

MINISTERUL EDUCATIEI SI INVATAMINTULUI
INSTITUTUL POLITEHNIC "TRAIAN VUIA" TIMISOARA
FACULTATEA DE HIDROTEHNICA

Dipl.-Ing. Sergiu Morariu

CONTRIBUTII LA IMPLEMENTAREA
MICROINFORMATICII IN ANALIZA SI OPTIMIZAREA
SISTEMELOR HIDROTEHNICE

- TEZA DE DOCTORAT -

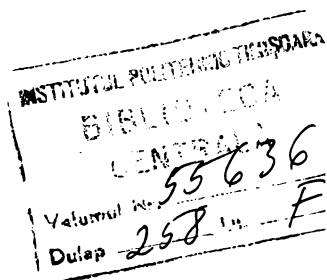
CONDUCATOR STIINTIFIC: Prof.Dr.Ing. IOAN DAVID

ANEXA E

MANUAL DE OPERARE A SISTEMULUI DE BAZA DE DATE STAFF
SI A FAMILIEI DE PRODUSE COMPLEMENTARE:
STAFF-GRAF, STAFF-REPORT SI STAFF-UTIL

BIBLIOTECA CENTRALĂ
UNIVERSITATEA "POLITEHNICA"
TIMIȘOARA

Timișoara - 1990



CUPRINS

STAFF-Bază de date relațională	1
INTRODUCERE	2
CATEGORII DE UTILIZATORI	2
POSSIBILITATI DE APLICARE	2
PRINCIPALELE POSSIBILITATI ALE LUI STAFF	3
NECESITATI HARDWARE	4
INVATIND SA FOLOSIM STAFF-UL	5
FISIERELE DE PE DISKETELE ORIGINALE	5
OPERARE CU STAFF	5
INSTALARE	5
LANSIND PROGRAMUL	6
NUMELE FISIERELOR	7
PREPARAREA DATELOR	7
MENIURI ALESE (PULL DOWN MENUS)	7
TABELA DE DATE	7
INTRARI DE DATE IMBUNATATITE	8
CALCULE SIMPLE	8
NUMARUL INREGISTRARII	8
STERGEREA INREGISTRARILOR	8
CAUTAREA SI EXTRAGEREA INFORMATIEI	9
STATISTICI	9
MARCAREA INREGISTRARILOR	10
INTERCONECTIND FISIERE DE BAZE DE DATE	10
FUNCTII COMPLEMENTARE	11
PARASIREA PROGRAMULUI	11
dBLOOKUP	11
PREGATIREA BAZELOR DE DATE PENTRU dBLOOKUP	11
UTILIZARE dBLOOKUP	12
CAUTARE RAPIDA	13
INTRODUCEREA DATELOR	14
INTRODUCEREA SI ACTUALIZAREA	14
CALCULE	15
RAPOARTE	15
VIZUALIZARE	15
SORTARE/VIZUALIZARE	15
DISC	16
PRINTER	16
CATRE ALTE DB	16
ETICHETE	16
UTILITARE	17
REDEFINIREA DB	17
MODIFICARE DB ACTIVA	17
INDEXARE	17
IMPORT	17
CONFIGURARE	18
BD NOUA	18
STAFF-GRAF - Grafice pentru date în format dBASE III	19
INTRODUCERE	20
PRINCIPALELE FACILITATI ALE PROGRAMULUI	20
NECESITATI HARDWARE	21
CONVENTII UTILIZATE IN MANUAL PT. REPREZENTAREA COMENZILOR	21
OPERATIILE PROGRAMULUI	21
INVATIND CUM SE FOLOSESTE PROGRAMUL	21

INSTALAREA PROGRAMULUI.....	21
LANSAREA PROGRAMULUI.....	22
MENIURI DE TIP "PULL DOWN"	22
PARASIREA PROGRAMULUI	22
AJUTOR PERMANENT	22
SISTEMUL DE OPERARE.....	22
PRINCIPALELE COMENZI ALE PROGRAMULUI.....	23
DB	23
MOD	23
GRAF	24
TIPAR	24
SALVARE	25
OPTIUNI	25
HPGL	26
ALTE	26
X 1 2 3 4 5 6	26
EXEMPLE DE GRAFICE CREATE CU STAFF-GRAF	26

STAFF-REPORT Generator de rapoarte relațional pentru fișiere dBASE III.....29

INTRODUCERE.....	30
PRINCIPALELE FACILITATI ALE PROGRAMULUI.....	30
CERINTE HARDWARE	31
CONVENTII UTILIZATE IN MANUAL PT. REPREZENTAREA COMENZILOR	31
OPERATIILE PROGRAMULUI	32
INVATIND CUM SE FOLOSESTE PROGRAMUL	32
INSTALAREA PROGRAMULUI	32
LANSAREA PROGRAMULUI	32
MENIURI DE TIP "PULL DOWN"	32
PARASIREA PROGRAMULUI	33
AJUTOR PERMANENT	33
SISTEMUL DE OPERARE.....	33
PRINCIPALELE FUNCTII ALE PROGRAMULUI	33
DB	33
CREARE	33
CREARE	33
EDITARE	35
TIPARIRE.....	36
VIZUALIZARE.....	38
PRINTER.....	38

STAFF-UTIL - Utilitare pentru menținerea și actualizarea fișierelor.....39

INTRODUCERE.....	40
PRINCIPALELE FACILITATI ALE PROGRAMULUI.....	40
CERINTE HARDWARE	40
CONVENTII UTILIZATE IN MANUAL PT. REPREZENTAREA COMENZILOR	41
OPERATIILE PROGRAMULUI	41
INVATIND CUM SE FOLOSESTE PROGRAMUL	41
INSTALAREA PROGRAMULUI	41
LANSAREA PROGRAMULUI	41
MENIURI DE TIP "PULL DOWN"	42
PARASIREA PROGRAMULUI	42
AJUTOR PERMANENT	42
SISTEMUL DE OPERARE.....	42
PRINCIPALELE FUNCTII ALE PROGRAMULUI	43
OPTIMIZARE	43
RESTAURARE	44

STAFF - Cuprins

COMPRESARE	45
INCRIPTARE	45
VIZUALIZARE	46
TRADUCERE	46
REGULI DE TRADUCERE A FISIERELOR DBF DIN SI INSPRE ALTE FORMATE	46
NOTA DE COPYRIGHT.....	48

S T A F F

Bază de Date Relațională compatibilă cu dBASE III

INTRODUCERE

STAFF este compatibil dBASE III Plus, dar independent ca interfață utilizator și sistem de gestiune al bazelor de date. STAFF permite utilizatorului să-și dezvolte aplicații bazate pe date fără tradiționalul efort de programare. Sistemul este conceput din meniuuri ce apar încetul cu încetul pe parcursul utilizării, tehnologia ferestrelor oferind un foarte puternic și prietenos sistem de gestiune a bazelor de date, adecvat atât utilizatorilor novice de calculatoare personale cât și utilizatorilor experți în dBase.

CATEGORII DE UTILIZATORI

STAFF a fost conceput pentru următoarele categorii de utilizatori:

- Utilizatori de calculatoare personale care au de-a face cu cantități mari de informație și nu sînt specializați suficient pentru a dezvolta aplicații complete în domeniul bazelor de date. STAFF este o unealtă pentru utilizatorii care doresc să-și rezolve independent problemele referitoare la gestiunea datelor lor fără să depindă de colaboratori externi sau de un departament centralizat EDP.
- Creatorilor de aplicații specializate în baze de date destinate unui număr mare de utilizatori care nu au cunoștințe detaliate despre calculatoarele personale. Distribuția pachetului de programe specific unei anumite aplicații se face împreună cu o versiune de execuție (RunTime version) destinată numai acelei aplicații particulare. Versiunea de execuție a programului STAFF poate fi copiată sau distribuită liber în conjuncție cu o bază de date specializată.
- Utilizatori ai unei baze de date specializată, creată și distribuită în condiții descrise la a doua categorie de utilizatori.
- Utilizatorilor avansați de dBase, programatorilor, sau utilizatorilor de alte aplicații software dezvoltate în alte aplicații software compatibile cu dBASE, cum ar fi Clipper, Foxbase, Quicksilver, etc., care doresc să manipuleze eficient fișiere dbf fără a folosi dBase sau alte produse compatibile.
- Corporații cu un înalt nivel de implementare a microcomputerelor cu sistemul de operare MS-DOS, care sînt în proces de instruire a personalului pentru sarcini de gestionări de baze de date, și care folosesc standardul industrial dBASE. O foarte intensiva utilizare a gestiunii bazelor de date poate fi obținută prin folosirea lui STAFF fără a fi nevoie de o investiție uriașă pentru software-ul dBASE care are un preț ridicat, necesitînd și un antrenament extensiv pentru utilizarea sa. Există posibilități speciale de cumpărare a lui STAFF care să permită utilizarea nelimitată a unei anumite versiuni a acestui program.

POSIBILITATI DE APLICARE

STAFF este disponibil în următoarele forme: ca un sistem independent conținînd un sistem de gestiune a bazelor de date; ca un sistem de dezvoltare pentru cei care se ocupă cu dezvoltare aplicațiilor de gestiune a bazelor de date; ca o platformă de dezvoltare pentru conceperea de aplicații obișnuite Dbase.

Posibilitățile de aplicare a lui STAFF acoperă un spectru foarte larg. Exemple de baze de date tipice care pot fi create și manipulate cu ajutorul lui STAFF sînt: adrese de interes general sau particular, directoare telefonice specializate, fișiere personale, clienți, înregistrări medicale, înregistrări bibliografice, cataloage speciale software, administrarea sau evaluarea de teste, statistică și multe altele.

PRINCIPALELE POSIBILITATI ALE LUI STAFF

Sînt menținute conceptele și funcțiile interactive din dBase III. Multe din funcțiile Dbase-ului III Plus pot fi executate prin intermediul unor meniuri clare ce apar pe parcursul utilizării. Exemple sînt:

- Crearea de noi fișiere de baze de date.
- Adăugarea de noi înregistrări și ștergerea celor care nu mai sînt dorite.
- Ștergerea dintr-o dată a întregului conținut al unei baze de date (zap).
- Un mod de editare foarte puternic pentru informațiile conținute în cîmpurile unei baze de date.
- O căutare extraordinar de rapidă în foarte mari cantități de informație indexată.
- Căutarea unor rădăcini de șiruri alfa-numerice este de-asemena posibilă prin căutarea secvențială a întregii informații conținute într-un anumit cîmp.
- Informația, filtrată sau sortată, poate fi afișată pe ecran sau pe imprimantă.
- Mari cantități de fișiere text (un multiplu de 64 KB în funcție de numărul de cîmpuri destinate acestui scop) poate fi introdusă pentru fiecare înregistrare.
- Libera modificare a structurii bazei de date active.
- Combinarea mai multor fișiere de baze de date într-unul cu o structură nou definită .
- Posibilități de efectuare a unor operații aritmetice pentru cîmpurile numerice definite sau pentru înregistrări.
- Sînt suportate următoarele formate pentru importarea sau exportarea fișierelor: ASCII, Wordstar-Mailmerge, Word-Perfect - Merge, separate prin virgulă (comma separated), delimitate de un caracter ales de utilizator.
- compatibilitate perfectă cu fișiere în format dBase.

Multe concepte adiționale și posibilități oferite de STAFF dau utilizatorului acestui program posibilitatea unei implementări mai simple a aplicațiilor și creșterea productivității muncii.

- Aplicații profesionale pot fi dezvoltate pentru cantități uriașe de date, acestea fiind limitate numai de spațiul disponibil pe discul fix - hard disk.
- Reduce la minimum efortul de manipulare a unor mari cantități de informație prin combinarea conceptelor de Spreadsheets și bază de date.
- Introducerea datelor, vizualizarea și actualizarea prin puternice funcții de navigare, căutare, copiere și editare a informației.
- Nu este nevoie de programare tradițională; Nu este necesară memorarea de comenzi; Toate operațiile sînt conduse prin meniuri.
- Macro-uri definite de utilizator pentru accelerarea operațiilor repetitive.
- dBLOOKUP - Este o facilitate foarte puternică de introducere și vizualizare a datelor: fiecare cîmp al unei baze de date primare poate fi legat cu o bază de date secundară. Cel de-al doilea fișier poate fi vizualizat în relație cu un anumit cîmp specificat al bazei de date primare, dacă se

dorește, și informația poate fi scoasă. Conceptul de dBLOOKUP poate fi implementat și pentru cel de-al doilea fișier, deschizând o a treia bază de date care să fie într-o anumită relație cu un câmp specificat. Modul "browse" și cautarea unui subșir alfa numeric specificat în a doua și a treia bază de date este de asemenea posibil.

- În orice moment în care se produce o schimbare majoră într-una din bazele de date cu care se lucrează, este creat un backup al fișierului bază de date respectiv.
- Facilități de întreținere a unei baze de date cum ar fi găsirea înregistrărilor duble, concatenarea a două câmpuri, schimbarea locației a două câmpuri, schimbarea structurii bazei de date, etc. Găsirea și ștergerea înregistrărilor duble poate fi foarte folositoare pentru evitarea creșterii costului expedierilor poștale, care este tipic pentru sistemele automate de trimitere a poștei.
- Utilități operaționale cum ar fi: meniuri care apar pe parcursul folosirii programului, ferestre care pot fi apelate în orice moment.
- Editor de texte a cărui comenzi sînt ca și cele ale WordStar-ului. Textul astfel creat poate fi exportat pentru o utilizare ulterioară cu orice alt editor de texte.
- Informații statistice în legătura cu baza de date în folosință. Această facilitate este de un real folos în redefinirea bazelor de date astfel încît să se optimizeze utilizarea spațiului pe disk.
- Versiunea de execuție a lui STAFF (RunTime Version) poate fi copiată și distribuită liber în conexiune cu baze de date specializate.
- STAFF vine cu structuri de baze de date gata concepute pentru aplicații standard și baze de date uzuale.
- Nu este protejat la copiere.
- Permite o interfața utilizator în mai multe limbi. Față de engleză, germană și spaniolă, orice altă limbă suportată de standardul ASCII de caractere poate fi foarte ușor implementată prin traducerea și/sau întreținerea pentru nevoi personale a textului înmagazinat în fișierele externe.
- Un foarte puternic generator de rapoarte (conținut în STAFF).
- O rutină flexibilă de backup și restaurare.
- Calcule statistice pot fi executate la cerere: minimul, maximul, media, deviația standard, varianța, etc.
- STAFF recunoaște în mod automat monitorul video atașat la calculator și pune la dispoziție o rutină puternică pentru setarea culorilor și actualizare.

NECESITATI HARDWARE

STAFF necesită un calculator IBM PC sau compatibil cu 640 KB de RAM, un disk standard, un hard disk, un monitor monocrom sau color cu sau fără capacități grafice și o imprimantă dacă sînt necesare crearea de documente. Hardware-ul descris trebuie să fie utilizat sub sistemul de operare MS-DOS 3.0 sau o versiune ulterioară a acestuia.

INVATIND SA FOLOSIM STAFF-UL

STAFF-ul a fost proiectat pentru a satisface cerințele unui utilizator novice și pentru a permite unui utilizator avansat să renunțe la memorarea unor secvențe de comenzi greoaie. Pentru a asista utilizatorul la învățarea modului de utilizare a STAFF-ului este prevăzut un program DEMO-TUTORIAL. Observând atent DEMO-TUTORIAL-ul, care este un program semi interactiv, utilizatorul va câștiga destule cunoștințe despre program pentru a putea lucra direct cu versiunea originală, care a fost documentată cu grijă pe ecran.

Pentru a lansa programul DEMO-TUTORIAL, plasați discul nr. 2/2 în unitatea A de discuri și tastați STDEMO [CR]. Pentru o performanță mai ridicată în rularea lui DEMO-TUTORIAL, copiați fișierul pe hard disk și lansați-l de-acolo cu aceeași comandă (STDEMO [CR]).

Exersînd cu aplicațiile exemplu livrate împreună cu programele veți înțelege întreaga putere și facilitățile acestui program. Fișierele de exemple pot fi folosite fără teama de a distruge informații, considerînd ca ați făcut o copie backup după diskețele originale înainte de a începe să operați cu programul.

FIȘIERELE DE PE DISKETELE ORIGINALE

Fișierele ce apar în programului sînt livrate pe două diskețe dublă față/dublă densitate. Disketa nr. 1/2 conține fișierele program și fișierele auxiliare. Disketa nr 2/2 conține fișierele DEMO-TUTORIAL și fișierele folosite ca exemple.

Fișierele exemple sînt:

LAENDER.DBF - toate țările după "Postgebührenheft Stand 1. Juli 1986". Acest fișier mai conține și codurile telefonice pe țări pentru aproape toate intrările, după Deutsche Bundespost booklet AVON 1987/II.

ADRES1.DBF - o structură simplă de bază de date folosită pentru gestionarea adreselor personale.

ADRES2.DBF - o structură mai complexă pentru gestiunea adreselor personale.

ADRES3.DBF - o structură de bază de date foarte extensivă care poate fi folosită așa cum este sau ca o listă de verificare pentru pregătirea unei baze de date proiectată de client.

STAFF.DBF - bază de date exemplu cu adresele membrilor lui "German Association of Independent Consulting Engineering Firms".

OPERARE CU STAFF

Programul nu așteaptă cunoștințe detaliate de programare, totuși utilizatorul trebuie să fie familiar cu sistemul de operare MS-DOS, cu operațiile de bază în domeniul computerelor și să aibă o temeinică cunoaștere a aplicației sale.

INSTALARE

În primul rînd faceți o copie după diskețele originale după care, acestea le puneți într-un loc sigur, înainte de a instala programul.

Se introduce copia după disketa originală în drive-ul calculatorului. Pentru a lansa programul de instalare se tastează:

A>INSTALL C: [CR] - Unde C este litera ce specifică discul fix - hard discul.

Pentru a permite accesul la STAFF din orice director de pe hard disk se va modifica fișierul AUTOEXEC.BAT adăugându-se comenzii PATH informația necesară (C:\STAFF;). Fișierul CONFIG.SYS trebuie să conțină comenzile FILES=20 și BUFFERS=32.

LANSIND PROGRAMUL

Programul poate fi lansat din directorul STAFF sau din oricare alt director. În general este indicat ca programul să fie lansat în execuție din directorul în care se afla datele cu care acesta va lucra. Totuși fișierele de baze de date și alte tipuri de informație pot fi folosite, importate, create sau exportate, chiar dacă sînt în alte directoare. Dacă utilizatorul nu specifică un nume de cale, fișierele rezultate sînt în mod automat stocate în subdirectorul în care se lucra în acel moment.

Pentru a lansa programul se tastează din sistemul de operare comanda STAFF [CR]. În acest caz programul va accesa implicit fișierul specificat de utilizator. Fișierul implicit poate fi schimbat prin următoarea secvență de comenzi: Utilitare + Configurare + Setări implicite. Fișierul care va fi folosit cel mai frecvent va fi declarat ca implicit.

Ca o alternativă se poate lansa programul prin tastarea STAFF \NumeCale\NumeFișier [CR]. În acest caz fișierul accesat va fi NumeFișier în locul fișierul definit ca implicit așa cum am specificat anterior.

Dacă se tastează STAFF * [CR] se va deschide o fereastră în care vor apare fișierele de baze de date disponibile din subdirectorul din care a fost lansat programul. Se va selecta cu cursorul fișierul dorit și se va tasta [CR]. Alternativ fișierul se poate alege prin tastarea primei litere din numele acestuia. Cursorul se va deplasa la primul nume de fișier care începe cu litera tastată. Dacă se va tasta încă o dată același caracter cursorul se va deplasa la următorul nume de fișier care începe cu aceeași litera și așa mai departe. Prin apăsarea lui Enter [CR] cursorul fiind în dreptul unui nume de fișier, acesta va fi în continuare deschis de către STAFF.

După lansarea în execuție a programului, pe ecran vor apare emblema programului, nota de copyright, seria și/sau numele utilizatorului. Următorul ecran este format din un meniu a cărui opțiuni se selectează prin deplasarea unei bare în invers video (menu bar), activîndu-se în acest mod meniurile corespunzătoare opțiunii alese (pull-down-menus).

Urmărind indicațiile din meniuri și instrucțiunile de pe ecran utilizatorul poate să dezvolte sau să folosească o aplicație specifică în domeniul bazelor de date fără a avea nevoie de comenzile criptice pe care ar trebui să le utilizeze în cazul în care ar fi necesară programarea. Totuși s-ar putea să apară probleme din cauza multor facilități pe care le ofera programul și dificultatea documentării tuturor în mod corespunzător. O citire atentă a manualului este recomandată de altfel pentru fiecare utilizator care dorește să folosească toate facilitățile programului fără să experimenteze prea mult.

Funcțiile de bază ale lui STAFF sînt: Căutare rapidă, Introducere (introducere de date), Rapoarte (Extragere de informații), Utilitare și BD nouă (selectarea unei noi baze de date). Acestea sînt titlurile corespunzătoare meniului principal și sînt explicate detaliat în capitoul următor al acestui manual.

NUMELE FIȘIERELOR

Numele fișierelor utilizate trebuie să corespundă cu cerințele sistemului de operare MS-DOS. În concordanță cu acestea ele trebuie să nu fie mai lungi de 8 caractere alfa numerice și nu trebuie să conțină caractere speciale cum ar fi =, *, ^, >, <, ?, /, \, (,), etc. Extensia *.DBF este adăugată în mod automat de către sistem. Pentru a evita problemele legate de numele fișierelor de indexare, numele fișierelor cu extensia *.DBF trebuie să nu aibă primele 6 caractere identice. Dacă două fișiere se numesc de exemplu DBFILE01 și DBFILE02, va rezulta un fișier index neadecvat dacă ambele sînt în același subdirector și sînt indexate pentru Căutare rapidă. Aceasta se intimplă deoarece numele fișierelor index este creat prin adăugarea la numele fișierului a două cifre pentru diferențierea fișierelor create. Dacă numele fișierului are lungimea de opt caractere ultimele două caractere vor fi rescrise.

PREPARAREA DATELOR

Pentru ca programul să funcționeze în mod optim este foarte importantă prepararea datelor înainte de lansarea în execuție. Merită să investim cîțva timp în planificarea adecvată a aplicației pentru a optimiza aspecte cum ar fi folosirea spațiului pe disc, timpul de căutare și efortul de introducere al datelor. Planificînd în mod adecvat implementarea facilității dBLOOKUP se pot atinge performanțe ridicate în introducerea datelor, în manipularea acestora și în vizualizarea informației.

MENIURI ALESE (PULL DOWN MENUS)

DESCHIDEREA UNUI MENU ALES: Pentru alegerea unui meniu sînt disponibile următoarele comenzi de activare:

- Tipărirea primei litere a meniului pe care îl dorim.
- Mutarea cu ajutorul cursorului orizontal a barei în invers video pe meniul pe care dorim să îl selectăm și apoi se tastează [CR].

Cînd se alege un astfel de meniu se poate trece la un altul (următorul sau anteriorul) cu ajutorul săgeților orizontale.

SELECTAREA UNEI OPTIUNI DINTR-UN MENU ALES: Pentru a selecta o opțiune dintr-un meniu ales se mută cursorul pe opțiunea dorită și se tastează [CR]. Ca alternativă există și tastarea primei litere a opțiunii alese și apoi tastarea lui [CR].

Pentru a părăsi unul din meniurile alese se tastează F10 sau ESC pentru fiecare nivel de meniu din care dorim să ieșim. Pentru a ieși din program fiind în orice meniu se tastează CTRL + F10.

TABELA DE DATE

Diferit de alte aplicații în domeniul bazelor de date, STAFF prezintă datele într-o tabelă de date pe ecran și nu mască în diferite formate. Datele sînt prezentate într-un mod apropiat de spreadsheets cum ar fi Supercalc, Multiplan, sau Lotus 123. Dezavantajul acestui mod este că într-un anumit fel documentația pentru un anumit cîmp este limitată în comparație cu prezentarea cu ajutorul măștilor, dar ecranul este folosit la maximum pentru a vizualiza informația activă. Din această cauză este foarte important să se selecteze foarte atent numele cîmpurilor pentru că ele reprezintă unicul înteles al informației vizualizate. O descriere extensivă a informației conținute în fiecare cîmp al bazei de date poate fi făcută folosind conceptul de dBLOOKUP.

Ecranul plin de informație ne arată diferite înregistrări la un anumit moment dat, utilizatorul putînd

să navigheze printre acestea cu o flexibilitate oferită numai de spreadsheets-urile moderne. O descriere a comenzilor de navigare și editare care fac acest program atât de puternic, este dată în capitolul referitor la intrări de date și actualizări.

INTRARI DE DATE ÎMBUNĂTĂTITE

Cu toate că tehnologia software-ului s-a îmbunătățit în ultimul an, efortul pentru introducerea de date a rămas totuși unul din aspectele cele mai mari consumatoare de timp. STAFF a fost conceput astfel încât să îmbunătățească cât mai mult acest aspect. Timpul salvat obținut prin folosirea interfeței de introducere a datelor va contribui substanțial la îmbunătățirea performanțelor aplicațiilor dezvoltate cu STAFF.

Datele pot fi introduse în fișierele *.DBF prin tastarea lor efectivă prin intermediul opțiunilor de introducere a datelor și actualizare. Introducerea datelor este posibilă cu ajutorul comenzilor de navigare, a puternicelor funcții de editare, copiere a informațiilor dintr-un câmp în altul și dintr-o înregistrare în alta, adăugând informații din bazele de date legate prin dLOOKUP, etc.

Un alt mod eficient de introducere al datelor este prin importarea și conversia datelor existente în diferite formate. Aceste posibilități sînt discutate în capitolul Utilitare subcapitolul Import.

CALCULE SIMPLE

Cu datele stocate în câmpurile numerice, pot fi efectuate unele calcule simple. Aceste calcule trebuie să fie suficiente pentru actualizarea simplă a informației numerice, ele fiind descrise în detaliu în capitolul referitor la intrări de date și subcapitolul Calcule.

Dacă sînt necesare calcule numerice sofisticate ele pot fi efectuate cu ajutorul unor programe externe care sînt construite special pentru astfel de aplicații. STAFF care este o unealtă generică pentru gestiune bazelor de date, poate fi foarte folositor în pregătirea datelor pentru introducerea acestora în unelele speciale de calcul.

Un exemplu bun de pachet software care este pregătit să facă calcule numerice complicate este VP-Planner. Acesta este un Spreadsheet, cu o interfață utilizator asemănătoare cu Lotus 123 și care este capabil să lucreze direct cu fișiere *.DBF.

Dacă calculele necesare sînt foarte complexe, se pot folosi programe complementare scrise în Basic, Fortran, Pascal, etc. Multe din pachetele software orientate spre calcule ofera posibilitatea lucrului cu fișiere dBase, fiind în acest mod un complement ideal pentru STAFF. Calculele sînt efectuate în submeniul cu același nume care se găsește în opțiunea de introducere de date din meniul principal.

NUMARUL ÎNREGISTRĂRII

Numărul curent al înregistrării per numărul total de înregistrări apare în colțul din stînga sus a tabelii de introducere și actualizare a datelor. În acel număr intră și înregistrările care au fost șterse și apoi reactualizate (undeleted).

STERGEREA ÎNREGISTRĂRIILOR

Înregistrări pot fi șterse numai în cadrul tabelii de introducere și actualizare a datelor. Pentru a șterge o înregistrare se mută cursorul pe oricare câmp al acesteia și se apasă tasta Del. Această înregistrare va fi marcată cu Sters- <Deleted> - în partea de sus a tabelii de date, deasupra liniei cu numele câmpului. Pentru a face reversul operației de ștergere la o înregistrare care a fost marcată cu

Del se mai tastează încă o dată Del și marca de ștergere va dispărea (operația undelete). Pentru a elimina definitiv înregistrările marcate ca fiind șterse trebuie lansată opțiunea Compactarea DB din meniul Evidență casnică.

CAUTAREA SI EXTRAGEREA INFORMATIEI

Căutarea în cadrul informației se poate face după mai multe criterii. O căutare foarte rapidă este posibilă după un câmp specificat care este indexat după o cheie de căutare sau o combinație de mai multe chei. Detaliile despre indexare sînt explicate detaliat în capitolul Utilitare, subcapitolul Redefinirea fișierului bază de date. Opțiunea de căutare rapidă poate fi lansată prin alegerea din meniul principal a meniului cu același nume.

Există și o căutare secvențială pe subșiruri. Mutînd cursorul pe câmpul prin care dorim să facem căutarea și tastînd Alt+F și apoi subșirul dorit, lansăm prima cautare. Această operație poate fi ulterior repetată de cîte ori dorește utilizatorul prin tastarea lui Alt+N. Această căutare este mult mai înceată. Căutarea secvențială poate fi executată de fiecare dată cînd sîntem în modul tabelă de date.

Subșiruri specifice pot fi căutate și înlocuite prin mutarea cursorului la câmpul/coloana dorită și tastînd apoi Alt+R+Cautare-subșir+Inlocuire-sussir. Căutarea și înlocuirea poate avea loc numai dacă este deschisă tabela de date din meniul de introducere a datelor.

Informația poate fi afișată într-o manieră prescurtată și în concordanță cu cerințele utilizatorului.

Se pot executa filtrări complexe ale informației pentru unele sau toate criteriile logice de sortare cum ar fi mai mare, mai mare sau egal, mai mic, mai mic sau egal, diferit sau egal.

Sortarea și filtrarea se pot executa sub opțiunea Rapoarte din meniul principal, folosind submeniurile Vizualizare și Sortare/Vizualizare.

STATISTICI

Pentru a realiza calcule statistice se selectează Vizualizare din instrucțiunea de Rapoarte din cadrul meniului principal și se definesc criteriile de selecție ale înregistrărilor de vizualizat. După un timp numărul câmpurilor corespunzătoare este aafișat pe ecran. Ecranul afișează datele din înregistrările selectate. Mutați cursorul la câmpul numeric dorit și apăsați Alt + F5. În momentele următoare va apărea un câmp care va arata valorile statistice calculate pentru înregistrările selectate.

Valorile statistice calculate sînt următoarele:

- % din total - reprezintă numărul înregistrărilor corespunzătoare exprimat ca procentaj al numărului total de înregistrări stocat în fișierul bază de date.
- sum - suma tuturor elementelor conținute în câmpurile respective ale înregistrărilor corespondente (omoloage).
- valoare minimă - cea mai mică valoare dintre valorile numerice stocate în câmpurile specifice ale înregistrărilor corespondente.
- valoare maximă - cea mai mare valoare dintre valorile numerice stocate în câmpurile specifice ale înregistrărilor corespondente.
- valoare medie - media valorilor numerice stocate în câmpurile specifice ale înregistrărilor corespondente.

- varianța(stat) - varianța statistică a elementelor stocate în câmpurile specifice ale înregistrărilor corespondente.
- std (stat) - deviația statistică standard a elementelor conținute în câmpurile specificate ale înregistrărilor corespondente.
- varianța -varianța standard a populației elementelor conținute în cimpurile specifice ale înregistrărilor corespondente.
- std -deviația standard a populației elementelor conținute în câmpurile specifice ale înregistrărilor corespondente.

Dacă sînt necesare calcule statistice mai complicate se recomandă un pachet de programe specializat în statistică. Pe piață există multe pachete de statistică foarte puternice, majoritatea lor fiind compatibile cu formatul dBase. Aceste pachete statistice reprezintă complementul ideal pentru STAFF și invers.

MARCAREA INREGISTRARILOR

În situații în care operatorul este nevoit să folosească criterii de selecție care nu se pot defini cu nici unul din criteriile logice sau de filtrare definite, este posibilă marcarea unei înregistrări după un criteriu definit de utilizator în timpul observării vizuale a informației. Procedura de marcare poate fi apelată din submeniul de vizualizare obținut în opțiunea de Rapoarte a meniului principal, prin apăsarea tastei TAB pentru a marca/demarca o înregistrare.

Înregistrările marcate pot fi exportate într-un fișier de bază de date cu aceeași structură ca și cea a fișierului original. Fișierul creat cu înregistrările marcate poate fi folosit pentru orice operație ulterioară cu STAFF-ul, dacă este tratat ca un fișier bază de date normal și accesat independent de program.

Folosirea combinată a procedurii de căutare logică aplicată unuia sau mai multor câmpuri care au fost marcate poate fi folosită pentru operații specifice și foarte rapide de extragere a informației.

INTERCONECTIND FISIERE DE BAZE DE DATE

Una din cele mai puternice capabilități ale lui STAFF este posibilitatea interrelaționării pînă la trei fișiere de baze de date. Fiecare câmp al fișierului primar poate fi legat de un câmp complementar și omolog din fișierul secundar. În mod similar se poate lega un fișier terțiar de fiecare câmp al fișierului secundar. Aceasta înseamnă că structuri de date complexe și multidimensionale pot fi create pentru o abordare eficientă a problemelor utilizînd date reale.

Facilitatea internă care permite interrelaționarea fișierelor de baze de date se numește dBLOOKUP. Fișierele trebuie să fie pregătite în prealabil, legînd câmpurile dorite printr-o bază de date. Deplasînd cursorul în tabela de date și tastînd F2 cu cursorul pe câmpul dorit se deschide o fereastră arătînd conținutul fișierului marcat de cursorul de pe înregistrarea dorită. Aceeași operație poate fi efectuată și asupra fișierului secundar, legîndu-l de un al treilea fișier care se va comporta în mod similar.

Operarea amanunțita cu dBLOOKUP este arătată în capitolul cu același nume.

FUNCTII COMPLEMENTARE

Din cele mai multe meniuri și tabele de baze de date operaționale din STAFF se pot executa următoarele funcții de asistență, și complementare:

Ajutor permanent: Alt+F1; Când se pot observa date, se pot obține informații despre navigație, căutare de șiruri, căutare și înlocuire de șiruri, dBLOOKUP, editare, câmpuri de memorie, duplicări ale conținuturilor înregistrărilor și câmpurilor, adăugarea de înregistrări, ștergerea înregistrărilor, exportarea conținutului câmpurilor de memorie, ascunderea coloanelor și a câmpurilor și statistică. Pentru a vedea o explicație a acestor facilități apăsați F1 în momentul în care tabelul de date este activ pe ecran.

Sistem de operare (Dos Shell): F9; Dacă comenzi DOS cum ar fi formatarea disketelor, redenumirea, ștergerea, copierea fișierelor, etc. sînt necesare în timpul utilizării lui STAFF se poate ieși temporar în sistemul de operare apăsînd F9. Pentru a reveni în STAFF din sistemul de operare se tastează EXIT [CR]. Același lucru se poate face prin ieșirea din STAFF cu Ctrl+F10 și relansînd programul, dar acest procedeu este mai lent.

Parasirea programului din orice meniu: Ctrl+F10.

PARASIREA PROGRAMULUI

Abandonarea programului: Se tastează F10 din meniul principal cînd nu sînt alte submeniuri. Pentru părăsirea programului la orice nivel al meniurilor se tastează Ctrl+F10. În acest mod, programul se va încheia brusc, fără alte mesaje de avertizare. Datele nu se pot pierde prin acest mod de părăsire a programului deoarece ele au fost salvate în prealabil.

dBLOOKUP

Cu dBLOOKUP orice cîmp al unei baze de date poate fi legat cu două alte fișiere care pot fi apelate cînd este necesar pentru introducere de date, pentru consultări, pentru verificări, etc.

PREGATIREA BAZELOR DE DATE PENTRU dBLOOKUP

Înainte de a avea acces la o altă bază de date, fișierul primar, în uz, trebuie să fie pregătit în mod corespunzător. Pentru a-l pregăti trebuie tastată următoarea secvență de meniuri: Utilitare + Redefinire db + Modificare db activă. Structura fișierelor de bază de date se va afișa cu numele câmpurilor și informația corespunzătoare pentru tipul câmpului, lățimea lui, zecimalele și dBLOOKUP. Pentru a indica că un anumit cîmp poate accesa un alt fișier de baze de date prin facilitățile lui dBLOOKUP trebuie tastat un "D" în coloana rezervată lui dBLOOKUP. Se poate deasemenea dezactiva opțiunea dBLOOKUP prin tastarea unui "N" în loc de "D".

După terminarea modificărilor efectuate în structura bazei de date [F10], va apare întrebarea: "fiecare cîmp definit pentru a fi legat cu dBLOOKUP de ce fișier al bazei de date se leagă?". Se va introduce un asterisc urmat de [CR] și în acest caz fișierele disponibile în director vor fi afișate într-o fereastră. Deplasînd cursorul peste fișierele disponibile în director și apăsînd [CR] legătura se va forma. De preferință se vor stoca în același subdirector toate fișierele care urmează a fi legate.

ATENȚIUNE: Primele două câmpuri ale fișierelor secundar și terțiar care urmează să fie apelate prin facilitățile dBLOOKUP trebuie să fie de tip caracter pentru a putea stabili o legătură corectă.

UTILIZARE dBLOOKUP

Toate câmpurile care beneficiază de o legătură dBLOOKUP sînt marcate cu "*" în toate tabelele de date de unde este posibilă vizualizarea unui alt fișier de baze de date.

Se deplasează cursorul către câmpul care are o legătură și se tastează F2. Se va deschide o fereastră și se va arată informația stocată în fișierul bază de date corelat. Dacă conținutul câmpului apelant este disponibil în primul câmp al fișierului secundar atunci cursorul va ilumina înregistrarea respectivă.

Se poate deplasa cursorul în fișierul secundar într-un mod similar celui din fișierul primar. Pentru editarea informației disponibile a fișierului secundar sau pentru adăugarea și stergerea înregistrărilor este necesar să apăsați F3. Navigarea, căutarea informației, adăugarea sau stergerea înregistrărilor se fac similar cu cele din baza de date primară. Apăsarea lui [CR] are ca rezultat întoarcerea în fișierul primar și transferul șirului de caractere disponibil în primul câmp al înregistrării unde a fost plasat cursorul în câmpul apelant al bazei de date primare.

Fișierul secundar care este apelat din fișierul primar, poate apela prin dBLOOKUP un al treilea fișier. Al treilea fișier are aceleași funcțiuni față de fișierul secundar ca și fișierul secundar față de cel primar.

Cu facilitățile descrise mai sus se pot efectua trei operații flexibile:

- Pentru un cod disponibil în câmpul apelant se poate aduce pe ecran descrierea acestui cod. Descrierea poate fi succintă sau pe larg, utilizînd mai multe înregistrări cu același nume de cod în primul câmp de definiție. Cele două fișiere relaționate sînt întotdeauna corelate prin intermediul informației stocate în primul câmp al fișierului secundar. Acest mod de utilizare este recomandat ca un ajutor permanent pentru cei care utilizează informațiile din fișiere în scopul integrării unui sistem de informare.

- Dacă nu știți în mod sigur care șir de caractere sau informație codificată trebuie să fie introdusă într-un câmp al fișierului primar se poate apela un fișier complementar și căuta informația dorită folosind facilitățile de navigare și de căutare. O dată găsită înregistrarea dorită se apasă [CR] și informația necesară este culeasă fără a fi nevoie să fie tastată. Această facilitate este recomandată pentru vizualizarea informației și introducerea rapidă a datelor.

- Pentru crearea unui nou fișier bază de date sau pentru aducerea la zi a unuia vechi, facilitățile lui dBLOOKUP pot fi folosite pentru introducerea (în fișierele secundar și terțiar) informației care ar putea fi obținută din fișierul primar sau dintr-o combinație de surse. Informația poate fi editată în orice câmp, se pot adăuga noi înregistrări și înregistrările nedorite pot fi șterse din orice fișiere interrelaționate prin dBLOOKUP.

Operațiile de căutare de date, extragere și relaționare se pot efectua cu ajutorul acestei structuri multidimensionale și interrelaționale de baze de date.

În tabelele de date apelate de căutarea rapidă, vizualizare și sortare/vizualizare se pot doar citi date. Editarea informațiilor se poate face doar în tabela de date apelată din opțiunea "Introducere & actualizare".

ATENȚIUNE: dBLOOKUP lucrează doar cu câmpuri de caractere. Dacă se încearcă definirea unei legături dBLOOKUP pentru câmpuri numerice sistemul va refuza îndeplinirea acestei comenzi.

CAUTARE RAPIDA

Prima poziție a meniului este căutarea rapidă, deoarece este firesc să fie cea mai folosită pentru accesul rapid necesitat de diversele aplicații.

Această opțiune se execută numai dacă utilizatorul definește câmpurile pentru care se va executa căutarea rapidă. Definirea câmpurilor respective se face folosind următoarea secvență: Utilitare + Redefinire dB + Indexare [definește calea și dB ce trebuie activată] + [definește câmpurile pentru căutarea rapidă].

După alegerea opțiunii de căutare rapidă, se deschide un alt meniu care arată opțiunile posibile de căutare rapidă. Aceste opțiuni sînt predefinite de către utilizator sau sînt utilizate implicit de către sistem. Pentru modificarea opțiunilor implicite se vor consulta instrucțiunile corespunzătoare de la Utilitare + Configurare + Setari Implicite [U + C + S].

Pentru realizarea opțiunii de căutare rapidă se vor urma instrucțiunile interactive și se va căuta informația dorită. Sistemul este organizat în modul următor:

- Dacă informația dorită corespunde șirului de început al conținutului câmpului, informația găsită va apare pe ecran. Dacă exista doar o singură apariție a șirului căutat atunci întregul conținut al înregistrării corespunzătoare apare într-o fereastră. Dacă există mai multe apariții ale șirului căutat atunci toate înregistrările care corespund criteriului de căutare apar pe ecran în formă de tabelă. Informația este totdeauna afișată sortată după criteriile de căutare definite. Se poate naviga cu cursorul în orice câmp de pe ecran și mai departe către limitele fișierului primar utilizat. Pentru comenzile de navigare și căutare a se vedea secțiunea privind introducerea și actualizarea datelor.

- Dacă informația căutată nu este găsită din prima încercare, ar putea să fie plasată și în alt loc decît la începutul câmpului și se va afișa un mesaj care întreabă dacă se dorește o căutare și pentru subșiruri. Dacă răspunsul este "da" începe o căutare secvențială a subșirului dorit în toate înregistrările dar limitată la câmpul definit. Această căutare este mult mai lentă din cauză că este urmarea unei execuții secvențiale.

Dacă se dorește căutarea unui subșir într-un anumit câmp al tabelului de date se tastează Alt + F + șir. Unde șir reprezintă combinația dorită de caractere. Dacă se dorește o căutare repetată a aceluiași subșir se va tasta Alt + N.

Datele prezentate în tabela de date în cadrul opțiunii de căutare rapidă pot fi vizualizate utilizînd comenzile de navigație, dBLOOKUP și deschiderea câmpurilor de memorie.

Operațiile de editare, de copiere a câmpurilor și a înregistrărilor nu sînt posibile în cadrul opțiunii de căutare rapidă. Pentru părăsirea acestei opțiuni se va tasta F10 sau Esc.

INTRODUCEREA DATELOR

Acesta este meniul care se va folosi pentru introducerea, actualizarea datelor și calculele ce afectează conținutul câmpurilor numerice.

INTRODUCEREA SI ACTUALIZAREA

După alegerea acestei opțiuni, pe ecran apar primele înregistrări și introducerea și actualizarea datelor se poate face cu ușurință. Comenzile necesare sînt:

Comenzi de navigație: Mută cursorul cu săgețile, PgUp, PgDn, Home, End; Salt la prima înregistrare Ctrl+PgUp; Salt la ultima înregistrare Ctrl+PgDn; Salt la primul câmp Ctrl+Home; Salt la ultimul câmp Ctrl+End.

Comenzi de căutare: Caută șir: Alt+F+șir+[CR]; Repetă căutarea: Alt+N

Caută și înlocuiește: Deplasează cursorul către câmpul dorit și tastează Alt+R. Tastează șirul ce urmează a fi găsit urmat de șirul ce urmează să îl înlocuiască. Dacă șirul înlocuitor este mai scurt textul rezultat va fi rearanjat.

dBLOOKUP: Se tastează F2 pentru invocarea opțiunii dBLOOKUP. dBLOOKUP funcționează numai în cazul în care fișierul a fost aranjat în mod corespunzător.

COMENZI DE EDITARE: Pentru a începe editarea se deplasează cursorul în câmpul dorit și se începe tastarea sau se apasă [CR]. Supratastarea directă înseamnă suprascrierea sau inserarea de noi caractere. Dacă se începe cu [CR] înseamnă că se șterge întregul conținut al câmpului, analog dacă se tipărește orice caracter, sau se menține textul original dacă se tastează săgeată la dreapta sau END. Următoarele taste de control sînt valide în timpul editării:

- INSERT: Se apasă Ins pentru suprascriere sau inserare de caractere.
- Se șterg caractere cu Del; Sterge cuvînt cu Ctrl+T.
- Salt peste cuvînt cu Ctrl+săgeata orizontală.
- Salt la început de câmp: Home.
- Salt la sfîrșitul unui șir într-un câmp: End.
- Terminare: Sfîrșitul editării cu [CR] sau săgeți verticale.

CIMPURI DE MEMORIE: pentru a deschide un câmp de memorie se plasează cursorul pe câmpul de memorie și se apasă [CR]. In opțiunile de căutare rapidă sau vizualizare se folosește tasta "+". Textul se introduce tastînd în mod normal. Editarea se face utilizînd comenzile de editare prezentate anterior. Câmpul de memorie se închide tastînd ctrl+w. Câmpul de memorie poate conține informație alfanumerică pînă la 64K. Nu este posibilă căutarea informațiilor în câmpuri de memorie.

INREGISTRARI DUBLE: Inregistrarea care urmează a fi duplicată se marchează cu cursorul după care se tastează Alt+F2. Inregistrarea va fi duplicată la sfîrșitul fișierului de bază de date. Duplicarea înregistrărilor este posibilă numai din cadrul opțiunilor de introducere și actualizare.

CIMPURI DUBLE: Câmpul care urmează a fi duplicat se marchează cu cursorul după care se tastează Ctrl+F2. Cursorul se deplasează la câmpul destinație și se apasă din nou Ctrl+F2.

Atențiune: Odată apăsat Ctrl+F2 cu cursorul pe un anumit câmp este necesar să mai fie apăsat o dată pentru evitarea posibilelor probleme. Duplicarea câmpurilor este posibilă numai din cadrul opțiunilor de introducere și actualizare. Caracterul ";" ar trebui să fie evitat în textul conținut într-un câmp deoarece intern este considerat ca și [CR] și astfel doar partea pînă la ";" va fi copiată în câmpul destinație.

ADAUGAREA UNEI INREGISTRARI: Se sare la ultima înregistrare cu Ctrl+PgDown și se apasă săgeată în jos.

Stergerea unei înregistrări: Se apasă Del; pentru a reface efectul se apasa Del din nou. Inregistrarea ștearsă este marcată în vârful tabelului de date și deasupra numelor câmpurilor cu "<STERS>".

EXPORTAREA UNUI CIMP DE MEMORIE: Se apasă Alt + E cînd cursorul este pe câmpul de memorie și se tipărește numele fișierului.

ASCUNDEREA UNEI COLOANE/CIMP: Pentru o mai bună vizualizare a informației pe ecran se pot "ascunde" coloanele/cîmpurile cu comanda Alt+H. Pentru a le face din nou vizibile este necesar să ieșim din tabela de date și să reintrăm. Notă: prin ascundere, datele nu vor fi pierdute.

CALCULE

Această opțiune permite efectuarea de calcule simple în câmpurile tuturor înregistrărilor sau ale înregistrărilor care satisfac anumite condiții. Calculele sînt posibile doar în câmpuri definite ca și numerice. Sînt posibile următoarele operații: Adunarea unei valori constante; Scăderea, înmulțirea și împărțirea cu o valoare constantă; Incrementarea conținutului câmpului cu o anumită valoare, decrementarea și calculul unui procentaj din conținutul unui câmp.

RAPOARTE

VIZUALIZARE

Această opțiune permite căutarea și vizualizarea înregistrărilor specificate după criterii predefinite. Pentru fiecare câmp al bazei de date se poate introduce un criteriu astfel că rezultă o căutare foarte precisă. O dată definite criteriile procesul pornește apăsînd <End>.

Pentru a realiza **CALCULE STATISTICE** se deplasează cursorul din tabela de date rezultată către câmpul numeric dorit și se apasă Alt + F5. După un timp pe ecran apare un tabel care arată valorile statistice calculate pentru înregistrările selectate.

SORTARE/VIZUALIZARE

Această opțiune sortează înregistrările în ordinea priorității stabilite de utilizator. Gradul de prioritate ca număr, trebuie să fie introdus în câmpul de la dreapta numelui câmpului. Pentru a introduce gradul de prioritate se apasă [CR] cu cursorul pe numele câmpului dorit. Se introduce numărul dorit și se apasă [CR]. După aceea cursorul se plasează pe următorul câmp și se repetă cele anterioare. Gradul de prioritate poate fi 1,2,3,4, sau 18,19,33,45. Informația este prezentată pe ecran în ordinea priorității. Pentru a declanșa procesul se apasă <End>.

DISC

Această opțiune realizează o transmitere selectivă către discul fix, după criteriile de căutare prestabilite. După introducerea criteriilor se apasă End pentru a se obține meniul de introducere a ordinii de sortare a informației. După introducerea acestei ordini se apasă <End> pentru a începe procesul de selectare a înregistrărilor - sortare - scriere pe disc. Transmisia la disk se poate face în următoarele formate: ASCII, Wordstar Mailmerge, WordPerfect Merge, Separate de virgulă și Delimitate cu ... (caracterul separator va fi definit de utilizator). În final se va introduce și numele fișierului destinație. Extensia fișierului destinație este plasată automat de către sistem (*.TXT, *.MM, *.CSV, *.WPM, *.DEL).

PRINTER

Această opțiune permite ieșirea la imprimantă. Există două opțiuni de tipărire a informației:

- **STANDARD** - Înainte de a începe tipărirea este necesar să se decidă dacă este nevoie de spații goale și ce caractere delimitatoare trebuie să fie plasate între înregistrări. Eliminarea spațiilor permite tipărirea a mai multă informație. Eliminarea spațiilor este recomandată în cazul tipării unor cantități mari de informație.

- **RAP. PROPRII** - Este permisă tipărirea informației cu caractere la alegere. Selectând această opțiune veți fi întrebat dacă doriți tipărirea cu rapoarte definite anterior sau doriți să le creați acum. Dacă se selectează opțiunea CREAȚA atunci apare un ecran de design. Aceasta ajută utilizatorul în crearea interactivă a designului rapoartelor. După elaborarea rapoartelor se iese cu <End> și Exit în fereastra numelor de câmpuri și apar următoarele opțiuni: Salvează (permite salvarea designului pentru o utilizare ulterioară), Continuă (tiparește fără să salveze acest design), Abandonează (pentru părăsirea opțiunii de design).

CATRE ALTE DB

Această opțiune trimite datele selectate către alt fișier dB. Este necesar să se introducă un nume de fișier. Dacă fișierul există vor apărea următoarele opțiuni: adăugare, ștergere definitivă, modificare nume, rescriere. Dacă numele fișierului este nou atunci este necesar să se definească o nouă structură a bazei de date. Un nou fișier cu aceeași structură ca și cea a fișierului activ poate fi creat cu opțiunea "Creare fișier dB". În toate cazurile se pot decide fișierele sursă și destinație pentru informația de transferat. Informația care există în câmpurile care nu sînt definite ca fiind câmpuri sursă nu este transferată în noul fișier.

ETICHETE

Cu această opțiune se pot genera etichete pentru poștă. Alegerea opțiunii permite trei alternative: Standard (doar o singură coloană de etichete este tipărită și se pot alege câmpurile de tipărit precum și secvența lor), creare (se poate crea designul etichetelor), designul dvs. (oferă posibilitatea de a alege între anumite etichete predefinite). Se poate alege între a trimite etichetele la imprimantă, în un fișier pe disc pentru utilizare ulterioară, sau pe ecran pentru previzionare. Câmpurile dorite și secvența lor trebuie să fie selectate de către utilizator. Numele fișierului trebuie să fie tastat în cazul scrierii pe disc. Criteriile de selecție pentru înregistrările pentru care se generează etichete trebuie de asemenea să fie introduse.

NOTE PENTRU CRITERIILE DE CAUTARE

Sirurile de caractere pot fi căutate doar cu ajutorul criteriilor [=] și [\$]. Prin definirea criteriului [=] de căutare trebuie luat în considerare că toate șirurile de caractere care încep cu criteriul de

căutare vor fi selectate. Adică dacă criteriul de căutare este D atunci DK, DMP și alte șiruri de caractere începînd cu D vor fi selectate. Pentru a evita această situație dacă numai D a fost definit el se va tasta ca și "D.". Criteriul de căutare va trebui să fie definit de asemenea ca "D.". Caracterul [\$] este folosit în cazurile în care dorim o căutare pe subșiruri de caractere. În acest caz, dacă caracterul D există și în interiorul anumitor cuvinte, atunci și acestea vor fi semnalate ca îndeplinind criteriul de căutare. Pentru informația numerică se pot folosi criteriile de căutare: >, >=, <, <=, <>, =.

UTILITARE

REDEFINIREA DB

Este permisă schimbarea bazei de date active, și modificarea ei și indexarea acesteia. Aceste opțiuni sînt descrise în continuare:

MODIFICARE DB ACTIVA

Această opțiune permite schimbarea către un alt fișier activ dB și întrebă mai întîi dacă este absolut necesară schimbarea. Pentru a reactiva baza de date implicită se tastează "D". Dacă se răspunde cu D atunci numele de cale se poate schimba. După introducerea numelui de cale se deschide o fereastră care arată fișierele disponibile în directorul definit. Se va selecta fișierul dorit cu ajutorul tastelor cursor după care se tastează [CR]. Va apare întrebarea dacă se dorește căutare rapidă. Dacă răspunsul este afirmativ, atunci numele cîmpurilor fișierului curent vor fi afișate. Se selectează cîmpul dorit (sau combinația dorită de cîmpuri) asupra căroră va acționa căutarea. Pentru a declanșa indexarea se apasă F10. Pînă la trei grupuri de criterii de căutare rapidă pot fi definite în același timp pentru un fișier. Primele două grupuri de criterii se referă la un cîmp de căutare. Aceasta înseamnă că înregistrările sînt arătate în funcție de primul criteriu și pentru valori egale ale acestuia în funcție de al doilea criteriu, etc. Al treilea grup al criteriilor este corelat cu două cîmpuri. Astfel înregistrarea este găsită pentru exact doua criterii de căutare. Aceasta permite o căutare extrem de exactă.

INDEXARE

După selectarea acestei opțiuni se deschide o fereastră care ne întrebă dacă dorim într-adevăr modificarea. În cazul unui răspuns negativ se poate reindexa actuala bază de date activă. În cazul unui răspuns afirmativ se oferă posibilitatea utilizatorului să modifice numele de cale și în același timp și baza de date actuală, urmînd apoi procesul de indexare pentru noua bază de date selectată.

IMPORT

Există următoarele posibilități de Import:

De la alte baze de date organizate în format dBASE III. După selectarea acestei opțiuni se deschide o fereastră care arată fișierele disponibile în directorul curent. După selectarea fișierului de importat se deschide o fereastră care arată structurile fișierelor sursă și destinație. Se selectează cu cursorul cîmpul dorit din fișierul destinație și se apasă [CR]. Cursorul se va deplasa la fișierul sursă. Se selectează cîmpul ca mai înainte. Perechile corespondente vor fi numerotate în mod corespunzător. După definirea tuturor codurilor de corespondență se apasă săgeată dreaptă pentru a reveni în meniul de selectare a criteriilor. Cu ajutorul acestui meniu, codul de corespondență poate fi definit pentru cîmpurile relevante pentru a importa înregistrările dorite. Dacă lungimile cîmpurilor core-

spondente din fișierele sursă și destinație nu sînt egale, există posibilitatea pierderii informației.

ASCII/SDF - Fișierele ASCII sînt importate adaugînd înregistrări și privind informația ce sosește în funcție de lungimea cîmpului din baza de date activă pe moment.

Wordstar Mail Merge - Cîmpurile informației importate sînt delimitate de virgule, iar textele sînt plasate între ghilimele. Aceasta corespunde standardului Wordstar.

CONFIGURARE

Prin accesarea acestui submeniu se pot modifica următoarele opțiuni de configurare:

IMPRIMANTA - Permite instalarea imprimantei dorite

CULORI - Pentru monitoarele color este posibilă instalarea combinației dorite de culori ca și diverse atribute ale ecranului.

FORMA DATEI - Permite modificarea modului de afișare al datei în cadrul bazelor de date utilizate.

SETARI IMPLICITE - Este o opțiune cu ajutorul căreia se pot modifica: numele de cale implicit, baza de date ce se va încărcă implicit la lansarea programului în execuție și cînd se va face o copie de siguranță a bazei de date utilizată: înaintea modificării structurii acesteia sau înaintea împachetării ei.

ELIMINARE DBLOOKUP - Permite ștergerea relațiilor dBlookup definite pentru baza de date curentă, ștergerea rapoartelor și etichetelor cu design propriu.

CREARE BAZA DE DATE

Permite utilizatorului să creeze o nouă bază de date. Pentru această operație exista 2 alternative: copierea structurii unei baze de date existente sau crearea unei structuri noi.

MACRO - Reprezintă posibilitatea utilizatorului de a introduce o succesiune de taste mai des utilizate o singură dată pentru ca mai apoi ea să poată fi apelată (reluată) de fiecare dată cînd este nevoie cu minimum de efort (prin apăsarea a doar două taste simultan). Acest meniu oferă două posibilități: crearea unui macro (înregistrarea unei noi succesiuni de taste) și recuperarea unui macro existent (lansarea în execuție a unui macro deja înregistrat).

BD NOUA

Permite selectarea cu ajutorul săgeților cursor a unei noi baze de date din directorul curent. Se poate modifica și directorul, urmărind structura de directoare a calculatorului pe care se lucrează, în cazul în care exista alte fișiere cu extensia "dbf" în noile directoare, ele fiind afișate. În partea de jos a ecranului sînt afișate cîteva date referitoare la fișierul în dreptul căruia este cursorul. Ele se referă la: numele acestuia, mărimea sa (în Kb), data și ora creării și atributele fișierului.

STAFF-GRAF
Grafice pentru date în format dBASE III

INTRODUCERE.

STAFF-GRAF este un modul pentru generare de grafice. Datele pentru acestea sînt conținute în fișiere compatibile dBASE III. Acest program aparține seriei STAFF concepute pentru o implementare mai ușoară a operațiilor cu baze de date și a aplicațiilor ce intră în standardul dBase.

STAFF-GRAF este un utilitar grafic ce permite utilizatorului imprimarea informației numerice conținută în fișiere compatibile dBase. Acest program poate fi utilizat împreună cu dBase, STAFF, sau cu orice aplicație dezvoltată într-un mediu de programare compatibil dBase (Clipper, Foxbase, Quick-silver, etc). Fișierele în format dBase (cu extensia DBF) pot fi prelucrate independent de programul de care aparțin.

PRINCIPALELE FACILITATI ALE PROGRAMULUI

Principalele facilități ale lui STAFF-GRAF sînt:

- Informația conținută în toate înregistrările (sau numai în unele selectate) unui fișier dBase poate fi reprezentată grafic pe ecran , pe o imprimantă sau pe un plotter.
- O posibilitate de selecționare a înregistrărilor este oferită utilizatorului prin specificarea unui criteriu în cadrul unui proces de filtrare.
- Tipurile de grafice ce sînt suportate corespund așa numitei categorii: "Grafice de afaceri", un grafic mai suportînd și următoarele tipuri: linie, puncte, bare, bare suprapuse, cerc și minim-maxim.
- Graficele pot fi observate pe ecran sau tipărite direct pe hîrtie cu ajutorul unui periferic grafic cum ar fi imprimanta sau ploterul.
- Graficele deja generate pot fi deasemenea stocate pe disc în formate PCX sau PIC pentru o utilizare ulterioară (de ex. Desk Top Publishing). Graficele stocate pe disc pot fi vizualizate pe ecran înainte de a lua o decizie privind tipărirea lor.
- Orientarea graficelor poate fi normală sau rotită cu 90 de grade.
- Sînt suportate peste 70 de periferice grafice cum ar fi printere sau plottere.
- Se pot da titluri pentru întregul graf sau numai pentru axe.
- Se poate defini o legendă pentru fiecare variabilă numerică ca un model grafic.
- Scalarea poate fi automată sau manuală. În cazul unei scalări automate programul are grijă de toate amănuntele legate de scalare și datele sînt acomodate. Scalarea manuală este folositoare pentru tipărirea diferitor porțiuni dintr-un graf.
- Se pot tipări pîna la 6 funcții în cadrul unui graf. Fiecare funcție poate fi tipărită utilizînd un model diferit de linie, sau de tip al grafului.
- Un grafic poate fi tipărit utilizînd grilă verticală, orizontală sau combinată (și orizontală și verticală).
- Programul recunoaște automat placa grafică instalată folosindu-i apoi la maximum facilitățile. Plăcile grafice suportate sînt: CGA, HERCULES, EGA sau VGA. Pe monitoarele color, culorile sînt alese automat.
- Graficele pot fi tipărite direct de pe disc dacă ele au fost în prealabil prelucrate și salvate.

NECESITATI HARDWARE

STAFF-GRAF are nevoie de un calculator personal compatibil IBM PC, cu 640 Kb de RAM, o unitate de disc standard (5 1/4", 360 Kb), disc fix, monitor monocrom sau color. Plăcile grafice suportate sînt Hercules, CGA, EGA, și VGA. Sistemul trebuie să funcționeze sub sistemul de operare MS-DOS, versiunea 3.0 sau o versiune ulterioară.

CONVENTII UTILIZATE IN MANUAL PT. REPREZENTAREA COMENZILOR

Secvențele de taste utilizate pentru obținerea comenzilor sînt reprezentate în acest manual după cum urmează:

- Cînd două taste trebuie să fie apăstate simultan ele vor fi tipărite cu semnul + între ele.
- Cînd două taste trebuie să fie apăstate consecutiv ele vor fi tipărite cu semnul , între ele.
- Secvențe de litere separate prin virgulă reprezintă comenzi ale tastaturii.
- Tastele prin care se poate da o anumită comandă sînt reprezentate între două paranteze în unghi: <Esc>, <F10>, etc.
- <CR> înseamnă apăsarea tastei notată Enter sau Return.
- Explicațiile for fi incluse între paranteze drepte [].

OPERATIILE PROGRAMULUI

Programul are o structură eficientă și prietenoasă de comenzi. Un acces ușor este prevăzut pentru resursele de sistem. In acest capitol se vor descrie în continuare modul de lansare al programului, cum se pot accesa meniurile și care este structura lor și cum se poate ajunge înapoi în sistemul de operare.

INVATIND CUM SE FOLOSESTE PROGRAMUL

Exersînd cu ajutorul bazelor de date prevăzute pe lînga sistemul de bază, se poate înțelege întreaga putere și facilitățile, ușor de utilizat, ale programului.

INSTALAREA PROGRAMULUI

In primul rînd faceți o copie a discurilor originale ale programului și puneți-le apoi într-un loc sigur înainte de a începe instalarea propriu-zisă. Introduceți apoi copiile discurilor programului (pe rînd) în unitatea A a calculatorului, și pe unitatea A fiind tastați:

A>INSTALL C:, <CR> unde C este numele discului fix.

Procedura de instalare are grijă să modifice fișierele Autoexec.bat și Config.sys, adaugînd sau modificînd numele de cale și verificînd dacă parametrii comenzilor FILES și BUFFERS sînt 20 respectiv 32.

Ca o alternativă de instalare se poate crea un director STAFF și apoi copia în acesta toate fișierele de pe discurile de distribuție. In acest caz utilizatorul trebuie să aibă grijă să modifice corespunzător fișierele AUTOEXEC.BAT și CONFIG.SYS.

LANSAREA PROGRAMULUI.

Programul poate fi lansat din directorul STAFF sau din orice alt director (în cazul includerii corecte a comenzii path în Autoexec.bat). În general este indicat ca programul să fie lansat din directorul în care sînt incluse datele cu care se lucrează. Pentru lansare se tastează din sistemul de operare SG, <CR>. După lansare va apare pe ecran un logo ce cuprinde notița referitoare la drepturile de copiere și numele utilizatorului căruia i-a fost destinată copia respectivă. Următorul meniu (la care se poate ajunge mai repede prin tastare de două ori a barei de spațiu) este meniul principal din care se pot alege ulterior diferite opțiuni. El este de tipul "pull down menu".

MENIURI DE TIP "PULL DOWN"

DESCHIDEREA MENIURILOR. Meniurile de tip "Pull down" pot fi activate prin tastarea primei litere a opțiunii dorite sau prin mutarea barei în invers video în dreptul opțiunii alese și apoi tastarea lui <CR>. O dată o fereastră deschisă se poate trece la alta (corespunzătoare unui meniu vecin) cu ajutorul săgeților cursor.

Selectarea unei opțiuni din cadrul ferestrei unui meniu se poate face la fel în două moduri: sau prin tastarea primei litere sau prin utilizarea săgeților cursor și apoi tastarea lui <CR>. În cazul selectării unui nume de fișier (bază de date), în cazul în care există mai multe denumiri ce încep cu aceeași literă se va tasta acea literă în mod repetat pînă cînd se va ajunge pe denumirea dorită.

Pentru părăsirea unui astfel de meniu (sau submeniu), se apasă <F10> sau <Esc> pentru fiecare nivel de meniu din care dorim să ieșim.

PARASIREA PROGRAMULUI

Părăsirea programului: se poate face din meniul principal cu <F10> atunci cînd nu este deschis nici un meniu; sau din orice parte a programului sau nivel de meniuri, prin tastarea lui <Ctrl+F10>. În această ultimă variantă programul se va termina abrupt fără nici un alt mesaj. Nici o informație nu este pierdută deoarece toate datele au fost asigurate în timpul lucrului cu programul.

AJUTOR PERMANENT

Din aproape orice nivel al programului se poate apela un ecran care va conține îndrumări referitoare la activitatea care este dusă în acel moment. Pentru apelarea acestui ecran este suficient să tastați <F1> din orice parte a programului.

SISTEMUL DE OPERARE

Dacă trebuie să fie executată o comandă DOS aceste lucru este posibil fără a fi necesară părăsirea programului. Prin tastarea lui <F9> va apare pe ecran promptul DOS, în dreptul căruia se pot da în continuare orice comenzi DOS valide. Pentru a reintra în program se tastează de la promptul DOS "EXIT" și pe ecran va apare programul exact în locul unde a fost efectuată ieșirea.

PRINCIPALELE COMENZI ALE PROGRAMULUI

În continuare se vor descrie funcțiile și comenzile programului.

Comenzile pot fi accesate începînd cu meniul principal. Opțiunile disponibile în cadrul acestui meniu sînt:

DB

Scimbarea bazei de date activă se poate face prin prima opțiune din cadrul meniului. Meniul ce va apare în urma apelului acestei opțiuni conține:

- Selectare - Permite selectarea unei noi baze de date prin specificarea unui nou nume de cale și alegînd apoi în cadrul feresterei deschise unul din fișierele ce vor fi afișate. Această opțiune este selectată automat atunci cînd se lansează programul în execuție.

- Filtru - Această opțiune permite selectarea anumitor cîmpuri în concordanță cu un criteriu anterior specificat. În continuarea numai înregistrările selectate vor singurele ce vor fi luate în considerare în trasarea unui grafic.

- Date - Prin selectarea acestei opțiuni, informația conținută în înregistrările selectate poate fi văzută sub forma unei tabeli de date.

- Parametri - Permite accesul la parametrii salvați anterior în cazul definirii modului de apariție a unui graf.

Pentru a reveni în meniul principal în orice moment, se tastează Esc, F10 sau R.

MOD

Selectarea acestei opțiuni permite utilizatorului să definească tipul grafului ce dorește să îl creeze; în continuare se vor putea accesa subopțiunile:

- Linie - Tipul grafului va fi o linie.

- Puncte - Graful va fi constituit din diferite puncte.

- Bare - Se obține un grafic cu bare. După alegerea acestei opțiuni utilizatorul este întrebare dacă dorește o reprezentare sub formă de histogramă. Barele corespunzătoare diferitelor valori numerice vor fi desenate una lîngă alta.

- Suprapus - Această opțiune este corespunzătoare unui grafic ce se obține din suprapunerea mai multor bare. Ca și la opțiunea anterioară utilizatorul, va fi întrebare dacă dorește o reprezentare sub formă de histogramă.

Pentru ultimele două tipuri de grafic, histogramele sînt grafice în care barele sînt desenate fără a lăsa nici un spațiu între ele.

- Cerc - Acest tip de grafic este valid numai pentru tabloul de valori asignat lui "1". Acest tip de grafic este recomandat numai în cazul în care nu sînt utilizate cantități foarte mari de date.

- Min-Max - Acest tip de grafic desenează diferențele dintre valorile maxime și minime ale două coloane adiacente. Sau altfel spus desenează diferența dintre valorile minime și maxime.

GRAF

Pentru a vedea un grafic pe ecran trebuie selectată această opțiune. Dacă nu au fost definite valori selectarea acestei opțiuni va duce doar la un "beep". Dacă valorile care urmează să fie introduse în grafic au fost bine definite atunci graficul va apare pe ecran. Prin modificarea opțiunilor implicite se pot obține diferite tipuri de reprezentări.

Regresia liniară. Dacă utilizatorul este interesat în a vedea reprezentarea grafică a regresiei liniare pentru primul set de valori, atunci el va tasta "R" după ce generarea graficului de bază a fost terminată.

TIPAR

Pentru a genera o copie pe hîrtie a unui anumit grafic, se va selecta această opțiune. După activarea acestei opțiuni va apare un meniu ce conține:

- Graf - prin selectarea acestei opțiuni graficul va apare pe ecran și va începe procesul lui de tipărire la imprimantă sau la plotter. Dacă valorile nu sînt bine definite și opțiunile de imprimare nu corespund perifericului la care se dorește imprimarea atunci se va auzi un "beep".
- Opțiuni - Este utilizată pentru setare unor anumiți parametri cum ar fi:
 - Orientare: normală sau rotită.
 - Invers: tipărire normală sau în invers video.
 - Pagină: permite avansarea la pagină nouă (folosită mai ales pentru imprimante cu laser).
 - X factor: factorul de scală pentru axa X (numai pentru tipărire).
 - Y factor: factorul de scală pentru axa Y (numai pentru tipărire).
 - Hardware: prin selectarea acestei opțiuni se poate alege perifericul pe care se dorește imprimarea graficului. Imprimantele care suportate sînt: Anadex DP Series, Anadex WP Series, AT&T 475, Brother 2024L, Canon PJ-1080A, Canon PW-1156A, Centronics, CIE Terminals CI-300, CIE Terminals CI-600, Citizen MSP20, C. Itoh 8510, C. Itoh 8600, Dataproducts 8052C, Datasouth, DEC LA50 and LA100, DEC LN03, DECwriter IV, Diablo P Series, Epson FX Series, Epson GQ-3500, Epson LQ Series, Epson MX Series, Gemini 10x, Gemini 15x, Genicom 3180-3404, HP LaserJet 100dpi, HP LaserJet II 100dpi, HP LaserJet II 300dpi, HP LaserJet II 75dpi, HP LaserJet+ 300dpi, HP LaserJet II 150dpi, HP PaintJet, HP ThinkJet, IBM Color Printer, IBM Graphics Printer, IBM Inkjet 3852, IBM Proprinter, IDS 480 and 560, IDS P132, IDS P80, Inteq LP-5100A, MT Spirit-80, NEC 8023A, NEC P2(C), NEC P5, P6, P7, Okidata 192 and 193, Okidata 2410 and 2350, Okidata 292 and 293, Okidata 82 and 84, Okidata 92 and 93, Okidata w Plug-n-Play, Olivetti PR2300, PMC DMP-85, Printek 900, Printronix 150, Printronix 300, Printronix 600, Prowriter I and II, Quadjet Color, Radio Shack CGP-220, Radio Shack DMP-2100, Radio Shack DMP-420, Radio Shack DMP-430, Radio Shack DMP-500, Radio Shack LP-VII, Seikosha Gorilla, Seikosha GP-100A, Star Micronics Delta, Star Micronics Radix, Tektronix 4695, Tektronix 4696, TI 810LQ, TI 850, TI 855, Toshiba 1351.

După alegerea imprimantei utilizatorul este întrebat care este portul la care este conectată imprimanta: paralel (LPT1, LPT2, LPT3), sau serial (COM1, COM2).

NOTA: Atunci cînd se specifica moduri de înaltă rezoluție pentru imprimante cu laser (de ex. LaserJet 300 dpi) trebuie luat în considerare că imaginea de pe hîrtie va avea rezoluția pe care controlerul o va permite (CGA: 600x200). Aceasta înseamnă că un ecran tiparit va avea

dimensiunile de aproximativ 2.13" pe 0.66" (v/h).

Pentru a evita această problemă în utilizarea imprimantelor cu o înaltă rezoluție este bine să se specifice factorii X și Y mai mari.

SALVARE

Meniul referitor la salvare, conține următoarele alternative:

GRAF - pentru salvarea unui grafic pe disc. Utilizatorul poate selecta formatul în care va fi salvat graficul. Formatele puse la dispoziție sînt: PIC - un format inter pixel și PIC - formatul standard Paintbrush.

PARAMETRII - permite salvarea celor mai importanți parametrii pentru un graf. Parametrii astfel salvați pot fi utilizați în legătură cu orice al fișier DBF cu aceeași structură.

Parametrii salvați sînt: tipul graficului, titlurile, legendele, scalarea, formatul, grila, etc .

OPTIUNI

Acest meniu trebuii utilizat pentru stabilirea finală a modului cum va fi tipărit graficul. Sînt puse la dispoziție următoarele opțiuni:

- Titlu - Permite introducerea unui titlu pentru grafic, pentru axa x și pentru axa y și permite resetarea tuturor opțiunilor anterioare cu privire la titluri. Lungimea maximă pentru un titlu este de 20 de caractere.

- Legendă - permite utilizatorului specificarea unei legende prin identificarea cu un model a fiecărei variabile ce va fi desenată (6 fiind numărul maxim al acestora). Se poate face și resetarea tuturor legendelor definite anterior.

- Scală - Permite utilizatorului să hotărască dacă scalarea trebuie să fie automată sau nu. Atunci cînd este folosită scalarea automată se mai poate alege varianta utilizării unei scale logaritmice pe una din axe sau pe ambele. Scalarea logaritică nu va putea avea loc dacă pe axa X datele sînt date de tip caracter sau dată. Opțiunea Skip este utilizată pentru a despărți etichetele axelor atunci cînd este prea multă informație. Factorul implicit pentru Skip este 1. Un factor mai mare (2 sau 3) va face cu etichetarea să se facă din două în două valori, etc. Factorul de scalare o dată setat este valabil pentru ambele axe.

- Format - Are următoarele subopțiuni:

- Linie - permite setarea formatului liniei pentru fiecare variabilă ce va fi desenată.

- X Axa - în cadrul acestei opțiuni utilizatorul va fi întrebat care este lățime etichetei și apoi care este numărul de zecimale care va fi afișat.

- Y Axa - la fel ca și pentru axa X.

- Cadru - permite setarea on sau off a marginii graficului.

- Ecran - permite setarea limitelor în care graficul va fi desenat. Distanțele sînt exprimate în procentaje din lățimea și înălțimea ecranului.

- Tip - permite definirea tipului de grafic: linie, punct, bar, suprapus, cer, min-max. Selectînd

STAFF-GRAF - Grafice pentru date în format dBASE III

"Nimic" pentru tipul graficului, se poate elimina reprezentarea unui set de date fără resetarea respectivelor variabile.

- Grilă - este posibilă setarea unei grile alb/negru pentru grafic. Sînt valabile următoarele posibilități: fără, verticală, orizontală, și pentru orizontală și pentru verticală.

- Reset - permite reîntoarcerea tuturor opțiunilor la valorile inițiale implicite. Opțiunile referitoare la titlu, legendă și grilă au funcțiile lor proprii de reset.

HPGL

Dacă este utilizat un plotter de tip HP atunci pentru imprimarea unui graf trebuie aleasă această opțiune.

ALTE

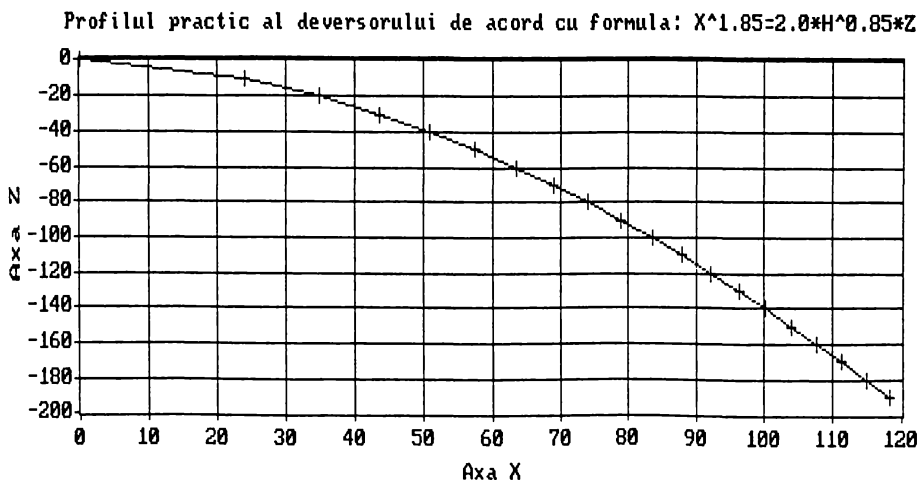
Dacă un grafic care a fost stocat deja pe disc trebuie vizualizat pe ecran se va folosi această opțiune. După introducerea numelui de cale și a numelui de fișier graficul va apare pe ecran.

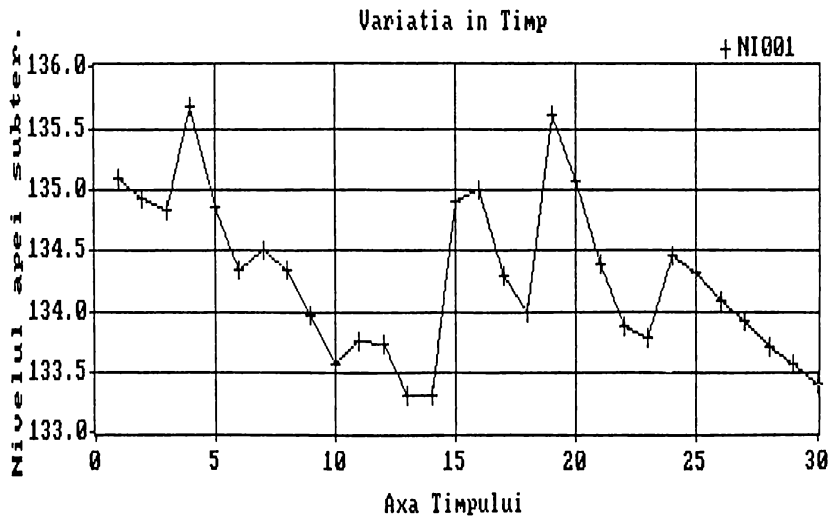
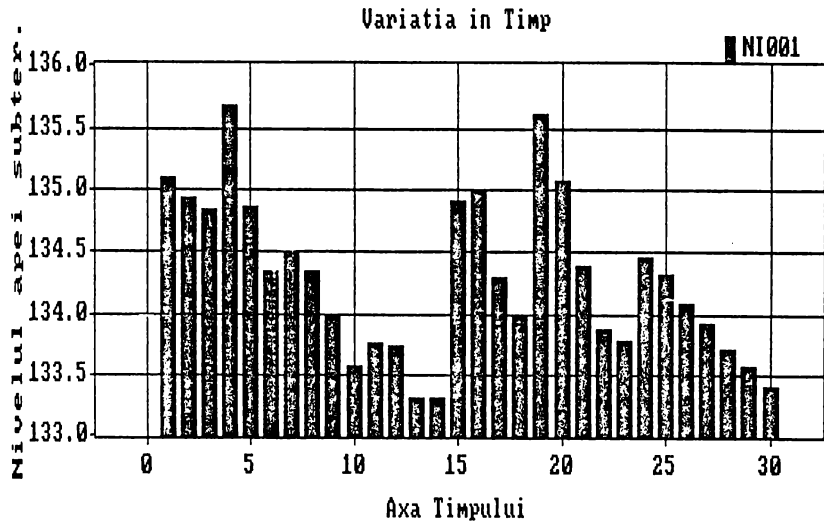
X 1 2 3 4 5 6

Pentru selectarea variabilelor ce vor intra într-un grafic se vor selecta opțiunile X 1 2 3 4 5 6. Dacă lui X nu îi este asignată nici o variabilă atunci pe grafic va apare numărul înregistrării. La selectarea uneia dintre opțiunile de mai sus, se va deschide o fereastră ce conține toate cîmpurile bazei de date în lucru și utilizatorul poate alege un anumit cîmp pentru setarea unei variabile. Alegînd opțiunea Reset înseamnă ca variabilă curentă nu va mai apare în reprezentarea grafică.

EXEMPLE DE GRAFICE CREATE CU STAFF-GRAF

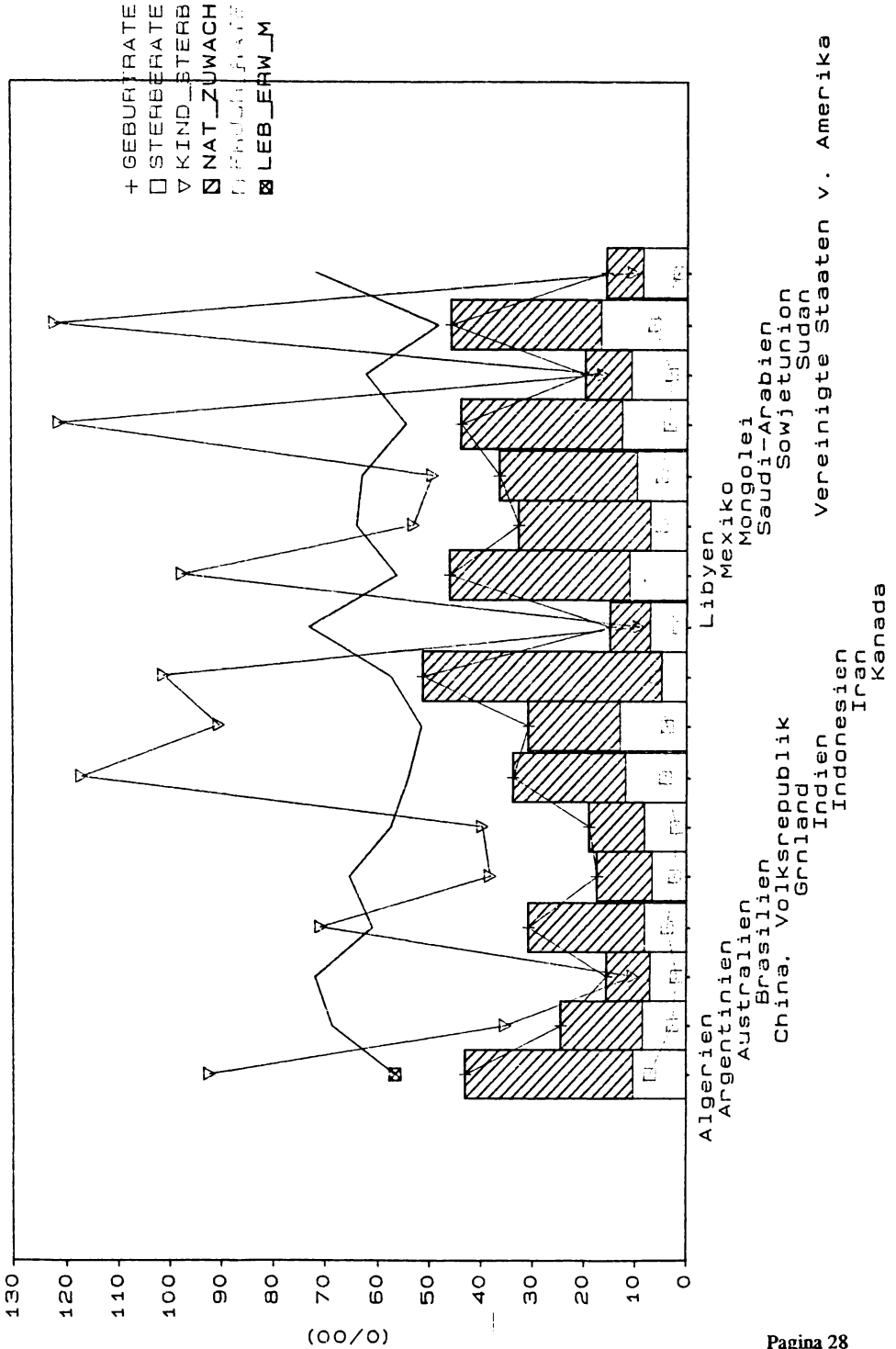
În continuare se dau o serie de exemple dec grafice create cu STAF-GRAF. Pentru generarea acestor grafice s-a utilizat o imprimantă de tip laser și un plotter de penițe. Plotterul este mai precis în desen decît imprimanta de laser, însă crearea graficelor cu plotterul durează mult mai mult timp.

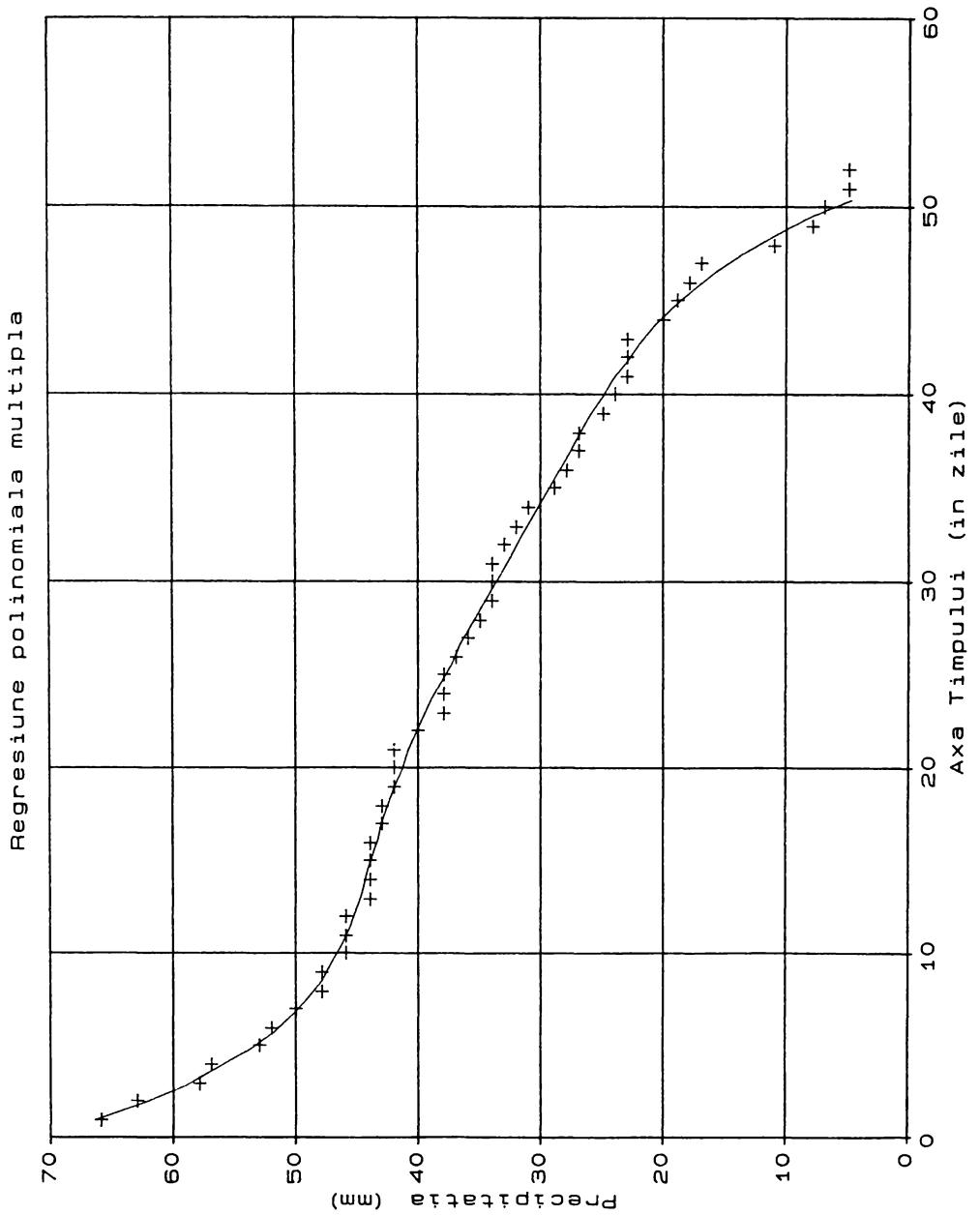




STAFF-GRAF - Grafice pentru date în format dBASE III

Verschiedene Statistische Daten der Lnder ber 1.500.000 qKM





STAFF-REPORT
Generator de rapoarte relațional
pentru fișiere dBASE III

INTRODUCERE

STAFF-RAPORT este un puternic generator de rapoarte relațional, destinat producerii, fără programare, a rapoartelor, utilizând date curpinse în fișiere dBase relaționate. Acest program aparține familiei de produse STAFF, destinat unei mai ușoare implementări a aplicațiilor referitoare la baze de date în standardul dBase III. Bazele de date vor fi referite ca fișiere dBase sau mai simplu DBF în continuare.

Pentru generarea unui raport relațional cu ajutorul lui STAFF-RAPORT trebuie parcurse următoarele operații, cu ajutorul meniurilor și al editorului special de texte inclus în cadrul programului:

- selectarea bazei de date pentru care raportul trebuie să fie produs.
- crearea formatului pentru raportul dorit. Datele din alte baze de date relaționate pot fi utilizate.
- salvarea formatului de raport.
- tipărirea raportului după selectarea formatului dorit.

Acest program poate fi utilizat în legătură cu dBase III, STAFF sau orice altă aplicație care are un mediu asemănător cu dBase (CLIPPER, FOXBASE, QUICKSILVER, etc.). Datele dintr-un fișier compatibil dBase pot fi prelucrate independent de programul de aplicație de care aparțin.

PRINCIPALELE FACILITATI ALE PROGRAMULUI

- Datele aparținând unei baze de date primare și citorva baze de date secundare pot fi tipărite într-un același raport.
- Cîteva formate de tipărire pot fi generate, stocate și documentate pentru fiecare bază de date primară.
- Formatul raportului și indicațiile câmpurilor, de unde informația trebuie tipărită, sînt create prin intermediul unui ecran interactiv și a unui editor conținut în generatorul de rapoarte. Acest editor special permite: introducerea de text, centrarea textului, desenarea de linii, ștergerea de linii, înregistrarea datei și timpului sistemului și numerotarea paginilor.
- Informația conținută în formatul raportului poate fi modificată cu ajutorul editorului destinat special acestui scop.
- Pentru filtrarea informației de tipărit, se poate utiliza o procedură de filtrare și sortare ușor de utilizat și în același timp foarte puternică. Pentru o interogarea mai complexa a informației de tipărit se poate implementa o procedură de filtrare extensivă dar la fel de ușor de utilizat.
- Pentru creare de filtre se utilizează următorii operatori: <, >, <=, >=, =, <>. Parantezele pot fi utilizate pentru schimbarea ordinii operațiilor.
- Operatorii logici ce pot fi utilizați în crearea de filtre sînt: AND, OR, NOT, AND NOT, OR NOT.
- Raportul poate fi trimis direct către imprimantă sau către ecran sau chiar într-un fișier care poate fi utilizat ulterior ca intrare pentru un editor de texte.
- Baza de date primară poate fi vizualizată din motive de control.
- Raportul poate fi configurat în mod flexibil prin setarea următorilor parametrii:

STAFF - REPORT

- Lărgimea raportului. Aceasta este limitată la posibilitățile printerului.
- Lungimea paginii.
- Până la trei linii pentru titlul unui raport.
- Până la trei linii pentru înscrieri în subsolul paginii.
- Până la 17 linii pentru capul de tabel al raportului.
- Pentru plasarea adecvată a informației ce urmează a fi tipărită este prevăzut un mecanism puternic pentru alegerea câmpurilor din baza de date primară, a bazei de date secundare, a câmpului din baza de date secundară și în final pentru a indica câmpurile bazelor de date primară și secundară ce sînt relateate pentru tipărire.
- Se pot specifica cîteva parametrii implicați: pentru tipărirea titlurilor, a subsolul paginii, cum vor fi separate liniile ce conțin mai multe câmpuri, perifericul pe care se va face tipărirea și șirul de caractere pentru inițializarea imprimantei.
- Formatul rapoartelor poate fi salvat pe disc pentru o utilizare ulterioară. Formatul rapoartelor poate fi modificat cu ajutorul editorului special construit pentru generarea acestora.

CERINTE HARDWARE

STAFF-RAPORT are nevoie de un calculator personal compatibil IBM PC cu 640 Kb de RAM, o unitate de disc standard de 5 1/4" (360 Kb), disc fix și un monitor monocrom cu sau fără capabilități grafice. Hardware-ul trebuie să funcționeze sub sistemul de operare MS-DOS 3.0 sau o versiune ulterioară.

Support pentru mouse - STAFF poate să lucreze cu Microsoft Mouse. Cu MS-MOUSE v. 7.00 este posibilă încărcarea unui emulator pentru mouse (MSMOUSE.COM).

CONVENTII UTILIZATE IN MANUAL PT. REPREZENTAREA COMENZILOR

Secvențele de taste utilizate pentru obținerea comenzilor sînt reprezentate în acest manual după cum urmează:

- Cînd două taste trebuie să fie apăstate simultan ele vor fi tipărite cu semnul + între ele.
- Cînd două taste trebuie să fie apăstate consecutiv ele vor fi tipărite cu semnul , între ele.
- Secvențe de litere separate prin virgulă reprezintă comenzi ale tastaturii.
- Tastele prin care se poate da o anumită comandă sînt reprezentate între două paranteze în unghi: <Esc>, <F10>, etc.
- <CR> Inseamnă apăsarea tastei notată Enter sau Return.
- Explicațiile for fi incluse între paranteze drepte [].

STAFF - REPORT

OPERATIILE PROGRAMULUI

Programul are o structură eficientă și prietenoasă de comenzi. Un acces ușor este prevăzut pentru resursele de sistem. În acest capitol se vor descrie în continuare modul de lansare al programului, cum se pot accesa meniurile și care este structura lor și cum se poate ajunge înapoi în sistemul de operare.

INVATIND CUM SE FOLOSESTE PROGRAMUL

Exersînd cu ajutorul bazelor de date prevăzute pe lînga sistemul de bază, se poate înțelege întreaga putere și facilitățile, ușor de utilizat, ale programului. Aceste fișiere exemplu pot fi utilizate fără frică de a distruge ceva considerînd că au fost făcute copii după dischetele de distribuție.

INSTALAREA PROGRAMULUI

În primul rînd faceți o copie a discurilor originale ale programului și puneți-le apoi într-un loc sigur înainte de a începe instalarea propriu-zisă. Introduceți apoi copiile discurilor programului (pe rînd) în unitatea A a calculatorului, și pe unitatea A: fiind tastați:

A>INSTALL C:, <CR> unde C este numele discului fix.

Procedura de instalare are grijă să modifice fișierele Autoexec.bat și Config.sys, adaugînd sau modificînd numele de cale și verificînd dacă parametrii comenzilor FILES și BUFFERS sînt 20 respectiv 32.

Ca o alternativă de instalare se poate crea un director STAFF și apoi copia în acesta toate fișierele de pe discurile de distribuție. În acest caz utilizatorul trebuie să aibă grijă să modifice corespunzător fișierele Autoexec.bat și Config.sys.

LANSAREA PROGRAMULUI.

Programul poate fi lansat din directorul STAFF sau din orice alt director (în cazul includerii corecte a comenzii path în Autoexec.bat). În general este indicat ca programul să fie lansat din directorul în care sînt incluse datele cu care se lucrează. Pentru lansare se tastează din sistemul de operare SG, <CR>. După lansare va apare pe ecran un logo ce cuprinde notița referitoare la drepturile de copiere și numele utilizatorului căruia i-a fost destinată copia respectivă. Următorul meniu (la care se poate ajunge mai repede prin tastare de două ori a barei de spațiu) este meniul principal din care se pot alege ulterior diferite opțiuni. El este de tipul "pull down menu".

MENIURI DE TIP "PULL DOWN"

DESCHIDEREA MENIURILOR. Meniurile de tip "Pull down" pot fi activate prin tastarea primei litere a opțiunii dorite sau prin mutarea barei în invers video în dreptul opțiunii alese și apoi tasta-rea lui <CR>. O dată o fereastră deschisă se poate trece la alta (corespunzătoare unui meniu vecin) cu ajutorul săgeților cursor.

Selectarea unei opțiuni din cadrul ferestrei unui meniu se poate face la fel în două moduri: sau prin tastarea primei litere sau prin utilizarea săgeților cursor și apoi tastarea lui <CR>. În cazul selectării unui nume de fișier (bază de date), în cazul în care există mai multe denumiri ce încep cu aceeași literă se va tasta acea literă în mod repetat pînă cînd se va ajunge pe denumirea dorită.

Pentru părăsirea unui astfel de meniu (sau submeniu), se apasă <F10> sau <Esc> pentru fiecare nivel de meniu din care dorim să ieșim.

PARASIREA PROGRAMULUI

Părăsirea programului: se poate face din meniul principal cu <F10> atunci cînd nu este deschis nici un meniu; sau din orice parte a programului sau nivel de meniuri, prin tastarea lui <Ctrl+F10>. În această ultimă variantă programul se va termina abrupt fără nici un alt mesaj. Nici o informație nu este pierdută deoarece toate datele au fost asigurate în timpul lucrului cu programul.

AJUTOR PERMANENT

Din aproape orice nivel al programului se poate apela un ecran care va conține îndrumări referitoare la activitatea care este dusă în acel moment. Pentru apelarea acestui ecran este suficient să tastezi <F1> din orice parte a programului.

SISTEMUL DE OPERARE

Dacă trebuie să fie executată o comandă DOS aceste lucru este posibil fără a fi necesară părăsirea programului. Prin tastarea lui <F9> va apare pe ecran promptul DOS, în dreptul căruia se pot da în continuare orice comenzi DOS valide. Pentru a reintra în program se tastează de la promptul DOS "EXIT" și pe ecran va apare programul exact în locul unde a fost efectuată ieșirea.

PRINCIPALELE FUNCTII ALE PROGRAMULUI

Toate comenzile pot fi accesate din meniul principal. Opțiunile permise sînt:

DB

Această comandă permite deschiderea unei baze de date, sau schimbarea bazei de date implicite, din care programul își va extrage informația pentru tipărire. Prin selectarea acestei opțiuni utilizatorul va fi întrebat care este numele de cale și numele bazei de date pe care dorește să o folosească. Baza de date selectată în acest mod poate fi vizualizată prin intermediul opțiunii Vizualizare din meniul principal.

Se recomandă ca programul să fie lansat în execuție din directorul în care se află bazele de date ce vor fi utilizate. Astfel se evită introducerea numelui de cale înainte de numele fișierului.

CREARE

În cadrul acestei opțiuni sînt conținute două alternative: Creare și Editare.

CREARE

În cadrul acestei opțiuni utilizatorul are posibilitatea să creeze un model de raport relațional. Această opțiune poate fi selectată numai dacă o anumită bază de date a fost selectată anterior prin "DB".

După selectarea acestei opțiuni următoarea întrebare va fi despre lățimea și lungimea paginii pentru raportul ce urmează să fie creat (implicit acestea sînt 79 respectiv 72). Mărimile maxime pentru aceste cifre depind de caracteristicile imprimantei selectate.

In continuare pe ecran va apare editorul propriu-zis structurat după cum urmează:

- Prima coloană din stînga ecranului afișează în revers sctructura ecranului:

- "T" corespunde pentru cele trei linii de titlu,
- "H" corespunde celor 17 linii ce vor apare la începutul fiecărei pagini,
- "F" corespunde pentru cele trei linii ce vor apare în fiecare pagina în subsolul paginii.

- Linia din josul ecranului conține în invers video mesajul: "Tastați <F1> pentru ajutor, <F10> pentru părăsire" și coloana curentă unde se află în acel moment cursorul.

- Restul ecranului este gol și servește pentru introducerea de către utilizator a formatului de raport.

Informația poate fi introdusă ca în cazul unui simple editor de texte: salt din cuvînt în cuvînt - <Ctrl+săgețile orizontale>, salt la sfîrșitul liniei - <End>, sal la începutul liniei - <Home>, schimbarea modului de inserare - <Ins>, șterge caracterul curent - , șterge caracterul din stînga - <BackSpace>, centrare text - <F4>, șterge linie - <F5>, Desenează linie - <F6>, inserează data sistemului - <Alt+S>, inserează timpul sistemului - <Atl+T>, inserează numărul de pagină - <Alt+P>. Prin tastarea lui <F1> pe ecran vor apare cîteva comenzi de bază în ceea ce privește generarea raportului.

Pentru generarea unui model de raport, trebuie efectuați următorii pași:

- Se tastează titlul raportului.

- Pentru tipărirea unui cap de pagină pentru o informație variabilă conținută în diferite cîmpuri ale unor baze de date se urmează urmatorii pași:

- Se poziționează cursorul acolo unde se dorește a fi tipărită informația.

- Se specifică informația variabilă ce urmează a fi tipărită după cum urmează:

- Baza de date primară; în acest caz se tastează <F2> pentru a putea accesa structura bazei de date primare. Se selectează cîmpul dorit și apoi se tastează <Enter> în dreptul acestuia. Numele cîmpului va fi copiat pe ecran și cursorul se va poziționa la sfîrșitul cîmpului ce a fost selectat. O practica utilă este marcarea sfîrșitului de cîmp prin semnul "|". In continuare se poate suprascrise, optional, numele cîmpului copiat anterior cu o descriere mai amănunțită. Dacă numele cîmpurilor din cadrul bazei de date au fost bine alese, rescrierea acestora este inutila deoarece raportul va fi înțeles oricum.

- Baza de date secundară poate fi legată de cea primară. In acest caz se va tasta <F3> pentru a selecta fișierul ce conține informația ce urmează a fi legată. Structură bazei de date împreună cu numele cîmpurilor sale va apare pe ecran (după tastarea numelui de cale și a numelui fișierului ce conține informațiile necesare) și utilizatorul va fi întrebat care sînt cîmpurile ce vor trebui introduse în raport pentru o ulterioară tipărire. In continuare se va indica cîmpul prin care se realizează legătura cu baza de date primară. Numele cîmpului din baza de date secundară ce conține informații pentru tipărire va apare pe ecran. Bineînțeles dacă numele acestui cîmp nu este destul de sugestiv el poate fi rescris.

Spațiul prevăzut pentru tipărirea informației conținute într-un anumit cîmp al bazei de date poate să fie suprapus peste spațiul care în mod normal aparține altui cîmp. Dacă

STAFF - REPORT

informația depășește lungimea prevăzută în raport, vor fi utilizate liniile următoare pentru tipărirea întregii cantități de informație.

NOTA: Facilitatea descrisă mai sus este foarte puternică deoarece modelul de raport are un rol dublu în tipărire: textul ce va fi tipărit în capul de pagină este vizibil în timp ce câmpul celei de a doua baze de date este ascuns de denumirea primului din același loc. Pentru a modifica un model de raport trebuie să se utilizeze facilitatea de editare a rapoartelor.

- Se tipărește subsolul paginii. Dacă aceste linii vor rămâne neutilizate, ele vor fi folosite în final pentru tipărirea informației variabile.

- Părăsirea ecranului de editare se face apăsând <F10>.

- Înainte de părăsirea generatorului de rapoarte se poate edita orice informație de pe ecran cu excepția numelui câmpurilor.

- După tastarea lui <F10> vor urma următoarele opțiuni:

- Salvare - prin selectarea acestei opțiuni utilizatorul va fi întrebat de numele de cale și numele fișierului unde el dorește să salveze acest model de raport. O practică ce s-a dovedit a fi folositoare este denumirea raportului după numele bazei de date primare utilizate în cadrul acestuia. Trebuie avut grijă în cazul unei tipăriri a unui raport, baza de date aflându-se în alt director.

- Abandonare - Se abandonează operația de creare a unui raport.

- Continuare - Se readuce editorul pe ecran, utilizatorul având posibilitatea să continue editare.

EDITARE

Această opțiune permite modificarea diferitelor modele de rapoarte create anterior. După alegerea acestei opțiuni trebuie urmați următorii pași:

- Confirmarea numelui de cale indicat sau introducerea unui nou nume de cale de unde se dorește încărcarea unui model de raport.

- Selectarea raportului care se dorește a fi modificat.

- În continuare va apare un meniu în cadrul căruia se pot selecta următoarele opțiuni: Titluri, Jos, Cap, Salvare și Abandon.

- Editarea uneia dintre opțiunile de mai sus se face urmărind următoarele etape:

- Se selectează opțiune dorită.

- Textul din cadrul acesteia este afișat într-o fereastră și poate fi modificat prin comenzi de editare normale.

- Se tastează <F10> după terminarea operațiilor.

- Editarea conținutului unui cap de raport se poate face urmărind pașii următori:

- Selectarea capului de raport dorit.

- Se deschide o fereastră în care se afișează informațiile actuale.

- Se selectează titlu capului de raport ce se dorește a fi modificat.
- Se va deschide o fereastră pentru editare ce va conține textul capului de raport și numele câmpului corespunzător.
- Se poate face trecere de la o fereastră la cealaltă cu ajutorul săgeților verticale.
- Introducerea textului se face prin comenzi normale de editare.
- Apelarea câmpului bazei de date se face prin apăsarea lui <F2> atît timp cît cursorul se afla în dreptul câmpului respectiv. Pentru selectarea altui câmp se procedează în modul descris mai sus.
- Se salvează modelul de raport modificat prin alegerea opțiunii "Salvare".
- Pentru abandonarea modificărilor făcute se selectează "Abandonare".

TIPARIRE

După selectarea acestei opțiuni se alege numele de cale și numele fișierului ce conține modelul de raport ce urmează a fi tipărit. Fișierele ce conțin un model de raport au extensia "SRR". Baza de date primară și cea secundară vor fi specificate în raportul selectat pentru tipărire.

Fișierele ce conțin un raport relațional pot să fie în directoare diferite față de bazele de date din care își extrag informația, deoarece ele conțin și numele de cale referitor la bazele de date de care au nevoie.

După selectarea fișierului de raport, se vor putea modifica următoarele setări pentru:

- Tipărirea titlurilor și a subsolului paginii.
- Separatorul pentru linii ce conțin mai multe înregistrări.
- Perifericul utilizat pentru ieșire: imprimantă, ecran sau fișier. În cazul utilizării alternativei fișier, această va putea fi ulterior utilizat pentru modificări cu ajutorul unui editor de texte pentru îmbunătățirea calității sale.
- Carac. control imprimantă: este de fapt șirul de caractere utilizat pentru setarea imprimantei. Dacă nu se afișează nici o informație se consideră ca tipărirea se va face cu o imprimantă 100% ASCII. În cazul unei nerezulte trebuie consultat manualul imprimantei.

Opțiunea validă din cele prezentate mai sus este marcată cu un "X". Apoi, pentru continuarea procesului de tipărire se selectează opțiune "Continuare".

Setările implicite pot fi modificate de către utilizator în cadrul meniului principal utilizînd opțiunea Implicite.

Următoarea decizie ce trebuie luată se referă la specificarea criteriului pentru extragere informației din baza de date primară. Următoarele opțiuni pot fi selectate:

- Criteriu - se urmărește secvența de acțiuni în continuare:
 - Vor apare câmpurile bazei de date primare. Se poate selecta câmpul dorit cu ajutorul săgeților și a lui <Enter>. Apoi urmează selectarea condiției ce trebuie îndeplinite. Operatorii logici ce pot fi utilizați în criteriul de căutare pot fi: >, >=, <, <=, = și \$. Ultimul se referă la câmpurile de tip caracter și permite realizarea unei potriviri și în cazul în care doar anumite

porțiuni de text sînt identice. Dacă sînt nevoie de criterii mai complexe se recomandă utilizarea opțiunii "Întrebare".

- După ce toate criteriile de căutare au fost stabilite se părăsește acest meniu prin tastarea lui <End>. Numărul înregistrărilor ce corespund criteriului solicitat va apare pe ecran.
- În continuare utilizatorul are posibilitatea setării ordinii de apariție a acestor înregistrări pe periferic (ordinea de sortare). Părăsirea acelu submeniu se face tot cu ajutorul tastei <End>.
- După un timp informația filtrată și selectată va apare la imprimantă, pe ecran sau în fișierul specificat undeva anterior.
- Întrebare - Aceasta opțiune permite specificarea mai amanunțită prin intermediul unor criterii multiple a filtrului pentru informația ce dorim să o extragem. Opțiunile sînt:
 - Selectare - permite selectarea unei întrebări create înainte. Este bine ca fiecare astfel de întrebare să fie documentată pentru o mai ușoară utilizare ulterioară.
 - Creare - permite crearea unei întrebări. Pașii ce trebuie urmați sînt descriși în continuare:
 - Se selectează numele primului cîmp ce se ia în considerare, apoi se tastează <Enter>. Se pot selecta și paranteze în cazul în care se dorește schimbarea ordinii normale a operațiilor.
 - Se selectează cu săgețile verticale operatorii ce vor fi utilizați. Operatorii relaționali utilizabili sînt: =, >, <, <>, >=, <=, și \$.
 - În continuare se poate introduce valoarea dorită cu care se va face comparația. Ea poate fi: un număr, un șir de caractere sau o dată.
 - Următorul meniu pune la dispoziția utilizatorului operatorii logici ce pot fi utilizați:
 - AND - ambele expresii sînt adevărate,
 - OR - una din expresii este adevărată,
 - NOT - una din expresii este falsă.
 - AND NOT, și
 - OR NOT.
 - Ultima opțiune reprezintă niște paranteze ce permit astfel crearea de incuibări în cadrul operațiilor.
 - Se repetă pașii de mai sus pîna cînd întrebarea este finalizată.
 - Se poate observa întrebarea creată în termeni expliciti în cadrul liniei de mesaje. Nomenclatorul utilizat pentru aceasta este similar cu cel al limbajului SQL.
 - După terminarea operației se tastează <F10>.
 - Pentru o reutilizare ulterioară se poate salva întrebarea creată, asociindu-se un nume.
 - Următorul meniu se referă la modul în care va fi sortată informația în momentul în care va fi trimisă la perifericul selectat (imprimantă, ecran sau fișier).

- Fără - Tipărește informația conținută în toate înregistrările bazei de date definite pentru raportul în curs de creare. Este posibilă apoi specificarea unei ordini de sortare pentru informația ce va fi tipărită. Această opțiune este identică prin rezultatul ei cu cea ce se obține utilizând opțiunea "Următorul" prezentată în continuare.
- Următorul - Tipărește informația conținută în toate înregistrările unei baze de date definite pentru un anumit raport, în continuare fiind dată posibilitatea utilizatorului să selecteze o ordine de sortare a informației ce va fi trimisă în exterior.

VIZUALIZARE

Această opțiune permite utilizatorului vizualizarea conținutului unei baze de date alese. O dată baza de date aleasă se poate specifica un criteriu astfel încât informația afișată să corespundă numai anumitor cerințe ale utilizatorului.

Informația poate fi observată sub forma unei tabelă de date. Se poate parcurge informația afișată prin intermediul unor comenzi rapide de navigare.

PRINTER

Aceasta este ultima opțiune oferită de Staff-Raport. Ea permite setarea parametrilor implicați pentru procesul de tipărire. Parametrii pe care utilizatorul are posibilitatea să-i modifice sînt:

- Tipărire titlul: D/N - modificările se fac prin tastarea lui <Enter>.
- Titlu pe fiecare pagină: D/N.
- Tipărire în josul paginii: D/N.
- Linii cu multiple înregistrări separate prin: linie, blankuri, nimic.
- Perifericele de ieșire: imprimantă, ecran, fișier.
- Caractere de comandă imprimantă: depind de imprimanta utilizată. A se consulta manualul imprimantei.
- Formatul datei: se modifică prin tastarea lui <Enter> de mai multe ori.

STAFF-UTIL

Utilitare pentru menținerea și actualizarea fișierelor dBASE III

INTRODUCERE

STAFF-UTIL este o colecție de programe utilitare pentru menținerea, păstrarea și actualizarea în bune condiții a fișierelor compatibile cu formatul dBase III. Acest program aparține familiei de produse STAFF destinată unei mai ușoare implementări a aplicațiilor referitoare la baze de date în standardul dBase III. Bazele de date vor fi referite ca fișiere dBase sau mai simplu DBF în continuare.

Acest pachet este format din două programe: SU.EXE și SJOIN.EXE. SU este principalul program utilitar care cuprinde rutine de menținere și service a bazelor de date iar SJOIN are rolul de a face reactualizarea acestora. JOIN este apelat din cadrul liniei de comandă. Acest lucru a fost astfel conceput în ideea introducerii acestui utilitar în fișiere de comenzi pentru lansarea sa repetată în execuție în cazul unei largi cantități de informație din diferite baze de date.

Acest program poate fi utilizat în legătură cu dBase III, STAFF sau orice altă aplicație care are un mediu asemănător cu dBase (CLIPPER, FOXBASE, QUICKSILVER, etc.). Datele dintr-un fișier compatibil dBase pot fi prelucrate independent de programul de aplicație de care aparțin.

PRINCIPALELE FACILITATI ALE PROGRAMULUI

- Optimizarea fișierelor dBase.
- Segmentarea fișierelor dBase în funcție de numărul de înregistrări în părți egale și capacitate maximă a fișierelor.
- Crearea de copii de siguranță și restaurare. Permite stocarea unor fișiere dBase pe mai multe discuri.
- Comprimarea și decompimarea fișierelor dBase. Acest proces este foarte util în restrângerea spațiului de discuri utilizat în procesul de distribuție.
- Codificarea și decodificarea bazelor de date pentru asigurarea securității informației.
- Fișierele dBase pot fi vizualizate în totalitate, sau numai anumite înregistrări, prin intermediul unui proces de filtrare.
- Conversia fișierelor din și înspre formatul dBase III Plus. Formatele suportate sînt: LOTUS 123 (vers. 1, 1A, și 2.0), MULTIPLAN (SYLK vers. 1.2), SUPERCALC (vers. 1,2,3, și 4), dBASE II, Data Interchange Format (DIF), Comma Separated Values (CSV) și ASCII.
- Reactualizarea informației conținută într-un fișier DBF prin utilizarea ca intrare a altui fișier DBF cu aceeași structură. Această operație este utilă pentru aducerea la zi a unei baze de date dispersată în diferite părți.

CERINTE HARDWARE

STAFF-RAPORT are nevoie de un calculator personal compatibil IBM PC cu 640 Kb de RAM, o unitate de disc standard de 5 1/4" (360 Kb), disc fix și un monitor monocrom cu sau fără capabilități grafice. Hardware-ul trebuie să funcționeze sub sistemul de operare MS-DOS 3.0 sau o versiune ulterioară.

Support pentru mouse - STAFF poate să lucreze cu Microsoft Mouse. Cu MS-MOUSE v. 7.00 este posibilă încărcarea unui emulator pentru mouse (MSMOUSE.COM).

CONVENTII UTILIZATE IN MANUAL PT. REPREZENTAREA COMENZILOR

Secvențele de taste utilizate pentru obținerea comenzilor sînt reprezentate în acest manual după cum urmează:

- Cînd două taste trebuie să fie apăstate simultan ele vor fi tipărite cu semnul + între ele.
- Cînd două taste trebuie să fie apăstate consecutiv ele vor fi tipărite cu semnul , între ele.
- Secvențe de litere separate prin virgulă reprezintă comenzi ale tastaturii.
- Tastele prin care se poate da o anumită comandă sînt reprezentate între două paranteze în unghi: <Esc>, <F10>, etc.
- <CR> înseamnă apăsarea tastei notată Enter sau Return.
- Explicațiile for fi incluse între paranteze drepte [].

OPERATIILE PROGRAMULUI

Programul are o structură eficientă și prietenoasă de comenzi. Un acces ușor este prevăzut pentru resursele de sistem. In acest capitol se vor descrie în continuare modul de pornire al programului, cum se pot accesa meniurile și care este structura lor și cum se poate ajunge înapoi în sistemul de operare.

INVATIND CUM SE FOLOSESTE PROGRAMUL

Exersînd cu ajutorul bazelor de date prevăzute pe lînga sistemul de bază, se poate înțelege întreaga putere și facilitățile, ușor de utilizat, ale programului. Aceste fișiere exemplu pot fi utilizate fără frică de a distruge ceva, considerînd că au fost făcute copii după dischetele de distribuție.

INSTALAREA PROGRAMULUI

In primul rînd faceți o copie a discurilor originale ale programului și puneți-le apoi într-un loc sigur înainte de a începe instalarea propriu-zisă. Introduceți apoi copiile discurilor programului (pe rînd) în unitatea A a calculatorului, și pe unitatea A: fiind, tastați:

A>INSTALL C:, <CR> unde C este numele discului fix.

Procedura de instalare are grijă să modifice fișierele Autoexec.bat și Config.sys, adaugînd sau modificînd numele de cale și verificînd dacă parametrii comenzilor FILES și BUFFERS sînt 20 respectiv 32.

Ca o alternativă de instalare se poate crea un director STAFF și apoi copia în acesta toate fișierele de pe discurile de distribuție. In acest caz utilizatorul trebuie să aibă grijă să modifice corespunzător fișierele Autoexec.bat și Config.sys.

LANSAREA PROGRAMULUI.

Programul poate fi lansat din directorul STAFF sau din orice alt director (în cazul includerii corecte a comenzii path în AUTOEXEC.BAT). In general este indicat ca programul să fie lansat din directorul în care sînt incluse datele cu care se lucrează. Pentru lansare se tastează din sistemul de operare

SG, <CR>. După lansare va apare pe ecran un logo ce cuprinde notița referitoare la drepturile de copiere și numele utilizatorului căruia i-a fost destinată copia respectivă. Următorul meniu (la care se poate ajunge mai repede prin tastare de două ori a barei de spațiu) este meniul principal din care se pot alege ulterior diferite opțiuni. El este de tipul "pull down menu".

MENIURI DE TIP "PULL DOWN"

DESIDEREA MENIURILOR. Meniurile de tip "Pull down" pot fi activate prin tastarea primei litere a opțiunii dorite sau prin mutarea barei în invers video în dreptul opțiunii alese și apoi tastaarea lui <CR>. O dată o fereastră deschisă se poate trece la alta (corespunzătoare unui meniu vecin) cu ajutorul săgeților cursor.

Selectarea unei opțiuni din cadrul ferestrei unui meniu se poate face la fel în două moduri: sau prin tastarea primei litere sau prin utilizarea săgeților cursor și apoi tastaarea lui <CR>. În cazul selectării unui nume de fișier (bază de date), în cazul în care există mai multe denumiri ce încep cu aceeași literă se va tasta acea literă în mod repetat pînă cînd se va ajunge pe denumirea dorită.

Pentru părăsirea unui astfel de meniu (sau submeniu), se apasă <F10> sau <Esc> pentru fiecare nivel de meniu din care dorim să ieșim.

PARASIREA PROGRAMULUI

Părăsirea programului: se poate face din meniul principal cu <F10> atunci cînd nu este deschis nici un meniu; sau din orice parte a programului sau nivel de meniuri, prin tastarea lui <Ctrl+F10>. În această ultimă variantă programul se va termina abrupt fără nici un alt mesaj. Nici o informație nu este pierdută deoarece toate datele au fost asigurate în timpul lucrului cu programul.

AJUTOR PERMANENT

Din aproape orice nivel al programului se poate apela un ecran care va conține îndrumări referitoare la activitatea care este dusă în acel moment. Pentru apelarea acestui ecran este suficient să tastați <F1> din orice parte a programului.

SISTEMUL DE OPERARE

Dacă trebuie să fie executată o comandă DOS aceste lucru este posibil fără a fi necesară părăsirea programului. Prin tastarea lui <F9> va apare pe ecran promptul DOS, în dreptul căruia se pot da în continuare orice comenzi DOS valide. Pentru a reintra în program se tastează de la promptul DOS "EXIT" și pe ecran va apare programul exact în locul unde a fost efectuată ieșirea.

PRINCIPALELE FUNCTII ALE PROGRAMULUI

Toate comenzile pot fi accesate din meniul principal. Opțiunile permise sînt: optimizare, restaurare, compresare, incryptare, vizualizare și traducere. Accesarea lor se poate face prin tastarea primei litere sau prin utilizarea barei în invers video și a lui <Enter>. În continuarea se vor prezenta comenzile lui STAFF-UTIL:

OPTIMIZARE

Prima opțiune din cadrul meniului principal pune la dispoziția utilizatorului două alternative:

- **Optimizare DB:** după specificarea numelui de cale ce va fi luat în considerare se va deschide o fereastră din care utilizatorul poate să selecteze o bază de date pentru lucru. Procesul ce urmează poate să dureze o perioadă de timp în funcție de lungimea bazei de date. Ca un rezultat al analizei următoarele informații vor fi afișate pentru fiecare câmp al bazei de date:

- Lățimea câmpului.
- Numărul maxim de caractere utilizate.
- Procentajul celui mai lung câmp ce conține cea mai lungă informație.
- Cantitatea de înregistrări care ating lungimea maximă indicată.
- Procentajul de înregistrări care ating lungimea maximă indicată.
- În final utilizatorul va fi întrebat dacă dorește să optimizeze fișierul analizat. Dacă răspunsul va fi afirmativ, baza de date va fi modificată astfel încît câmpurile ce conțin prea multe blancuri vor fi reduse la lungimea celei mai lungi informații ce o conțin.

Facilitatea de optimizare este de foarte mare folos în momentul în care se dorește o utilizare la maximum a capacității de stocare a unui calculator din punct de vedere al spațiului pe disc, deoarece permite reducerea mărimii fișierului la minimum în funcție de informația conținută de acesta.

- **Impărțire DB:** După selectarea numelui de cale se va deschide o fereastră cu toate bazele de date aflate în acel director. După selectarea bazei de date ce urmează a fi utilizată apar opțiunile permise pentru divizarea acesteia:

- După numărul de înregistrări: acesta opțiune permite exportarea într-o nouă baza de date a înregistrărilor cuprinse între doua înregistrări specificate. Mai trebuie deasemenea specificat numele noului fișier în care acestea vor fi transcrise.
- În părți egale: Utilizatorul trebuie să specifice numărul de părți în care baza de date trebuie să fie împărțită. Programul implicit crează restul de fișiere luînd în considerare primele 5 litere din numele fișierului inițial, la care adaugă trei numere. Dacă fișierele ce vor fi generate există ca nume deja, utilizatorul va fi avertizat pentru a schimba numele fișierelor, el avînd posibilitatea să specifice rădăcina numelui părților.
- După mărime: utilizatorul va trebui să introducă mărimea în Kb a fișierelor în care va fi împărțită baza de date. Ultimul fișier generat poate să aibă o dimensiune mai mică decît cea specificată.

RESTAURARE

Cea de-a doua opțiune în cadrul meniului principal se referă la restaurarea sau crearea de copii a bazelor de date ce se utilizează. Cele două funcții se vor lua în considerare și pentru bazele de date relaționate de baza de date principală ce se va specifica. Fișierele index nu vor fi refăcute deoarece ele pot fi create din nou în orice moment. Cele două funcții puse la dispoziție de această opțiune sînt:

- **Copiere** : permite executarea unei copii de siguranță pentru o bază de date selectată și pune la dispoziție două alternative:

- **Toate fișierele**: Această opțiune face o copie de siguranță pentru toate bazele de date aflate în directorul specificat ca fiind cel implicit pentru sesiunea de lucru. După selectarea directorului ce conține bazele de date și specificarea unității de disc pe care se va face copia, va apare ecranul principal al acestei proceduri. Utilizatorul trebuie să urmărească instrucțiunile din subsolul ecranului și să aștepte pînă cînd procesul de copiere este încheiat.

- **Cîmpuri specifice**: Această opțiune face o copie numai a înregistrărilor specificate și marcate explicit de către utilizator. După ce au fost prelucrate în acest mod toate fișierele din care dorim să extragem informații se tastează <F10>. După apariția meniului de copiere, trebuie urmărite instrucțiunile din partea de jos a paginii și așteptat pînă cînd procesul de copiere este gata.

Meniul principal de copiere pune la dispoziția utilizatorului următoarele informații:

- Data și ora.

- Identificarea copiei care este scrisă pe discheta pe care se va face copia (ID).

- Discul destinație. Acesta poate fi o unitate de disc de 5 1/4" sau 3 1/2" cu o capacitate de stocare de 360, 720, 1200 sau 1440 Kb.

- Discul sursă și numele de cale al directorului căruia i se face copia.

- Modul de utilizare: copiere (backup).

- Fișierele prevăzute pentru copiere. Pentru aducerea pe ecran a mai multor nume de fișiere se utilizează săgețile verticale și tastele <PgUp>, <PgDn>.

- Capacitatea in bytes a discului destinație.

- Lungimea totală a bazei de date ce este copiată. Se afișează numai mărimea fișierelor DBF. Dacă există și fișiere DBT relaționate prin cîmpuri de tip Memo cu baza de date în utilizare, dimensiunea acestora nu va fi afișată, dar ele vor fi luate în considerare.

- Numărul de discuri necesare în procesul de copiere. Poate fi diferit pentru aceeași cantitate de informație dacă capacitatea unităților de discuri pe care se face această operație diferă. Implicit capacitatea luată în considerare este 360 Kb.

- Starea procesului în curs de desfășurare este afișată prin numărul curent al discului pe care se copiază, numele fișierului ce se copiază și procentajul total care a fost îndeplinit în cadrul copierii.

- Modul în care înaintează procesul de copiere este arătat deasemenea și grafic.



- **Restaurare:** prin selectarea acestei opțiuni va apare un meniu similar ca și în cazul copierii:

- **Toate fișierele:** restaurează toate fișierele de pe discul aflat în unitatea de discuri specificată ca sursă pentru acest proces. După alegerea numelui de cale unde dorim să instalăm copiile, va apare meniul de restaurare și utilizatorul nu trebuie decât să aștepte ca procesul să fie încheiat.

- **Câmpuri specifice:** această opțiune va restaura numai câmpurile marcate din bazele de date de pe discul declarat ca sursă. După selectarea directorului destinație și litera unității de discuri considerată sursă, se deschide o fereastră în care se afișează bazele de date valide pentru această operație. După selectarea fișierului și marcarea înregistrărilor va apare meniul de restaurare și utilizatorul trebuie să aștepte până când acest proces este încheiat.

Ecranul principal ce cuprinde meniul de restaurare este aproape la fel cu cel din cazul opțiunii de copiere. Totuși câteva diferențe există:

- Este schimbat sensul de sursă și destinație pentru restaurare: unitatea de floppy disc este sursă și discul fix reprezintă destinația.

- Modul de lucru în acest caz este restaurare (restore) în loc de copiere.

COMPRESARE

În cadrul celei de-a treia opțiuni a meniului principal la dispoziția utilizatorului se pun după alternative:

- **Compresare.** Prin alegerea acestei opțiuni utilizatorul va fi întrebat care seeste directorul implicat în care se va lucra. După indicarea numelui de cale și apoi a numelui fișierului asupra căruia dorim să executăm aceasta operație, în timp ce procesul de compresare este în curs de execuție, pe ecran vor apare câteva date statistice referitoare la operația care se execută și la fișierul ce este procesat. **NOTA:** Compresarea unui fișier dBase ce conține câmpuri memo nu este posibilă.

- **Decompresarea:** procedeul de lucru este același ca și în cazul compresării, doar că acum se va efectua asupra fișierului operația inversă. Dacă fișierul există deja utilizatorul va fi rugat să confirme rescrierea lui.

INCRIPTARE

Cea de-a patra operație ce poate fi executată din meniul principal este incryptarea sau codificarea unei baze de date. Prin alegerea acestei opțiuni următoarele alternative se pot selecta în continuare:

- **Incriptare.** După determinarea numelui de cale și a numelui de fișier (dBase) după modelul cunoscut, utilizatorul va fi întrebat asupra parolei care dorește să o utilizeze pentru fișierul selectat. Parola trebuie să conțină cel puțin patru caractere. În timpul tastării parolei pe ecran vor apare numai "*" pentru a evita recunoașterea cuvântului de către alte persoane ce ar putea să îl vadă. După tastarea lui <Enter> utilizatorul va fi rugat să mai repete încă o dată parola din motive de securitate a informației.

- **Decripare.** Se poate alege această opțiune numai dacă există fișiere încryptate. După specificarea numelui de cale și alegerea fișierului utilizatorul urmează apecifica parola pentru ca procesul să continue. În cazul în care parola nu corespunde nu se va efectua decodificarea.

NOTA: Nu se pot codifica fișiere dBASE ce conțin câmpuri Memo.

VIZUALIZARE

Această opțiune permite utilizatorului să vizualizeze informația conținută în orice fișier dBase. După alegerea fișierului i se poate specifica un anumit criteriu pentru filtrarea informației, fapt ce va aduce pe ecran numai informația dorită.

Informația poate fi vizualizată sub forma unei table de date. Se pot efectua operații de navigare rapidă.

TRADUCERE

Această opțiune permite conversia mai multor formate de fișiere în format dBase și invers. Opțiunile puse la dispoziție sînt:

- **Alte către DB.** Permite conversia fișierelor LOTUS 123 (WKS), MULTIPLAN (SLK), SUPERCALC 4 (CAL), dBASE II (DBF), Data Interchange Format (DIF), Comma Separated Values (CSV), și ASCII în formatul dBASE III Plus.

- **DBF către alte.** Permite conversia fișierelor din format Dbase III Plus în următoarele formate: LOTUS 123 (WKS), MULTIPLAN (SLK), SUPERCALC 4 (CAL), dBASE II (DBF), Data Interchange Format (DIF), Comma Separated Values (CSV), și ASCII.

Formatele corespund următoarelor versiuni ale programelor: LOTUS 123 - vers. 1, 1A, și 2.0; MULTIPLAN - SYLK vers. 1.2; SUPERCALC - vers. 1,2,3, și 4. Următoarele formate nu sînt dependente de versiune: dBASE II, Data Interchange Format (DIF), Comma Separated Values (CSV), și ASCII.

Conversia din și înspre formatul Wordstar Mailmerge se poate face cu ajutorul principalului modul STAFF.

Din cauza diferențelor de organizare în cadrul altor formate trebuie respectate cîteva reguli în momentul în care se face conversia. Aceste convenții vor fi prezentate în continuare.

REGULI DE TRADUCERE A FIȘIERELOR DBF DIN SI INSPRE ALTE FORMATE

Programul se comportă în următoarele moduri în cazul traducerii din alte formate:

- Din *.WKS (Lotus 123): sistemul consideră între fișierul ca o tabelă de date, fiecare coloană fiind convertită într-un cîmp. Pentru aceasta trebuie luate în considerare următoarele:

- In acest caz tipul cîmpului astfel creat este ales din tipul de informație cel mai des întîlnit în cadrul coloanei respective (caracter, numeric, logic sau dată). Lățimea cîmpului este determinată de lățimea coloanei. In acest caz datele sub formă de text într-o coloană în care predomină informația numerică este transcrisă ca un șir de zerouri.

Numele cîmpurilor astfel generate sînt de forma: CIMP_1, CIMP_2, etc, și depind de numărul de coloane relevante din cadrul tablei de date.

In momentul în care tabela de date nu este atît de simplă este bine să fie anterior împărțită în părți mai mici pentru o mai bună creare a bazei de date.

- Din SLK. Aceste fișiere sînt create de cître Microsoft Multiplan. In acest caz trebuie să se ia în considerare următoarele:
 - Intregul fișier este considerat o tabelă de date, se iau în considerare toate coloanele ce conțin informații și acestea vor fi înscrise într-un fișier separat.
 - Tipul cîmpurilor este determinat ca și în cazul fișierelor de tip WKS.
 - Lățimea cîmpului este determinată de cea mai lungă intrare într-o coloană.
 - Numele cîmpurilor astfel generate sînt de forma: CIMP_1, CIMP_2, etc, și depind de numărul de coloane relevante din cadrul tabelii de date.
- Pentru fișiere CAL (SuperCalc 4) regulile sînt aceleași ca și în cazul fișierelor WKS și SLK.
- O traducere din format dBase II în format dBase III permite realizarea unei copii exacte, fiind ajustate doar capul de fișier și numele cîmpurilor (eventual se înlocuiesc în cadrul unui cîmp caracterele ":" cu "_" specifice formatul dBase III).
- Din DIF (Data Interchange Format). Acest format permite specificarea faptului că informația este preponderentă pe linii sau pe coloane. Dacă acest detaliu nu este cunoscut în momentul în care se face conversia se recomandă mai multe încercări pentru determinarea acestui lucru.
- Din CSV. Este un format foarte des utilizat de cître limbajul Basic, editorul WordStar și programul dBase.
 - Sistemul va considera ca informație de referință primele 6 înregistrări ale fișierului.
 - Fiecare înregistrare trebuie să se termine cu o pereche CR,LF (carriage Return/line feed).
 - Prima înregistrare se utilizează de obicei pentru a număra care este numărul de cîmpuri necesar pentru înregistrarea datelor și pentru a crea o referință asupra lățimii și tipului cîmpului.
- Din ASCII ((American Standard Code for Information Interchange). ASCII este o reprezentare standard pe 7 biți a caracterelor, numerelor și caracterelor de control necesare calculatorului sau oricărui periferic gen imprimantă. Pentru traducerea unui fișier în format ASCII trebuie urmați următorii pași:
 - Cunoașterea exactă a lungimii înregistrărilor și a fiecărui cîmp. Dacă lungimea înregistrărilor nu este cunoscută utilizarea unui editor de texte pentru aflarea acestor informații este recomandată.

NOTA DE COPYRIGHT

Copyright (C) 1989, 1990 - MSC - Morariu Software Consulting.

Toate drepturile rezervate internațional.

Copierea sau duplicarea fișierelor corespunzătoare programului STAFF, acest manual sau orice altă parte de altfel, în alte scopuri decât backup, reprezintă o violare a legilor internaționale referitoare la drepturile de copiere. Folosirea simultană a acestui program pe mai mult decât un calculator personal, sau pe mai mult de o stație de lucru în cazul unei rețele, reprezintă de asemenea o încălcare a legilor internaționale referitoare la drepturile de copiere. Nici o parte a programelor STAFF sau a acestui manual nu este permis să fie reprodusă sau transmisă în orice formă sau prin orice mijloace, electronic sau manual, incluzând, dar fără a fi limitat de fotocopiere, fără permisiunea scrisă din partea MSC - Morariu Software Consulting.

Garanție: MSC garantează disketele ce conțin STAFF împotriva defectelor de material sau mecanice, 90 de zile din momentul datei de vânzare. Dacă apare un defect în această perioadă, puteți returna disketele la MSC pentru o înlocuire gratuită.

MSC, autorul programului, editorul și distribuitorii nu-și pot asuma responsabilitatea pentru orice greșeli editoriale sau tehnice, sau pentru corectarea informațiilor date. MSC nu face nici o garanție referitoare la programele STAFF și în mod specific pentru potrivire programului pentru un scop particular. Trebuie să vă asigurați toate riscurile instalării, folosirii sau obținerii rezultatelor.

Mărci înregistrate: STAFF, STAFF-GRAF, STAFF-REPORT și STAFF-UTIL este o marcă înregistrată a lui MSC; dBase este o marcă înregistrată a lui Asthon-Tate; WordPerfect este o marcă înregistrată a lui Word Perfect Co.; Wordstar și MailMerge sînt mărci înregistrate a lui Micropro Inc.; MS-DOS este o marcă înregistrată a lui Microsoft; FOXBASE este o marcă înregistrată a lui Fox Software; Clipper este o marcă înregistrată a lui Nantucket; Quicksilver este o marcă înregistrată a lui Wordtech; IBM este o marcă înregistrată a lui International Business Machines.