

Prag-Data s.r.o.



Integrovaný systém

Evidence majetku

integrovaný systém

příručka uživatele

verze 2000.2

©- PRAG-DATA s.r.o. 1990 - 2000

1. Úvod

Systém je dodáván jako součást systému ekonomických agend firmy PragData s.r.o. Spolu s ostatními produkty tvoří komplexní informační systém, dodávaný na klíč a konfigurovaný vždy pro konkrétního uživatele.

Předkládaný popis vychází z verze 99.3 systému, v pozdějších verzích může dojít k drobným odchylkám, neboť systém je průběžně aktualizován na základě požadavků uživatelů i změn v legislativě. O rozsáhlejších úpravách jsou uživatelé informováni pomocí dodatků distribuovaných spolu s novými verzemi programu.

Systém zajišťuje komplexní evidenci majetku v kategoriích :

Hmotný investiční majetek (HIM), Nehmotný investiční majetek (NIHM), Drobný hmotný a nehmotný investiční majetek (DHIM a DNHIM), případně soubory drobného majetku, DHM, DNHM (pro více stejných předmětů na jedné kartě). Rovněž je možno evidovat příslušenství a majetek, který se neodepisuje. Předměty lze zařazovat do tříd či skupin, dle SKP (nomenklatura), způsobu využití, do jednotlivých útvarů, budov i místností a dle těchto kritérií poté třídit (např. soupis předmětů v místnosti).

Systém zajišťuje odpisování majetku, jeho inventarizaci a další předepsané operace. Umožňuje tisk stavových i obrátových sestav (inventární soupisy, účetní odpisy v daném měsíci i daňové roční odpisy, zůstatkové hodnoty k datu atd.)

Obsahuje podpůrné moduly společné všem agendám Prag-Data - databanku hospodářských partnerů (zde výrobci a dodavatelé) a databanku sortimentu s obsluhou (opakující se popisy položek).

Systém umožňuje u všech svých operací tisk dokladů formou vyplněných hlavičkových formulářů. Přehledy určené v první řadě pro uživatele systému se tisknou do souborů, ze kterých je možné dokumenty na požádání vytisknout s možností volby písma a stránkování. Způsob tisků je pro všechny výstupní formuláře jednotný.

Způsob řešení zajišťuje vysoký uživatelský komfort, od operátora nejsou vyžadovány žádné hlubší znalosti výpočetní techniky a programování. Z hlediska komunikace se jedná o dialogový systém, kde hlavní prvek volby představují hierarchicky uspořádaná "menu" nabídky jednotlivých činností a průběžná práce s obrazovkou.

Ve všech programových modulech je minimalizováno nebezpečí ztráty dat chybou obsluhy, výpadkem napájení nebo poruchou systému. Ochrana proti zneužití je zajištěna trojí úrovní přístupových hesel.

Úloha je zpracována databázovou technologií v prostředí FoxPro 2.6 firmy Microsoft.

Systém je dodáván v jednouživatelské nebo v síťové verzi (poznámky k síťovému provozu jsou uvedeny v kapitole 2.5.).

2. Základní údaje

Tato kapitola pojednává o technických požadavcích na váš počítač, instalaci programového vybavení a způsobu obsluhy a údržby systému.

Jedná se o pouhý informativní popis a uživatel uvyklý práci s počítačem může přejít rovnou k popisu systému v kapitole 4.

2.1. Technické požadavky

Dodaný systém lze provozovat na všech počítačích typu PC s operačním systémem MS-DOS verze 3.3 a vyšší nebo WINDOWS 95 a WINDOWS 98. Další podmínky pro konfiguraci počítače:

- a) pevný disk;
- b) grafická karta
- c) tiskárna podporující kód Kamenických.
- d) u síťových aplikací je třeba dalšího technického vybavení (server, síťové karty, propojení kabely, atd.) a příslušný síťový software.

Dodavatel zajišťuje výběr vhodného hardware pro jednouživatelské verze i pro síťové aplikace, včetně základního softwarového vybavení (operační systém, síť).

2.2 Program a jeho instalace

Programy obsluhující jednotlivé databanky úlohy jsou realizovány v databázovém systému FoxPro, verze 2.6 firmy Microsoft. Jsou dodávány ve zkompilevané podobě a součástí dodávky jsou knihovny nutné pro chod systému, které uživateli zajišťují legální využívání tohoto prostředí (případně i pro jiné programové produkty).

Systém instaluje dodavatel a je nepřenositelný na jiné počítače. Vzhledem k této službě je možné s dodavatelem dohodnout i individuální odchylky při konkrétní aplikaci.

Datové soubory a způsoby jejich třídění jsou popsány v dodatku A.

2.3. Obsluha

Celý systém je uložen na pevném disku. Vzhledem k tomu, že při práci se systémem se při provádění většiny operací mění obsah datových souborů, je vhodné tyto údaje uchovávat duplicitně. Periodické ukládání kopií databází na diskety se provádí zpravidla na konci pracovní směny (viz operace Z v hlavním menu). U větších jednouživatelských nebo u síťových aplikací jsou pravidelné zálohy dat prováděny dle požadavků uživatele na dalších pevných discích, na streamerech, lomega Zip atp.

Systém pracuje na uživatelské úrovni, obsluha po zapnutí počítače, ev. tiskárny komunikuje se systémem prostřednictvím obrazovky monitoru, aniž musí ovládat jakékoli úkony programovacího jazyka nebo operačního systému, pouze formou dialogu mezi nabídkou na obrazovce a odpovědí na klávesnici. V maximální míře jsou ošetřeny chybové stavy způsobené operátorem.

Systém se spouští z příkazového řádku operačního systému zapsáním a potvrzením (klávesa <Enter> - viz dále) jména, dohodnutého při instalaci programu (ema, uno, sklad, podnik atd.), případně volbou z uživatelského menu, pokud počítač slouží k současnému provozu více systémů. Dodavatel provádí na požádání i instalaci do integrovaného prostředí počítače uživatele. Klávesnice se po tomto zavolání automaticky přepne do režimu českého psacího stroje.

Klávesnice počítačů mají některé odlišnosti od klávesnic psacích strojů a rovněž některé způsoby zápisu se liší od běžné rutiny. Na některé z nich, které zpočátku působí často obtíže, upozorníme.

Nula a jednička:

Při psaní textu se z nutnosti nebo ze zvyku často zaměňuje jednička velkým "I" a nula velkým "O". Při práci s počítačem je nutno důsledně odlišovat číslice a písmena. V řadě případů počítač odmítne přijmout písmeno místo číslice, protože akceptuje pouze číselný vstup, jako je tomu např. u zadávání data. Jiné údaje jsou blokovány proti záměně číslice nebo proti vložení nesprávného (nepovoleného) znaku programově. Přesto doporučujeme odlišení písmen a číslic důsledně dodržovat.

Písmena:

Z pouhého pohledu na klávesnici je zřejmé, že anglo-americká notace má ve srovnání s českým psacím strojem vyměněnou polohu písmen "Y" a "Z". Počítač odlišuje velká a malá písmena, tj. např. písmena "w" a "W" považuje za znaky, které spolu naprosto nesouvisí. Většina textových vstupů je ale programově ošetřena tak, že počítač akceptuje text nezávisle na tom, zda je napsán velkými nebo malými písmeny. Tzn., že např. položku "CEMENT" identifikuje správně i po zadání "cement" nebo "ceMEnt". Na druhé straně ale považuje mezeru za znak stejné platnosti jako kterýkoliv jiný a při zápisu s překlepem "c ement" tuto položku nenajde.

Shift:

Klávesa <Shift> přepíná tisk malých písmen na velká podobně jako klávesa přepínáče na psacím stroji.

Enter:

Klávesa <Enter> ukončuje zápis údaje a přechází k další operaci. Zápis do šablony na obrazovce lze ukončit buď klávesou <Enter> nebo naplněním celé šablony. Např. šablona pro zápis druhu položky má 17 znaků. Při zápisu položky "cement" lze záznam po šesti znacích ukončit bez vyklepávání dalších mezer klávesou <Enter>. Při zápisu číselných údajů zahrnuje šablona často i desetinnou tečku. Pokud nedodržíme při zápisu vzor šablony a zapíšeme údaj včetně desetinné tečky v jiném místě, než je předepsáno, jeho zobrazení se

automaticky srovná podle námi zadaného tvaru (není tedy třeba k desetinné tečce pracně odklepávat mezery).

Escape:

Klávesa, která umožňuje zrušit právě prováděnou akci (její použití bývá zpravidla jako nápověda uvedeno ve spodním řádku obrazovky). Klávesu nelze použít v případech, kdy jsme začali provádět akci, kterou je již třeba dokončit (kupř. při pronásobování cen a množství). Tyto již provedené kroky je třeba následně zrušit volbou operace mazání z menu.

Pomocí klávesy <Esc> se rovněž můžeme dostat, nalézáme-li se ve spodním příkazovém řádku dialogu, do hlavního menu, aniž bychom se museli napřed vracet do menu lokálního. Tato provolba v rutinním provozu umožňuje dostat se rychle a přehledně k hledané operaci menu.

Desetinná čísla:

Anglo-americká notace používá k oddělení celočíselné a desetinné části reálného čísla nikoliv čárku, jako notace česká, ale tečku. Tuto uzanci je nutno důsledně dodržovat.

Datum:

Tvar datumového údaje je shodný s evropskou zvyklostí, tj. má pořadí den, měsíc a rok (v USA je pořadí měsíc, den, rok). Vstupní údaj je systémově kontrolován na formální správnost a počítač odmítne např. přijmout datum 42/02/91. Rovněž neakceptuje jiné než číselné údaje. Při zápisu data Nového roku je nutno zapisovat i předřazené nuly, tj. 01/01/91.

Korektura:

V modulech oprav datových souborů a při řadě dalších operací je při dialogu obsluhy s počítačem předkládána na obrazovce šablona s minulým textem nebo s pravděpodobnou odpovědí. Pokud operátor požaduje, aby předložený text zůstal beze změny, uloží nezměněnou verzi klávesou <Enter>.

Pohyb kursoru:

Kursor je vlastně blikající ukazovátko, které na obrazovce označuje, kde počítač očekává vstup údaje z klávesnice. Kursorem je možno pohybovat, aniž bychom přepisovali již dříve zapsaný text, pomocí šipek na klávesách v numerické (pravé) části klávesnice při nenumernickém režimu (nesepnutý zámek <NumLock>), u klávesnic počítačů AT pak funkčně shodnými šedými klávesami ve střední části klávesnice, které jsou k tomuto účelu speciálně určeny. Po jednotlivých celých položkách šablony se pak můžeme pohybovat pomocí kláves <Enter> nebo <End> (dále), resp. <Home> (vzad).

V případě přetrvávajících potíží při komunikaci s počítačem, doporučujeme navštívit nějaký krátký kurs základní obsluhy počítačů třídy PC.

2.4. Konfigurace systému

Program je dodáván včetně konfigurací operačního systému (config.sys) i pracovního prostředí (config.fp), které zajišťují bezproblémový a rychlý běh systému. V případě potřeby je možno při instalaci dohodnout s dodavatelem potřebné individuální odchylky systémového.

U síťových aplikací je konfigurace mnohem rozsáhlejší a její popis přesahuje uživatelský rámec tohoto manuálu.

Základní systémovou konfiguraci provádí dodavatel a je třeba ji odlišit od konfigurace uživatelské, jejíž parametry může uživatel volit samostatně (viz kapitola 5.1.3.).

2.5. Provoz v síti

2.5.1. Běžné zpracování

Program je koncipován tak, aby většinu akcí bylo možné provádět současně na více počítačích. Různí uživatelé tedy vždy mohou stejná data současně prohlížet nebo tisknout s případným zohledněním jejich individuálních kritérií pro výstup. Je však třeba mít na paměti, že zároveň může jiný uživatel data měnit, čímž např. dvě po sobě vytištěné stejné sestavy mohou mít různé hodnoty. Současně lze stejný soubor z více pracovišť i aktualizovat. Ve většině případů si uživatel ani nevšimne, že ještě pracuje někdo jiný, ale výjimečně ke střetům dojít může:

- a) Při opravě stejného záznamu více uživateli najednou jsou uložena data toho, který aktualizaci ukončí jako poslední.
- b) Při současném vkládání dat do stejného souboru program zkontroluje jednoznačnost klíče (je-li požadována) a zapíše prázdný záznam s tímto klíčem, aby nemohl být znovu přidělen jinému uživateli. Po vyplnění všech zbývajících údajů je jimi záznam jednorázově doplněn. Vkládají-li tedy dva současně stejný klíč, podaří se to jenom tomu rychlejšímu a ten druhý obdrží hlášení, že již záznam s tímto klíčem existuje. Nabídne-li mu program tento existující (prázdný) záznam k opravě, jedná se o situaci ad. a). Rušení záznamů lze běžně (v průběhu dne) provést pouze tak, že se označí k výmazu. Ve zpracování se již neobjeví, ale na disku stále jsou a lze je oživit. Skutečný fyzický výmaz musí provést správce systému v době, kdy nikdo jiný nepracuje.

2.5.2. Údržbové práce

Tyto činnosti lze provádět pouze tehdy, když nikdo jiný se systémem nepracuje. Jedná se o údržbu systému:

- indexování databází
- záloha databází
- obnova databází
- fyzický výmaz záznamů, označených k výmazu

Doporučujeme předem určit čas, ve kterém se tyto akce budou denně provádět. Vznikne-li potřeba takovéto akce, musí správce systému zajistit, aby nikdo nepracoval. Jak to učiní, závisí na možnostech každé konkrétní sítě. Ostatní uživatelé nemusí ukončit program, ale mohou použít službu "Uvolnění souborů", z které se jim podaří úspěšně navrátit až po ukončení práce správce.

Při nedodržení výše uvedené podmínky se případný pokus o zpracování nesetká s úspěchem:

- indexování databází ohlásí, že se soubor nepodařilo otevřít a nakonec počet souborů, které se nepodařilo indexovat;
- záloha databází ohlásí chybu vstupního souboru;
- obnova databází ohlásí chybu výstupního souboru;
- fyzický výmaz záznamů se nepodaří zahájit. Jestliže se někdo pokusí o běžné zpracování v době těchto údržbových prací, dostane hlášení, že pracuje kolega, protože se mu nepodaří otevřít potřebné soubory.

2.5.3. Instalace systému v síti

Je nezbytné, aby měl každý uživatel svůj aktuální adresář, ze kterého odstartuje program. Je to proto, že jsou na něm vytvářeny dočasné pracovní soubory a sestavy, směřované do souborů. Vlastní program, tj. modul EMA.EXE, může teoreticky být v libovolném adresáři. Doporučujeme, aby byl v aktuálním.

2.5.4. Konfigurace programu v síti

Se zpracováním v síti souvisí parametr "Čekání na přístup", kde si můžete nastavit čas v sekundách, po který se program bude pokoušet zpřístupnit požadovaný soubor. Pracuje-li se souborem kolega způsobem, který neumožňuje sdílení souboru, zpráva o neúspěchu akce se zobrazí až po tomto čase. Do té doby zůstává obrazovka požadované akce beze změny. Parametr musí správce nastavit i s ohledem na zatížení sítě tak, aby v této době program stihl zpřístupnit stejný soubor maximálnímu počtu možných uživatelů. Je třeba brát v úvahu, že i některé běžné akce si pro sebe na okamžik "uzamknou" soubor, takže s ním v daném okamžiku (velice krátkém) může pracovat pouze jeden uživatel. Ostatním je soubor zpřístupněn až po dokončení této výlučné akce - je tedy nezbytné, aby parametr "Čekání na přístup" byl dostatečně velký a umožnil zopakování pokusu o přístup (obvykle 3-5 sekund).

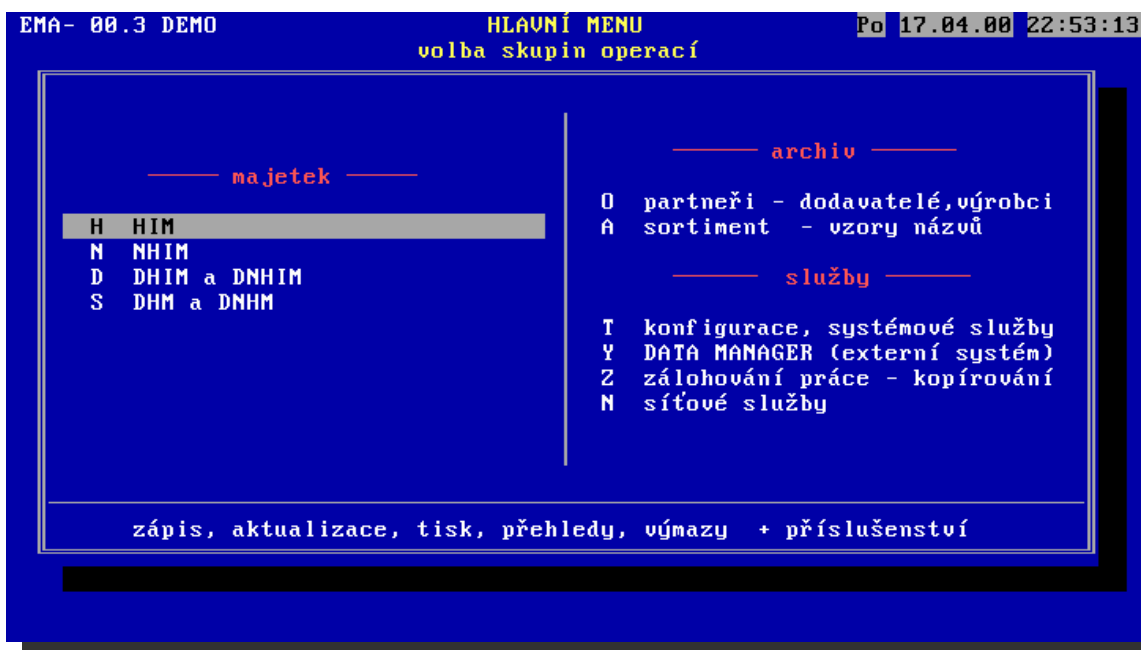
3. Způsob komunikace

Program PD-EMA je dialogový systém, kde hlavní prvek volby představují hierarchicky uspořádaná MENU nabídky jednotlivých činností a následná práce s obrazovkou.

Volba činnosti v MENU se provádí zadáním příslušné pořadové číslice, písmene nebo stiskem klávesy <Enter> po výběru pomocí šipek pro pohyb kursoru. Návrat z kteréhokoli MENU o úroveň výše se provádí stiskem klávesy <Esc> včetně ukončení práce systémem ze základní nabídky režimů zpracování. Možnosti voleb jsou vždy zobrazovány ve spodním řádku obrazovky jako nápověda pro uživatele. V tomto řádku se rovněž zjevuje většina informací o prováděné práci systémem.

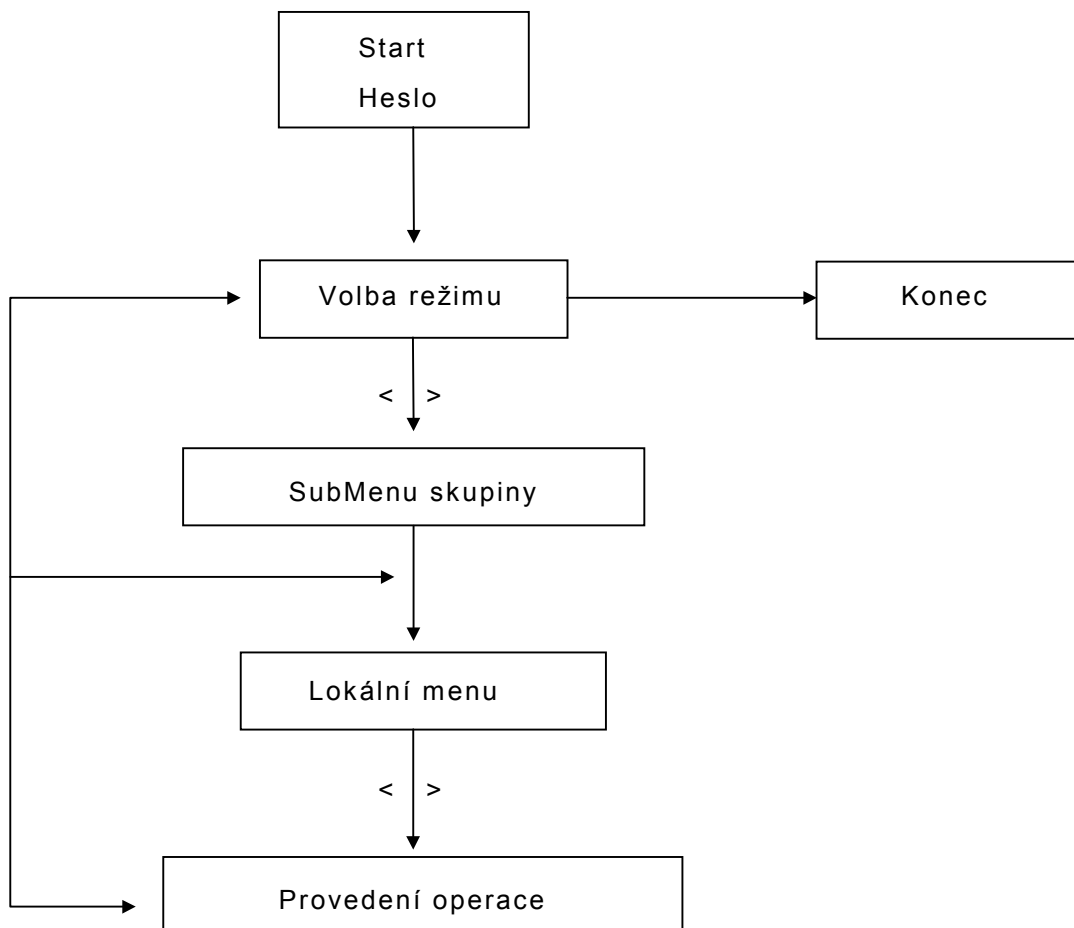
3.1. Režimy zpracování

Program je zajištěn heslem (hesly) dle požadavků uživatele. (Demonstrační verze programu heslem jištěna není.) Po jeho zadání se vypíše aktuální stav systému a jeho konfigurace. Dále se nabídne z uživatelského konfiguračního souboru (viz menu "Služby" - kapitola 5) jméno osoby, která s programem pracuje a jež bude automaticky zapsána do dokladů podle volby uživatele v průběhu práce se systémem. Pro nabídku v průběhu práce lze jména přepsat ve vstupní obrazovce, pro trvalou změnu nabídky je třeba změnit konfigurační soubor v submenu T (viz kapitola 5.1.3.). Následuje obrazovka základní nabídky režimů zpracování (obr. 1).



obrázek 1 - hlavní menu

HLAVNÍ MENU obsahuje nabídku skupin jednotlivých operací, viz obr. 1. Při pohybu kurzorem se ve spodním řádku objevuje podrobnější popis submenu, na němž kurzor stojí. Toto submenu se podle obsáhlosti úlohy může štěpit do dalších lokálních menu. Jednotlivé operace jsou často řešeny formou doplňujícího dialogu, v němž uživatel specifikuje další jednoznačné volby (viz obr. 2).



obrázek 2 - komunikační schéma systému PD-EMA

3.1.1. Pořízení dokladu

Systém dovoluje efektivním způsobem pořizovat dokladové formuláře evidovaného majetku. Ve všech příslušných menu se doklad pořizuje jednotným způsobem v operaci 4. Systém eviduje majetek podle inventárních čísel a nedovolí vystavit dvě karty pod tímž číslem. Dále systém dovolí připsat jako zvláštní údaj libovolný počet příslušenství (kupř. tiskárna k počítači).

Útvar je nabídnut z konfiguračního souboru a u inventárního čísla je automaticky hlídána jeho jednoznačnost.

O jednotlivých typech dokladů budeme podrobněji mluvit ve čtvrté kapitole.

Podobně lze jednotným způsobem doklad i vymazat, a to vždy ve výběrovém okně v operaci 5, kde příslušný záznam k výmazu označíme, a posléze následuje nabídka k definitivnímu výmazu z počítače.

3.2. Režimy editace

Pro korekce již existujících záznamů v jednotlivých souborech jsou v systému k dispozici dva paralelní režimy:

- 1) standardní
- 2) okna.

Standardní režim - zpracovává vždy jeden záznam - položku na jedné obrazovce. Je vhodný k provedení mnoha různých změn u malého počtu položek.

Okno - zpracovává část údajů (polí) množiny záznamů (vět souboru - např. evidenční karty základních prostředků) současně rolváním po obrazovce. Tento režim je vhodný pro změnu několika málo typů údajů (často jediného - kupř. umístění v objektu) u mnoha položek současně.

V režimu oken jsou vždy nadefinovány možnosti nejrozličnějších akcí pomocí tzv. funkčních kláves (F1-F10), jejichž stručný popis najde uživatel ve spodní části obrazovky. Standardně k nim patří posun na začátek a konec databanky, posun o stránku nebo po jednotlivých položkách, vyhledání jiné položky dle abecedy, označení k výmazu atd. Při prvním seznamování se s programem doporučujeme nabídku činností pečlivě sledovat a vyzkoušet.

4. Popis jednotlivých činností systému

4.1. Archiv - partneři a sortiment

Jádro tvoří databanka sortimentu (až 1000 skupin údajů po 100 000 položkách), koncipovaná současně jako ceník (sortiment, práce, služby atp.), která je dle pohybu položek průběžně aktualizována. Databanka obsahuje základní informace o položce (název, měrná jednotka, interní kód, sazba daně na vstupu i na výstupu, ev. ceníková cena atp.). Sortiment je průběžně číslován vlastním osmimístným kódem. Sortiment je v této agendě využíván pouze pro vzory popisů složek.

Druhá pomocná databanka systému je tvořena archivem hospodářských partnerů organizace - zde výrobců a dodavatelů.

V této databance je možné též uložit libovolné informace a poznatky o hospodářském partnerovi (kupř. zboží komodity u obchodního partnera). Zadáním slovního klíče pak lze vytvořit zcela libovolně definovanou množinu partnerů, kteří danou podmínku splňují (kupř. výpis všech partnerů, kteří obchodují s kancelářským nábytkem apod.). V této podobě databanka může samozřejmě sloužit jako expertní informační systém uvnitř organizace k ukládání jakýchkoli informací.

4.1.1. Partneři - skupina služeb "O" (obr. 3)

4.1.1.0. Přehledy, vyhledání, třídění, tisk

Výběry z databanky partnerů lze sestavovat na základě volby jednotlivých klíčů z nabídky submenu (obr. 4). Jednotlivé klíče zužují základní výběr. Lze tedy vypsát kupř. všechny plátce DPH začínající písmenem "H" apod.

Tento způsob třídění databázových informací se uplatňuje v téměř všech třídících operacích ("0" nebo "1") v jednotlivých menu systému.



obrázek 3



obrázek 4

4.1.1.1. Vyhledání podle názvu

Rychlé vyhledání hospodářského partnera po zadání úvodních písmen jeho názvu. Vyhledávání lze nastavit obecně do trojího režimu: "skok", "výběr" a řešerše klávkou <F4>. První z nich nastaví kurzor na první nalezený záznam dle zadání, přičemž celá databanka hospodářských partnerů zůstává k dispozici k dalšímu vyhledávání. "Výběr" znamená, že budeme vybírat z množiny omezené naší volbou (kupř. ze všech partnerů začínajících písmenem "H" apod.). Řešerše vyhledá všechny záznamy, kde se vyskytuje zadaná skupina znaků kdekoli v názvu (např. s.r.o.)

4.1.1.2. Aktualizace listováním podle názvu

Jednotlivými záznamy v databance lze listovat tím způsobem, že po aktualizaci záznamu je vždy nabídnuta volba posunu o záznam vpřed nebo vzad. Záznamy jsou řazeny přitom abecedně.

Tato operace slouží především k rychlé aktualizaci nových údajů u více partnerů současně, typickým příkladem bylo doplnění daňových identifikačních čísel na počátku roku 1993.

4.1.1.3. Zápis nových partnerů

Zřídka používaná služba pro přímý zápis nového hospodářského partnera do databanky. Tato operace je však samozřejmě hojně volána jako provolba z jiných činností (např. při zápisu nového majetku, pokud ještě dodavatel není v databance apod.)

4.1.1.4. Aktualizace listováním dle hesel komodit

Pořizovací obrazovky jsou vyvolávány podobně jako v operaci "O2" (viz odstavec 4.1.1.2.), klíčem pro výběr v databance jsou však záznamy v údajích o partnerové činnosti. Lze tak editovat údaje kupř. u všech partnerů, u nichž si uživatel objednáva výpočetní techniku apod.

4.1.1.5. Výběry řešerší hesel komodit

Výběry z databáze stejným klíčem jako v předchozí operaci, tentokrát však s výstupem záznamů na obrazovku nebo na tiskárnu (bez editace jednotlivých údajů).

4.1.1.6. Výběry řešerší jmen referentů

Klíčem k výběru je zde libovolně zadané jméno. Příslušný záznam je nalezen podobně jako u výběru dle komodit bez ohledu na pozici zapsaného údaje v příslušném poli.

4.1.1.7. Okno označení k výmazu

Standardní služba umožňující rychle označit pomocí definované klávesy záznamy k výmazu. Vzhledem k tomu, že tato databanka je archivní a většina ostatních databank se k ní odkazuje, je třeba si vymazání údajů dobře rozmyslet. Výmaz záznamů by se měl provádět pouze s jistotou, že údaje o daném hospodářském partnerovi již nepotřebujeme znát - a to ani na starých dokladech! Rozhodně se tedy nejedná o službu, která by měla být běžně používána v průběhu kalendářního roku, a v každém případě by měl výmaz údajů následovat až po zálohování informací na disketu (viz skupina služeb "Z" - kap. 5.2.0.).

4.1.1.8. Výmaz a komprese báze

Z důvodů uvedených v předchozím odstavci je definitivní výmaz údajů rozdělen do dvou etap. V této službě se nejdříve vypíše položky označené v předchozí operaci "O7" k výmazu a teprve po potvrzení jsou definitivně databáze odstraněny. Před tímto fyzickým odstraněním lze pořád ještě jednotlivé záznamy "oživit" v předchozí službě.

V síťovém provozu může být databáze seřesena pouze v případě, že s ní nepracuje jiná stanice sítě než ta, ze které je komprese prováděna.

4.1.2. Sortiment - skupina služeb "A" (obr. 5)

Při větším množství položek v této centrální databance systému (řádově tisíce) doporučujeme sortiment rozdělit do několika skupin. Číselník těchto skupin je uživatelsky přístupný a uživatel si jej může vytvářet sám ve službě údržby číselníků (skupiny služeb "Y" - viz kap. 6.1.).

Celá databanka je koncipována jako obecný zdroj libovolných odkazů (lze sem zařadit i pracovní výkony, ceníkové položky apod., tedy nejen evidovaný majetek).

4.1.2.0. Přehledy

Přehledy sestavené jako obvykle na základě zadaných klíčů (viz obr. 6).

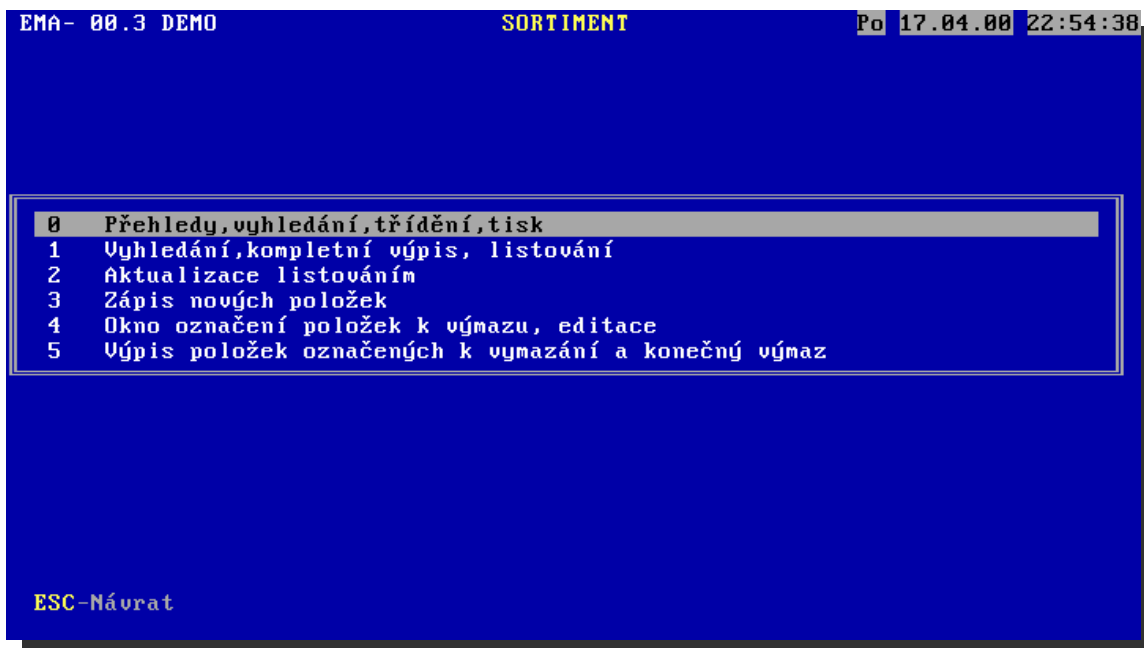
4.1.2.1. Vyhledání, kompletní výpis, listování

Listování jednotlivými "kartami" sortimentu po výběru místa, odkud chceme s listováním začít (zadáva se skupina sortimentu, případně počáteční písmena názvu položky, hledání lze provádět též rešerší v názvech druhu a specifikace, dokonce i přímým odkazem na číslo položky). Způsob hledání odkazu v sortimentu je standardní služba, která je vždy volána stejným způsobem. Jak je uvedeno ve spodním nápořdním řádku obrazovky při výběru, přepínač způsobu vyhledávání v databance se aktivuje pomocí horké klávesy <F4>.

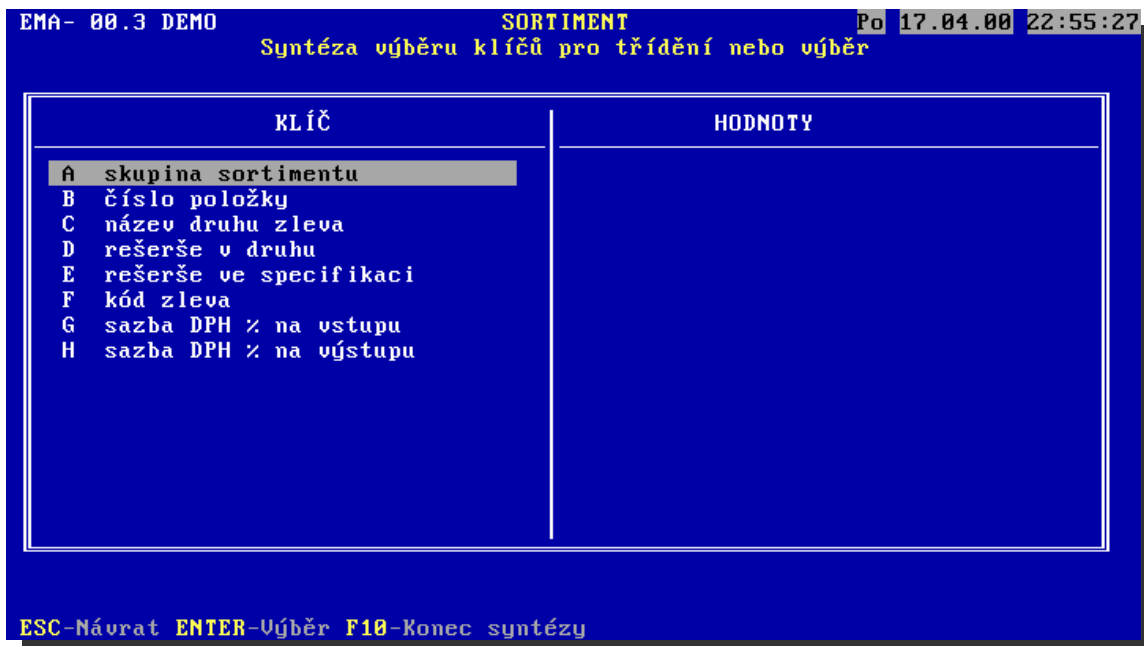
Řazení je abecední, dle interních čísel a nebo kódu, v závislosti na nastaveném výběru.

4.1.2.2. Zápis nových položek, aktualizace zapsaných

Aktualizace údajů probíhá ve stejných "kartách" jako v předchozí službě, nyní však s vysvícenými položkami k editaci. Pokud systém nenalezne odkaz dle zadaného názvu, nabídne zápis nové položky. Tento zápis je obdobně jako u hospodářských partnerů volán jako provolba i všude tam, kde potřebujeme pořídit odkazovou položku kdykoli během práce systému.



obrázek 5



obrázek 6

4.1.2.3. Okno označení položek k výmazu, editace

Aktualizace databanky sortimentu v režimu oken. Podobně jako u hospodářských partnerů i zde platí, že výmaz položek musíme provádět uvážlivě - až tehdy, kdy na danou položku neexistují odkazy k dokladům, které potřebujeme mít zachovány. Uživatelské možnosti v režimu okna jsou jako vždy popsány ve spodních dvou řádcích obrazovky a patří k nim standardně posun na začátek a konec databanky, posun o stránku nebo po jednotlivých položkách, vyhledání jiné položky dle abecedy atd. Doporučujeme v jednotlivých oknech vždy tyto možnosti vyzkoušet.

4.1.2.4. Zápis nových položek - plnění báze

Postupný zápis nových položek. Tento režim je vhodný při počátečním naplňování databanky. Postupně se nabízejí k vyplnění prázdné "formuláře" karet sortimentu. Program dává položkám svá interní čísla, s těmito se však nepracuje na uživatelské úrovni.

4.1.2.5. Výmaz a komprese báze

Definitivní výmaz, fyzické odstranění položek označených k vymazání z paměti počítače (z pevného disku). Jedná se o standardní službu, funkce je stejná pro všechny databanky (viz též kapitola 4.1.1.8).

4.2. Hmotný (HIM) a nehmotný investiční majetek (NHIM) **a jeho příslušenství - skupiny služeb "H" a "N"**

Záznamy o hmotném a nehmotném investičním majetku (HIM, resp. NHIM) jsou uloženy ve dvou databázích DEM500 resp. DEM800, které mají stejnou strukturu. Rovněž obsluha je stejná (obecně je rozdíl pouze v limitu vstupní ceny).

Koncepce systému

Výpočet odpisů vychází z příslušných daňových zákonů. Systém je navržen tak, že všechny odpisy a jiné hodnoty k zadanému datu vždy znovu počítá, což umožňuje modelování stavu v rámci období, kdy se odpisové sazby neměnily (1993-1998, 1999-...).

Pro sjednocení odpisování s dříve používanými algoritmy byl zaveden parametr režim odpisu, viz dále.

U této kategorie jsou sledovány (viz obr.7 a 8 - karta HIM) následující položky:

- inventární číslo (alfanumerické znaky a čísla, mezery zleva se automaticky doplňují nulami - duplicita se v rámci kategorie nepřipouští a je kontrolována),
- název, specifikace,
- SKP, nomenklatura - číselník ST022 pro třídění HIM dle zákona ČNR č.: 586/1992 Sb. Číselník obsahuje kód majetku, odpisovou skupinu, SKP a název (specifikaci) položky. Je dodáván naplněný všemi položkami uvedenými ve výše citovaném zákoně (184 vět).

Předpokládá se, že si každý uživatel rozsah číselníku přizpůsobí svým podmínkám výmazem nepotřebných položek pomocí DATA MANAGERu.

V příslušných modulech jsou služby pro zápis, výběry a třídění dle SKP a rovněž možnost dodatečného zápisu v okně korekcí (operace 4) pro dřívější uživatele, aby si mohli snadno již zapsaný majetek nově zatřídit.

Při zápisu nebo aktualizaci karty HIM (resp. NHIM) se nabízí z číselníku SKP pouze příslušná odpisová skupina, pro výběry a třídění všechny položky.

- skupina, třída, druh (číselník ST021),
- odpisová skupina,
- režim odpisu
 - 1 - nový HIM (NHIM)
 - 2 - převod z r.1992
 - 3 - pokračování odpisu od zadaného roku
(2. zařazení) a ceny (druhá vstupní cena),
- druh odpisu: rovnoměrný pro všechny režimy nebo zrychlený pouze pro režim 1,

- druh vstupní ceny (normal, zvýšená pro různé algoritmy odpisování),
- datum pořízení - pouze informační údaj
- datum 1.zařazení a doklad (od tohoto měsíce začíná odpisování, pokud je odpis v režimu 1),
- údaje pro zařazovací protokol: technický popis, záruka do
ředitel, přejímající
bezpečnostní technik
datum převzetí HIM (NHIM)
- způsob zařazení (číselník ST025 včetně účtů),
- vstupní cena - cena při prvním zařazení
- pořizovací cena - informativní který se s časem nemění
- druhá vstupní cena (základ pro odpis v režimu 2 nebo 3)
 - a) nežádá se pro režim 1
 - b) cena k 31.12.1992 pro majetek odepisovaný před rokem 1993) pro režim 2
 - c) cena k 31.12.1998 nebo druhá vstupní cena pro pokračování odpisování od zadaného roku pro režim 3 - viz dále.
- rok, od kterého se pokračuje v odpisování - jen režim 3
- způsob vyřazení (číselník ST027),
- datum vyřazení a doklad (od následujícího roku končí odpisování),
- údaje pro vyřazovací protokol: ředitel
(nepovinné - pouze předsesta likvidační komise
při vyplněním datu důvod vyřazení
vyřazení) způsob vyřazení
technický stav
- objekt (číselník ST023),
- místnost,
- dodavatel (vazba na připojenou archivní databázi partnerů),
- výrobce (vazba na připojenou archivní databázi partnerů),
- rok výroby,
- výrobní číslo,
- využití (číselník ST026),
- zapůjčeno, pronajato (komu),
- zapsal
- učební pomůcka (ano / ne - slouží k evidenci pro školy)

Ostatní hodnoty (odpis, oprávky, zůstatková cena) se počítají.

Koeficienty pro jednotlivé třídy a způsoby odpisů jsou v číselníku ST028 společně s dobou upotřebení. Číselník též obsahuje číslo období pro které koeficienty platí. Verze programu od r.1999 umí pracovat s koeficienty platnými v letech 1993-1998 i od roku 1999.

HMOTNÝ INV.MAJETEK a PŘÍSL.		KLIMENT s.r.o.	inv.č.: 0000300316
platnost k : 20.05.96		útvár : 430	datum výpisu: 20.05.96
nemá příslušenství			
název : Počítač Alef	specifikace : 486		
SKP : 121- 30.0	Kancelářské stroje a počítače		
tř.krit: 5- Přístroje a zvl.technická za odp.sk.: 1	pořizeno: 28.02.93		
nový HIM	odpis zrychlený	vstup cena normal	
způsob	datum	doklad	
1.zařaz.:Pořízení nových strojů a za		03.03.93	fa 147/93
vyřaz. : Nelikvidováno - bez datumu			
pořiz.cena : 79288.00		aktual.koef.: 5.000	
doba upotřebení: 4	roční odpis Kč :	9911.00	
pořad.rok odpisu: 4	oprávky :	79288.00	
	zůstatková cena :	0.00	
objekt : Karlín	místnost :	1700	
dodav. : PRAG-DATA	140 00 Praha 4	Jivenská 3	1271
výrobce:			
rok výr: 1992	výr. č.: 93077	využití: v používání	
zapůjč./pronájem:		zapsal/a :	Krejčíková

ZÁPIS O PŘEVZETÍ HMOTNÉHO INVEST.MAJETKU - inventární č.: 0000300316
=====

Organizace: KLIMENT s.r.o.

Datum převjmacího řízení: 03.03.93 Záruka do: 01.03.94

Tech.popis: Technický popis
popis pokr: technický popis pokračování

Bezpečnostní technik: Brod Jan podpis:

Přejímající: Gott Karel podpisy:

Ředitel: Kafka Jiří podpis:

Soupis dokladů o pořizení:

obrázek 7

HMOTNÝ INV.MAJETEK a PŘÍSL.		KLIMENT s.r.o.	inv.č.: 0000300294
platnost k : 20.05.96		útvár : 124	datum výpisu: 20.05.96
má příslušenství			
název : Počítač ALEF	specifikace : s tiskárnou FX 1050		
SKP : 121- 30.0	Kancelářské stroje a počítače		
tř.krit: 5- Přístroje a zvl.technická za odp.sk.: 1	pořízeno: . .		
převod z r.1992	odpis zrychlený	vstup cena normal	
způsob	datum	doklad	
1.zařaz.:Pořízení nových strojů a za	11.06.92	fa 234	
vyřaz. : Likvidace	01.05.96	prot.23/96	
pořiz.cena : 76080.00	2.vstupní cena:	69613.20	aktual.koef.: 0.000
doba upotřebení: 4		roční odpis Kč :	0.00
pořad.rok odpisu: 5		oprávky :	69613.20
		zůstatková cena :	0.00
objekt : Moto1		místnost :	7216
dodav. : PRAG-DATA	140 00 Praha 4	Jivenská 3	1271
výrobce:			
rok výř: 1992	výř. č.: 92346	využití:	
zapůjč./pronájem:		zapsal/a :	Krejčíková

ZÁPIS O VYŘAZENÍ HMOTNÉHO INVEST.MAJETKU - inventární č.: 0000300294
=====

Organizace: KLIMENT s.r.o.

Technický stav: špatný

Důvod vyřazení: neopravitelný

Způsob vyřazení: protokolem

Schválil-likvidační komise: Štol1 Karel podpisy:

Ředitel: Kafka Jiří podpis:

obrázek 8

Příslušenství

Příslušenství je archivováno ve zvláštní databázi (DEM100) vázané přes inventární číslo a druh majetku. Počet položek ke každému předmětu je neomezený. Eviduje se:

- inv.č.,
- název,
- jednotka,
- počet,
- cena / j.,
- celková cena,
- poznámka.

Cena příslušenství je obsažena v ceně HIM (NHIM) (jedná se pouze o archiv a evidenci). Příslušenství je přístupné (výpis, aktualizace, nový záznam, výmaz) jen přes příslušné HIM či NHIM. Při výmazu HIM (NHIM) je vymazáno i příslušenství.

Režim odpisu

Jedná se o uměle zavedený parametr, s jehož pomocí jsou řešeny přechody mezi různými algoritmy odpisování (1992/1993, 1998/1999), přerušení a pokračování odpisování, změny odpisových koeficientů a jiné nestandardní události, viz též výše:

1 - nový HIM (NHIM). Odpisuje se rovnoměrně nebo zrychleně z vstupní ceny od data 1.zařazení

2 - převod z r.1992. Odpisuje se od 1.1.1993 pouze rovnoměrně, sazbou pro následující roky odpisu, z druhé vstupní ceny (zůstatková hodnota k 31.12.1992, kterou si program vyžádá).

Hodnotu HIM (NHIM) k 31.12.1992 může uživatel zadat dle své dokumentace (v tom případě odpoví záporně ["N"] na dotaz, zda chce tuto cenu spočítat). V opačném případě se v okně v pravé dolní části obrazovky po vyžádání výpočtu objeví fialové okno, v němž operátor zadá údaje nutné k výpočtu rovnoměrného odpisu podle předpisů platných před 1.1.1993. Jedná se o délku odpisování v letech podle tehdejšího zařazení a procento povoleného rovnoměrného odpisu dle tehdejších předpisů. Vypočtená zůstatková cena po rovnoměrném odpisu do 31.12.1992 vychází ze zadané vstupní ceny a automaticky se zkopíruje do pole s 2. vstupní cenou (k 1.1.1993) na kartě HIM (NHIM).

Možnost výpočtu zůstatkových cen k 31.12.1992 je volitelná, příznak pro nabídku této volby se zadává v konfiguračním souboru (viz kapitola 5.1.3.)

3 - pokračování odpisu

3.A.- pokračování odpisu z původní ceny.

Rovnoměrné:

Rok druhého zařazení systém chápe jako druhý rok odpisu, zbývajících doba odpisování na této hodnotě však nezávisí. Ta je určena okamžikem dosažení nulové zůstatkové hodnoty. Datum 1.zařazení zde již nemá žádný vliv na výpočet,jedná se jen o informaci z historie majetku.

Program si vyžádá:

1. rok pokračování
2. zůstatkovou cenu v předchozím roce.

Oprávky jsou v tom okamžiku rovny rozdílu pořizovací a zůstatkové ceny. Odepisuje se koeficientem pro následující roky (od roku 2),do výše pořizovací ceny, s ohledem na počáteční oprávky. (Analogie převodu z roku 1992 a 1998). Při zadání data před rokem změny jsou: Odpis = 0, Oprávky = Pořiz.cena-zůstat.cena, Zůstat.cena = zadaná hodnota.

Zrychlené:

Rok druhého zařazení systém chápe jako příslušný pořadový rok odpisu od prvního zařazení.

Program si vyžádá:

1. rok pokračování
2. zůstatkovou cenu v předchozím roce.

Odepisuje se ze zůstatkové ceny (viz. příslušný algoritmus), koeficientem pro následující roky od roku, který je na řadě, do výše zůstatkové ceny. Při zadání data před rokem změny jsou: Odpis = 0, Oprávky = 0, Zůstat.cena = zadaná hodnota.

3.B.- pokračování odpisu po zhodnocení majetku (zvýšení ceny).

Rovnoměrné:

Rok druhého zařazení systém chápe jako první rok odpisu, zbývajících doba odpisování na této hodnotě však nezávisí. Ta je určena okamžikem dosažení nulové zůstatkové hodnoty. Datum 1.zařazení zde již nemá žádný vliv na výpočet,jedná se jen o informaci z historie majetku.

Program si vyžádá:

1. rok zvýšení ceny
2. novou pořizovací (zvýšenou vstupní) cenu
3. hodnotu opravek před zvýšením ceny.

Odepisuje se příslušným koeficientem pro zvýšenou cenu do výše nové ceny, s ohledem na počáteční oprávky. Při zadání data před rokem změny jsou: Odpis = 0, Oprávky = zadaná hodnota, Zůstat.cena = Nová(zvýšená) pořiz.cena-oprávky

Zrychlené:

Rok druhého zařazení systém chápe jako první rok odpisu, zbývajících doba odpisování na této hodnotě však nezávisí. Ta je určena okamžikem dosažení nulové zůstatkové hodnoty. Datum 1.zařazení zde již nemá žádný vliv na výpočet, jedná se jen o informaci z historie majetku.

Program si vyžádá:

1. rok zvýšení ceny
2. novou pořizovací (zvýšenou vstupní) cenu
3. novou zvýšenou zůstatkovou cenu (cena před odpisem v roce zhodnocení zvýšená o příslušné zhodnocení v roce zvýšení.)
4. hodnotu opravek před zvýšením ceny.

(např. při zvýšení o 50 000 Kč se tato hodnota přičte k proměnným dle bodů 2.a 3)

Odepisuje se ze zvýšené zůstatkové ceny (viz. příslušný algoritmus) koeficientem pro zvýšenou cenu od prvního roku do výše nové vstupní ceny. Při zadání data před rokem změny jsou: Odpis = 0, Oprávky = 0 Zůstat.cena = zadaná vstupní hodnota.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!

Odpisy konkrétní položky lze modelovat do libovolné budoucnosti - jsou počítány v aktuálním, posledně zadaném režimu z posledních cen. To však znamená, že směrem do minulosti lze jít pouze k roku změny režimu a/nebo vstupní ceny. Z důvodů zákoných změn odpisových sazeb lze modelovat minulost maximálně k 1.1.1993 pro systémy EMA98 a starší, nebo k 1.1. 1999 pro systém EMA99. Systémy data před těmito nespojitostmi neakceptují a nastaví hodnoty jako před změnou režimu, jak bylo uvedeno výše.

V praxi je proto nutné uzavírat každé daňové období(kalendářní rok) a tato data i příslušné sestavy archivovat, aby byla zachována historie vývoje cen majetku. Toto se obvykle řeší instalací systému pro každý rok odděleně (zajišťujeme běžně v rámci ročního update).Potom je celá historie trvale k dispozici.

Odpisová skupina	Doba odpisování		
	do 1998	1999	Zkráceno o
1	4	4	0 %
2	8	6	33 %
3	15	12	25 %
4	30	20	50 %
5	45	30	50 %

Rovnoměrné odpisování - roční odpisové sazby dříve a nyní						
Odpisová skupina	Roční odpisová sazba					
	V prvním roce odpisování		V dalších letech odpisování		Pro zvýšenou vstupní cenu	
	do 1998	1999	do 1998	1999	do 1998	1999
1	14,20	14,20	28,60	28,60	25,00	25,00
2	6,20	8,50	13,40	18,30	12,50	16,70
3	3,40	4,30	6,90	8,70	6,70	8,40
4	1,40	2,15	3,40	5,15	3,40	5,00
5	1,00	1,40	2,25	3,40	2,25	3,40

Zrychlené odpisování - koeficienty dříve a nyní						
Odpisová skupina	Koeficient pro zrychlené odpisování					
	V prvním roce odpisování		V dalším roce odpisování		Pro zvýšenou zůstatkovou cenu	
	do 1998	1999	do 1998	1999	do 1998	1999
1	4	4	5	5	4	4
2	8	6	9	7	8	6
3	15	12	16	13	15	12
4	30	20	31	21	30	20
5	45	30	46	31	45	30

Přehled vývoje odpisových sazeb dle časopisu **Účetní 1/99**
(vydává počítačová škola Bárta, s.r.o.)

Měsíční účetní a roční daňové odpisy, zařazení a vyřazení

Systém je zpracován dle aktuálních předpisů, kde odpisování je zásadně roční (algoritmy i koncepce). Měsíční odpisy zde mají spíše charakter zálohy, jedná se však o hodně využívanou službu, zvláště ve státních podnicích. Systém pd-EMA v regletách (4-1, 4-2) k příslušnému datu poskytuje hodnotu měsíčních odpisů, která je vypočtena jako podíl celoročního odpisu a počtu měsíců v roce, po které bude předmět odpisován (liší se jen v prvním roce odpisování pro režim 1), v běžném roce je to 1/12.

Pokud dojde k vyřazení HIM (NHIM) během kalendářního roku, systém automaticky uplatní jen 50% odpis (sestavy ročních odpisů 5-1, 5-2) a v následujících letech již neodpisuje.

Úroveň zaokrouhlení odpisů lze volit v systémovém nastavení (viz kap. 5.1.3.).

Majetek, který se neodepisuje.

Pro zařazení takového majetku stačí zadat do kolonky pro odpisovou skupinu hodnotu 0 (nula). U takto zařazeného HIM (NHIM) se nebudou počítat odpisy bez ohledu na jakékoli další vyplněné parametry.

Učební pomůcky

Speciálně pro uživatele z oblasti školství je zavedena možnost označit HIM či NHIM jako učební pomůcku, které se v působnosti některých školských úřadů odepisují zvláštním způsobem (většinou se jedná o nemožnost odepisování učebních pomůcek pořízených před 1.1.1993).

Zařazení slouží pouze jako výběrové třídící kritérium při tvorbě sestav (viz obr.10, resp. kapitola 4.2.1.).

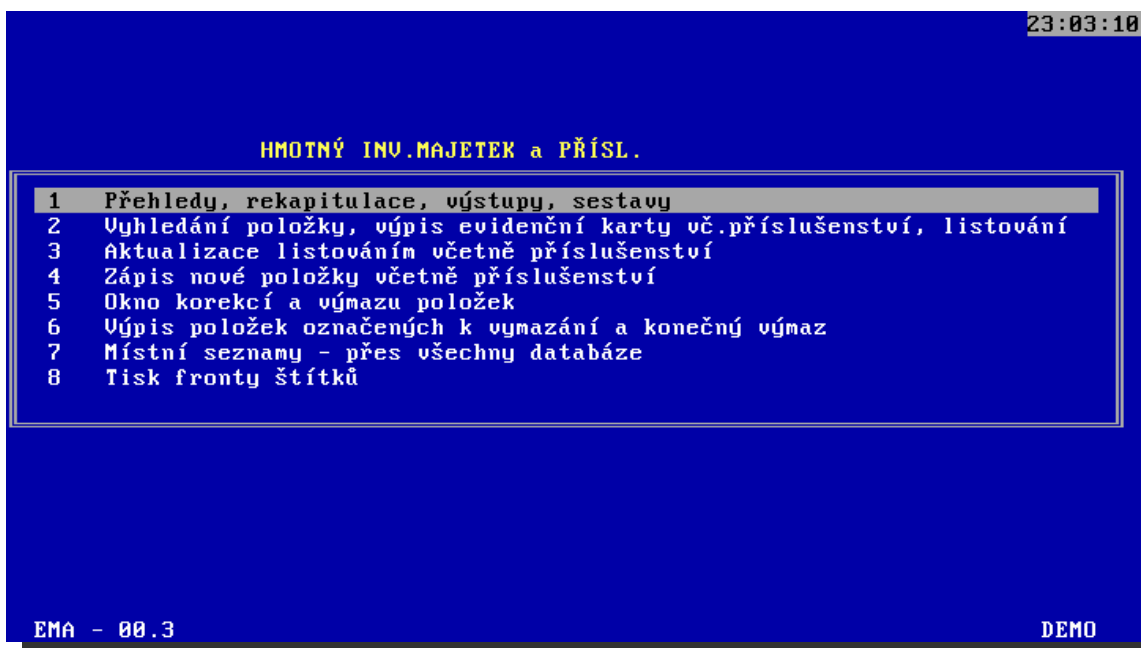
Protokoly o převzetí a o vyřazení HIM (NHIM)

Při pořizování nebo aktualizaci záznamu lze zadat i údaje, potřebné k vytištění příslušných protokolů o převzetí, resp. vyřazení HIM (NHIM) (viz kapitola 4.2.2.). Jména obsažená ve formulářích (ředitel, přejímající, bezpečnostní technik, předseda likvidační komise) se nabízejí z konfiguračního souboru (viz kap. 5.1.3.).

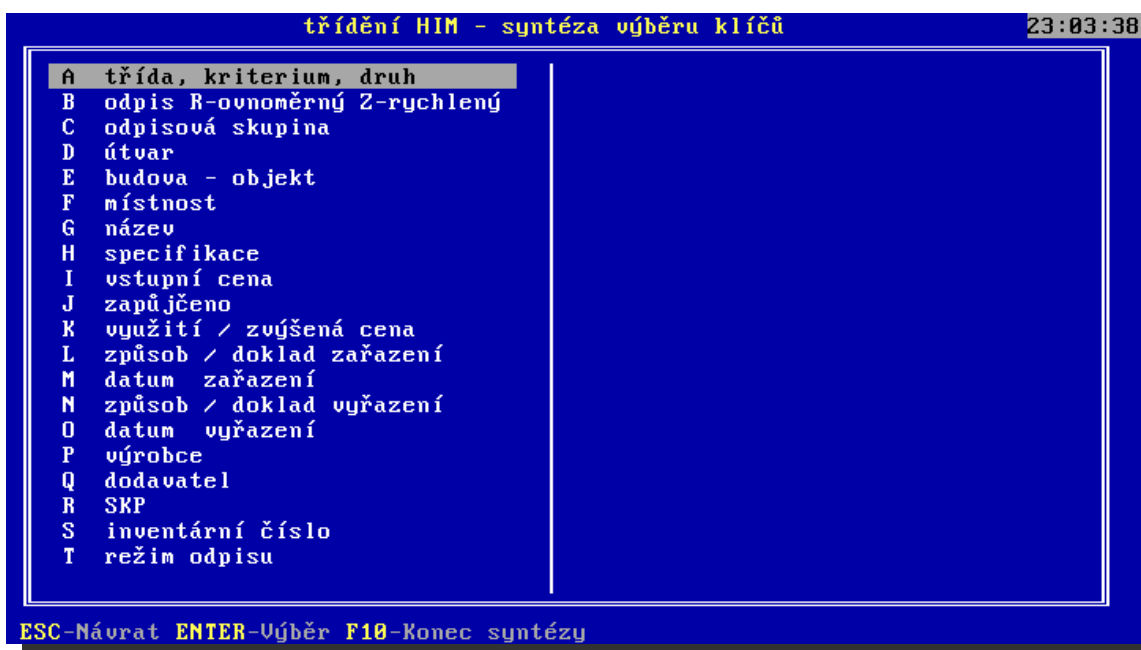
Tisk formuláře může uživatel zvolit libovolně před nebo po tisku karty HIM (NHIM) viz kapitola 4.2.2.

Správa číselníků

se provádí sybsystémem pd-DATA MANAGER, který je obecně společný pro všechny aplikace. Sybsystém je nutnou součástí dodávky a jeho obsluha je popsána ve zvláštním manuálu.



obrázek 9

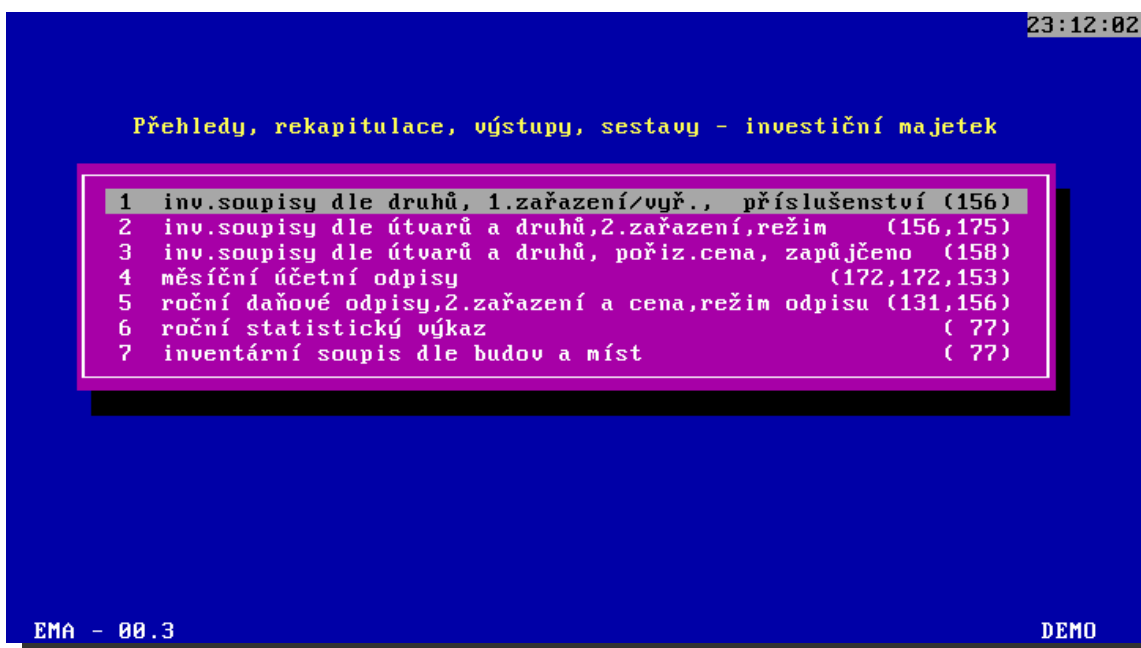


obrázek 10

4.2.1. Přehledy, sestavy a výstupy

Standardní a zřejmě nejvíce využívaná služba ve všech menu, týkajících se jednotlivých kategorií. Výpisu sestavy předchází tabulka syntézy výběrových klíčů, které je možno libovolně kombinovat a sčítat (viz obr.10), jako podmínku pro výpis sestav daného typu.

K dispozici je sedm standardních sestav (viz obr. 11), které zahrnují potřebné rekapitulace a výstupy pro inventury, měsíční a roční odpisy, stavy k libovolnému datu, sestavy 2-2 a 5-2 též režimy odpisů i druhé vstupní ceny, atd. Sestavy mohou být řazeny dle tříd, dle útvarů, dle budov a místností, abecedně atd., lze volit zda bude vypsáno i příslušenství.



obrázek 11

4.2.2. Vyhledání, výpis evidenční karty, listování

Zadává se k jakému datu má být uveden stav odpisů a třída. Dále lze zadat úvod názvu HIM (NHIM), kdy se v následujícím okně objeví pouze zadaná množina. Není-li název zadán jsou nabídnuty všechny HIM (NHIM) abecedně. Služby v okně popisuje nápověda v dolní části. Po výběru HIM (NHIM) a jeho potvrzení (F10) je vypsána příslušná karta, která pokračuje dalšími stranami příslušenství, pokud toto existuje. Kromě nabídky jednoduchého vytištění karty investičního majetku (klíč <F2>) jsou ve spodním řádku výpisu uvedeny i další dvě možnosti tisku: Protokol o převzetí HIM (klíč <F4>) a Protokol o vyřazení HIM (klíč <F3>). Po kterémkoli z těchto tisků se lze rozhodnout, zda k danému investičnímu majetku chceme vytisknout i přehled příslušenství.

Po shlédnutí či vytištění karty lze pokračovat v listování kartami vpřed i vzad nebo operaci klávesou ESC ukončit.

4.2.3. Aktualizace listováním

Slouží k opravě či aktualizaci karet již zapsaných položek. Zadává se třída a následuje výběr oknem jako v předchozím případě. Místo karty se nabízí stejně uspořádaná pořizovací obrazovka předmětu viz obr. 7, kde lze příslušné údaje změnit (např. budova, místnost, předmět vyřadit apod.).

Název a specifikaci předmětu lze vyplnit ručně nebo je vybrat ze sortimentu. Tento způsob je výhodný u často se opakujících názvů. Pokud bude uveden výrobce a/nebo dodavatel, musí být vybrán z databáze partnerů.

Korektnost změn s ohledem na předpisy musí uvážit operátor.

Po vyplnění celé obrazovky HIM (NHIM) je nabídnut vstup do příslušenství:

1. přidání nových položek - automaticky je založen nový záznam a nabídnuta pořizovací obrazovka (viz obr. 7)
2. korekce/označení k výmazu - probíhá v okně, nápověda je v dolní části
3. konečný výmaz označených položek (v síťovém provozu nesmí nikdo jiný s programem pracovat, viz síťový provoz - viz kap. 2.5).

Po ukončení práce v příslušenství lze pokračovat v aktualizaci listováním vpřed i vzad nebo operaci klávesou ESC ukončit.

4.2.4. Zápis nové položky včetně příslušenství

Zadává se inventární číslo (10 pozic). Může obsahovat i písmena. Pokud je nalezen předmět této kategorie se stejným inventárním číslem systém jej místo nového záznamu nabídne k aktualizaci.

Zápis lze přerušit klávesou ESC. Poté je zadán útvar (středisko), kde bude předmět zařazen. Je založen nový záznam a nabídnuta pořizovací obrazovka jako v předchozí kapitole včetně zápisu příslušenství (obr. 7).

Po ukončení práce v příslušenství lze pokračovat zápisem dalšího předmětu nebo operaci klávesou ESC ukončit.

V režimu zapisování nových karet HIM (NHIM) lze po dokončení záznamu pokračovat další kartou, přičemž je nabídnuta možnost "opsat" údaje z právě dopsaného záznamu. (Dotaz "S opisem [A/N] ?" v rámečku ve spodním řádku obrazovky.) Do nového záznamu se tak přenesou údaje, u kterých vzniká pravděpodobnost duplicity (název, údaje o výrobci apod.). Operátor tyto opsané údaje pak může při zápisu pouze potvrdit, eventuálně změnit podle potřeby.

4.2.5. Okno oprav a výmazu položek

V režimu okna můžeme označovat k výmazu jednotlivé předměty. Takto vymazané položky lze ještě obnovit, funkční klapky k těmto úkonům jsou popsány ve spodním řádku obrazovky.

Lze zvolit i druhý režim okna - režim oprav. Zde je možné přímo v okně opravovat či měnit povolené údaje v kartě předmětu. Údaje, které se nesmí měnit jsou označeny v záhlaví a nejde do nich psát. Korekce oknem je velmi silný prostředek, který je třeba používat rozvážně, viz též kapitola 3.2.

4.2.6. Komprese báze

Definitivní výmaz, fyzické odstranění položek označených k vymazání z pevného disku. Jedná se o standardní službu, funkce je stejná pro všechny databanky (viz též ostatní kapitoly).

Teprve tato operace definitivně odstraňuje HIM (NHIM) a to VČETNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ! Tento dvoustupňový způsob mazání (napřed jsme položky museli označit k výmazu operací "5") byl zvolen pro větší komfort uživatele. Důvodem nebyla jen nepříliš často využívaná možnost zpětného oživení položek, ale především mnohem častější požadavek na zpětné prohlédnutí si toho, co jsme odstranili. Systém tedy dovoluje pracovat bez vymazaných položek (v sestavách se neobjeví) a zároveň mít ve službách výmazu tyto řádky k dispozici.

V síťovém provozu k těmto požadavkům navíc přistupuje skutečnost, že fyzický výmaz lze provádět pouze v situaci, kdy žádný jiný uživatel s programem nepracuje (tento výmaz zpravidla provádí pouze správce sítě).

V konfiguraci lze nastavit heslo správce, které je potom pro konečný výmaz vyžadováno.

4.2.7. Místní seznamy

Tato operace je shodně umístěna v menu investičního i neinvestičního majetku (obr. 12). Jedná se o seznamy obsahující výpis veškerého majetku v dané lokalitě.

Před výpisem je třeba zadat objekt (budovu) z číselníku a místnost (čtyřmístný kód).

Služba, vypisující investiční i neinvestiční majetek dohromady, je využívána především k tisku seznamů, které lze použít přímo v provozu organizace (kupř. umístění seznamu v dané místnosti).

4.2.8. Tisk fronty štítků

Tato operace je shodně umístěna v menu investičního i neinvestičního majetku (obr. 12). Jedná se o seznamy obsahující výpis veškerého majetku v dané lokalitě.

Základní výběr se provede v menu syntézy třídících klíčů a dále se před tiskem zadává počet mezer zleva a počet řádků mezi štítky. Výstup probíhá do souboru, odkud se tiskne zvoleným fontem jako obvykle. V rámci zvoleného majetku lze zvolit řazení dle inventárních čísel nebo dle názvu. Štítky jsou oproti ostatním sestavám vždy řazeny bez ohledu na třídu. Při výběru rozmezí inventárních čísel lze navíc volit porovnání numerické nebo znakové.

DROBNÝ HMOTNÝ a NEHMOTNÝ INV.MAJETEK

- 1 Přehledy, rekapitulace, výstupy, sestavy
- 2 Vyhledání položky, výpis evidenční karty, listování
- 3 Aktualizace listování
- 4 Zápis nové položky
- 5 Okno korekcí a výmazu položek
- 6 Výpis položek označených k vymazání a konečný výmaz
- 7 Místní seznamy - přes všechny databáze
- 8 Tisk fronty štítků

EMA - 00.3

DEMO

obrázek 12

4.3. Drobný hmotný a nehmotný majetek a jejich příslušenství - skupiny služeb "D" a "S" - obr.12

Jedná se o hmotný a nehmotný majetek pod stanovenou hranici vstupní ceny. Systém rozlišuje dva typy:

DHIM1 - uložený v databázi DEM600, kde na kartě je jeden kus a DHIM2 v databázi DEM700, kde na kartě je navíc uveden počet, měrná jednotka, jednotková a celková cena. Druhý typ je vhodný pro více stejných předmětů vedených pod jedním inventárním číslem. Obsluha je stejná (rozdíl je pouze v zadání jednotky a počtu u DHIM2).

Použité algoritmy

Systém umožňuje odepsat předmět 100 procenty v měsíci pořízení (častější případ) nebo nadvakrát, kde se zadává procentní sazba prvního odpisu pro měsíc pořízení. Druhá zbylá část se automaticky odepíše při vyřazení předmětu.

Systém je navržen tak, že odpisy a další údaje k zadanému datu vždy znovu počítá, což umožňuje modelování stavu do libovolné budoucnosti i minulosti.

U této kategorie jsou sledovány tyto položky (viz obr. 13 a 14 - karta DHIM1):

- inventární číslo (alfanumerické znaky a čísla, mezery zleva se automaticky doplňují nulami - duplicita se v rámci kategorie nepřipouští a je kontrolována),
- název, specifikace
- druh (číselník ST024),
- 1.odpis z celku %,
- způsob pořízení (číselník ST025),
- datum pořízení a doklad (od tohoto měsíce začíná odpisování),
- údaje pro zařazovací protokol: technický popis, záruka do
ředitel, přejímající
bezpečnostní technik
datum převzetí HIM (NHIM)
- způsob vyřazení (číselník ST027),
- údaje pro vyřazovací protokol: ředitel
(nepovinné - pouze předseda likvidační komise
při vyplněním datu důvod vyřazení
vyřazení) způsob vyřazení
technický stav
- datum vyřazení a doklad (od následujícího roku končí odpisování),
- vstupní cena/j,
- pořizovací cena - informativní který se s časem nemění
- objekt (číselník ST023),
- místnost,
- dodavatel (vazba na připojenou databázi partnerů),
- výrobní číslo,
- využití (číselník ST026),
- zapůjčeno pronajato (komu),
- zapsal

u DHIM2 navíc

- počet,
- jednotka,
- celková cena (vypočtená, nezadává se)

Ostatní hodnoty (odpis, oprávky, zůstatková cena) se počítají.

Správa číselníků

Správa číselníků se provádí sybsystémem pd-DATA MANAGER, který je společný pro všechny PD aplikace viz. kapitola 4.2.

DROBNÝ HMOTNÝ a NEHMOTNÝ INV.MAJETEK		KLIMENT s.r. inv.číslo: 0000006461	
platnost k :20.05.96		datum výpisu: 20.05.96	
útvár :430			
název : AUTORADIO	specifikace : PANASONIC		
druh : 100- směs všeho	1.odpis z celku %:		100.0
objekt : Karlín	místnost :		7301
dodav. :			
výrobce:			
rok výr: 1990	vyr. č.: 5552255	využití: v používání	
způsob	datum	doklad	
zařaz. : Pořízení inventáře	26.06.91	P 342	
vyřaz. : Jiné	01.05.96	P 22/96	
nákladová cena :	0.00	pořizovací cena :	1650.00
oprávky :	1650.00	zůstatková cena :	0.00
		odepsáno % :	100.00
zapůjčeno :		zapsal/a	KREJCIKOVA

ZÁPIS O PŘEVZETÍ DROBNÉHO INVEST.MAJETKU - inventární č.: 0000006461
=====

Organizace: KLIMENT s.r.o.

Datum převjímacího řízení: 26.06.91 Záruka do: 30.05.92

Tech.popis: bez technického popisu
popis pokr:

Bezpečnostní technik: Brod Jan podpis:

Převjímací: Gott Karel podpisy:

Ředitel: Kafka Jiří podpis:

Soupis dokladů o pořízení:

obrázek 13

DROBNÝ HMOTNÝ a NEHMOTNÝ INV.MAJETEK		KLIMENT s.r. inv.číslo: 0000006461	
platnost k :20.05.96		datum výpisu: 20.05.96	
název : AUTORADIO		specifikace : PANASONIC	
druh : 100- směs všeho		1.odpis z celku %: 100.0	
objekt : Karlín		místnost : 7301	
dodav. :			
výrobce:			
rok výr: 1990	vyr. č.: 5552255	využití: v používání	
způsob		datum	doklad
zařaz. : Pořízení inventáře		26.06.91	P 342
vyřaz. : Jiné		01.05.96	P 22/96
nákladová cena :	0.00	pořizovací cena :	1650.00
oprávky :	1650.00	zůstatková cena :	0.00
		odepsáno % :	100.00
zapůjčeno :		zapsal/a	KREJCIKOVÁ

ZÁPIS O VYŘAZENÍ DROBNÉHO INVEST.MAJETKU - inventární č.: 0000006461
=====

Organizace: KLIMENT s.r.o.

Technický stav: neuveden

Důvod vyřazení: odcizeno s vozidlem

Způsob vyřazení: protokol 22/96

Schválil-likvidační komise: Štoll Karel podpisy:

Ředitel: Kafka Jiří podpis:

obrázek 14

Příslušenství

Příslušenství je archivováno ve zvláštní databázi (DEM100) vázané přes inventurní číslo a druh majetku. Počet položek ke každému předmětu je neomezený. Eviduje se:

- inv.č.,
- název,
- jednotka,
- počet,
- cena / j.,
- celková cena,
- poznámka.

Cena příslušenství je obsažena v ceně DHIM (NDHIM) (jedná se pouze o archiv a evidenci). Příslušenství je přístupné (výpis, aktualizace, nový záznam, výmaz) jen přes příslušné DHIM či NDHIM. Při výmazu DHIM (NDHIM) je vymazáno i příslušenství.

4.3.1. Přehledy, sestavy a výstupy

Standardní a zřejmě nejvíce využívaná služba ve všech menu, týkajících se jednotlivých kategorií. Výpisu sestavy předchází tabulka syntézy výběrových klíčů, které je možno libovolně kombinovat a sčítat (jedná se o stejný výběr jako na obr. 10, ovšem bez některých voleb [kupř. způsob odpisu], které u drobného majetku nepřipadají v úvahu) jako podmínku pro výpis sestav daného typu. K dispozici je opět deset standardních sestav (podobně jako u HIM), které zahrnují potřebné rekapitulace a výstupy pro inventury, měsíční a roční odpisy, stavy k libovolnému datu a další. Sestavy mohou být řazeny dle druhů, dle útvarů, dle budov a místností, abecedně atp.

4.3.2. Vyhledání, výpis evidenční karty, listování

Zadává se, k jakému datu má být stav uveden, a druh. Dále lze zadat úvod názvu předmětu, kdy se v následujícím okně objeví pouze zadaná množina. Není-li název zadán, jsou nabídnuty všechny abecedně. Služby v okně popisuje nápověda v dolní části. Po výběru DM a jeho potvrzení (F10) je vypsána příslušná karta, pokud existuje. Po nabídce tisku lze pokračovat v listování kartami vpřed i vzad nebo operaci klávesou ESC ukončit.

4.3.3. Aktualizace listováním

Slouží k opravě či aktualizaci karet již zapsaných položek. Zadává se druh a následuje výběr oknem jako v předchozím případě. Místo karty se nabízí stejně uspořádaná pořizovací obrazovka předmětu (viz obr. 13 a 14), kde lze příslušné údaje změnit (např. budova, místnost, předmět vyřadit apod.).

Název a specifikaci předmětu lze vyplnit ručně nebo je vybrat ze sortimentu. Tento způsob je výhodný u často se opakujících názvů. Pokud bude zapsán dodavatel či výrobce, musí být vybrán z databáze partnerů.

Korektnost změn s ohledem na předpisy musí uvážit operátor.

Po ukončení práce lze pokračovat v aktualizaci výběrem další položky z okna nebo operaci klávesou ESC ukončit.

4.3.4. Zápis nové položky

Zadává se inventární číslo (10 pozic). Může obsahovat i písmena; pokud zůstanou vlevo mezery, doplní se po souhlasu automaticky nulami. Pokud je nalezen předmět této kategorie se stejným inventárním číslem, systém jej místo nového záznamu nabídne k aktualizaci. Zápis lze přerušit klávesou ESC.

Poté je zadán útvar (středisko), kde bude předmět zařazen. Je založen nový záznam a nabídnuta pořizovací obrazovka jako v předchozí kapitole.

Po ukončení práce lze pokračovat zápisem dalšího předmětu nebo operaci klávesou ESC ukončit.

I v režimu zapisování nových karet DHIM (DNHIM) lze po dokončení záznamu pokračovat další kartou, přičemž je nabídnuta možnost "opsat" údaje z právě dopsaného záznamu. (Dotaz "S opisem [A/N] ?" v rámečku ve spodním řádku obrazovky.) Do nového záznamu se tak přenesou údaje, u kterých vzniká pravděpodobnost duplicity (název, údaje o výrobci apod.). Operátor tyto opsané údaje pak může při zápisu pouze potvrdit, eventuálně změnit podle potřeby.

4.3.5. Okno oprav a výmazu položek

V režimu okna můžeme označovat k výmazu jednotlivé předměty. Takto vymazané položky lze ještě obnovit, funkční klapky k těmto úkonům jsou popsány ve spodním řádku obrazovky.

Lze zvolit i druhý režim okna - režim oprav. Zde je možné přímo v okně opravovat či měnit povolené údaje v předmětu. Údaje, které se nesmí měnit jsou označeny v záhlaví. Korekce oknem je velmi silný prostředek který je třeba používat rozvážně, viz též kapitola 3.2.

4.3.6. Komprese báze (definitivní výmaz)

Definitivní výmaz, fyzické odstranění položek označených k vymazání z pevného disku. Jedná se o standardní službu, funkce je stejná pro všechny databanky (viz též ostatní kapitoly).

Teprve tato operace definitivně odstraňuje předmět z databáze.

Tento dvoustupňový způsob mazání (napřed jsme položky museli označit k výmazu obr. 12 operace "5") byl zvolen pro větší komfort uživatele. Důvodem nebyla jen nepříliš často využívaná možnost zpětného oživení položek, ale především mnohem častější požadavek na zpětné prohlédnutí si toho, co jsme odstranili. Systém tedy dovoluje pracovat bez vymazaných položek

(v sestavách se neobjeví) a zároveň mít ve službách výmazu tyto řádky k dispozici.

V síťovém provozu k těmto požadavkům navíc přistupuje skutečnost, že fyzický výmaz lze provádět pouze v situaci, kdy žádný jiný uživatel s programem nepracuje (tento výmaz zpravidla provádí pouze správce sítě).

V konfiguraci lze nastavit heslo správce, které je potom pro konečný výmaz vyžadováno.

4.3.7. Místní seznamy

Tato operace je shodně umístěna v menu investičního i neinvestičního majetku (obr. 12). Jedná se o seznamy obsahující výpis veškerého majetku v dané lokalitě.

Před výpisem je třeba zadat objekt (budovu) z číselníku a místo (místnost) (čtyřmístný kód).

Služba, vypisující investiční i neinvestiční majetek dohromady, je využívána především k tisku seznamů, které lze použít přímo v provozu organizace (kupř. umístění seznamu v dané místnosti).

4.3.8. Tisk fronty štítků

Tato operace je shodně umístěna v menu investičního i neinvestičního majetku (obr. 12). Jedná se o seznamy obsahující výpis veškerého majetku v dané lokalitě.

Základní výběr se provede v menu syntézy třídících klíčů a dále se před tiskem zadává počet mezer zleva a počet řádků mezi štítky. Výstup probíhá do souboru, odkud se tiskne zvoleným fontem jako obvykle. V rámci zvoleného majetku lze zvolit řazení dle inventárních čísel nebo dle názvu. Štítky jsou oproti ostatním sestavám vždy řazeny bez ohledu na třídu. Při výběru rozmezí inventárních čísel lze navíc volit porovnání numerické nebo znakové.

5. Uživatelské služby

5.1. Konfigurace, oživení - skupina služeb "T" - obr. 15

5.1.1. Indexování všech databází

Systém využívá pro efektivní chod indexy seřazení jednotlivých databází. Dojde-li k jejich narušení (výpadkem elektrického proudu, neodbornou obsluhou - kupř. vypnutím počítače uprostřed chodu programu apod.), může se systém začít chovat nestandardně: nenalézají se odpovídající odkazy, "ztrácejí se" zapsané doklady z počítače apod.

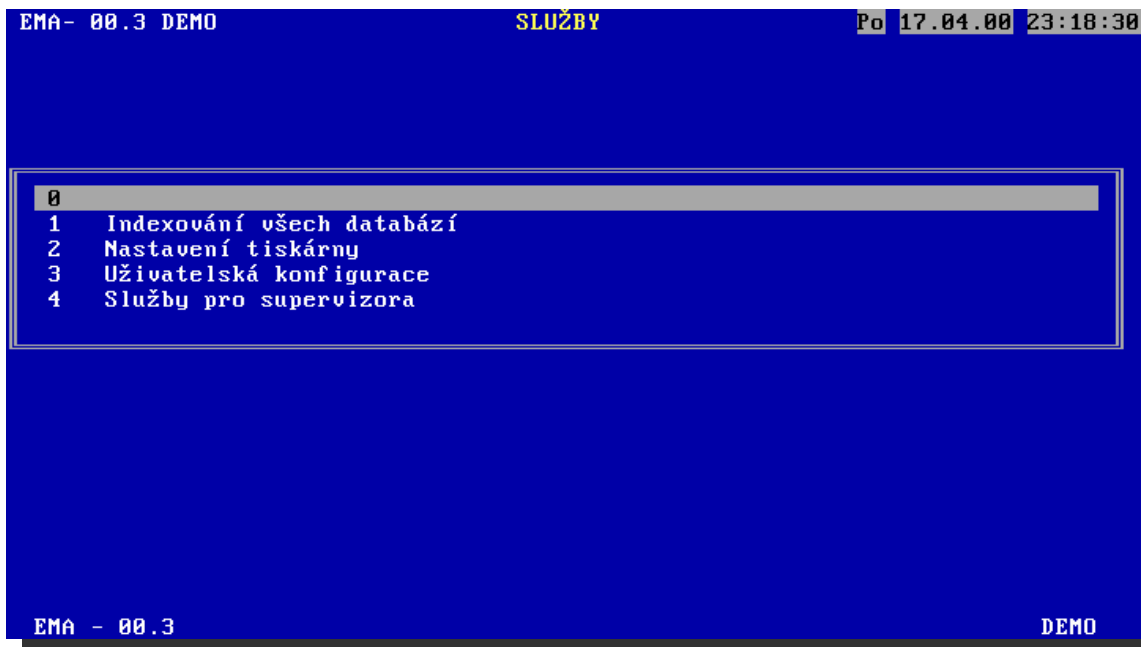
Služba indexování, oživení databází slouží k opětovnému urovnání dat a dalšímu bezchybnému chodu systému.

Jedná se tedy o jakýsi druh opravy porouchaného systému na uživatelské úrovni. Nepomůže-li vám tato služba k odstranění závad, je třeba se spojit s výrobcem programu.

5.1.2. Nastavení tiskárny

Zřídka využívaná volba, neboť většina výstupů systému má buď předem nadefinovaný typ znaků ve formulářích nebo lze typ písma ovlivňovat z menu těsně před tiskem (v případě tisků do souboru).

Systémovou instalaci českých znaků do tiskárny řeší výrobce individuálně s každým uživatelem programu.



obrázek 15

5.1.3. Uživatelská konfigurace

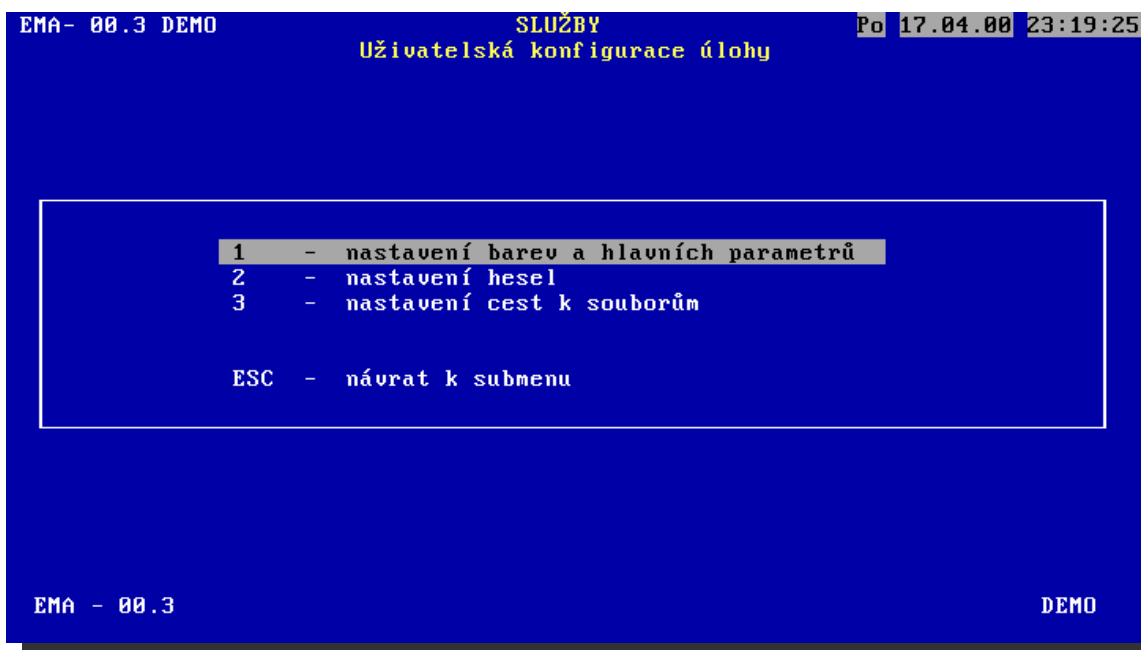
Menu uživatelské konfigurace se rozpadá do tří dalších podvoleb, jak je patrné z obrázku 15.

První uživatelskou konfiguraci programu provádí při instalaci dodavatel systému se současným zaškolením obsluhy.

Uživatelskou konfigurací systému lze volit přístupová hesla, barvy obrazovek, popisy a další parametry systému (viz obr. 16).

V submenu "2" lze nastavit různé úrovně hesel systému. Celá konfigurace je samozřejmě přístupná pouze na nejvyšší heslo - i to lze změnit. Úroveň hesel v síťovém provozu je třístupňová, v jednouživatelské verzi dvoustupňová.

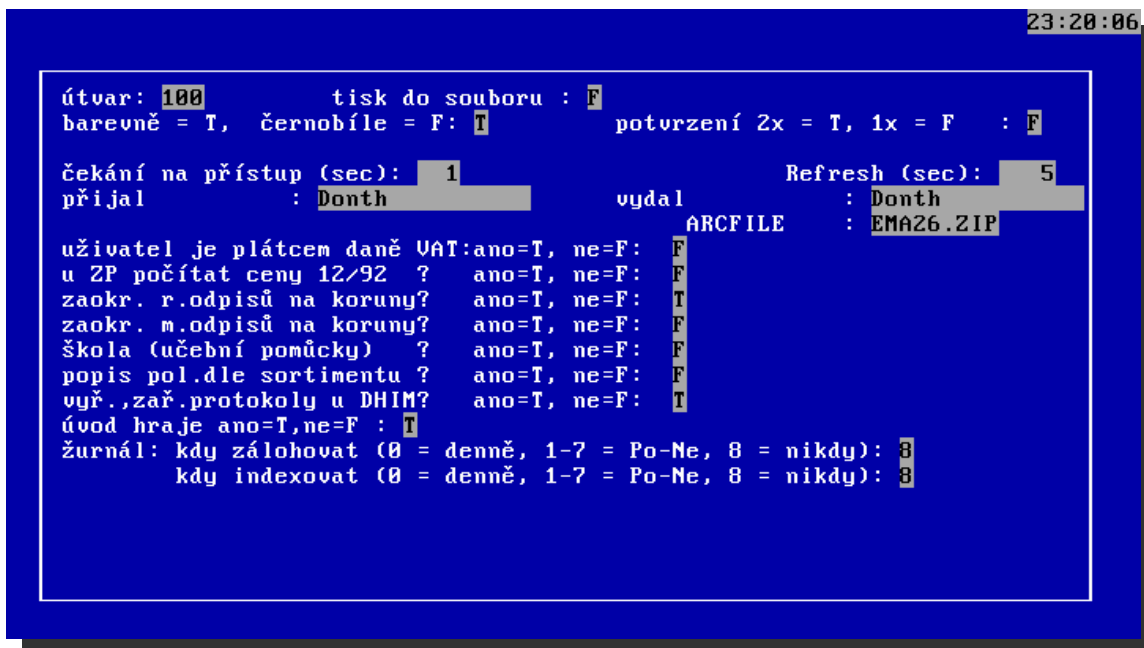
Jednotlivé databanky systému mohou být sdíleny s jinými úlohami v počítači nebo v síti počítačů, a pak je třeba k těmto databankám (kupř. k hospodářským partnerům a sortimentu), číselníkům a řídicím souborům (programům) zvolit přístupové cesty (viz obr. 20 - volba "3" v submenu na obr. 16). Tyto cesty se vypisují včetně zpětných lomítek (backslash): jedná se o zápis cesty v operačním systému DOS. Konfiguraci provádí dodavatel, pracovník uživatele pouze na základě alespoň minimálních znalostí operačního systému a na vlastní odpovědnost (neodborným zásahem v tomto menu lze totiž systém uvést mimo provoz). V síťovém provozu tuto službu využívá správce sítě.



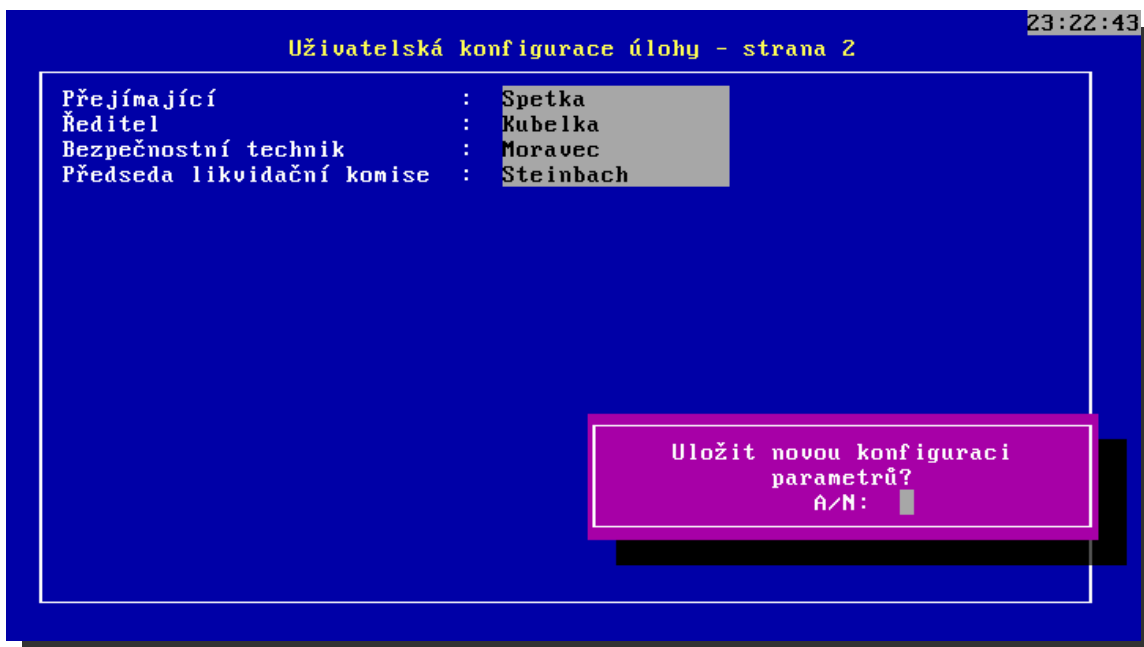
obrázek 16

5.1.4. Služby pro supervizora

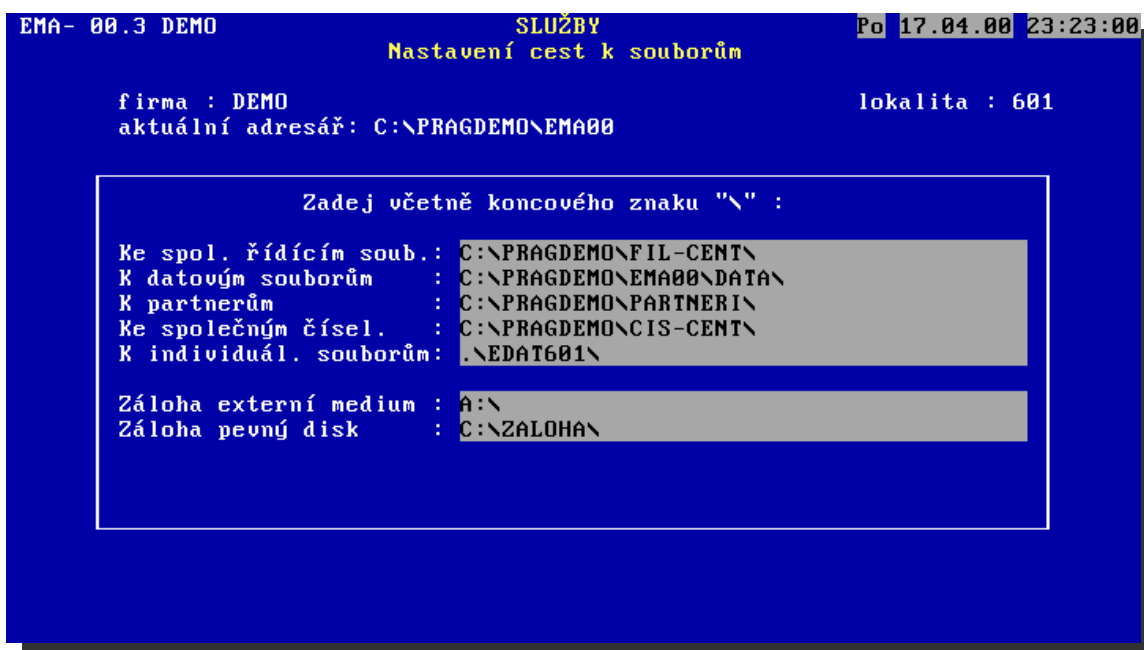
Z prostředí programu lze spustit jakýkoli externí modul příkazem z prostředí FoxPro (tedy kupř. RUN...). Předpokládá se, že tuto službu bude využívat správce systému.



obrázek 17



obrázek 18



obrázek 19

5.2. Zálohování práce - skupina služeb "K" - obr. 20

5.2.0. Záložní kopie všech dat na disketu

Pro případ havárie pevného disku počítače se doporučuje v závislosti na četnosti využívání systému provádět přibližně jednou denně zálohování dat na diskety. Po dotazu na adresu mechaniky (A,B) je proveden přesun dat na disketu. V případě, že uživatel provozuje sharewarové kompresní programy PKZIP nebo PKPAK, systém jejich přítomnost využije a provede export dat v komprimované podobě.

Tyto pravidelně uschovávané záložní kopie mohou sloužit i pro přenos dat mezi jednotlivými pracovišti, pokud nemá uživatel nainstalovanou síťovou verzi programu.

Jak již bylo uvedeno výše, při rozsáhlých aplikacích a obzvláště v síťovém provozu doporučuje dodavatel i jiné způsoby zálohování (další pevné disky, zip drive, streamery, magnetooptické disky apod.).



obrázek 20

5.2.1. Rekonstrukce dat z diskety do počítače

Tato služba umožňuje obnovit data po technické havárii počítače, eventuelně selektivní přepsání některé databanky ze záložní kopie na disketě.

Před využitím této služby doporučujeme zvláště při rozsáhlejších datových souborech spojit se alespoň telefonicky s výrobcem programu.

Obsluha by se měla před provedením této operace vždy přesvědčit, že systém je zálohován alespoň na dvou disketách, které lze v mechanice počítače přechít.

5.2.2. Záložní kopie všech dat na jiný pevný disk

Podpora uživatelského kopírování na dat na druhý pevný disk. Službu lze samozřejmě provést i přepsáním cesty ve službě 5.2.0., zde je však možno zálohu na druhý pevný disk provést bez jakékoli znalosti operačního systému, aby zálohování dat mohl provádět i neškolený uživatel.

5.2.3. Rekonstrukce všech dat z druhého disku

Reciproční služba k předchozí operaci, obdobná rekonstrukci dat z diskety popsané v kapitole 5.2.1. Platí zde totéž, na co jsme upozornili v kapitole předchozí.

6. Vnější vazby subsystému

6.1. Údržba číselníků - skupina služeb "Y"

Tato služba volá externí systém pd-Data Manager. Modul slouží ke komfortní údržbě řídicích číselníků systému a měl by být obsluhován kvalifikovaným pracovníkem uživatele.

Systém pd-Data Manager je dodáván i samostatně jako obecný nástroj k údržbě systémového prostředí programů firmy Prag-Data.

Podrobné informace o práci tohoto programu dostávají legální uživatelé v samostatném manuálu pd-Data Manager.

7. Ukončení práce

Práci končíme postupným odchodem klávesou <Esc> z jednotlivých podřízených menu až po hlavní nabídku (obrázek 1). Po opuštění tohoto základního menu vypíše program zprávu o skončení práce v prostředí FoxPro a vrátí se do operačního systému.

Při větším množství provedené práce doporučujeme před ukončením běhu programu pořídit záložní kopii (viz kapitola 5.2.0.).

Práci neukončujeme při krátkých pracovních přestávkách, víme-li, že program nemůže být zneužit.

8. Závěrem

Uživatelská příručka subsystému PD-EMA by měla sloužit všem uživatelům subsystému především jako manuál k nahlédnutí při potížích s obsluhou programu. Díky jednotnému způsobu komunikace je subsystém autodidaktivní a nevyžaduje detailní studium manuálu. Program je možné od prvního dne používat v reálném čase.

9. Dodatky

D O D A T E K A

Popis databází subsystému PD-EMA

Jak již bylo v textu příručky několikrát uvedeno, subsystém PD-EMA používá ke svému chodu několik databází (skupin údajů). Tyto jsou obsaženy v adresáři systému na pevném disku (zpravidla "C:\PRAGDATA\EMA\DATA"). Jedná se o tyto soubory:

- DINST.DBF - záznamy o hospodářských partnerech uživatele
 počet vět odpovídá počtu hospodářských partnerů
- SORTIM.DBF - položky sortimentu
 počet vět odpovídá počtu položek sortimentu
- DEM100.DBF - příslušenství
 počet vět odpovídá počtu položek příslušenství
- DEM500.DBF - hmotný investiční majetek (základní prostředky)
 počet vět odpovídá počtu položek HIM
- DEM600.DBF - drobný majetek DHIM1 (po jednom ks)
 počet vět odpovídá počtu zápisů
- DEM700.DBF - drobný majetek DHIM2 (více ks na kartě)
 počet vět odpovídá počtu zápisů
- DEM800.DBF - nehmotný investiční majetek (nehmotná aktiva)
 počet vět odpovídá počtu položek NHIM

V hlavním adresáři subsystému jsou i další soubory nezbytné k chodu programu a správnému nastavení systémového prostředí (setcm.cfx, config.fp, mt001.exe, mt002.exe a další).

V jednotlivých podadresářích jsou umístěna pořizovaná data, třídící rejstříky (indexy), databáze číselníků, pomocné a podpůrné soubory a soubor obsahující uživatelskou konfiguraci (setup.cfx).

Tyto soubory jsou vesměs uživatelsky přístupné z prostředí zakoupeného systému a jakýkoli neodborný zásah z prostředí operačního systému (přesun souborů, editace textovým editorem apod.) může způsobit havárii systému, která není předmětem záruky, poskytované na chod programu.

Dotazy, na něž uživatel nenalezne v této příručce odpověď, je výrobce programového vybavení připraven zodpovědět na uvedených telefonních číslech, případně při pravidelných osobních konzultacích při poskytování update ev. upgrade.