající strany (bez jakýchkoliv elektrických „horrorů“) existují standardy pro sériové (RS 232, V24) i paralelní (Centronic, IEEE-488) **interfejsy** (tj. zařízení, umožňující elektrické propojení).

Konečně, **modem** (modulátor - demodulátor) připojuje počítač přes sériový interfejs k telefonní síti a umožňuje dvěma počítačům (s modemy) si navzájem vyměňovat informace. K tomu však je třeba souhlasu Správy telekomunikací. Jednodušší (a levnější) je použití tzv. akustického vazebního členu (acoustic coupler), který není s telefonní sítí spojen galvanicky (tj. vodič), ale pouze akusticky přes mikrofonní vložku sluchátka.

(Z anglického originálu článku NEWCOMERS START MERE přeložil a upravil RNDr. Jiří Bok, CSc.)

VERIFIKACE PROGRAMŮ NA KAZETĚ

Ve Zpravodaji AK č. 1/87 (s. 17) byl uveřejněn postup, jak je možno provádět kontrolu nahrávek programů na magnetofonové kazetě. Podstatnou nevýhodou uvedené metody je skutečnost, že ji lze použít pouze u programů uložených příkazem LIST "C:".

V časopise BAJTEK č. 5-6/86 (PLR) byl otištěn program WERYFIKATOR, který lze podle tvrzení autora použít pro kontrolu nahrávek uložených jak příkazem LIST "C:", tak i příkazem CSAVE. Bohužel jsem se přesvědčil, že toto tvrzení neodpovídá pravdě. Ve skutečnosti lze inzerovaný program použít opět pouze pro nahrávky vytvořené příkazy LIST "C:", popřípadě SAVE "C:".

To mě vedlo k vytvoření verifikačního programu, který by umožňoval provádět kontrolu správnosti libovolné nahrávky. Využil jsem k tomu vlastnosti operačního systému, zejména automatické kontroly parity. Pro přenos dat z magnetofonu jsem využil kanálovou operaci XIO 7, která provádí čtení 256-bytového bloku dat z kazety na určené místo v paměti.

Verifikační program je umístěn na řádcích 32750 až 32767. Po nahrání na kazetu příkazem LIST "C:", je možno jej kdykoliv přehrát k jinému programu pomocí ENTER "C:" a spustit příkazem GOTO 32750.

```
32750 PRINT "VERIFIKACE"
32751 CLR
32752 DIM A$(256)
32753 PRINT "Typ nahravky: CSAVE, SAVE nebo LIST ?"
32754 INPUT #16,A$
32755 IF A$(1,1)="C" THEN L=128
32756 PRINT "Zapni magnetofon a stiskni RETURN."
32757 TRAP 32763
32758 CLOSE #1
32759 OPEN #1,4,L,"C:"
32760 XIO 7, #1,4,L,A$
32761 I=I+1
32762 GOTO 32760
32763 A=PEEK(195)
32764 CLOSE #1
32765 PRINT "Pocet bytu: ";I*256;"-";I*256+256
32766 IF A<>136 THEN PRINT "Chyba c. "; A
32767 IF A=136 THEN PRINT "Nahravka bez chyb"
```

Uvedený program lze použít, jak vyplývá z jeho ovládacích pokynů, pro kontrolu libovolné nahrávky programu v jazyce BASIC. Stejně dobře jej však lze použít i k verifikaci jiných záznamů (např. datových souborů, strojových programů apod.) Rozhodující je délka mezery mezi bloky. Pro soubory s krátkými bloky volíme typ nahrávky CSAVE, pro dlouhé mezery typ nahrávky LIST.

Verifikátor nelze použít pouze u programů s nestandardním formátem záznamu (některé hry ve strojovém kódu).

-fis-

Generování náhodných čísel

Jednou ze zajímavých aplikací vašeho počítače je simulace určitých situací a jevů, které se vyskytují nahodile. Pomineme-li důležitost těchto tzv. stochastických aplikací pro vědeckotechnické výpočty, zbývá ještě oblast zábavní, v níž může počítač simulovat například házení kostkou, minci, nebo náhodně volit umístění cílů atd.

a) Generování celých čísel v intervalu N_{min} - N_{max}

$$X = \text{INT}(A * \text{RND}(\emptyset)) + N_{min} \quad \text{kde } A = (N_{max} - N_{min}) + 1$$

b) Generování čísel s rozlišením na několik desetinných nebo celých míst

$$X = (\text{INT}((A * \text{RND}(\emptyset)) * 10^D) / 10^D) + B$$

kde

$A = N_{max} - N_{min} + 10^D$ je celkový rozsah $N_{max} - N_{min}$, v němž se mohou vyskytnout generovaná čísla, zvětšený o 10^D .

$B = N_{min}$ = spodní hranice generovaného rozsahu

D = žádaný počet desetinných nebo celých míst.

Pozn.: výraz 10^D udává rozlišovací schopnost, tzn. minimálně možný rozdíl dvou hodnot ve vytvořené posloupnosti (kvantovací krok).

Pro $D > 0$ udává D řád desetinného čísla a pro $D \leq 0$ udává řád celého čísla.

c) Obecný výraz pro generování čísel v libovolném rozsahu s libovolným kvantovacím krokem

$$X = S * \text{INT}(\text{RND}(\emptyset) * A / S) + B$$

kde $A = N_{max} - N_{min} + S$

B = kvantovací krok

$S = N_{min}$

Pozn.: N_{min} musí vyhovovat rovnici $N_{max} = N_{min} + (K - 1) * S$, kde K = počet prvků množiny generovaných čísel.

Literatura: Kraus, K., Háša, M.: Programování v jazyce Basic, Amatérské radio, A — 3/81
(vybral OLVIS)

otázky & odpovědi

Otázka: Setkal jsem se s několika hudebními programy pro počítač. Zajímalo by mne, zda se dá počítače ATARI využít pro profesionální programování hudby - existuje prý pro tento účel jakési zařízení MIDI. Můžete k tomuto problému sdělit více?

Odpověď: V posledních několika letech prožívají elektronické hudební nástroje éru neobyčejně prudkého vývoje v důsledku pronikání mikroprocesorové techniky do této sféry. Moderní syntezátory jsou dnes vlastně mikropočítače, které kromě toho, že řídí téměř vše, co je uvnitř nástroje, jsou schopné komunikovat i s dalšími syntezátory - mikropočítači a dají se také jinými syntezátory nebo počítači řídit. Protože v začátcích této éry vznikalo mnoho různých systémů (co firma, vyrábějící syntezátor, to jiný systém) komunikace mezi syntezátory, nebyly jednotlivé typy syntezátorů spolu kompatibilní a nemohly tudíž spolu spolupracovat. Tato skutečnost si vynutila vznik mezinárodní normy, která nese označení MIDI (zkratka pro Musical Instrument Digital Interface). Tato norma určuje způsob přenosu informací mezi elektronickými nástroji, případně dalšími zařízeními, například sequencery nebo i počítači. Současné profesionální elektronické hudební nástroje a další spolupracující zařízení jsou proto vybaveny rozhraním podle této normy, což jim zaručuje kompatibilitu nezávisle na výrobci zařízení.

Vlastní vstupy i výstupy MIDI signálů jsou provedeny pětikolíkovými konektory DIN s definovaným zapojením. Pomocí MIDI se sériovým vícekanálovým přenosem (každý nástroj může mít svůj kanál) předávají mezi příslušnými zařízeními informace o všech parametrech, charakterizujících příslušný tón, který má být hrán. Je to například výška tónu, hlasitost, ale i dynamické parametry a efekty (vibrato, sustain, portamento a pod.) a další, tak že tón zní na odpovídajícím nástroji přesně tak, jak byl zahrán na řídícím nástroji, nebo jak byl naprogramován na sequenceru nebo počítači.

Moderní počítače ATARI řady ST jsou již vybaveny rozhraním podle normy MIDI. Chceme-li však MIDI implementovat na osmibitových počítačích ATARI (typy 800 XL a 130 XE), je třeba použít přídatného zařízení (například interface firmy Roland typ MPU-401) spolu s odpovídajícím programovým vybavením.

Na počítači je pak možno naprogramovat skladbu a to až v 16 kanálech, které umožňuje MIDI, buď pomocí postupného vkládání not nebo pomocí hraní na řídící klávesnici (syntezátor). Skladbu, zaznamenanou na disketě, je pak možno reprodukovat v příslušném počtu kanálů přes připojené syntezátory, takže celé zařízení pracuje jako vícestopý digitální magnetofon. Toho se s výhodou využívá při pořizování studiových nahrávek, neboť záznam všech stop najednou na studiový magnetofon výrazně zkrátí drahocenný nahrávací čas.

Na závěr ještě poznámka: Lidé se často domnívají, že hudba vytvořená na počítači, využívá zvuky počítače, to znamená jeho vnitřní zvukové generátory. Ve skutečnosti se však v tomto případě využívá

počítač pouze jako speciální záznamový prostředek s rozsáhlými možnostmi jak při vlastním záznamu, tak i při editování skladby. Samotné zvuky jsou produkovány syntezátory.

-vr-

Otázka: Sestavuji program, jehož jedna část má pracovat tak, že obsluha má z hlavy vyřešit zadaný matematický problém, jehož výsledkem je číselná hodnota. Tuto číselnou hodnotu má obsluha v předepsaném časovém limitu vložit do počítače. Instrukci INPUT však nemohu časově omezit. Existuje nějaký způsob, jak realizovat v ATARI BASICu tuto funkci?

Odpověď: Řešení bude jistě více, nabízíme však následující. Časový limit pro řešení úlohy zadáte předem pomocí instrukce INPUT do proměnné B a ve vhodném místě programu vložíte následující podprogram (číslování řádků i odkazů přizpůsobíte dle potřeby, nezapomeňte na dimenzování A\$). Z programu vystupuje proměnná C (je-li rovna, nule, byl překročen časový limit) a výsledek, vložený obsluhou, který přečtete pomocí funkce VAL (A\$).

```
100 OPEN # 1,4,0,"K:"
110 ?"VYSLEDEK=";
120 .K=0:C=0:A$=" "
130 FOR I=1 TO 1000:B
140 IF PEEK(764)=255 THEN 200
150 GET # 1,A
160 ?CHR$(A);
170 IF A=155 THEN I=1000:B:C=1:GOTO 200
180 K=K+1
190 A$(K,K)=CHR$(A)
200 NEXT I
210 CLOSE # 1
```

-vr-

TIPY & TRIKY

PŘÍMÝ PŘÍSTUP DO SOUBORU DATA

Soubor DATA je organizován jako sekvenční (obdobně jako záznam na kazetě). Při každém čtení dat příkazem READ se vybere ze souboru jedna položka (číslo nebo řetězec) a ukazatel příští čtené položky se posune o jednu doprava.

Přímý přístup k libovolné položce záznamu lze dosáhnout kombinací příkazů RESTORE a POKE 182, ...

Dvojice příkazů:

```
RESTORE n
POKE 182,x
```

nastaví ukazatel příští čtené položky na $(x + 1)$ -tou položku na řádku n. (Např. k získání čtvrté položky souboru DATA na řádce 300 je nutno provést sekvenci příkazů RESTORE 300 : POKE 182,3 : READ X.)

Využitím přímého přístupu lze značně urychlit mnohé operace s programovými daty, známe-li jejich strukturu.

ROZŠÍŘENÍ EDITORU

Obrazkový editor počítačů ATARI má celkem 14 přístupových funkcí (pohyb kurzoru, řádkový editor, tabulátor, mazání obrazovky, beep). Tento soubor lze rozšířit o další funkce pomocí krátkého programu:

```
10 FOR I=0 TO 191
20 POKE 1536+I,PEEK (64337+I)
30 NEXT I
40 POKE 1688,137:POKE 1715,144:POKE 1717,145
50 POKE 1712,142:POKE 1714,143:POKE 121,0:POKE 122,6
```

Nové funkce obrazkového editoru jsou:

CTRL/4 vypnutí/zapnutí kontrolního zvuku klávesnice

CTRL/7 kurzor na první pozici řádku

CTRL/8 kurzor na poslední pozici řádku

CTRL/9 kurzor na první řádku obrazovky (home)

CTRL/0 kurzor na poslední řádku obrazovky

(např. CTRL/4 znamená stisknout klávesu CONTROL, držet ji a stisknout klávesu 4)

Tyto funkce nemají své kódové ekvivalenty v abecedě ATASCII, proto nemohou být použity v programech.

Poznámka: Majitelé počítačů ATARI 1200 XL mají tyto funkce přístupné přímo přes funkční klávesy F1 až F4.

JEMNÉ ROLOVÁNÍ V GRAFICE 0

Obrazový procesor ANTIC obsahuje kromě instrukcí pro vytvoření všech 16 grafických režimů (GRAPHICS 0 až GRAPHICS 15) i instrukce pro jemné rolování (scrolling). Operační systém dovoluje vytvořit jednoduchým způsobem jemné rolování v textové grafice 0. K tomu stačí před příkaz grafiky 0 (GRAPHICS 0) zapsat příkaz POKE 622,255 (povolení jemného rolování). Všechny výpisy a tisky na obrazovku (včetně výpisu programu příkazem LIST) se budou pomalu po bodech „odvíjet“ od nejnižšího řádku obrazovky směrem nahoru. Jemné rolování lze zrušit novým příkazem GRAPHICS, stisknutím RESET nebo příkazem POKE 622,0. Jemné rolování lze s výhodou využít pro zobrazení textů, které se najednou nevejdou na 24 řádek obrazovky. Rychlost rolování umožňuje pohodlné a plynulé čtení odvíjeného textu.

DŮLEŽITÉ PODPROGRAMY

Operační systém počítačů ATARI je tvořen převážně podprogramy, které mohou být většinou vyvolány i z jazyka BASIC prostřednictvím funkceUSR. Následující podprogram patří mezi nejdůležitější, neboť nastavuje režim práce počítače:

I=USR(40960) inicializace jazyka BASIC (odpovídá příkazu NEW)
I=USR(58481) přechod do režimu SELF-TEST (odpovídá příkazu BYE)
I=USR(58484) teplý start systému (odpovídá stisknutí RESET)
I=USR(58487) studený start systému (odpovídá zapnutí počítače)

Užití uvedených podprogramů (zejména systémových startů) může přinést časovou úsporu, ale především šetří životnost počítače.

AUTORUN

Následující podprogram načte a spustí program v jazyce BASIC uložený příkazem CSAVE. Je vlastně kombinací příkazů CLOAD a RUN a nahrazuje chybějící a někdy tak potřebný příkaz CRUN:

```
1000 DIM CRUN$(19)
1010 A=ADR(CRUN$)
1020 FOR I=0 TO 18
1030 READ B:POKE A+I,B
1040 NEXT I
1050 I=USR(A)
1060 DATA 162,253,154,169,183,72,169,84,72,169
1070 DATA 4,32,182,187,169,255,76,4,187
```

Tento program je také jedlým „klíčem“ ke spouštění programů uložených a chráněných proti čtení následujícím způsobem:

```

32000 FOR I=PEEK(130)+PEEK(131)*256 TO PEEK(132)+PEEK(133)
      *256-1
32010 POKE I,155
32020 NEXT I
32030 CSAVE

```

OPERACE S KANÁLEM #0

Periferní kanál #0 je standartně použit jako systémový kanál pro komunikaci uživatele s počítačem (terminál, konsole). Jakýkoliv pokus o zásah do tohoto kanálu (např. CLOSE #0) způsobí pouze výpis chybové hlášky ERROR - 20 (špatné číslo kanálu).

Existuje však přesto možnost, jak kanál 0 programově ovládat. Místo čísla kanálu 0 je však nutno použít číslo 16. Lze využít následující příkazy:

```

GET #16,A      čte ASCII hodnotu stisknuté klávesy A
PUT #16,A      zobrazí znak v ASCII hodnotě A
INPUT #16,...  jako INPUT, zobrazuje však otazník
PRINT #16,...  jako PRINT

```

Příkazem CLOSE #16 můžeme zablokovat klávesnici (ale i výstup na obrazovku). Odpovídající příkaz OPEN má parametry:

```
OPEN #16,12,0,"E:"
```

Tento příkaz vymaže obrazovku obdobně jako příkaz GRAPHICS 0.

(Převzato a upraveno z různých zahraničních pramenů.)

—fis—

Vlastníte rovněž ATARI BASIC REVIZE B?

Pokud vás postihla ta nepříjemná náhoda, že máte ve svém počítači ATARI 800XL zabudovanou nepříliš kvalitní verzi B programovacího jazyka ATARI BASIC, o jejíž nedostatcích bylo podrobněji pojednáno v prvním čísle tohoto zpravodaje a provozujete-li svůj počítač s magnetofonem, nemusíte si zoufat. Postačí použijete-li připojený krátký program, který vám po svém odstartování příkazem RUN vygeneruje a na magnetickou pásku zapíše krátkou rutinku ve strojovém kódu, která po nahrání do počítače

če (běžným postupem po zapnutí počítače se stisknutým tlačítkem START) přesune váš „špatný“ Atari Basic revize B do paměti RAM a chybná místa zde opraví, takže výsledkem bude chyb zbavený a k práci připravený Atari Basic revize C. Tuto kratičkou rutinku je vhodné uložit na začátek každé strany kazety obsahující programy v jazyku Atari Basic.

Připojený program upravil na základě programu z knihy I. Chadwicka „Mapping the Atari“ vydané nakladatelstvím časopisu COMPUTE! v roce 1985 (str. 251) J. Bok.

```
10 REM *****
20 REM BASIC REV.B NA REV.C PREVADEK
30 REM *****
40 REM GENERATOR ML RUTINY, KTERA
50 REM PO NAHRANI POMOCI "START"
60 REM PREVEDE BASIC B NA BASIC C.
70 RESTORE
80 GRAPHICS 0
90 OPEN #1,E,O,"C:"
100 READ A:IF A<0 THEN 120
110 PUT #1,A:GOTO 100
120 CLOSE #1:?"** HOTOVO!! **"
1000 DATA 0,1,0,6,14,6,169
1010 DATA 60,141,2,211,24,96,96
1020 DATA 169,0,133,216,169,160,133,217,160,0
1030 DATA 173,1,211,41,253,141,1,211,177,216
1040 DATA 72,173,1,211,9,2,141,1,211,104
1050 DATA 145,216,230,216,208,228,230,217,165,217
1060 DATA 201,192,208,220,162,0,169,12,133,218
1070 DATA 160,0,189,95,6,133,216,232,189,95
1080 DATA 6,133,217,232,189,95,6,145,216,232
1090 DATA 196,218,208,232,165,9,9,2,133,9
1100 DATA 96,223,168,234,224,168,240,225,168,17
1110 DATA 226,168,234,41,187,0,243,191,0,244
1120 DATA 191,0,245,191,0,246,191,0,247,191
1130 DATA 0,248,191,0,249,191,0,226,2,227
1140 DATA 2,0,6,-1
```

Hej

uživatelské PROGRAMY

Turbo Basic Interpret pro ATARI 800 XL a 130 XE

(Z časopisu Happy Computer
přeložil J. Moučka)

A. Strukturované programování

V textu budou používané následující zkratky:

aexp = aritmetický výraz
sexp = řetězcový, (textový) výraz, tj. A\$, „TEXT“, CHR\$(), STR\$(), HEX\$()
č. ř. = číslo řádku
... = jeden nebo více příkazů. V IF - THEN jde o text následující za příkazem THEN. ... tedy může znamenat několik programových řádků, nebo část programu.

Ve standardním Atari Basicu jsou k dispozici jen nepodmíněné skoky s udáním č. ř. a smyčka FOR - NEXT, jako prostředek pro vytváření cyklů. V Turbo Basicu jsou možné další skoky, známé s Pascalu:

```
IF aexp THEN č. ř.  
IF exp THEN ....  
IF aexp .... ENDIF  
IF aexp .... ELSE .... ENDIF  
Normální IF - THEN
```

Jestliže je podmínka aexp splněna, tedy aexp (<> 0), bude provedena část programu mezi IF a ELSE, jinak mezi ELSE a ENDIF. ELSE může také odpadnout. Jako

dělicí znak za aexp není THEN, ale dvojtečka nebo RETURN. Také před a za ELSE a ENDIF musí být takový dělicí znak. Za ELSE nesmí následovat žádné č. ř..

REPEAT UNTIL aexp

opakuje pokyny pokud nebude podmínka splněna. Podmínka je vyhodnocována až na konci smyčky. Programová část mezi REPEAT a UNTIL je tedy provedena nejméně jednou.

WHILE aexp WEND

opakuje pokud je podmínka splněna, tzn. jestliže je splněna již napoprvé, neprovede se smyčka ani jednou.

DO LOOP

je nekonečná smyčka. Opakuje pokyny .. stále znovu a znovu.

EXIT (výstup)

opouští smyčku a provede skok na její konec. Je použitelný při DO LOOP, REPEAT UNTIL, WHILE WEND a také FOR - NEXT. Při DO LOOP smyčce je jediným východem ze smyčky, přípustným při strukturovaném programování.

IF+

po těchto příkazech jsou smyčky FOR - NEXT odmítnuty (cykly se neuskuteční). Při prvním průběhu smyčkou se kontroluje, zda řídicí proměnná již dosáhla konečné hodnoty. K tomu následující příklad:

FOR I = 2 TO 1:PRINT I:NEXT I

1. počáteční hodnota smyčky je 2,
2. zvýšení hodnoty řídicí proměnné o 1,
3. srovnání s konečnou hodnotou (1),
4. opuštění smyčky, protože podmínka je splněna.

Po **IF+** je proměnná **I** nejdříve naplněna hodnotou 2 a pak porovnána s hodnotou **I** (konečná hodnota je 1). Následně je smyčka přeskočena až po **NEXT I**. Na displeji nenásleduje žádný výstup. Příkaz **IF+** často ušetří speciální dotazovací rutinu.

IF—

obnoví normální stav, tj. běh se vrátí do původního stavu, smyčky FOR - NEXT proběhnou nejméně jednou.

Také při zadání **RUN** se provede návrat do původního stavu, tj. automaticky se provede **IF—** (odpovídá Atari Basicu).

PROC jméno

začátek programu daného jména.

ENDPROC

konec procedury. Odpovídá **RETURN** po **GOSUB** č. ř.

EXEC jméno

volá proceduru daného jména, tak jako **GOBUS** č. ř. Jména procedur jsou zaznamenána stejně jako názvy proměnných. Každé jméno obsadí 8 Byte plus jeden Byte pro každý znak. Číslo řádku **GOBUS** instrukce naproti tomu obsadí 7 Byte. I když je Turbo Basic kompatibilní s Atari Basicem, je možné použít místo 128 nyní 256 různých názvů proměnných nebo procedur. Od 129. proměnné však zabírá 2 Bytové místo.

ON aexp EXEC pname, pnam

odpovídá **ON - GOBUS** v Atari Basicu, **pnam** = PROCedurové jméno, **GO** jméno (jméno), adresa

ON aexp GO name, name, name

TRAP name

RESTORE name

definice značky labelů odpovídá **PROC**. V Turbo Basicu se nahradí příkaz pro nestrukturovaný skok „**GOTO** č.ř.“ příkazem **GOTO** jméno. Také u příkazů **TRAP** a **RESTORE** mohou být použity labely. Znak upozorňuje interpreter, že místo č.ř. následuje jméno. Kromě toho je **GO** jméno rychlejší, než smyčka **GOTO** č. ř.

Pro **EXEC** je jméno definováno příkazem **PROC**.

POP

tento příkaz je použitelný pro podprogramy s **GOSUB** nebo **EXEC** a stejně tak pro smyčky **FOR - NEXT**, jakož i pro smyčky **REPEAT ... UNTIL**, **WHILE ... ENDWHILE** a **LOOP ... ENDLOOP**. Rychlost těchto smyček je však daleko větší než smyček **FOR—NEXT** a nezávisí na jejich umístění v programu. Přitom je u nich zachována výhoda Atari Basicu, tj. editování programu při jeho průběhu zastaveného chybou a další pokračování příkazem **CONT**. Přitom se ani hodnota proměnné, ani obsah zásobníku nesmažou, takže lze psát programy, které samy generují své **DATA** řádky nebo mažou své nepotřebné části (příkazem **POKE** 842,13), počemž se počítač chová stejně jako při trvale stisknuté klávese **RETURN**, až po **POKE** 842,12, kdy se vrátí do normálu.

DEL

se v Turbo Basicu použije k vymazání programu.

--

(dva mínusy bez mezery) je v Turbo Basicu zvláštní druh REM. Po vstupu řádku uvedeného "--" je řádek pro průběh programu nepotřebný, ale při LIST se znak "--" vytiskne 30 krát.

LIST

při listingu programů jsou smyčky opticky vyznačeny odsazením o dvě místa (zvýrazněny vložení vždy dvou minusových znamének). Programy jsou takto přehlednější. Při neúmyslném zavedení chyby do vytvářeného programu (např. více NEXT k jednomu FOR, více ENDPROC k jednomu PROC apod.) bude výpis „neupravený“.

⌘L-

vypíná tabulátor. Toho může být využito při editování dlouhých řádků nebo pro získání místa na disketách (LIST "D:X"). Dělicí řádek -- je po ⌘L- vypsan pouze jako dvojité a ne 30-ti násobné minusové znaménko.

⌘L a ⌘L +

opět zapíná tabulátor (do stavu po natažení interpretu).

LIST č.ř.

provede listing od udaného č.ř. do konce (např. LIST "P:", 3000).

B. Chybová hlášení v Turbo Basicu

ERROR - 13 ?FOR

k NEXT chybí FOR

ERROR - 15 ?DEL

byly smazány GOSUB k RETURN, NEXT k FOR, REPEAT k UNTIL - to se může stát při přerušení smyčky při návratu z podprogramu.

ERROR - 16 ?GOSUB

ke GOSUB chybí RETURN.

ERROR-22 ?NEXT

pokud není nalezeno k WHILE odpovídající ENDWHILE, k IF odpovídající ENDIF nebo také pro ⌘F+ není FOR nalezeno NEXT. Při opuštění podprogramu (RE-

TURNem nebo ENDPROC) jsou přerušeny smyčky. Toto platí mimo jiné pro smyčky FOR - NEXT, ale i pro ostatní smyčky v Turbo Basicu.

ERRO - 23 ?WHILE

k WEND chybí WHILE

ERROR - 24 ?REPEAT

k UNTIL chybí REPEAT

ERROR - 25 ?DO

k LOOP chybí DO

ERROR - 26 ?EXIT

příkaz EXIT byl použit mimo smyčku

ERROR-27 ?XPROC

procedury mohou být vyvolány jen EXECem

ERROR - 28 ?EXEC

k ENDPROC chybí EXEC

ERROR - 29 ?PROC

je volána neznámá procedura

ERROR - 30 ?*

byla použita neznámá značka (label)

DEL od č.ř. do č.ř.

maže řádky od č.ř. do č.ř., včetně

RENUM staré č.ř., nové č.ř., přírůstek

přečíslovuje všechny řádky od č. ř. starého. Nová čísla začínají novým číslem řádku a jsou odstupňována podle zadaného přírůstku. Mění také čísla řádků po instrukcích GOTO, GOSUB, TRAP, RESTORE, LIST, DEL, ON - GOTO a ON - GOSUB. Při použití neznámých č.ř. se tato č.ř. vyznačí znaménkem „-“. Při skocích podle vyhodnocených výrazů (GOTO VAR, GOSUB 100 + 10 * A, RESTORE A * 10 + 100) odpoví zadání příkazu RENUM selháním. Následuje-li těsně za příkazem nějaké číslo (např. GOTO 1000 + A * 10), bude toto číslo vzato jako č.ř. a použito, zbytek řádku zůstane nezměněn.

DUMP

DUMP filespec

vypíše seznam použitých proměnných. Lze použít i pro tiskárnu, v tomto případě ve formě zápisu DUMP"P:".

Příklad:

A = 100	číselná proměnná
B (10, 10)	matice DIM B (9, 9)
C (0, 0)	nedimenzované matice
D (10, 1)	matice DIM D (9), nebo též DIM D (9, 0)
E\$ 10, 20	řetězec LEN = 10, DIM E\$ (20)
F\$ 0, 0	nedimenzované řetězce
G\$ 0, 10	DIM G\$ (10), LEN (G\$) = 0
H PROC 100	PROC H v č.ř. 100
I * 120	značka (label) I v č.ř. 120
J?	nedefinovaná značka (label) nebo PROC

Výpis (výstup) proměnných značek následuje v tom pořadí, ve kterém jsou uloženy do paměti (tabulky) proměnných.

TRACE

TRACE +

zařazuje modus TRACE, tzn., že číslo prováděného řádku se vypisuje v rohu displeje v hranaté závorce.

TRACE —

ukončuje činnost modu TRACE. Tento modus skončí také v případě hlášení chyby. Číslo řádků PROC nebo * nejsou při vyvolání pomocí EXEC nebo GO vytištěny (vydány).

* B a * B +

po tomto příkazu je stisknutí klávesy BREAK považováno za chybu. Program lze přerušit nebo před přerušením chránit příkazem TRAP.

* B —

vrací program do původního modu. Také při RUN se automaticky provede * B —

C. Příkazy Turbo Basicu

(Poznámka: z důvodu zjednodušení bude v dalším textu použit znak \$, což bude znamenat „odpovídá Atari Basicu“)

DPOKE adr, slovo

dvojbytový POKE, \$ POKE adr, slovo — 256 * INT (slovo/256) : POKE adr + 1, INT (slovo/256)

MOVE source, dest, count

přesun bloku, \$ FOR I = 0 TO COUNT — 1 : POKE dest + I, PEEK (source + I) : NEXT I.

Pomocí MOVE 57344, NEUCHARSET, 1024 lze kopírovat např. sadu znaků.

— MOVE source, dest, count

přesun bloku. Nejprve je přesunut poslední byte. To umožní přesunout část paměti na vyšší adresu, aniž by došlo k přepsání, jestliže je source + count > dest. \$ FOR I = COUNT - 1 TO 0 STEP — 1 : POKE dest + I, PEEK (source + I) : NEXT I. Příkaz MOVE může také sloužit k naplnění části paměti, například: POKE DPEEK (88), 128 : MOVE DPEEK (88), DPEEK (88) + 1, 959. To je zapsáno mnohem rychleji, než dovoluje smyčka v Atari Basicu.

BPUT * n, adr, len

zápis bloku, \$ FOR I = 0 TO len — 1 : PUT * n, PEEK (adr + I) : NEXT I

BGET * n, adr, len

čtení bloku, \$ FOR I = 0 TO len — 1 : GET * n, A : POKE adr + 1, A : NEXT I.

Pomocí těchto dvou příkazů můžeme maximálně rychle natahovat i vypisovat paměti.

FILLTO x, y

nahrazuje POSITION x, y : XIO 18, * 6, 0, 0, "S : " FCOLOR n. Provádí volbu barvy pro FOLLTO, což \$ POKE 765, n.

CLS

CLS * 6.

provede smazání obrazovky, CLS, \$ A = PEEK (766) : POKE 766, 0 : POSITION 0, 0 : PRINT (* 6;) CHR\$ (125) : POKE 766, A

PUT n

\$ CHR\$ (n)

U příkazů PUT, GET, INPUT lze zadat * 0.

GET KEY

\$ OPEN * 7, 4, 0, "K : " GET * 7, KEY : CLOSE * 7.

Čeká na stisknutí klávesy a přidání KEY hodnotu ATASCII stisknuté klávesy. Název proměnné je volitelný.

DIM

při tomto povelu jsou matice a řetězce automaticky vynulovány.

§ DIM A (100) : FOR I = 0 TO 100 : A (I) = 0 : NEXT I

INPUT "text", var, var. . .

INPUT "text"; var, var. . .

velmi se blíží instrukci INPUT v Microsoft Basicu. Je-li po textu středník, tiskne se navíc "?". Pomocí INPUT " "; A se tisk otazníku neprovede.

TEXT x, y, sexp

TEXT x, y, exp

vpisuje se graficky na displeji text. Hodnoty x a y určují horní levý roh prvního znaku (počítáno v pixelech, tj. grafických bodech). Příklad:

GR. 8: TEXT 50, 90 se zapiše v Turbo Basicu TEXT 70, 90, 1000. Na rozdíl od PRINT musí následovat jen jeden výraz. Text se na okraji řádku zalomí, není žádný scrolling.

CIRCLE x0, y0, r

CIRCLE x0, y0, xr, yr

kreslí kruh, resp. elipsu se středem x0, y0 s příslušným(i) poloměrem (poloměry).

PAINT x, y

vyplní uzavřený obrazec (např. kruh) barvou COLOR. Složitost zaplňovaného obrazce je omezena kapacitou paměti. I malé plochy vyžadují několik stovek byte. Měla-li by paměť přetéci (FREE (0) je příliš malý), počítač oznámí ERROR-2 MEM.

PAUSE n

přerušuje program na dobu n/50 sekund.

DSOUND voice, freq, dist, vol

§ SOUND (je podobný)

SOUND, DSOUND

je zkratka za FOR I = 0 TO 3 : SOUND I, 0, 0, 0 : NEXT I

CLOSE

je zkratka za FOR I = 1 TO 7 : CLOSE I : NEXT I

D. Funkce

DPEEK (adr)

je dvoubytový PEEK, § PEEK (adr) + 256

• PEEK (adr + 1)

INKEY\$

je speciální proměnná. Pokud je stlačena klávesa, nabývá INKEY\$ hodnotu odpovídající znaku, pokud stlačena není, má hodnotu prázdného řetězce " ".

INSTR (A\$, B\$)

INSTR (A\$, B\$, I)

hledá řetězec B\$ v delším řetězci A\$. Nalezne-li jej, indikujeme polohu v řetězci A\$, jinak dosadí "0". "I" stanovuje polohu, od které se má hledat.

UINSTR (A\$, B\$)

UINSTR (A\$, B\$, I)

podobné jako INSTR, ale bity 5 a 7 se nezohledňují, tím se nerozlišují malá, velká ani inverzní písmena. Může sloužit k hledání čísel i jiných znaků ("!" = CTRL-A, "0" = CTRL-P atd.).

ERR

je zkratka za PEEK (195) pro zjištění kódu chyby.

ERL

je zkratka za PEEK (186) + 256 PEEK (187) nebo DPEEK (186) pro zjištění řádku, ve kterém je chyba. ERR i ERL se užívá v TRAP rutinách.

TIME

TIME\$

obsahuje čas jako 6-ti místný řetězec ve formátu hhmmss (hod., min., sek.). Obsahuje čas interního Timer RTCLCK obvodu v počítači v 1/50 sek. Slouží k nastavení hodin. Např. TIMES "151520" nastaví hodiny na 15 hodin 15 minut a 20 sekund. Nahrazuje POKE 18 a 20. Tento čas však není přesný, vychází z frekvence vytváření TV obrazu, která není přesně 1/50 Hz.

FRAC (exp)

poskytne část čísla za desetinnou čárkou. Není vždy rovno exp-INT (exp), protože INT dává nejbližší celé číslo.

TRUNC (exp)

poskytuje celočíselnou část čísla, je komplementární k funkci FRAC.

RND

Ize v Turbo Basicu psát bez závorky. § RND (0).

RAND (n)

je zkratkou za TRUNC (RND (0) * n). Poskytuje celé náhodné číslo mezi 0 a n.

HEX\$ (exp)

je podobné jako STR\$. Převádí celé číslo mezi 0 a 65535 na hexadecimální hodnotu.

DEC (sexp)

je protiklad HEX\$ (exp).

\$aaaa

uvádí v programu hexadecimální číslo, např. místo FOR I = 1536 TO 1663 uvede FOR I = \$0600 TO \$067F.

&

je dvojkový (binární) AND

!

je dvojkový (binární) OR

EXOR

je dvojkový (binární) exklusivní OR, nekvalence. Tyto tři operandy pracují se 16-ti bytovými celými čísly mezi 0 a 65535, ne však s booleovskými hodnotami 0 a 1.

DIV

je pro dělení beze zbytku. a DIV b § TRUNC (a/b).

MOD

stanovuje zbytek dělení (Modulo).

a MOD b § a-b * TRUNC (a/b).

%0 %1 %2 %3

čísla 0 až 3 jsou definovány jako konstanty, zabírající 1 byte a nejsou zaznamenána v tabulce omezené na 256 var.

"

v řetězci nebo mezi uvozovkami textu můžeme vložit " pomocí dvojitých uvozovek (" "). Příklad: ? "TEST""TEXT" se vytiskne jako TEST "TEXT". Toto § zápisu: ?"TEST"; CHR\$(34);"TEXT"

Turbo Basic při zadávání řádků automaticky převádí malá písmena na velká, inverzní písmena na normální. Toto však neplatí pro výrazy v uvozovkách, za REM nebo DATA. V názvech proměnných nebo procedur je možno použít také "—" (SHIFT a—) takže je umožněn název např. "MAX—LEN" apod.

E. Disketové instrukce v Turbo Basicu

DIR

DIR "D1 : *.*"

je pro výpis obsahu diskety na displej. Příklad: DIR "D2:A *.*" vypisuje všechny soubory na disketě v 2. disketové stanici, začínající na písmeno A. V instrukci jsou přípustné řetězce.

RENAME "D:OLD,NEW"

přejmenuje staré jméno souboru na nové. § XIO 32, * 7, 0, 0, D2:OLD, NEW" nebo v DOS Menu volbě "E".

DELETE "D:FILLE"

maže soubor daného jména, § XIO 33 nebo v DOS Menu volbě "D".

LOCK "D:FILLE"

chrání záznam před přepsáním, § XIO 35 nebo v DOS Menu volbě "F".

UNLOCK "D:FILLE"

odstraní ochranu záznamu, § XIO 36 nebo v DOS Menu volbě "G".

BLOAD "D:FILLE.OBJ"

natáhne do počítače z disketové stanice binární záznam, v DOS Menu odpovídá volbě "L".

BRUN "D:FILLE.OBJ"

natáhne a odstartuje binární záznam souboru, který obsahuje adresu RUN. V DOS Menu odpovídá volbě "L" bez následného "/N".

(dokončení na str. 32)

KOLTEK TECHNIKY

Interfejs pro ATARI 800 XL (130 XE)

Miloš Bayer

V protikladu k mnoha ostatním domácím počítačům, které se dají bez problémů připojit k běžnému kazetovému magnetofonu, ATARI 800 XL a 130 XE vyžadují pro čtení a zápis zvláštní přístroj. Interfejs je navržen podle magnetofonu ATARI 1010. Je tedy jen částí zařízení, ne univerzálním řešením dekódování. Pro spolehlivost je třeba použít dobrý kazetový magnetofon, optimálně nastavený bez nahrávací automatiky.

Nejčastější chyby v dekódování:

Předpokládejme, že na originální nahrávce je kmitočet 5,2 kHz zaznamenaný v pomyslné úrovni 0 db. Po přehrání naměříme útlum (v přístroji) podle nastavení průměrně 2 db. Jedná-li se o méně kvalitní záznam, útlum bude větší. Zmenší se odstup s/š a dekodér vyhodnocuje šum.

Použité součástky:

IO - LM 324, po přizpůsobení napájení BO84, 741..
C (obrázek) 680 pF až 820 pF, ostatní tepelně stabilní,
rezistory miniaturní TR 211, 212
diody 1N4148, KA 262..

Použité přístroje:

RC generátor, Nf voltmetr, osciloskop dvoupaprskový, přesný stejnosměrný voltmetr, miliampérmetr.

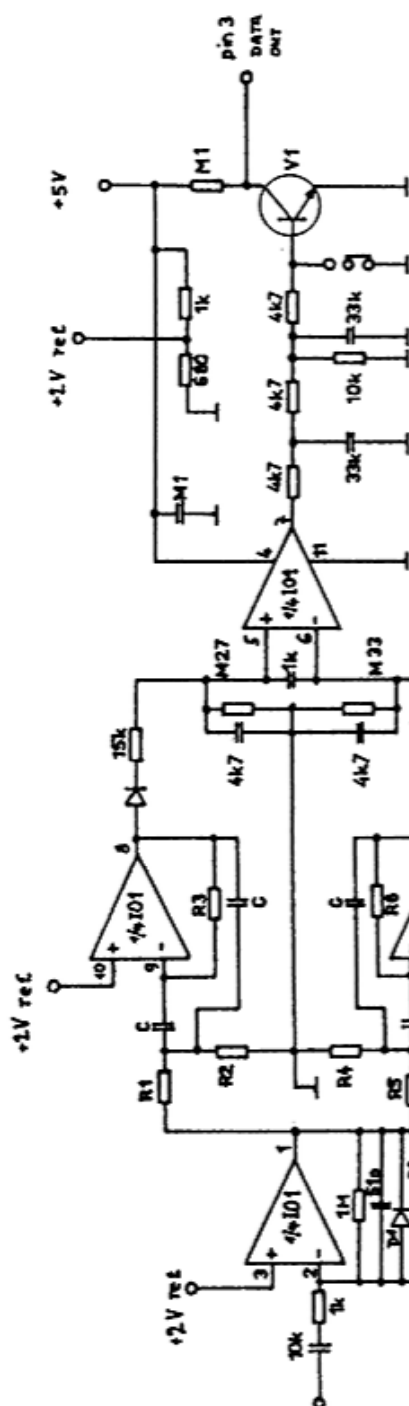
Popis zapojení:

Záznamová část

Frekvenčně vyjádřený signál z počítače (pin 5) je stejnoměrně oddělen, přiveden na RC filtr a na kombinovanou hlavu. U ATARI 1010 se předmagnetizace nepoužívá. Úroveň signálu je TTL. Pro dobrý záznam s použitím interfejsu je třeba zeslabit signál asi na U_{ef} 250 mV a TTL tvarovat (obr. 2). Tvarovač je řešen jako LC dolnopropustný filtr s mezní frekvencí 6 kHz. Absolutně nevhodná je nahrávací automatika levných přístrojů.

Dekódovací část

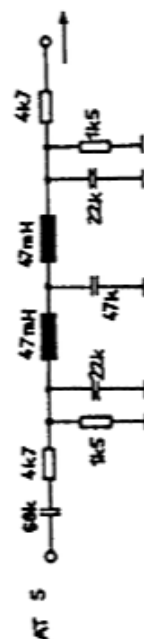
Vstupní signál řádově 100 mV (vliv přebuzení na obr. 4 - průběh filtrů) je přiveden na invertující vstup prvního členu. Na výstupu (1) bude celé spektrum zesíláno a limitováno. Další dva členy OZ jsou aktivní filtry s maximem na frekvencích periody 192, 256 mikrosekund. Za filtry je signál usměrněn, čtvrtým členem vyhodnocen, řídí spínací tranzistor.

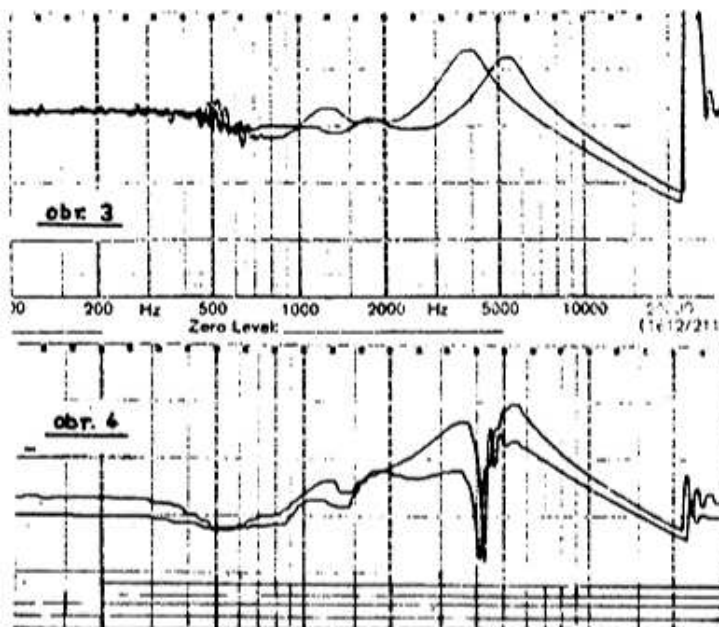


$C = 680P / 620-820P /$
 $R1 = 68k / 50-120k /$
 $R2 = 3k5$
 $R3 = M33$
 $R4 = 5k6$
 $R5 = 56k$
 $R6 = M24$

obr. 2

obr. 1





Postup nastavení:

Na desku nebudeme osazovat rezistory R1, 2, 3, R4, 5, 6 a nahradíme je potencio-metry příslušných hodnot.

Připojíme stabilizovaný zdroj 5 V, odběr nesmí být větší než 10 mA. Kontrolujeme předpětí na spojce neinvertujících vstupů = 2 V.

Přivedeme vstupní signál (v celém pásmu lin) 3, 9 kHz, oddělení kondenzátoru M1 na výstupech filtrů nastavujeme pomocí R1, 2, 3 maximum (1 V).

Totéž provedeme na 5,2 kHz pomocí R4, 5, 6.

Na kolektor T připojíme jeden paprsek osciloskopu, DC rozsah. Současně budeme kontrolovat Nf voltmetrem + druhým paprskem výstupy filtrů. Rozdíl max. zisků musí být minimální, frekvenční odchylka také. Dělicí kmitočet $f_d = (256 + 192)/2 = 224$ mikro-sekund = asi 4,45 kHz.

Zkontrolujeme celé akustické pásmo, musí odpovídat grafu na obr. 3. Měření je třeba provést opakovaně. Záměrně neuvádím naměřené hodnoty, neboť jsou vázány na použité součástky.

Před vlastní stavbou je třeba zvážit ještě několik věcí:

- rozběh a zastavení motoru,
- konektor pro připojení k počítači,
- ATARI 1010 používá pro data pravou stopu, levou pro AUDIO,
- přístroj, který hodláme použít by měl mít počítadlo a dobrou mechaniku,
- jestliže se rozhodneme pro nákup samotné mechaniky, budeme potřebovat krabici,
- náklady na stavbu,
- efektivnost vynaložené práce.

Výroba konektoru pro ovladač (joystick)

Jan Štěrba

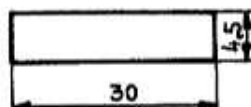
Originální ovladače (joysticky) k počítačům ATARI jsou sice na trhu v dostatečném množství, ale jejich cena mnohého přiměje k úvaze o náhradním „amatérském“ řešení. Několik zdařilých návodů má naše redakce k dispozici. Budeme je postupně zveřejňovat. Ze zkušenosti amatérských konstruktérů vyplývá, že snad největším problémem je výroba konektoru pro připojení ovladače k počítači. Autor tohoto článku nabízí následující řešení:

Výroba je celkem nenáročná, zabere asi 3 hodiny práce a zvládne ji každý průměrný kutil.

Nejprve si připravíme devět plíšků z běžného materiálu na elektrické kontakty (např. z vyřazených telefonních relé, v nouzi postačí i tenčí konzervový plech) rozměrů 4,5 × 30 mm. Plíšky pak pomocí kleští stočíme kolem delší osy do trubiček. Každou trubičku vyzkoušíme, zda lze lehce, bez násilí, ale také bez vůle nasunout na kontakty (jehly) v portu počítače. Takto získané trubičky zalijeme do epoxydové pryskyřice (nejlépe ChS-Epoxy) následujícím způsobem:

Nejprve si zhotovíme přesný „otisk“ portu počítače (například přitlačením papíru nebo otiskem do plastické pryže). Podle otisku zatlučeme do kousku prkénka hřebíčky (s odštípnutými hlavičkami) shodného průměru, jako mají jehly v portu počítače. Naprostá přesnost této pracovní operace je nezbytná. Na hřebíčky nasuneme trubičky. Kolem obrysu budoucího konektoru upevníme (nejlépe přilepením) papírovou „ohrádku“, která bude o něco větší než obrys konektoru. Do takto vytvořené formy nalijeme epoxydovou pryskyřici tak, aby hladina sahala asi 5—10 mm pod horní okraj trubiček. Epoxyd necháme vytvrdit do druhého dne, odstraníme ohrádku, odlitek stáhneme z hřebíčků a provedeme jeho povrchovou úpravu, tj. epoxydový kvádr lupenkovou pilkou ořízneme do lichoběžníkového tvaru a dolicujeme broušením tak, aby konektor šel lehce zasunout do portu počítače. Nakonec připájíme vývody ovladače na odpovídající místa.

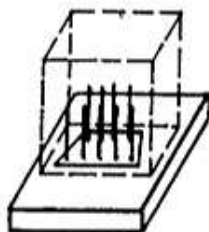
Poznámka redakce: Na příspěvku hodnotíme zejm. způsob náhrady dutinek, které bývá obtížné sehnat, i když použití konzervového plechu není elegantní. Dále lze hodnotit metodický návod odlévání konektoru, i když lze přirozeně použít i jiné hmoty. Osvědčil se například Lukopren, protože je pružný a dovoluje částečně „napravit“ nepřesnost při vytváření modelu jehel v portu. Domníváme se však, že výhodnější (pohodlnější) je nejdříve jednotlivé trubičky připájet k vodičům a pak provést zalití pryskyřicí (jinou hmotou) až nad letovaný spoj.



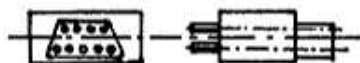
plíšek určený
ke stočení



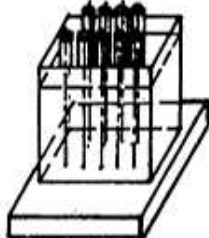
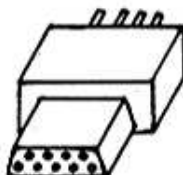
stočená trubička



šablona pro
odliti



hotový konektor



odlitek
v šabloně

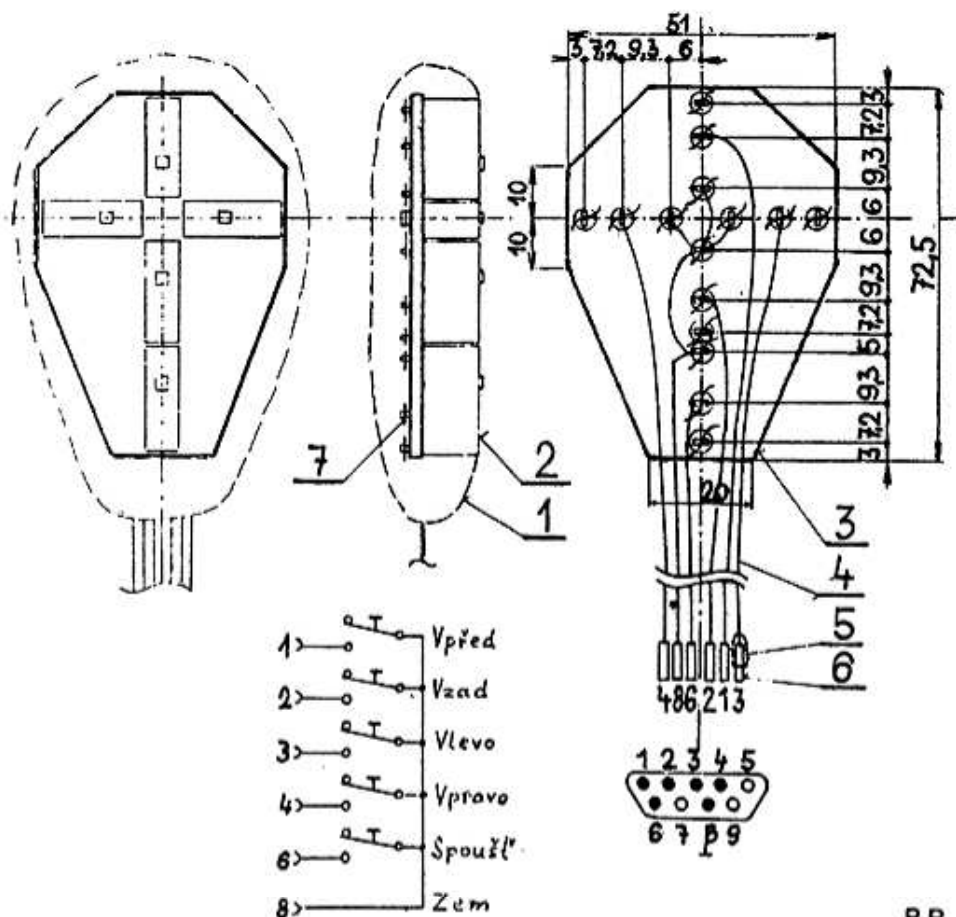
Jednoduchý ovladač (joystick) pro ATARI 800 XL (130 XE), typ PR1

Základ je z nevodivé desky (3), do níž jsou zapuštěny mikrospínače (2). Uvedené rozměry jsou pro typ B 593, ale je možné použít jiný typ a rozměry tomu přizpůsobit. Mikrospínač je alespoň ve dvou bodech (spínací P-1 . . . vzdálené 9,3 mm) zachycen kapkou cinu, která jej fixuje spolu se zajišťovacím drátkem (7) délky cca 8 mm, v nosné desce. S výhodou je možné použít jednostraně plátovaný kuprexтит a vytvořit na něm jednoduchý plošný spoj.

Střední čtyři vývody jsou propojené navzájem a s krajním vývodem „spouště“ propojeny na zem. K spojení s počítačem je možno s výhodou použít páskového vodiče (4) o délce cca 1 m. Vyhoví typ LNL Ymin0,05 x 6 nebo podobný.

Na jednotlivá zakončení jsou připájeny dutinky (6), použité z rozebraného konektoru typu Canon nebo FRB a převlečené bužírkou (5). V nouzi lze použít drátek svinutý do spirály o délce cca 5 mm. Každou dutinku je nutné nasadit zvlášť.

Celek je pokrytý vrstvou moduritu (1) tak, aby mikrospínače mírně přechýlaly a nikde nebyl možný dotek na vodivou část. Vytvrzování je třeba provést horkým vzduchem.



P.R.

Aby oči nebolely

Jak je známo, dlouhé sledování televizní obrazovky očím moc neprospívá, což je velice nepříjemné i pro většinu majitelů domácích počítačů. Poněkud zde může pomoci, vestavíme-li si do televizoru video vstup, ale ani to nebývá postačující.

Dobrych výsledků lze ale dosáhnout, umístíme-li před obrazovku černobílého televizního přijímače obdélník zeleného organického skla. Čím tmavší, tím lepší. Organické sklo nám upraví kontrast a dodá obrazovce příjemnou zelenou barvu, takže oči tolik netrpí. Tato úprava může být velice podstatná zejména pro ty majitele počítačů, kteří se zabývají vlastním programováním a jsou tak odsouzeni k dlouhodobému čtení textu z televizní obrazovky.

Barevné organické sklo lze koupit například v prodejně PLASTIK v pasáži LUCERNA v Praze ve Vodičkově ulici.

Hej.

Úprava černobílého TV přijímače na monitor pro ATARI 800 XL, 130 XE

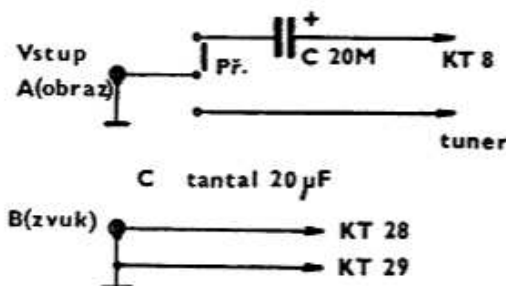
Většina domácích počítačů používá pro zobrazení televizní přijímač. Také všechny modely osmibitových počítačů ATARI mají zabudovaný modulátor a tedy výstup na televizní přijímač. Pro dokonalé zobrazení je však vhodnější přímé připojení televizního signálu do obrazových obvodů. Modulace a následná okamžitá demodulace připomíná nahrávání pořadů z rádia přes mikrofon v „dřevních dobách“ magnetofonové techniky. Další problémy přináší odlišná norma pro mezinosný odběr zvuku (mezifrekvenční kmitočet).

Televizní signál je z počítače vyveden na zvláštní konektor. K moderním televizorům je připojení bezproblematické. Většina jich totiž má vstup VIDEO pro připojení video-magnetofonu a tedy i počítače. Ale o tom jiný článek.

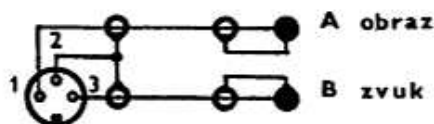
Připojení k ostatním TV přijímačům je možné si zhotovit. Jednu z možností popsal a ATARI klubu poskytl RNDr. Tomáš Naxera. Úpravu provedl na televizním přijímači Junost' 401/402. U ostatních televizí je možné postupovat obdobně. Důležité je, aby televizor měl oddělené napájení do sítě.

V televizním přijímači je nově zabudován konektor pro připojení zvuku (například na zadním krytu na straně vstupů) a přepínač PŘ pro volení funkce monitor-přijímač umístěný například nad síťovým vypínačem.

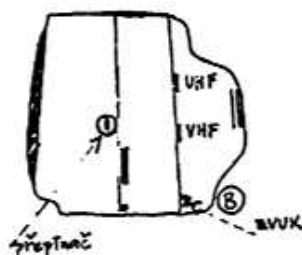
Vlastní zapojení ukazuje obr. 1. Spoj od konektoru je přerušen a přes přepínač připojen tuner nebo bod KT 8 (na plošném spoji). Dále je nutné vyrobit spojovací kabel ze stíněné dvoulinky (kabel pro stereo) na jedné straně s tříkolíkovým konektorem a na druhé straně s antenním konektorem 75 ohm pro obraz a protikus konektoru pro zvuk - viz. obr. 2. Na kolíku 1 je ovšem černobílý TV signál. Bližší orientaci v provedení úpravy dává náčrt autora.



Obr. 1



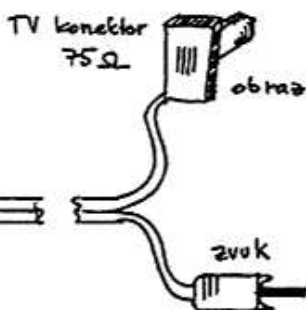
Obr. 2



ATARI monitor



A stíněná dvoulinka
B stíněná spojit na (2)



- 1 č.b. signál (A)
- 2 zem
- 3 zvuk (B)

ft

(dokončení ze str. 24)

☆☆☆

Samozřejmě, že v Turbo Basicu platí všechny ostatní příkazy používané v Atari Basicu. Turbo Basic však potřebuje nejméně 64 KByte RAM. Proto se nemůže používat v počítačích typu 400 nebo 800. U typu 800 XL je pak k dispozici 34021 Bytu.

V Turbo Basicu je možné automatické natažení programu v Basicu po zapnutí počítače. Toto se uskuteční tehdy, je-li na disketě uložen Turbo Basic pod jménem AUTORUN.SYS a program vytvořený v Basicu je pojmenován AUTORUN.BAS. Po natažení se program též automaticky nashutuje.

TECHNICKÉ NOVINKY

★ ★ ★

Za první pololetí r. 1986 se prodalo v NSR více než 26000 kusů osobních počítačů ATARI 520 ST+ a 1040 STF a dalších 8000 kusů osobních počítačů ATARI 260 ST. S novou řadou osobních počítačů ST měří firma ATARI mezi všechny, kteří v současnosti mění osmibitové počítače třídy 64KB a 128KB za výkonnější. Od zahájení prodeje této nové řady prodala firma v NSR více než 80000 zařízení. V tak krátkém čase dosažená pozice na počítačovém trhu zavazuje k novým činům. U ATARI neusínají na vavřínech, protože zákazníci mají stále vyšší nároky. Nový vývoj na sebe nenechá dlouho čekat. Ovšem i méně výkonné výrobky firmy ATARI prodávají novou konjunkturu díky výborné cenové politice. Typu ATARI 800 XL bylo v prvním pololetí r. 1986 prodáno v NSR více než 30000 kusů. Tento model je určen skupině začínajících počítačových fanoušků a patří na trhu ve své cenové kategorii bezpochyby k nejvýzrálejšímu, (ATARI ST Personal-Computer seit 10 Monaten auf Platz eins. ATARI AKTUELL, 1986, 10, s.1 a 3)

★ ★ ★

ATARI 1040 STF je osobní počítač osazený mikroprocesorem Motorola 68000, 16/32 bitů, 8 MHz. Kapacita RAM je 1024 KB, ROM 192 KB, 32 KB video-RAM. Pracuje ve třech grafických modifikacích. Nejvyšší rozlišovací schopnost má 320 x

200 obrazových bodů v 16 barvách, střední rozlišovací schopnost má 640 x 200 obrazových bodů ve 4 barvách a nejvyšší rozlišení 640 x 400 obrazových bodů je monochromaticky. Je možno pracovat s 512 barevnými tóny. Kromě vestavěné floppy-diskové jednotky a v základní sestavě dodávané „myši“ je možno doplnit další příslušenství, jako například disketové jednotky SF 354 (3,5" - 360 KB) a SF 314 (3,5" - 720 KB), barevný monitor SC 1224 s úhlopříčkou 12", monochromatický monitor SM 124, pevné disky 20 MB typu SH 324 nebo SH 204, různé druhy tiskáren a další zařízení. (Firemní literatura. ATARI, 1986)

★ ★ ★

Firma HITACHI - New Media Products nabízí na západoevropském trhu nové paměťové medium pro osobní počítače. Na CD-ROM (Compact disk) je možno umístit 552 MB informací, což je přibližně 270000 stran formátu A4 podle DIN. Navíc je cenově mnohem příznivější než ostatní paměťová media. CD-ROM je využitelná především jako databanka např. v průmyslu, v obchodních organizacích, v bankách atd. CD-ROM Drive od firmy HITACHI je kompatibilní s IBM PC. (Eine Datenbank für das Wohnzimmer. HOBBY, 1986, 5, s.85)

★ ★ ★

V lednu letošního roku představila firma Atari na výstavě CES v Las Vegas čtyři nové osobní počítače. Prvé tři modely patří k rodině ST. S předchozími modely 260, 520 a 1040 ST jsou plně kompatibilní a liší se od nich pouze kapacitou paměti RAM a vnějším provedením. Nejmenší verze Mega ST 2 (2500 DM) má RAM 2 MB, větší modely ST 3 (3000 DM) a ST 4 (4000 DM) mají 3 resp. 4 MB RAM. Systém se skládá z vlastního počítače s vestavěnou disketovou jednotkou na němž stojí monitor a ze samostatné klávesnice, jak bývá zvykem u osobních počítačů.

Největším překvapením bylo předsta-

vení počítače Atari PC kompatibilního se standardem IBM. Atari PC je v současné době nejlevnější počítač kompatibilní s IBM (pod 2000 DM) a zároveň patří k nejkompaktnějším. K dosažení špičkové kvality obrazu je v základním vybavení nejen grafika CGA, ale i EGA a Hercules-Standard. Rozšíření základního provedení se provádí stejně jako u ostatních počítačů kompatibilních s IBM pomocí počítačových desek (karet), ovšem vzhledem k miniaturním rozměrům vlastního počítače je nezbytné použít přídatnou skříň (Expansion Box) obsahující pět konektorů pro karty.

Výrobce Model	Atari PC	Atari Mega ST4	Commodore Amiga 500	Commodore Amiga 2000	Schneider PC 1512DD	Schneider Joyce Plus
Mikroprocesor	8088	68 000	68 000	68 000	8086-2	Z80 A
Taktovací frekvence (MHz)	4,77/8	8	7,14	7,14	8	4
Operační syst.	MS-DOS	TOS	Amiga-DOS	Amiga-DOS	MS-DOS/GEM DOS+	CP/M Plus
Paměť min/max	512/640 KB	4/4 MB	512 KB/1 MB	1/9 MB	512/640 KB	512/512 KB
Kapacita diskety	360 KB	720 KB	880 KB	360/880 KB	360 KB	180/720 KB
Grafické rozlišení						
Mono-chromaticky	720 x 348	640 x 400	640 x 400	640 x 400	640 x 200	320 x 200
Barevné	640 x 350	640 x 200	640 x 400	640 x 400		
Počet barev	64	512	4096	4096		
Styky						
Paralelní	1	1	1	1	1	1
Seriový	1	1	1	1	1	—
Myš	ano	ano	ano	ano	ano	ne
IBM-kompat.	ano	ne	ne	ano ¹⁾	ano ²⁾	ne
Základní verze						
RAM	512 KB	4 MB	512 KB	1 MB	512 KB	512 KB
Myš	ne	ano	ano	ano	ano	ne
Disketové jednotky	1	1	1	2	1	2
Monitor	jednobar.	jednobar.	—	barevný	jednobar.	jednobar.
Přibližná cena v DM	pod 2000	4000	1400	4000	2500	2500 ³⁾

1) při použití speciální karty je kompatibilní s IBM

2) je kompatibilní s IBM pouze částečně

3) v ceně je tiskárna a program na zpracování textů

Zpracováno podle časopisu DM, 3/1987, s. 60—61 a 118—119 a firemního prospektu

Bos

★ ★ ★

Sharp PC 1600 je nový programovatelný „kalkulátor“ nahrazující model PC 1500 A, se kterým je kompatibilní. Model PC 1600 je osazen mikroprocesorem SC 7852/3, 58 MHz. Kompatibilita se Z80 je zajišťována podprocesorem LH 5803/1,3 MHz. Základní paměť 16 KB RAM je rozšiřitelná dvěma paměťovými moduly po 32 KB na 80 KB RAM. Paměťová kapacita může být dále rozšířena disketovou jednotkou 2,5" s kapacitou 64 KB jedna strana, která je dodávána společně se čtyřbarevným plotrem formátu A4 podle DIN. Zvláštní pozornost zasluhují vestavěné vstupy a výstupy. PC 1600 má RS-232 C k propojení s osobními počítači,

analogový vstup s rozsahem napětí 0 až 2,5 V a sériový výstup umožňující super rychlou optickou komunikaci prostřednictvím skleněných vláken s přenosovou rychlostí 38400 baudů, kde je elektrický signál převáděn na optický a naopak v zástrčce. Paměť 96 KB ROM obsahuje ve srovnání s PC 1500 A podstatně rozšířenou povelovou zásobu. LCD zobrazuje čtyři řádky po 26 znacích popř. grafiku 156 x 32 bodů. Jako zvláštní příslušenství je dodáván snímač čárkového kódu. Pořizovací cena za výše uvedenou sestavu odpovídá v zahraničí ceně kompletního systému ATARI 130 XE s barevným monitorem, disketovou jednotkou, tiskárnou a magnetofonem.

(Firemní literatura. SHARP, 1986)

Připravil Bos

Po uzávěrcě

V nedávné době získala naše redakce informaci o systému zrychleného softwarového čtení z kazetových magnetofonů ATARI, který vyvíjí náš člen s. J. Richter.

S vědomím předpokládaného zájmu všech ataristů o toto mimořádně progresivní řešení jsme požádali autora o zpracování dokumentace a článku pro náš Zpravodaj. Originalita řešení však vyžadovala nejdříve vyřešit postup podle zákona o objevech a vynálezech. Do podání autorské přihlášky není možné zveřejnit podrobnosti o novém systému.

Protože povědomí o čemsi převratném se mezi členy ATARI KLUBU šíří jako lavina a jsou vznášeny různé intervence, považujeme za důležité sdělit, že jak autor, tak naše redakce se snažíme o co nejrychlejší zpublikování systému zrychleného softwarového čtení. Jsou zde však určité zcela objektivní důvody, proč tomu nemůže být ze dne na den. Prosíme proto o trpělivost.

Redakce

Oprava

Ve Zpravodaji ATARI KLUBU č. 2/1987 v článku Rotace barev na str. 20, ve 2. řádku pod výpisem programu má být správný text: "v řádku 40 na 8 a 199, dojde . . .".

Správná adresa vedoucího kladenského kroužku s. Vlastimila Havelky je:

Pražská 2074, PSČ 272 01 Kladno II.

Podle upřesnění s. V. Havelky umožňuje kopírovací program CASDUP 2.0 překopírování až 327 bloků, což je cca 42 KByte, nikoliv tedy jen 32 KByte, jak uvádíme na str. 12.

...a jedna nakonec



Petr Julena
„Ještě předevčírem bych vám, pane, řekl, jestli máme blatníky, ale teď těžko říct, co máme a co nemáme ... najeli jsme totiž včera na počítač ...“

ZPRAVODAJ ATARI KLUBU — 3/1987

Vydává 487. ZO Svazarmu - ATARI KLUB Praha 4. Neprodejné.

Distribučováno členům klubu zdarma.

Řídí redakční rada: V. Bílek, RNDr. J. Bok, CSc., ing. S. Borský, ing. V. Friedrich, ing. O. Hanuš, RNDr. J. Hejna, CSc., Z. Lazar, prom. fyz. CSc., ing. M. Vavřda

Vedoucí redakční rady a odpovědný redaktor JUDr. Jan Hlaváček.

Tajemník redakční rady František Tvrdek.

Grafická úprava RNDr. J. Tamchyna, F. Tvrdek.

Neprošlo jazykovou úpravou. Přetisk povolen jen se souhlasem redakce.

Adresa redakce: 487. ZO Svazarmu - ATARI KLUB

redakce

poštovní přihrádka 51

100 00 Praha 10

Redakční uzávěrka pro toto číslo byla 30. 4. 1987.

Redakční uzávěrka pro č. 4/1987 je 20. 6. 1987.

Výchází nákladem 1500 výtisků šestkrát ročně.

Rozsah čísla 36 stran. Nevyžádané rukopisy se nevracejí.

Tisk offsetem zajišťuje PORS, závod 001, reprografický provoz

Praha 1. Do tisku předáno v květnu 1987.

Vydávání schválil OV Svazarmu Praha 4 a OŠK ONV Praha 4.

Evidenční číslo ÚVTEI 86 042.

Publikované zo súhlasom - vid' Prohlášení představitelů AK Praha.