

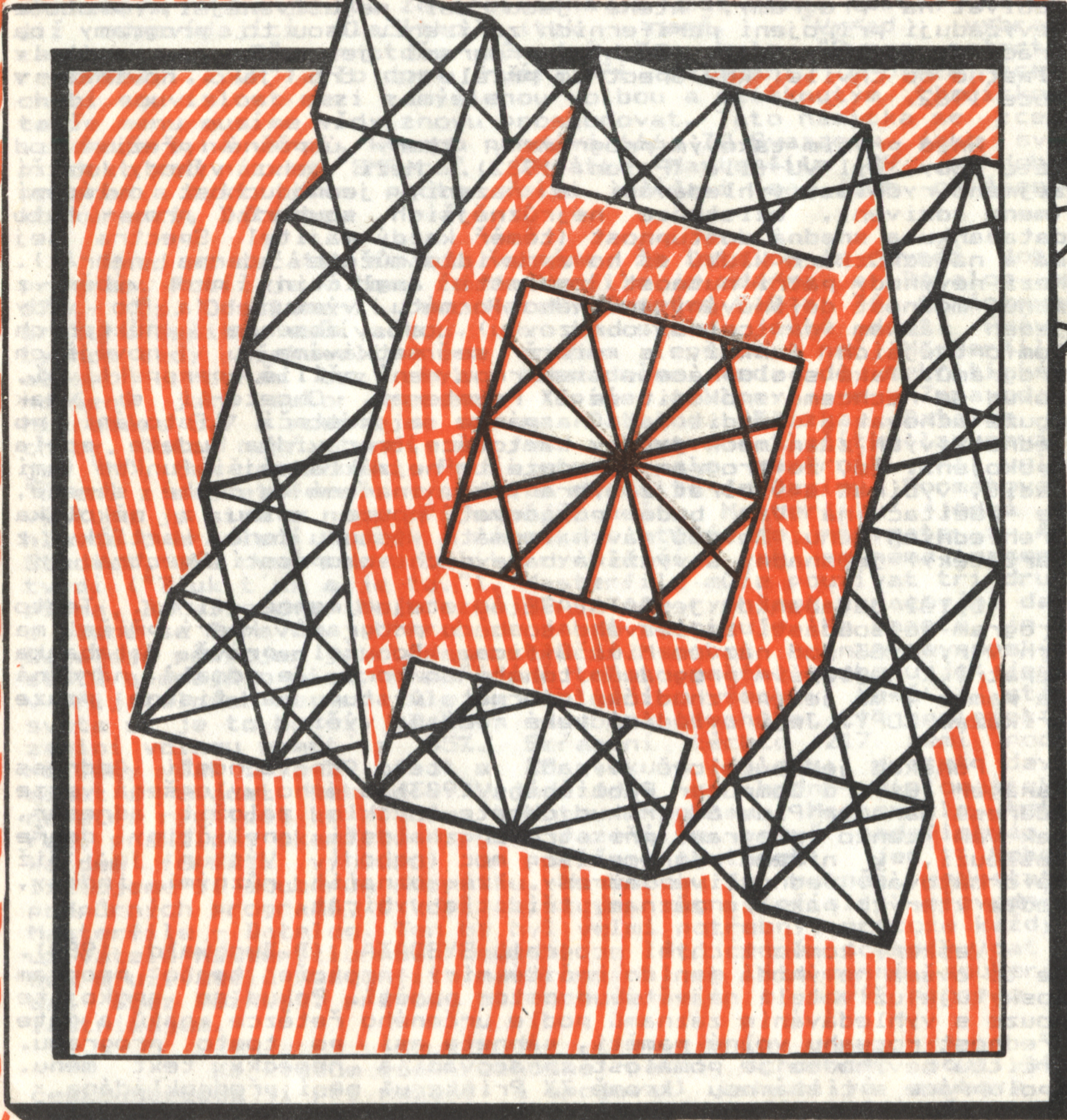


602

*SPECTRUM*

2

88



## DATABANKY PRO SPECTRUM =====

V několika dalších pokračováních nového seriálu se budeme věnovat výběru a hodnocení programů, které umožňují majitelům mikropočítačů využívat tato ne právě laciná zařízení k úspoře času a práce doma i v zaměstnání.

Tady se ovšem projevuje druhá strana mince bohatého programového vybavení počítače ZX Spectrum. V každé oblasti využití totiž existuje několik programů, více či méně vhodných. Je samozřejmé, že hodnocení bude subjektivní, ale pokusíme se naše stanovisko vždy podrobně vysvětlit. Uvítáme i Vaše názory a zkušenosti.

V první části seriálu se chceme společně s Vámi podrobněji podívat na programy, které jsou asi nejužívanější, protože nevyžadují připojení periferních zařízení. Jsou to programy na práci se soubory dat. Těchto programů je mnoho a vznikaly vlastně od chvíle, kdy Spectrum přišlo na trh jako novinka v roce 1982.

Hned prvním takovým programem, který úspěšně přežívá od této doby, byl VU-file (Psion 1982). Mezi jeho výhody patří zejména rychlost vyhledávání a řazení, jednoduchost ovládání (menu driven), existence nejrůznějších souborů pro tuto databanku a snadná dostupnost (téměř každý majitel Spectra jej má a na schůzkách klubu si ho zpravidla můžete zdarma nahrát). Mezi nevýhody patří nutnost znalosti angličtiny pro výběr z menu, možnost definování jediného formátu výstupu (a to vždy jeden záznam na celou obrazovku) a absence některých komfortnějších funkcí, s nimiž se setkáváme u novějších programů. Také spolupráce s tiskárnou není příliš perspektivní, pokud se nechceme spokojit se ZX Printerem. Chcete-li si však pouze uchovat a utřídit data na pásku a postačí listování po jednotlivých záznamech jako v kartotéce, zpravidla budete zcela spokojeni. To, že program má pouze ty nejzákladnější funkce (umí řadit, vybírat a vybírat z vybraných), znamená na druhé straně, že počítač na Vás bude požadovat pouze volbu z několika přehledných menu. Rovněž návrh formátu výstupu (oně kartičky z kartotéky) je snadný a využívá barevných schopností Spectra.

Další databankou je DATABASE od stejnojmenné firmy. Tento program je součástí zajímavého souboru programů, který přišel na trh v r. 1983 pod názvem Mini Office. Bohužel právě databanka nepatří k nejlepším programům tohoto souboru. Je pomalá, náročná na paměť, má jeden chudíček formát výstupu a tiskne pouze příkazem COPY. Její ovládání také není na výši.

Poněkud jednoúčelově vypadá v této společnosti Address Manager (Oxford Computer Publishing 1983) a jeho vylepšená verze Address Manager Plus 80. Pokud chcete rychle založit adresář, pak Vám tento program při troše znalosti angličtiny dobře poslouží, k ničemu jinému se moc nehodí. Výstup je již naformátován. Jednotlivé adresy lze označit různými indexy, podle kterých pak lze záznamy třídit a vybírat.

Veškerý komfort chybí programu SYSDATA (D.Buchwald 1984). Je to ovšem nevýhoda jen do určité míry, protože tento program poskytuje uživateli největší prostor paměti. Pokud se spokojíte pouze s vyhledáváním záznamů podle určeného řetězce znaků a dáte přednost rozsahu volné paměti, sáhnete asi po tomto programu. Určitou nevýhodou je pomalost zpracování a německý text menu. Spolupráce s tiskárnou (kromě ZX Printeru) není předpokládána.

Tak se dostáváme k jednomu z nejoblíbenějších programů pro Spectrum, k Masterfilu v.09 (Campbell 1982). Program je důsledně ovládán menu, umí snad všechno, co si průměrný uživatel může přát, pracuje rychle, můžeme definovat desítky různých výstupů od jednotlivých kartiček po různé sumáře a seznamy, menu máme stále na očích. Dané možnosti můžeme sami rozšířit přidáním řádků k Basicovému programu a volbou "Proveď uživatelův BASIC" z menu. K programu existuje český překlad manuálu v Taswordu (stejně jako k VU-file) a řada podpůrných programů. Z nich nejoblíbenější je MF-PRINT, zajišťující spolupráci s tiskárnou a TAPE MONITOR, který ze seznamu hlaviček a bezhlavičkových souborů na magnetofonové kazetě vytváří rovnou záznamy do Masterfilu. Masterfile si můžete zdarma nahrát na klubových schůzkách, protože patří k základnímu programovému vybavení člena. Existují i "počeštěné" verze programu, kde jednotlivá menu jsou víceméně přeložena do češtiny. Bohužel jejich společným rysem je to, že přeložena je vždy pouze volba, nikoli již odpovídající tlačítka (tak např. "Vyrad vybrane zaznamy.....P", protože původně tam bylo "Purge selected records.....P"). To dost ruší při ovládání, protože zcela chybí souvislost mezi zamýšlenou volbou a stisknutým tlačítkem, takže menu musíme vždy znovu prostudovat. Tato námitka se zcela vztahuje i na verzi, kterou prodává 666. ZO Svazarmu jako svůj produkt pod názvem "SMF cs". Zkrátka, Masterfile 09 je dobrý program a byli jsme proto velmi zvědaví na jeho ohlášenou konkurenci, Datalog.

Hned na začátku rovnou řekněme, že Datalog je rovněž dobrý program. Potíž je v tom, že Masterfile je zdarma a Datalog za 175,- Kčs. Odečteme-li cenu kazety Emgeton C10 a 74 stránkovou brožuru sešitou sešíváčkou, je to stále ještě dost. Právem bychom tedy očekávali něco mnohem lepšího, než Masterfile, alespoň program bez chyb. Neupadněme tedy do nekritického nadšení jako autor recenze (spíše reklamy) ve Zpravodaji Mikrobáze č.7 a podívejme se na Datalog zblízka. Datalog má chyby. Autor např. tvrdí, že jako vybavovací tlačítka lze použít jak "M", tak mezerník. Použijete-li ale mezerník při volbě "čtení z magnetofonu", vypadnete okamžitě do Basicu. Formátování výstupu je sice o něco příjemnější než v Masterfilu (jedná se hlavně o kreslení úseček a rámečků, které je převzato z Art Studio), ale není zas o tolik rychlejší, jak zmíněná recenze tvrdí ("T'uk t'uk a je to."). Masterfile může používat tři druhy písma, Datalog dva. Nejohrovnější je ale rychlost zpracování dat, o které se Zpravodaj Mikrobáze jaksi nezmiňuje. Na kazetě je k Datalogu připojen jako demonstrační soubor seznam evropských států a údajů o nich. Uspořádání tohoto malého souboru je ještě v přijatelných mezích. Ale po doplnění o všechny země a státy světa už je to horší. Takový soubor obsahuje 217 položek a zaplní volnou paměť z 45%. Seřazení těchto 217 zemí podle rozlohy však trvá 29 minut a 20 sekund (slovy: dvacet devět minut a dvacet sekund). Vyjádřím-li se hodně diplomatically, nepatří rychlost ke kladům tohoto programu. Masterfile totiž řadí prakticky okamžitě (způsob řazení je pevně nadefinován v každém formátu výstupu) a potíže nastanou jen tehdy, listujeme-li souborem pozpátku. Nevýhodou je rovněž nedostatek podpůrných programů, i když existuje vágní příslib převodníku Masterfile - Datalog. Ten by byl velmi potřebný, protože každý z uživatelů Masterfilu nashromáždil za léta cenné soubory dat a bez m uživatelů Masterfilu nashromáždil za léta cenné soubory dat a bez možnosti převodu asi nebude mít o nový program zvláštní zájem.

Ke kladům však rozhodně patří schopnost používat českou abecedu (i při řazení) a spojovat jednotlivé soubory z páskunebo mikrodrajvu. Rovněž ovládání je příjemné, uživatel nemusí

zrakem ani na okamžik opustit obrazovku. Snad by stálo za úvahu umožnit ovládání myši nebo joystickem. Příložený manuál je dobře napsán a uspořádán.

V této situaci se musí každý rozhodnout, zda je ochoten za Datalog požadovanou cenu zaplatit. Pokud se ale pro Datalog rozhodnete (byť po zapůjčení a důkladném vyzkoušení), pak si ho opravdu kupte. Zkvalitnění a zlevnění služeb Mikrobáze nedosáhneme jejím sabotováním. I když můžeme mít dojem, že se začíná nějak dlouho, z něčeho se opravdu začít musí.

Je samozřejmě ještě několik dalších programů tohoto typu, ale jedná se většinou o úpravy či jazykové mutace uvedených základních typů, nebo o programy, které pracují s daty jaksi "mimo hlavní účel". Příkladem může být program BOOK INDEX, do kterého si při četbě knihy poznamenáváte jednotlivá hesla a čísla stránek. Na závěr program hesla abecedně seřadí a na ZX Printeru úhledně vyrobí věcný rejstřík, který do knihy vlepíte. Važte dobře, pro který z programů se rozhodnete a pak s ním pracujte stále. Zvyknete si na jeho ovládání a Vaše práce se časem podstatně zrychlí. Při pohodlí práce s dobrým programem odpustíte Spectru i pětiminutové nahrávání, abyste se pak okamžitě orientovali ve slovnících přirozených i počítačových jazyků, výpiscích z literatury, diskotékách a knihovnách, sbírkách všeho druhu (včetně počítačových programů a videokazet - kampak dneska s motýly!), jízdnicích řádech a adresářích, sportovních výsledcích atd. atd. Vytvoření vlastních databází a jejich pracně vložení do klávesnice počítače už je jen a jen na Vás a dobrý program to může pouze usnadnit. Tento článek nemůže a nechce být učebnicí či manuálem. Nemáte-li s databázemi zkušenosti, zkuste se (třeba i na schůzkách klubu) přitočit k pokročilejším uživatelům Specter a podívat se jim přes rameno, jak na to.

-mm-

---

### Textové editory pro ZX-Spectrum

---

Zároveň s rozšířením osobních počítačů se rozšířila i myšlenka nepsat text přímo na papír, ale nejprve na obrazovku počítače. Teprve po opravách a úpravách se text uložený v paměti počítače vytiskne na připojené tiskárně.

Editace textu je dnes jednou z oblastí, kde osobní počítače nacházejí nejčastější uplatnění. Dá se říci, že v zahraničí je běžné, když si nový majitel osobního počítače zakoupí textový editor jako první program, nebo alespoň jako jeden z prvních programů. Používání počítače jako "inteligentního" psacího stroje samozřejmě nevyužívá všech jeho schopností, práce se sestavou počítač-editor-disketa-tiskárna je však natolik pohodlná, že kdo ji jednou vyzkoušel, ten už se bude k psacímu stroji jen těžko vracet.

Toto použití počítačů se stalo natolik populárním, že v některých je již textový editor umístěn v paměti ROM (např. ZX 88) a byly vytvořeny speciální počítače různých cenových kategorií (např. Amstrad PCW Joyce). Ty dražší obvykle poznáte podle displeje postaveného "na výšku", aby odpovídal stránce formátu A4 nebo stránce novin.

V poslední době byly textové editory vylepšovány tak, aby bylo možné používat několik typů písma a aby zároveň s textem šlo zpracovávat a tisknout grafiku. Také byly stále vylepšovány

tiskárny, takže dnes skutečně lze hovořit o "desktop publishing" - výrobě publikací na psacím stole.

Majitelé Spectra mohou samozřejmě pouze tiše snít o možnostech, jaké by měli třeba s počítačem Apple Macintosh a několikabarevnou laserovou tiskárnou. Ale i s omezenými možnostmi Spectra lze dosáhnout slušných výsledků, jak ostatně vidíte na tomto časopisu. Hodně záleží na schopnostech připojené tiskárny a hlavně na textovém editoru samotném.

Textový editor nebyl obsažen v programové nabídce, která provázela Spectrum při jeho vstupu na trh v r. 1982. Proto se řada softwarových firem vrhla na jeho tvorbu v naději, že právě její výrobek se stane jakýmsi nepsaným standardem. Ke Spectru tehdy připojovala většina majitelů pouze tiskárnu ZX Printer na termocitlivý papír - jiné tiskárny byly v porovnání s počítačem několikanásobně drahé a proto ani interfejsy nikdo nevyráběl. Z těch dob nám zbyly textové editory TEXT (s šesti sadami písma), WORD (1983 Database), PTE, TYPEWRITER a podobné. Jejich společným znakem je výstup na ZX Printer (nebo kompatibilní tiskárnu), absence řady funkcí, které dělají textový procesor textovým procesorem a nemožnost používat diakritická znaménka.

Poměrně brzy (1983) však firma Tasman Software upravila pro Spectrum svůj textový editor Tasword Two, již dříve používaný na jiných osmibitových počítačích. Postupně svou nabídku doplnila o programy Taswide 64 (psaní 64 znaků na řádek v BASICu), Tasprint (zajišťující spolupráci s většinou dostupných tiskáren a umožňující psát na mozaikových tiskárnách několika druhy písma), Tasmerge (vybírající adresy pro korespondenci z Cambellova Masterfilu 09 - žel pouze s použitím mikrodrajvu) a hlavně o interfejs typu Centronics. Tento textový editor se rychle stal nejoblíbenějším, protože vlastně jako první umožňoval svému majiteli vyhledávat v textu, přemísťovat a kopírovat odstavce, nahrazovat určené slovo jiným slovem nebo textem atd. V neposlední řadě uměl spojovat texty z magnetofonu nebo mikrodrajvu.

Tasword Two tak na dlouhou dobu zatlačil veškerou konkurenci a stal se synonymem pro textový editor. U nás byl pak v rámci lidové tvořivosti upravován na tuzemské tiskárny, obohacován o diakritická znaménka a o další funkce. Jiné programy (na čtení hlaviček apod.) byly upravovány tak, aby vytvářely kompatibilní soubory. V Taswordu Two začali psát všichni, takže drtivá většina manuálů k programům je opsána či přeložena v tomto editoru. Už to je důvodem, proč by si tento program měl opatřit každý uživatel Spectra. Klub Sinclair ostnatně zahrnul Tasword do tzv. základního vybavení člena a je tedy možné si jej na schůzkách klubu nahrát. Práce s Taswordem je snadná a pohodlná, počet funkcí je udržen na takové úrovni, aby ovládání bylo přehledné. Stiskem 'EDIT' počítač kdykoli zobrazí jejich přehled. S programem je dodáván text 'TASWORD TUTOR', který po nahrání dostatečně instruuje začátečníka, jak s editorem pracovat.

Hned v následujícím roce 1984 se objevil další dodnes populární textový editor - Spectralwriter. Vznikl původně v Itálii, ale autorská práva spojená s šířením tohoto programu převzala britská firma Softek. Spectralwriter není špatný editor, byl upraven pro psaní české abecedy ('TEXT-EDIT' aj.), ale nedosáhl (a asi už nedosáhne) takové popularity jako Tasword Two. Uživatelé Spectralwriteru oceňují zejména rozšíření funkcí pro úpravu a zpracování textu.

V roce 1986 se objevily hned tři kvalitní textové editory. Prvním byl Tasword Three, určený pro Spectrum s mikrodrajvem nebo disketou. Proti svému předchůdci je obohacen o další funkce a jako jediný dává svému uživateli pocit práce na 16ti bitovém počítači. Snahy přepracovat jej pro použití s magnetofonem se míjejí účinkem. Pro většinu uživatelů je proto bezcenný.

K tvorbě textového editoru, který by měl vytlačit Tasword, spojily své síly softwarové firmy Saga a Myrmidon (autor Microprintu, používaného např. v Masterfilu). Výsledkem byl dobrý editor Last Word ('poslední slovo'), který zejména ve verzi 2.1 byl komerčně úspěšný. Má už trochu nepřehlednou řadu funkcí (včetně třeba psaní v několika sloupcích nebo vestavěného budíku), které jsou však rovněž dobře vysvětleny v příloženém textovém souboru. U nás se zvláštní popularity nedočkal, snad proto, že nikdy nebyl upraven pro psaní češtiny (alespoň pokud je nám známo).

Vážnějším konkurentem se stal program THE WRITER švédské firmy Softechnics (známé mj. programy Artist, Artist II, Fairlight aj.). Funkce se volí z menu, které je stále na obrazovce, volbu lze provádět i joystickem nebo myší. Lze psát až 127 písmen na řádek a pomocí příloženého instalačního programu lze editor upravit pro použití s většinou tiskáren a rozhraní. Pro psaní české abecedy jej upravil ing. D. Jenne (D-TEXT). Tentýž autor pak program znovu upravil, vylepšil a vybavil dokonalou dokumentací. Pod jménem 'D-WRITER' jej šíří 666. ZO Svazarmu ve svém Kursu uživatelů osobních mikropočítačů. I když se můžeme pozastavit nad tím, že z programu byly odstraněny všechny zmínky o jeho původních autorech (a nenajdeme je ani v dokumentaci), zůstává D-WRITER asi nejlepším textovým editorem pro uživatele, který nemá k dispozici jinou hromadnou paměť než magnetofon. Jeho většímu rozšíření brání nedostatek dokumentace (daný omezeným počtem účastníků zmíněného kursu), jednak to, že dosud téměř neexistují textové soubory psané v tomto editoru. Proto se domníváme, že by bylo užitečné vytvořit převodní program mezi českým Taswordem a D-WRITEREM. Rovněž bude nutné dořešit spolupráci s ostatními programy firmy Softechnics, zejména s programem Pagemaker, který spojuje na jedné tiskové stránce texty z editoru 'THE WRITER' a grafiku z programu 'ARTIST II'. Pak by se D-WRITER stal nepochybně nejrozšířenějším textovým editorem pro Spectrum.

Mikrobáze kdysi slibovala textový editor DIAPEN, ten však byl z nabídky vypuštěn. Jistě se setkáte i textovými editory jiných jmen, půjde však o ty z první skupiny (starší, méně dokonalé), nebo o úpravy některého ze zmíněných editorů. Platí to, co jsme si řekli u databank; rozumně zvolte některý z dobrých textových editorů, upravte si jej pro svou kombinaci tiskárny a interfejsu, naučte se jej ovládat. Stálé přeskokování z jednoho editoru na druhý vede pouze ke stálým překlepům a chybám v obsluze. Mozaikové tiskárny od dob vzniku Spectra několikanásobně zlevnily, rozhraní lze sestavit z dostupných součástí. Doba už je taková, že občas každý z nás musí něco napsat. Je velký rozdíl v tom, budete-li třeba diplomovou práci psát na psacím stroji (a po každé konzultaci ji znovu přepisovat), nebo dokážete-li využít počítač, na kterém jinak pouze hraje hry.

No a příště se podíváme na programy určené k vytváření počítačové grafiky, na kreslení po obrazovce.

Co s hrou.....

### "DAM BUSTERS"

\*\*\*\*\*

Po nahrání této unikátní hry do Vašeho Spectra se stáváte jedním z 21 pilotů 617té bombardovací eskadry britského královského letectva. Tato speciální jednotka byla vytvořena v první polovině roku 1943 na letišti ve Scamptonu za jediným účelem: zničit tři přehrady v Porúří a tak jedním náletem zlikvidovat téměř 40% nacistického průmyslového potenciálu. Každá z přehrad - Eder, Moehne a Sorpe má své přehradní jezero s mohutnou hrází, dobře chráněnou protiletadlovým dělostřelectvem. Běžným leteckým bombám by hráz odolala a navíc není možné zajistit, aby bomby vybuchly přesně na hrázi. Proto byla eskadra vybavena speciálně upravenými bombardéry Avro Lancaster B. Mk I/III. Pumovnice byla zavařena, odmontován radar v zájmu odlehčení. Pod trupem bylo namontováno zvláštní zařízení, nesoucí obrovskou bombu ve tvaru hladkého válce. Angličtí vědci využili při bombardování starou zkušenost válečného námořnictva. Byla-li při střelbě vzdálenost pro lodní děla příliš velká, střelili angličtí námořníci "žabkami", využívali odrazu rotující koule od lodní hladiny. Předpokládalo se tedy, že při prudkém roztočení bomby a jejím přesném spuštění na vodní hladinu jezera "doskáče" roztočená puma sama až k přehradní nádrži a vybuchne přesně u ní tak, aby k průlomům využila i tlak vody.

Jak zjistíte, Avro Lancaster byl velice obratný letoun, dokázal manévrovat stejně dobře, jako většina německých stíhaček. Pokusy a výpočty se zjistilo, že bomby je třeba svrhnout v rychlosti 232 mil za hodinu z výšky 60 stop nad vodou a ve vzdálenosti přesně 800 yardů od hráze. Rychlost se dala kontrolovat přesným rychloměrem, ale protože nálety mohly být pouze noční, muselo být vymyšleno zařízení pro správné zjištění přesné výšky. Na přídi i na zádi dvacet metrů dlouhého letounu byly umístěny dva reflektory tak, aby při letu nad vodní hladinou ve správné výšce se jejich světelné kužely spojily do jednoho kruhu na hladině. Podobně po několika pokusech byly do plexisklové kupole předního střelce vyryty rysky, mezi které je nutné za letu nad jezerem umístit dvě přehradní věže tak, aby byly ryskami přesně sevřeny zvenku. Pak je nastavena správná vzdálenost od hráze pro svržení bomby.

Po nahrání programu (běžným povelům LOAD "") se na obrazovce objeví menu. Tlačítkem "L" volíme obtížnost: snadnou (Easy), průměrnou (Fair) a těžkou (Hard). Formu palubních přístrojů volíme tlačítkem "R" - pohodlnější digitální, nebo historicky věrnou analogovou. Pak si musíme vybrat způsob zahájení letu: nácvik (let nad přehradním jezerem prakticky bez odporu protivníka), in-flight (začíná se už nad mořem) a take-off (celý let včetně startu ve Scamptonu).

Hlavní atrakcí je možnost, ba nutnost zastupovat všech šest členů posádky. Po letadle přebíháme pomocí tlačítek:

- Q - pilot
- W - přední střelec
- E - zadní střelec
- R - bombometčík
- Y - první mechanik
- U - druhý mechanik
- I - stav letounu a dosažené skóre.

Když je nutné rychle nastoupit na jiné místo v letadle, než které je právě na obrazovce, objeví se dole příslušné písmeno (které ale nevěští nic dobrého).

Pilot může ovládat letadlo joystickem, což ještě zvyšuje dobrý dojem ze simulace letadla. Z jeho místa je vidět horizont, protiletcké balony, zaměřovací reflektory protiletadlového dělostřelectva a noční stíhačky ME 110. Podobný pohled se nám naskytne z věži předního a zadního střelce. Přístroj zcela vlevo je výškoměr. Malá ručička ukazuje stovky stop a velká po pěti stopách na dílek. Let by měl probíhat ve větší výšce, než 100 stop. Přivolává-li Vás "Q" na místo pilota, s největší pravděpodobností nemáte dostatečnou výšku. Druhý zleva je kompas s malou červenou značkou, označující kurs určený navigátorem. Další je umělý horizont, sloužící v případě, že skutečný horizont není vidět. Poslední vpravo je rychloměr. Rychlost ovládáme z místa palubního mechanika přidáváním plynu a před spuštěním bomby to má být 232 mil za hodinu.

Přední střelec má dvojitý kulomet F.N.5 ráže 303. Je nutné joystickem posunout mušku na cíl a stisknout spoušť. Rychlost střelby je 20 ran za sekundu. Každá čtvrtá střela je svítící. V případě, že pod trupem již byla roztočena bomba, která má předepsaných 500 otáček za minutu, nahradí se muška zmíněnými vrypy pro určení vzdálenosti od věži přehrady. Těmi lze rovněž pohybovat pomocí joysticku tak, aby se spojily s obrazem věží. Ve správné vzdálenosti pak přední střelec spouští odhodí bombu.

Zadní střelec má čtyři kulometry F.N.20 ráže 303, dva na každé straně věže. Ovládání je stejné, jako u předního střelce.

Funkci bombometčíka vykonával v Lancasteru přední střelec. Pracoviště bombometčíka navštívíme teprve po přiblížení se k přehradní hrázi. Vlevo je spoušť roztáčení bomby, vpravo vypínač reflektorů. Joystickem najedeme na příslušný vypínač a spouští jej zapneme či vypneme, přičemž musíme joystickem pohybovat nahoru nebo dolů. Pak opět spoušť pustíme. Při zapnutých světlech reflektorů používáme joystick stejně jako pilot, tzn. ke zvětšování nebo zmenšování výšky letu. Zapnutí reflektorů jinde, než nad hladinou přehrady, znamená téměř jistý zásah protiletadlovým dělostřelectvem. Správná výška 60 stop nad přehradním jezerem je ohlášena tím, že obě kolečka reflektorů se překryjí. Zvláštním vypínačem se zapíná elektromotor, který začne pod trupem roztáčet bombu tak, aby skákala po hladině směrem k hrázi.

Navigátor má v letadle nejtěžší úlohu - najít přes nepřátelské území nejvhodnější trasu k přehradě. Na šesti různých mapách se pohybuje jednak značka pozice letadla, jednak křížek, kterým navigátor označuje další kurs. Jsou-li obě tyto značky na dvou různých mapách, lze mezi nimi přepínat tlačítkem "střelba". Pohybem křížku se automaticky mění nastavení značky na kompasu pilota. Kroužky na mapách označují vojenské objekty, letadla letiště, fialové skvrny města a modré komíny továrny. Těm všem je nutné se vyhnout, protože mají dobrou protiletckou obranu.

Přístrojová deska prvního mechanika má nahoře čtyři ciferníky nastavení úhlu vrtulových listů - odpovídající ovladače jsou vpravo dole. Vedle těchto ciferníků jsou vpravo nahoře vypínače hasících přístrojů. Ve druhé řadě shora jsou čtyři otáčkoměry a pod nimi páky plynu pro každý ze čtyř motorů. Joystickem najedeme na příslušný ovládací prvek a se stisknutou spouští pohybuje pákou nahoru a dolů. Umístíme-li kontrolní bod mezi druhou a třetí páku plynu nebo nastavení vrtulí, budeme pohybovat všemi čtyřmi ovládacími prvky najednou. Jak otáčky motorů, tak nastavení listů je třeba citlivě nastavit a stále kontrolovat, zejména po zásahu nebo požáru některého z motorů.



Je možné pokračovat se třemi motory, ale je nutné je mírně přetáčet. Po 10 sekundách vážného přetáčení začne motor hořet. Blikající otáčkoměr hlásí požár motoru - je nutné spustit příslušný hasicí přístroj, který ale funguje jen jednou a vyřadí motor jednou provždy z činnosti. Po výpadku některého z motorů je nezbytné nastavit kormidlo, nebo stáhnout plyn motorů na druhém křídle.

Druhý mechanik má před sebou přístroje nutné ke startu a přistání. Zcela nahoře jsou palivoměry čtyř nádrží a pod nimi ukazatel polohy přistávacích klapek na křídlech. Ve spodní řadě je ovladač kormidla, páka na vysouvání a zasouvání křídelních klapek a vpravo páka vysouvání podvozku.

A nakonec několik rad:

Jestliže se Vám podaří doletět k některé z přehrad a tam odhodit bombu za určených podmínek, bomba při letu po hladině protřhne protitorpedové síť, narazí na hráz, klesne podél ní do hloubky 300 stop a tam vybuchne, přičemž hráz s jistotou prorazí. V průběhu hry se často vracíte na místa předního a zadního střelce, protože varování před blížícími se stíhači se někdy neobjeví. Létejte níže než 1000 stop, protože takové cíle německý radar nebyl schopen objevit; čím níže, tím lépe. Ve velmi nízké výšce nelze ovšem zatačovat. Pokuste se překreslit si mapy na papír tak, abyste nemuseli stále přepínat z pohledu předního nebo zadního střelce - to jsou nejnebezpečnější okamžiky.

Je noc, 16. května 1943. Na letišti Scampton Airfield burácí motory.....Apropos - zpravodajské informace na navigátorových mapách pocházejí z výzvědných letounů Mosquito. Popis simulátoru tohoto typu letadla (také od firmy U.S.Gold) jsme přinesli ve čtvrtém čísle Zpravodaje klubu Sinclair.

-mm-

-----  
pro šachisty.....

PSI CHESS  
=====

Psi Chess je (jak jsme již uvedli) šachovou hrou pro Spectrum, která má zdaleka nejlepší grafiku. Hru nahrajeme pomocí příkazu LOAD "". Po nahrání do počítače se objeví šachovnice a můžeme začít hrát. Příkazy zadáváme počítači vždy současným stisknutím jednoho písmena a jedné číslice. V našem návodu tedy např. 'P + 1' znamená, že musíte současně stisknout tlačítka 'P' a '1'.

Hra má čtyři povelové mody, G, P, S a CHANGE. V každém z nich můžeme provést pouze určité příkazy.

CHANGE

Do tohoto modu se dostaneme vždy stiskem tlačítka 'I'. Pouze z modu CHANGE lze měnit ostatní mody. Nastavení modu CHANGE ohlásí počítač nápisem 'CHANGE' pod šachovnicí. Z modu vystoupíme opět stiskem tlačítka 'I', místo nápisu se objeví řada pomlček. K dispozici jsou tyto příkazy:

- M + 1            mod G
- M + 2            mod P
- M + 3            mod S
- O + 1 až 4      orientace šachovnice (vyznačena šipkou ve směru tahu bílých figur)

- S + 1 obrazovka s údaji o nastavené obtížnosti, kdo hraje s bílými a kdo s černými figurami, zápis posledních tahů
- S + 2 plochá, dvourozměrná šachovnice
- S + 3 třírozměrná šachovnice s obvyklými figurami
- S + 4 tzv. arabské figury
- Z + 1 až 8 intenzita zvuku
- X + 0 až 7 barva inkoustu
- C + 0 až 7 barva papíru
- B + 0 až 7 barva okraje (BORDERu)
- L + 1 zobrazený informační řádek pod šachovnicí
- L + 2 zobrazena pouze šachovnice

S (set = nastavení)  
-----

V tomto modu se za pomoci informační obrazovky (S + 1 v modu CHANGE) nastavuje čas a obtížnost hry.

- T + 1 určení, kdo potáhne s bílými figurami
- T + 2 kdo bude mít černé figury
- T + 3 kdo je na tahu
- T + 4 nulování obou časů
- B + 1 až 3 nastavení lehčích úrovní hry
- A + 1 až 7 nastavení těžších úrovní hry
- W + 2 až 0 úprava času bílého
- R + 2 až 0 úprava času černého
- S + 8 SAVE partie
- S + 0 LOAD partie
- Z tah zpět a
- X tah vpřed při přehrávání ukončené partie

P (position = umístění figur)  
-----

Zde rozestavíme figurky podle přání.

- P + 1 rozestaví všechny figury před zahájením hry
- P + 2 postaví jen krále a věže
- P + 3 postaví jen krále

Jednotlivé figurky umístíme tak, že nejprve stiskneme W (bílé) nebo B (černé). Pak napíšeme hodnotu figury (P=pěšec, R=věž, N=jezdec, B=střelec, Q=dáma, K=král). Nakonec napíšeme sloupec a řádek šachovnice. Políčko vyprázdníme, když místo označení barvy a figury vložíme 'S'.

G (game = hra)  
-----

V tomto modu probíhá vlastní hra. Demonstraci (hraje počítač proti počítači - nastaveno v modu S) přerušíme stiskem BREAK.

- J + 1 pohyb figurek joystickem Sinclair nebo tlačítky 1 až 5
- J + 2 pohyb druhým joystickem Sinclair, nebo tlačítky 6 až 0
- J + 3 Kempston

Při ovládní joystickem najedeme na políčko ODKUD se má táhnout, stiskneme střelbu (sledujeme záznam v dolním řádku), najedeme na políčko KAM se má táhnout a znovu stiskneme střelbu.

-----

(pokračování návodu Masterfile Print z minulého čísla)

LOAD "MFP Ovly" CODE

a zapněte přehrávání na magnetofonu s kazetou MF-PRINT. Vratíte se do hlavního menu příkazem GO TO 1, předtím ovšem ještě můžete napoukovat některé změny.

Používáte-li interfejs Tasman "B", vložte POKE 59775,1.

Pokud používáte Interface 1 RS 232 a tiskárnu, která neumí automaticky řádkovat (LF) zároveň s návratem vozíku (CR), můžete sdělit MF-PRINTu, aby posílal kód LF pomocí POKE 60630,0. V případě, že se Vaše řádky tisknou stále přes sebe bez posuvu papíru, tento POKE Vaši tiskárnu 'vyléčí'

Váš přepsaný a v případě nutnosti i napoukovaný kód si můžete přehrát příkazem:

SAVE "MFP Ovly" CODE 59770,1742

Pokud používáte microdrive, doporučujeme Vám pro každý případ přehrát tento kód na Vaši cartridge s MASTERFILEM pomocí příkazu:

SAVE \*"m";1;"MFP Ovly" CODE 59770,1742

Používáte-li pouze kazetu, můžete si vytvořit verzi MASTERFILU s MF mcode již přepsaným MFP Ovly kódem, což Vám ulehčí práci s tímto programem. Budete si však muset opět nahrát původní MF mcode v případě, že budete chtít použít funkci MASTERFILU Edit Report Def.

#### Používání systému

Nejdříve musíte vytvořit specifikaci zprávy pomocí MFP Util a přehrát výsledný PŘ. Potom nahrajte MASTERFILE a pokud již neobsahuje přepsaný kód, musíte skočit do Basicu a nahrát MFP Ovly. Rychlý způsob pro uživatele microdrive je použití příkazu GO TO 3. úplný seznam řádků GO TO je:

GO TO 1 do hlavního menu.

GO TO 2 pro nahrání programu MFP Util z microdrive 1 na vytváření či úpravu specifikace.

GO TO 3 pro nahrání kódu MFP Ovly z microdrive 1 a návrat do hlavního menu.

GO TO 4 pro přehrání původního MF mcode, povolení Edit módu a návrat do hlavního menu.

(Můžete vložit své vlastní řádky 6, 7 atd. pro příkazy GO TO na nahrávání libovolných dalších programů.)

Jakmile vytvoříte specifikaci s použitím MFP Util a přehrajete ji, nahrajte MASTERFILE a potom nahrajte MFP Ovly. Potom použitím volby E hlavního menu zavolejte MF-PRINT. Není-li ještě PŘ nahráno, objeví se nabídka k nahrání specifikace z kazety nebo z cartridge. Referenční číslo zprávy se zobrazí v bílém obdélníčku a objeví se následující menu:

L nahrání tiskové specifikace

p tisk vybraných (rozuměj selektovaných) záznamů

m návrat do hlavního menu

Použijte P pro tisk vybraných záznamů. Odstartuje se tisk. Můžete jej předčasně ukončit použitím klávesy Q (QUIT) - pozor však na to, že každý součet sloupce zahrnuje všechny vybrané záznamy, ať již vytištěné či nikoli.

Můžete také nahrát jinou specifikaci zprávy stisknutím L (přejete-li si potom vrátit se do hlavního menu, stiskněte ENTER).

Je-li již PŘ nahráno, potom se při volbě E v hlavním menu objeví výše posané menu ihned.

Můžete přehrát program i se specifikací PŘ, je-li již nahrána, pokud Vám to později ušetří čas. Ale musíme Vás upozornit, že v počítači může být zároveň pouze jedna specifikace PŘ.

#### Další poznámky

---

Formát obrazovkové zprávy je vždy součástí souboru uloženého v proměnné FŘ. Na rozdíl od toho tiskové formáty MF-PRINTu jsou nezávisle uloženy v PŘ. Tak může být ten samý formát v PŘ použit pro mnoho různých souborů a nahrání nového souboru nemůže jakýkoliv již nahraný PŘ ovlivnit.

Pro uživatele microdrivu: doporučujeme Vám, abyste si specifikace PŘ nejdříve přehráli na kazetu, než budou úplně odladěny. Vyvarujete se tak přepisování ("erase") přechodných verzí.

Pro uživatele microdrivu: můžete přehrávat a nahrávat soubory MASTERFILu a tiskové formáty MF-PRINTu s použitím libovolného čísla microdrivu. Avšak váš 'systémový' cartridge v microdrive 1 musí obsahovat:

MF, MF mcode, MFP Dvly, MFP Util, run

#### Poznámka k autorským právům

---

Opravňujeme zákonné vlastníky k vytvoření pracovní kopie MASTERFILu a dalších programů pouze pro jejich vlastní potřebu. Uvědomte si však prosím, že MASTERFILE a MF-PRINT jsou registrované názvy a veškeré rozšiřování jednotlivých programů je chráněno autorskými právy firmy Campbell Systems.

CAMPBELL SYSTEMS  
57 Trap's Hill, Loughton, Essex IG10 1TD, England.  
Tel: 01-508 5058

Překlad: C HERSOFT 16.3.1988

\*\*\*\*\*

Co s hrou.....

## SABOTEUR II

=====

Saboteur II je složitější verze starší populární hry Saboteur. V původní hře bylo úkolem najatého zabijáka proniknout do diktátorova hlavního stanu, tam pozabít strážce, ukrást disketu s informacemi, položit pod hlavní počítač časovanou bombu a uprchnout ukradeným vrtulníkem. Různá obtížnost se odrazila pouze v časovém limitu, počtu zavřených dveří, lepším úkrytu bomby apod.

Nová hra je překvapením. Námět je podobný. Najatá sabotérka (žena!) proniká do nového diktátorova objektu, tam však plní pokaždé jiný úkol. Zadaný úkol se hráč dozví z obrazovky vždy na začátku hry. Těžší úkoly je možné řešit až po splnění jednodušších, což je zajištěno vstupními kódy pro každou těžší úlohu, než první. Objekt má přes 700 místností a vyplatí se opatřit si jeho plánek. (Byl uveřejněn v časopisech Crash, Sinclair User i Bajtek.) Objekt je postaven na kopci a z velké části je vykopán uvnitř. Do objektu vede pouze jediný vchod zcela vlevo dole. Ten je však zpravidla chráněn elektricky nabitým plotem. Proto hra začíná tak, že sabotérka seskakuje ze závěsného kluzáku na střechu budovy. Vlevo nahoře je zbrojnice, vpravo nahoře raketové silo. Objekt je hlídán strážci, kteří jsou silnější než v Sabotérovi I, cvičenými pumami (namísto psů) a krvelačnými netopýry. Strážci mají plamenomety a nedají se zlikvidovat jednou ranou, jako jejich předchůdci. Je nutné prohledávat objekt a pátrat po kouscích děrné pásky, která může v dalších stádiích hry způsobit poruchu naváděcího systému rakety. To, co máte u sebe, se objevuje v okénku "HELD", to co je nablízku, v okénku "NEAR". Každé stisknutí tlačítka pro střelbu vymění předmět na vrchu hromady nebo bedny za spodní, takže můžete prohledat důkladně vše. Stejným tlačítkem přesouváme předměty z okolí (NEAR) do vlastních kapes (HELD). Některé předměty ve tmě nejsou vidět a zobrazí se jen jako otazníky. Kusy pásky jsou vždy na stejném místě, takže podle plánu můžete v příští hře postupovat najisto. Poslední kus pásky se na displeji zbarví zeleně - můžete se vydat k raketovému silu. V první hře nepatří zničení naváděcího systému rakety k úkolům, takže všechny kusy pásky budou bílé.

V okénku "PAY" se ukazuje skóre, odměna v dolarech. Stupnice pod ním ukazuje množství energie sabotérky, za cenu úbytku času je možné energii načerpat při odpočinku. Při některých úkolech běží čas, odpočítávaný ke startu rakety.

Stejně jako v Sabotérovi I je objekt plný počítačových terminálů, které ovládají výtahy, raketu a elektrický plot. Uprostřed před terminálem je nutné stisknout tlačítko pro střelbu a tak jej uvést v činnost.

Ve zbrojnici je ukryta nesmrtelnost hráče, tj. neubývá energie. Jako obvykle, hru lze "ošidit" i jinak:

POKE 37122,0 a POKE 61340,201

V první hře máte proniknout do nejspodnějšího patra, v tunelu najít motocykl, nastartovat ho a prorazit s ním drátěný plot. Kódy pro těžší úkoly jsou:

2. JONIN
3. KIME
4. KUJI KIRI
5. SAIMENJITSU

6. GENIN
7. MI LU KATA
8. DIM DAK
9. SATORI.

A nakonec ovládání z klávesnice:

-----

'A'	šplh vzhůru, v klidu místo toho kop
'Z'	šplh dolů, v klidu skrčení se k zemi
'M'	doprava
'N'	doleva
'SPACE'	házej, použij, nebo vezmi předmět. Když žádný není, tak úder pěstí.

-----

Při současném stisknutí 'M' nebo 'N' a 'A' provedete skok, současným stiskem 'M' nebo 'N' a 'SPACE' kop ve výskoku.

Hod předmětu (SPACE) můžete směřovat pomocí současného stisku 'A' nebo 'Z'.

Zpod závěsného kluzáku seskočíte pomocí 'SPACE'. Stiskem 'A' naskočíte na motocykl za předpokladu, že stojíte vedle sedadla tváří ve směru jízdy.

'A' nebo 'Z' spustí výtah, stojíte-li uprostřed plošiny. 'SPACE' zapíná počítačové terminály. To vše lze samozřejmě nahradit joystickem.

-mm-

-----

Co s hrou...

#### VERA CRUZ =====

Vera Cruz je první detektivní hra, kterou se u nás uvedla francouzská firma Infogrames. Hra slavila úspěch i ve verzi pro počítače IBM PC. Na Spectru je ovšem nutné ji nahrát postupně ve dvou částech. Pro nalezení správného řešení je nutná alespoň částečná pasivní znalost angličtiny. Protože ale nezáleží na rychlosti, s jakou při řešení postupujete, může hra být zároveň zábavným procvičením nebo oprášením základů jazyka.

Bez manuálu ovšem řešení naleznete jen velice těžko. Lze samozřejmě do programu vniknout a texty si přečíst, přijdete tak ale o napětí z dobré detektivky.

Hra začíná v situaci, kdy coby policejní komisař v St. Etienne jste neurvale vytržen ze spánku telefonním hovorem: "Policejní komisariát v St. Etienne? Mluvím z Bergsonovy ulice. Nevím, jestli se jedná o vraždu nebo sebevraždu." Seberete se a odjedete na místo činu. Na podlaze místnosti leží tělo Very Cruz, prostitutky a narkomanky. Jako správný inspektor vezmete fotoaparát a blok, abyste vše vyfotografoval a sepsal. Kurzorovými tlačítky zaměřujete objektiv aparátu, mezerníkem tisknete spoušť. Tlačítkem 'ENTER' byste zkoumání místa činu ukončili. Ačkoli některé předměty jsou dobře viditelné, můžete najít stopy, které na první pohled nejsou vidět. To je knoflík na levé straně obrazovky, černá nit pod nehtem a stopy po injekční stříkačce na levé ruce oběti, prázdná nábojnice, zobrazená jako tečka u křesla.

Když si zapíšete nalezené stopy, nahrajte druhý díl hry. Zde nejprve musíte do psacího stroje zapsat Vaše nálezy z místa činu. Zcela postačí button (knoflík), pistol, Rothmans, Camel, thread (nit), cartridge (nábojnice) a message (zpráva).

Hru ovládáte následujícími tlačítky:

M (message) - zpráva z policejního počítače. Pro začátek musíte vědět, že údaje o trestaných osobách naleznete v rejstříku trestů v Lyonu pod volacím znakem 'CRRJ LYON'. Majitele vozu udané SPZ najdete na Lyonské prefektuře pod číslem 'PREF LYON'. Policejní rejstřík hledaných osob voláte 'BDRJ ST.ETIENNE'. Neuzavřené případy se evidují pod 'CIAT ST.ETIENNE' nebo 'CIAT PARIS'. Ostatní čísla se dovíte z programu (GIE MONTBRISON, GIE CLERMONT atd.). Zjistíte-li, že někdo byl například vězněn ve věznici St-Paul, neváhejte si vyžádat informace o něm u 'PRISON ST-PAUL'.

S (statement) - výslechy svědků a podezřelých osob. K předvolání je ovšem nutné znát adresu, kde má být osoba zastížena. Pouze na začátku programu vyslechnete domovníci (CARETAKER) a souseda (NEIGHBOR), které nemusíte hledat a postačí místo adresy stisknout 'ENTER'. Podezřelí lžou, takže po získání dalších důkazů je klidně vyslechněte znovu. Vrah se nakonec sám přizná.

E (examination) - výsledky laboratorního zkoumání. Tak např. E AUTOPSY VERA CRUZ předloží výsledek pitvy a E GRAPHOLOGY HANDWRITING výsledek porovnání rukopisu Very Cruz s nalezeným dopisem. Později neváhejte porovnat rukopis podezřelého s tímto dopisem pomocí E GRAPHOLOGY jméno podezřelého.

C (comparison) - porovnání výsledků, zjištěných stop a faktů. Vyplatí se provést čas od času u všech podezřelých. Po stisknutí 'C' je nutné uvést jméno osoby.

A (arrest) - po shromáždění všech důkazů a po plném doznání zajistíte pachatele. Nemáte-li dostatek důkazů, program zatčení odmítne s poukazem na možný justiční omyl.

P (printer) - zapíná a vypíná připojený ZX Printer.

Dojdete-li úspěšně na konec hry, odhalíte tak i dva další dosud neobjasněné zločiny. Hra, ve které policejní počítač hraje důležitou roli, je dobrou přípravou pro další, komplikovanější detektivky od téže firmy (Murders on the Atlantic a Sidney Affair). Po nekonečném odstřelování potvor je příjemnou změnou a aktivním duševním i jazykovým cvičením.

-mm-

#### Softwarové drobnosti ve strojovém kódu

=====

Ve strojovém kódu (obdobně jakov BASICu) existuje řada "figlů", ale nejsou tak rozšířené. Málokdo ze začátečníků si listuje pomocí monitoru programem ve strojovém kódu, a proto ani nemůže okouknout, jak to dělají zkušenější. Zde je pár základních fines:

Místo LD A,0 dejte XOR A. Ušetříte tak jeden bajt paměti. Pozor! XOR A mění některé indikátory, takže tuto fintu nelze použít vždy.

Chcete-li přenést obsah jednoho reg. páru do druhého (např. HL do DE), lze to udělat dvěma způsoby:

LD D,H a LD E,I nebo PUSH HL a POP DE. Ten druhý způsob je výhodnější a to hned z několika důvodů.

1. Lze jej uplatnit i pro indexové registry (LD E,X a LD D,I teoreticky neexistuje).
2. Ušetříme tak jeden strojový cyklus (clock - dále T).
3. Jsme přece jen lidé a můžeme se splést (třeba tak, že L přenesete do D a H do E). Tato chyba pak může zapříčinit zdánlivě nevysvětlitelné hroucení systému.

Potřebujete-li skočit na adresu danou jiným registrem než HL (např. na adresu DE), stačí dát PUSH DE a RET.

Občas je potřeba zdržet trochu počítač. Nejčastěji se to dělá instrukcí NOP (4 T). Lepší je však použít dvakrát instrukci EX (SP), IX. Dvojice těchto instrukcí vlastně nic neprovede, pouze pozdrží běh programu o 46 T. Program lze však pozdržet o 1/50 sekundy tímto sledem instrukcí:

EI  
HALT

Za tím může následovat buď libovolný počet dalších instrukcí HALT (každá zastaví běh programu na 1/50 sekundy), nebo další program. Obyčejně se však za tyto instrukce dává také DI.

Pro zaplnění většího počtu bajtů paměti určitým číslem lze použít následující prográmk:

```
LD HL, odkud ; do registru HL odkud
LD BC, kolik - 1 ; do registru BC počet o jednu menší
LD A, čím ; do akumulátoru číslo, kterým chcete
; pamět' plnit
```

PUSH HL

POP DE

INC DE

LD (HL),A

LDIR

; v registru DE hodnota HL + 1

; nastav první bajt na požadované číslo

; blokový přenos

Práci této rutiny si vysvětlíme podrobněji. Nejprve nahraje požadované číslo na první bajt bloku. Potom do registru DE dá adresu druhého bajtu bloku. A pak již jenom překopíruje první bajt bloku do druhého, druhý do třetího atd. To bude opakovat, dokd nebude BC = 0. A protože první bajt bloku se nastaví ručně, je třeba zadat délku o 1 menší.

Potřebujete-li "vyříznout" z akumulátoru určité bity (to znamená ostatní nastavit na nulu), je nejlepší použít instrukci AND. Příklad: Z akumulátoru chceme dostat tři nejlehčí bity. Stačí tedy udělat AND 00000111 (to číslo je binárně) a máme to, co jsme chtěli.

A zůstaňme ještě u těchto bitů. Musíme je např. posunout na pozici nejtěžších tří bitů. Výhodnější než použít 5x instrukci RLCA (nebo SLA) je použít 3x instrukci RRCA.

Takovýchto drobností, "figlů", fines, srandiček a já nevím čeho ještě, je celá řada. Znáte-li také nějaké, přispějte svou troškou do mlýna.

Jiří Kadlec ml.

-----  
Omlouváme se: podrobnosti o INDEXu skutečně p ř í š t ě ! ! !  
-----

Siclair 602, technický zpravodaj pro mikroelektroniku a výpočetní techniku. Vydává 602. ZO Svazarmu pro potřeby vlastního aktivu. Odpovědný redaktor Michael Mánek. Adresa redakce: 602. ZO Svazarmu, Wintrova 8, Praha 6, 160 41. Telefon: 32-85-63. Povoleno UVTEI pod evidenčním číslem 87 006. Cena 6,- Kčs dle výnosu čcú č. 1030/202/86 Náklad 500 výtisků. Praha, červen 1988