

**PROGRAMOZÁSI SEGÉDSZOFTVEREK
IBM PC-RE 1.**

DR. DEDINSZKY FERENC

SAYWHAT

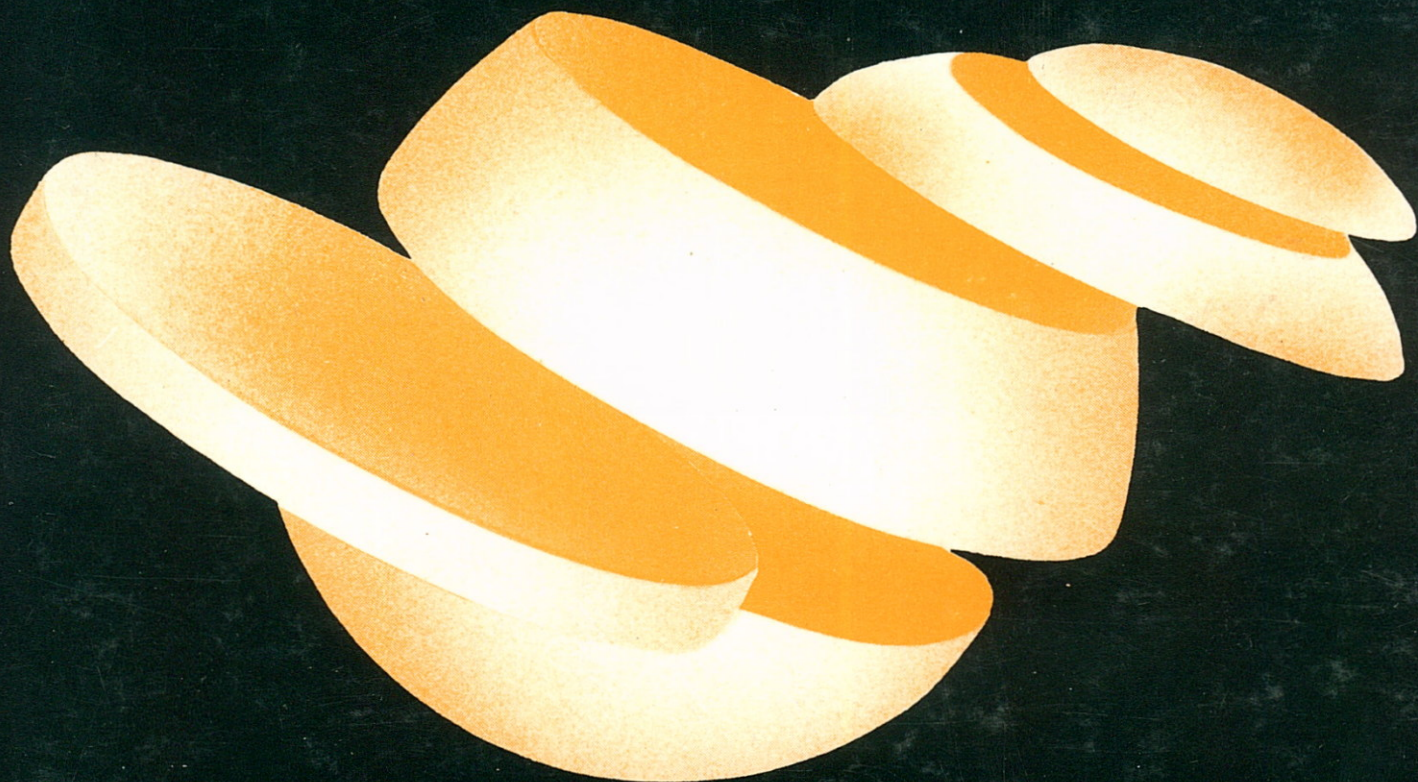
KÉPERNYŐSZERKESZTŐ

DBU

ADATBÁZIS-KARBANTARTÓ

DEBUG

NYOMKÖVETŐ



LSI OKTATÓKÖZPONT

**PROGRAMOZÁSI SEGÉDSZOFTVEREK
IBM PC-RE 1.**

DR. DEDINSZKY FERENC

SAYWHAT

KÉPERNYŐSZERKESZTŐ

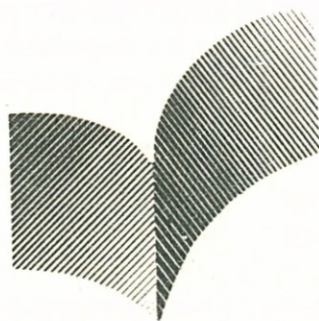
DBU

ADATBÁZIS-KARBANTARTÓ

DEBUG

NYOMKÖVETŐ

LEKTORÁLTA: BUDAI MIKLÓS



**LSI OKTATÓKÖZPONT
A MIKROELEKTRONIKA ALKALMAZÁSÁNAK
KULTÚRÁJÁÉRT ALAPÍTVÁNY
BUDAPEST, 1990**

Az LSI könyveket forgalmazza az LSI SHOP:
1077 Budapest, Majakovszkij utca 91.
Telefon: 1-221-076

Kiadó: LSI Oktatóközpont a Mikroelektronika Kultúrájáért Alapítvány
Felelős kiadó: dr. Kovács Magda
Témafelelős: Salgó Ivánné
Szedés: LSI OMAK INFO 1126 Budapest, Tartsay u. 12. 175-15-64
Technikai szerkesztő: Deák Balázs
Engedélyszám: 57 152
ISBN összkötet: 963 04 0305 6
ISBN I. kötet: 963 04 0306 4

Szabadság Mgtysz Nyomdaüzeme, Gyál 90-79
Felelős vezető: Tóth Antal

Tartalomjegyzék

| | |
|---|----|
| Előszó | 5 |
| 1. SAYWHAT képernyőszerkesztő | 9 |
| 1.1. Általános ismertetés | 9 |
| 1.2. A program indítása | 10 |
| 1.3. A képernyőszerkesztő funkciók | 11 |
| 1.4. A funkcióbillentyűk | 33 |
| 1.5. Az "IMPORT" utility | 35 |
| 1.6. VIDPOP parancsok | 37 |
| 1.7. A képek felhasználása a különböző programnyelvekben | 41 |
| 2. A DBU adatbázis-karbantartó program | 43 |
| 2.1. Általános ismertetés | 43 |
| 2.2. HELP – Kezelési információk | 46 |
| 2.3. OPEN – Létező állományok megnyitása | 47 |
| 2.3.1. OPEN DATABASE – Adatbázis megnyitása | 48 |
| 2.3.2. OPEN INDEX – Indexállomány megnyitása | 51 |
| 2.3.3. OPEN VIEW – Munkaállomány (VIEW) megnyitása | 53 |
| 2.4. CREATE – Állomány létrehozása, módosítása | 54 |
| 2.4.1. CREATE DATABASE – Adatbázis struktúra kialakítása, módosítása | 55 |
| 2.4.2. CREATE INDEX – Indexállomány létrehozása, újraindexelés | 58 |
| 2.5. SAVE – Munkaállomány (view) illetve adatbázis-struktúra mentése | 60 |
| 2.5.1. SAVE VIEW – Munkaállomány mentése | 60 |
| 2.5.2. SAVE STRUCT – Adatbázis-struktúra mentése | 61 |
| 2.6. BROWSE – Adatbázis illetve munkaállomány megtekintése | 62 |
| 2.6.1. BROWSE DATABASE – Adatbázis tartalmának megtekintése, módosítása | 63 |
| 2.6.2. BROWSE VIEW – Munkaállomány (view) tartalmának megtekintése, módosítása | 66 |
| 2.7. UTILITY funkciók | 67 |
| 2.7.1. COPY – Állomány másolása | 69 |
| 2.7.2. APPEND – Állomány kiegészítése | 72 |
| 2.7.3. REPLACE – Értékadás megadott mező számára | 73 |
| 2.7.4. PACK – Rekord fizikai törlése | 75 |
| 2.7.5. ZAP – Állomány kiürítése | 76 |
| 2.7.6. RUN – Kitérés a DOS-ba | 76 |
| 2.8. MOVE – Keresés, léptetés az adatbázisban | 77 |
| 2.8.1. SEEK – Keresés indexelt adatbázisban | 78 |
| 2.8.2. GOTO – Ugrás a megadott sorszámú rekordra | 80 |
| 2.8.3. LOCATE – Keresés megadott feltétel szerint | 80 |
| 2.8.4. SKIP – Léptetés megadott számú rekorddal | 82 |
| 2.9. SET – Megjelenítési feltételek állítása | 83 |
| 2.9.1. SET RELATION – Adatbázisok összekapcsolása | 84 |
| 2.9.2. SET FILTER – Szűrőfeltétel megadása | 86 |
| 2.9.3. SET FIELDS – Mezőnevek csoportosítása | 88 |

| | |
|---|-----|
| 3. DEBUG – a Clipper nyomkövető (debugger) programja | 91 |
| 3.1. Általános ismertetés | 91 |
| 3.2. A DEBUG funkciók ismertetése | 92 |
| 3.2.1. CONTROL – a kontrollált programfuttatást lehetővé tevő parancsok | 93 |
| 3.2.2. DISPLAY – a programfutás és az adatbázisok állapotának kijelzése | 94 |
| 3.2.3. VARIABLE – változók definiálása, értékadása, aktuális értékük megtekintése | 99 |
| 3.2.4. HELP – információ a DEBUG funkciók használatáról | 100 |
| 3.2.5. BREAK – a programfutás megállítása adott programsoron vagy meghatározott kifejezésérték elérése esetén | 100 |
| 3.2.6. WATCH – a program helyzetének (aktuális eljárás neve, sora) jelzése, tetszőleges típusú kifejezés folyamatos kiértékelése | 102 |
| 3.3. Gyors billentyűk | 104 |
| Betűrendes tárgymutató | 105 |

Előszó

Mi szükséges egy program elkészítéséhez? Természetesen egy programnyelv ismerete és egy számítógép. És egy jó programhoz? Persze ehhez előbb tisztázni kell, mit nevezünk jó programnak? Egy program lényege a használhatóság, ami azonban a jó program ismervének csak egyik oldala, hiszen csapnivalóan megírt program is lehet használható (valahogy úgy, ahogy vonalzó nélkül is lehet egyenest húzni és körző nélkül is lehet kört rajzolni).

Egy jó program megírásához ma már elengedhetetlenül szükséges a különböző segédsoftverek ismerete. Ezek segítségével egyszerűbben, rövidebben és sokszor látványosabban alkothatjuk meg „műveinket”. Nem beszélve arról az időmegtakarításról, amit segédsoftverek hiányában az egyes – azokban alkalmazott – fogások elsajátítására kellene fordítanunk.

Ma már rengetegen kerülnek ismeretségbe valamilyen formában személyi számítógéppel, egyre többen IBM PC kategóriájúval is. Lassan elérjük azt a természetes állapotot, amikor munkaeszközzé válik. Jól használható munkaeszköz azonban csak akkor válik belőle, ha

- kielégíti információszükségletünket;
- az információkat jól áttekinthető formában kéri és adja a képernyőn;
- minden szempontból tökéletesen működik.

Ezeket a feltételeket ki lehet elégíteni egy tökéletesen megírt és letesztelt programmal egy megfelelő gépen, ha megfelelő eszközökkel rendelkezünk hozzá.

Az információ átadására találták ki őseink az írást, mely azóta is változatlan formában „üzemel”. Léteznek különféle nyelvek, léteznek különféle, egyre fejlettebb információhordozók (a kőtábla után megjelent például a papír). Mint ahogy ma is megértenénk a kőtáblára vésett szöveget, ugyanúgy „programnak” nevezhető egy kezdetleges programozási eszközökkel megírt „adatbekérés-kiadás” is. Az információ azonban szemléletesebb, gyorsabban felfogható, ha ahhoz megfelelő kép, rajz, ábra stb. társul. Ugyanilyen fontos ma már a számítógépes programoknál is a könnyen kezelhető, az információkat áttekinthetően tartalmazó, szemléletes képernyő kialakítása.

Aki régebben foglalkozik programozással, még emlékezhet a „hőskorra”, amikor a képernyőre varázsolni kívánt legkisebb grafikus „dolog” is komoly ismereteket igényelt. Később már egyszerűsödött a helyzet, amikor programnyelvből lehetett bizonyos ábrákat kreálni, de még ehhez is állandóan kéznél kellett lenni az ASCII kódtáblázatnak. Egy-egy ilyen képernyő megtervezése, kialakítása néha annyi időt vett igénybe, mint a program többi részének megírása. Nem beszélve arról, hogy a program jelentős részét alkották a képernyőkezeléssel kapcsolatos input/output műveletek. Ma is lehet „kőtáblára” írni – a „nyers” programnyelv segítségével bármilyen igény kielégíthető. De nem mindegy, hogy milyen gyorsan, milyen áron. A gyorsaságot, a könnyű kezelhetőséget mind a programozó mind a felhasználó számára egy képernyőszerkesztő biztosítja.

A SAYWHAT képernyőszerkesztő egy a sok közül, de azért igényel különös figyelmet, mert kivétel nélkül minden programnyelvben és a DOS-ban is használható. Elsajátítása is viszonylag egyszerű. Nem rajzolóprogram, hanem az információk világos elrendezéséhez, kulturált

megjelenítéséhez segítséget nyújtó szerkesztő segédprogram. Külön előnye az **IMPORT** nevű utility programja, mellyel korábban, más módszerekkel vagy más programnyelven létrehozott képernyők alakíthatók tetszőleges programnyelv által használhatóvá, illetve dokumentációkhoz szövegszerkesztő által is kezelhetővé. E könyv illusztrációi is ennek segítségével készültek.

A ma számítógépes programjai – ha leegyszerűsítjük a dolgokat – ugyanúgy „adatbekérés-kiadással” foglalkoznak, mint a „hőskor” programjai. A gépben levő adatok tárolása és az ezekhez történő hozzáférés igénye azonban jelentősen megváltozott. Ma már nagyon ritka az olyan számítógép-alkalmazás, ahol a bevitt adatokat később – esetleg kissé átrendezve – de ugyanolyan formában kéri vissza. A legtöbbször bonyolult összefüggésekkel kapcsolódó adatbázisok más-más programban teljesen másként viselkedhetnek. A programozók közül ki ne járt volna még úgy, hogy a „tökéletes” programja nem azt hajtotta végre, amit kellett volna. Hosszas keresgélés után aztán rájött, hogy nem a program, hanem az adatbázis a „ludas”. Más esetekben pedig bosszantó lehet, ha néhány soros programot kell írni, fordítani, szerkeszteni – csak azért, hogy valami kis „egyszerű” átalakítást végezzünk az adatbázison, vagy egyszerűen csak kíváncsiak vagyunk bizonyos rekordok bizonyos aktuális értékeire.

A dBase típusú adatbázisokat kezelő programnyelvek közül a Clipperhez a **DBU** nevű adatbázis-karbantartót szállítják. Ismertetése a dokumentációkban eléggé elnagyolt, ezért sokan vannak – a rendszeres használók között is – akik nem is ismerik teljes mélységében lehetőségeit. A **DBU** program használatát azok számára ajánlom, akik már szereztek bizonyos ismereteket az adatbázisokkal kapcsolatban. E könyv használatát pedig azoknak is, akik még ezután szeretnék megszerezni azt. A **DBU** igen részletes ismertetésével némileg talán hozzá tudok járulni ehhez.

Minél régebben ír programokat valaki, annál nagyobb az esélye annak, hogy előfordult vele: a kész, szintaktikailag „belőtt” programja a tökéletes adatbázison önálló életet kezdett élni, és minél inkább „javítgatta”, annál rosszabb lett. Ilyenkor dühöngünk a programsorokat olvasva, hogy „pedig ennek azt kellene csinálnia, ami le van írva”. Mellesleg a gép valóban azt hajtja végre, ami „le van írva”, és nem azt, amit le szerettünk volna írni. Minél komolyabb programokat ír valaki, annál inkább szereti tudni, hogy programja tényleg azt csinálja-e amit kell, és olyan körülmények között működik-e, ahogy azt ő a papír vagy a képernyő előtt ülve elképzelte.

A Clipper programnyelv nyomkövető segédprogramja a **DEBUG**. Minden olyan információt szolgáltat a programunkról, annak környezetéről és működéséről, ami nehezen felismerhető szemantikai hibák behatárolásához szükséges. Nagy előnye, hogy bizonyos hibák interaktív módon lekezelhetők. Emellett nemcsak hibakereséshez, hanem bizonyos fokig teszteléshez is alkalmazható dinamikus változóérték figyelési funkciója révén.

Ma már csak a programozni nem tudók vagy legfeljebb a kezdő programozók hajlamosak azt hinni, hogy egy programnyelv ismerete elegendő a programozáshoz. A ma programozói bonyolult összefüggésekkel kapcsolódó nagyméretű adatbázisokkal dolgoznak, még a saját célra készített programoknál is törekednek az igényes, jól elrendezett, áttekinthető képernyőformák kialakítására, és a programok bonyolultsági foka szükségessé teszi annak működésének „belső” megfigyelését is.

A SAYWHAT képernyőszerkesztő, a DBU adatbázis-karbantartó és a DEBUG nyomkövető egy korszerű programozási nyelvvel együtt már biztosítják mindazokat a feltételeket, amik a korszerű programozáshoz szükségesek. A "SAYWHAT" képernyőszerkesztő szinte minden ma használt komoly programnyelvhez illeszthető. A DBU adatbázis-karbantartó és a DEBUG nyomkövető programok a Clipper programozási nyelvet alkalmazók számára nyújtanak jelentős segítséget.

A könyv nem az eredeti leírások fordítását tartalmazza, bár természetesen merítettem ezekből is. Minden utasítást, funkciót aprólékosan végigpróbáltam, leteszteltem, így fordulhat elő az, hogy néhány helyen részletesebb és mélyebb az eredeti ismertetésnél. A könyvet ilyen formájában mind a kezdő mind a „haladó” szintű gyakorló programozóknak ajánlani tudom.

1. SAYWHAT képernyőszerkesztő

1.1. Általános ismertetés

A SAYWHAT képernyőszerkesztő segítségével a dBase II, dBase III, Turbo Pascal, Basic és egyéb (dBase magasabb verziói, Clipper, C, FORTRAN, FoxBase, FoxBase +) nyelven írt programokban használni kívánt képernyőformák állíthatók elő. A képernyőformák DOS-ból közvetlenül is meghívhatók. Az egyes képernyők a lemezen névvel azonosított állományba kerülnek. A programban a kívánt helyen csak erre a névre kell hivatkozni. Nagy előnye, hogy a képernyőn végrehajtott változtatások nem igénylik a program módosítását.

Lehetővé teszi a megszerkesztett képernyők szövegalományba (.TXT file) konvertálását, melynek segítségével a dokumentációk képernyő-illusztrációi külön munka nélkül a kívánt helyre illeszthetők.

Lehetőséget nyújt arra, hogy a szerkesztett képernyő megjelölt helyén input/output változó kerüljön elhelyezésre oly módon, hogy a programban csak a változók nevére kelljen hivatkozni, a képernyőn elfoglalt helyük megadása nélkül. Ebből következően a változók elhelyezésének módosítása nem igényli a program átírását.

A program működéséhez a SAYWHAT.COM és a SAYWHAT.HLP állományok szükségesek (régebbi verzióknál a VIDPOP.COM is). A SAYWHAT.HLP hiányában csak a "help" funkció nem aktivizálódik. Régebbi verziók esetében a SAYWHAT működéséhez előzetesen el kell indítani a rezidens VIDPOP programot.

A SAYWHAT alapértelmezései installálás során a SWINST nevű programmal állíthatók be.

A program alkalmas színes és fekete-fehér monitorokon történő alkalmazásra. Mindazokat a funkciókat tartalmazza, amelyek egy képernyő szerkesztéséhez, és programba beillesztéséhez elengedhetetlenül szükségesek.

A SAYWHAT program funkciói:

- színekjelölés az alaphoz, a szöveghez és a kerethez
- ablak (box) kijelölése
- képnév változtatása
- kilépés a DOS-ba visszatérési lehetőséggel
- blokk törlés
- ablak (box) feltöltése adott attribútummal
- input/output változó elhelyezése
- vízszintes vonalhúzás
- programnyelv váltás
- képbetöltés lemezről
- blokk áthelyezése
- ASCII karakterek kiválasztása
- a változók bekérési sorrendjének módosítása

- blokk színezése
- blokkban csak az alap színezése
- blokkeltolás az eredeti megtartásával
- a teljes képernyő mentése
- kijelölt blokk mentése
- szöveg mód
- az utolsó változtatás visszaállítása
- függőleges vonalhúzás
- a kurzornál levő karakter ismétlése
- teljes képernyőtörlés
- végleges kilépés a DOS-ba
- háttérszín váltás
- keretvonal (symbol set) váltás
- fényesség állítás
- villogó karakterek elhelyezése

A SAYWHAT program kezelése könnyen elsajátítható, az egyes funkciók egy-egy betű lenyomására aktivizálódnak.

1.2. A program indítása

A SAYWHAT program régebbi verzióinak indítása előtt aktivizálni kell a rezidens VIDPOP.COM programot. Mivel ezekben a verziókban ez a program szükséges nemcsak a SAYWHAT-tal történő szerkesztési munkákhoz, hanem mindazon programok indítása előtt, melyek SAYWHAT-tal előállított képernyőket használnak (ideértve a SAYWHAT utilityket, pl. az IMPORT programot is), ezért célszerű azt az AUTOEXEC.BAT-ba helyezni.

Az újabb SAYWHAT verziókban a VIDPOP indítására nincs szükség. Az indítás kétféleképpen lehetséges:

a) új képernyő szerkesztése esetén:

```
SAYWHAT
```

b) meglévő képernyő módosítása esetén:

```
SAYWHAT <kép_név >
```

ahol *kép_név* a módosítani kívánt képernyő neve.

Az indítás a b) esetben is történhet a *kép_név* megadása nélkül, ekkor a SAYWHAT bejelentkezése és a vezérlősor megjelenése után az "L" funkcióval a kívánt kép behozható.

Az a) esetben a SAYWHAT verziójának számával és a készítés évével jelentkezik be. A bejelentkezés után tetszőleges billentyű lenyomásának hatására a képernyő keretén kívül (0. sorban) megjelenik a program vezérlőszora:

```
File=C:           Video Attribute   Symbol Set=ff    III    R,C=1,0
```

A vezérlősor információinak jelentése:

- File = — mutatja az aktuális meghajtót (lemezről betöltött képernyőnél annak nevét is);
- Video Attribute — alászínezése és a betűk színe mutatja az aktuális alap és betűszínt;
- Symbol Set = — mutatja azt a jelet, amellyel a keret húzása történik (alapértelmezés: dupla vonal);
- III — mutatja az aktuális programnyelvet (alapértelmezés: dBase III);
- R,C = — mutatja a kurzor helyének aktuális sorát és oszlopát (1,0 — 1. sor, 0. oszlop)

Új képernyő szerkesztése esetén a program működésre kész. A funkciók segítségével tetszőlegesen kialakíthatók a képernyőn ablakok (boxok), meghatározható az egyes ablakok színe, a szöveges információk helyét tetszés szerint változtatva megkereshetjük azok legmegfelelőbb elhelyezését stb.

A b) esetben azonnal a kép_név azonosítójú képernyő jelenik meg. A vezérlősor megegyezik a fentebb leírtakkal.

1.3. A képernyőszerkesztő funkciók

A képernyő szerkesztéséhez az általános ismertetésben leírt funkciók állnak rendelkezésre. Ezek aktivizálása általában egy betű, vagy valamely funkcióbillentyű lenyomásának hatására valósítható meg. A nem kívánt funkcióból kilépés az "ESC" billentyűvel történik.

A SAYWHAT program használatánál gyakori a kurzormozgató billentyűk használatának igénye. A kurzor mozgásának gyorsítására az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Home — képernyő bal felső sarka;
- End — képernyő bal alsó sarka;
- PgUp — képernyő jobb felső sarka;
- PgDn — képernyő jobb alsó sarka;
- Enter — a következő sor 1. oszlopa;
- Tab — 8 pozícióval jobbra;
- Shift-Tab — 8 pozícióval balra.

A funkciók ismertetése a beírandó karakterek sorrendjében történik.

A – színekjelölés

Az "A" betű lenyomásának hatására a képernyő közepén megjelenik a színskála:

| Cursor keys to select, CR to exit | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 |
| 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 |
| 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 |

Nyomtatásban nem érzékelhető az, ami a színes képernyőn látszik. A fenti skála minden sora egy-egy alapszín 16 árnyalatát tartalmazza. A kívánt szín és árnyalat a kurzormozgató billentyű rápozicionálásával állítható be, majd tetszőleges billentyű nyomása után érvénybe lép.

Tetszőleges billentyű nyomása után a színekiválasztásra szolgáló ablak a képernyőről eltűnik, a kiválasztott (aktuális) alap és betűszín a vezérlősor "Video Attribute" szövegének állapotán figyelemmel kísérhető.

A kiválasztott színösszetétellel a teljes képernyő vagy annak kijelölt ablaka (box) színezhető be. Ennek módja a színezési funkcióknál kerül ismertetésre ("P" illetve "Alt-P" funkciók).

A kiválasztott szín, annak árnyalatai valamint a betűszínek az "A" funkcióba történő belépés nélkül az F1-F4 és F6 funkcióbillentyűk segítségével módosíthatók. E módosítások a "Video Attribute" szöveg színezésén követhetők nyomon. (Részletesebben a funkcióbillentyűk ismertetésénél).

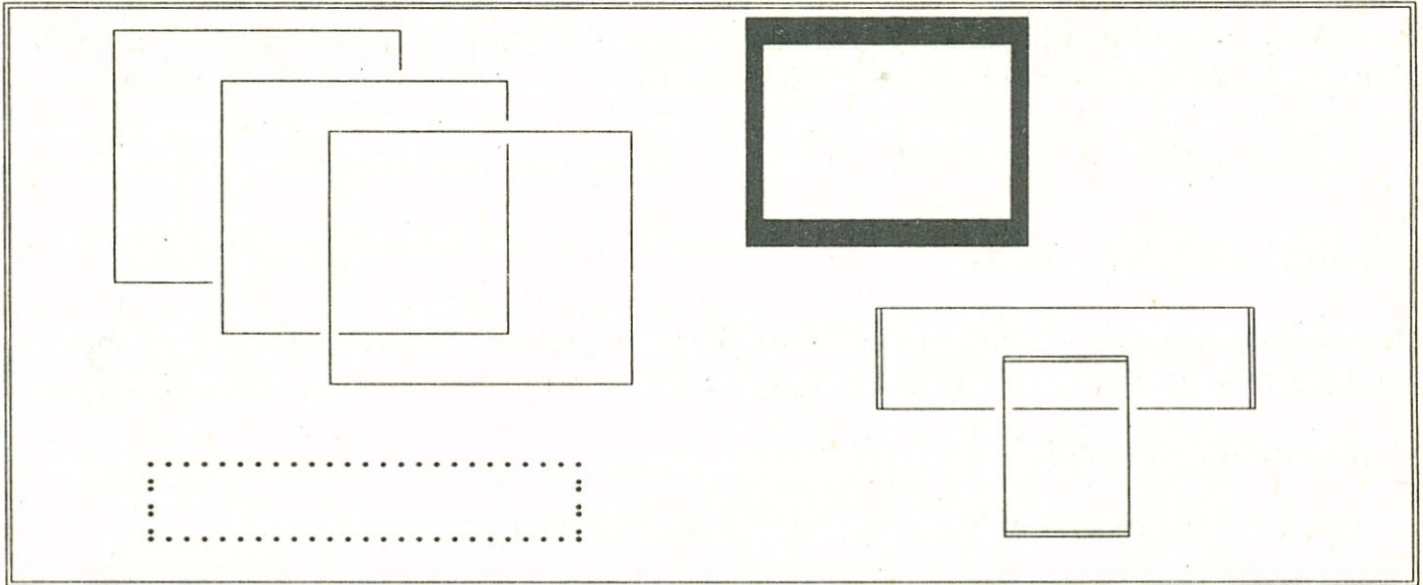
Az "A" funkció – a többitől eltérően – más funkció aktív állapota közben is meghívható.

Az "U" funkció a színekjelölés visszaállítására nem használható! Használata esetén a képernyőt 1 sorral lejjebb csúsztatja. Helyreállítás az "U" ismételt lenyomásával lehetséges, majd az "A" funkció ismétlésével állíthatjuk helyre az előzetes színt.

Lásd még: P, Alt-P, F1-F6

B – ablak (box) kijelölése

A képernyő egésze keretbe foglalható, illetve annak részein ablakok nyithatók. Különösen látványos a menürendszer keretbe illesztése és átlapolása, melyre a következő ábrán láthatunk példát:



Az ábrán látható az a hatféle kerettípus, melyek alkalmazására a SAYWHAT program lehetőséget biztosít. Ezek közül a kívánt kiválasztását az F9-F10 funkcióbillentyűk biztosítják.

Az ablak kijelölésének menete:

- az F9-F10 funkcióbillentyűk segítségével kiválasztjuk a kívánt keretvonalat. Az aktuális keretvonal a "Symbol Set =" szöveg után látható.
- az "A" funkció segítségével kijelöljük a keretvonal színét, mely a betűk színével megegyező lesz.
- a kurzormozgató billentyűk segítségével az ablak valamelyik sarokpontjának helyére pozicionálunk, majd lenyomjuk a "B" billentyűt. Ekkor a vezérlősorban a "BOX PENDING..." kijelzés válik láthatóvá, a kurzor formája megváltozik.
- a kurzormozgató billentyűkkel a kívánt ablak átellenes sarokpontjára állunk, majd ismét lenyomjuk a "B" billentyűt.

A fentiek végrehajtása után a képernyő kijelölt helyén megjelenik az ablak, egyúttal a funkció érvényessége megszűnik.

Ha a létrehozott ablak helyét nem találjuk megfelelőnek, az "M" funkció segítségével a kívánt helyre „tolhatjuk”, ha ugyanolyan ablakot a képernyőn máshol is létre kívánunk hozni, az "R" funkció segítségével – az eredetit megőrizve – mozgathatjuk el.

Ha a létrehozott ablak nem nyeri meg tetszésünket, az "E" funkcióval teljes egészében, a "H" vagy a "V" funkciókkal részben törölhető.

Az ablakok a "P" illetve "Alt-P" funkciókkal egymástól függetlenül tetszés szerinti színekre festhetők.

Az ablak egyik sarokpontjának kijelölése után, ha nem kívánunk ablakot létrehozni, az "ESC" billentyűvel megszakítható a funkció működése.

Lásd még: E, F, M, P, Alt-P, R, Alt-S

C – képernyőnév változtatása

A funkció segítségével a lemezen különböző képernyőváltozatokat hozhatunk létre anélkül, hogy a korábbi szerkesztési munkákat meg kellene ismételni.

Használatának módja:

- az "L" funkcióval behívjuk a korábban már elkészített képernyőformát;
- elvégezzük a kívánt változtatásokat;
- a "C" billentyű lenyomásával kiválasztjuk az átnevező funkciót. Ekkor a vezérlősorban a "New filename" szöveg jelenik meg, mely után a képernyő eredeti neve látható. Ennek átírásával a képernyőforma az új nevet veszi fel.
- az "S" (vagy "Alt-S") funkció segítségével a képernyőváltozatot lemezre mentjük.

A név átírása a változtatás előtt is történhet, az új képernyőforma ugyanis csak a mentési funkció után kerül a lemezre felírásra.

Ha olyan új nevet adunk, amelyen már szerepel a lemezen, a vezérlősorban

'kép-név' already exists as a FULL screen! Overwrite? (N)

vagy a

'kép-név' already exists as a SUB screen! Overwrite? (N)

felirat jelenik meg (attól függően, hogy a korábbi mentés az "S" vagy az "Alt-S" funkcióval történt-e). Jelentése: „a 'kép-név' teljes/rész képállományként már létezik! Felülírható? (N) ”

Ha nem kívánjuk felülírni a korábbit, akkor az alapértelmezésként adott "N" válasz "Enter"-rel elengedhető, és új név beadására nyílik lehetőség.

Ha felül kívánjuk írni, akkor "Y" választ kell adni.

A "C" funkcióból – aktivizálása után – nem lehet (ESC billentyűvel sem) kilépni. Ha véletlenül mentünk bele, új névként a régi nevet változatlanul hagyva engedjük el a funkciót, ezzel

a lemezen még nem változik a korábbi állapot, a felülírási kérdésre adott "Y" válasz ellenére sem.

Lásd még: S, Alt-S

D – kilépés a DOS-ba visszatéréssel

A funkció aktivizálásának hatására – a DOS-ba kilépve – tetszés szerinti DOS parancs, utasítás, programindítás végrehajtható – a memória kapacitásától függően. A szerkesztés alatt álló képernyő a visszatérés után újra láthatóvá válik.

A "D" billentyű lenyomásának hatására a képernyő 0. sorában a következő kiírás jelenik meg:

SAYWHAT DOS Utility < Return > to Exit

alatta a DOS prompt.

A visszatérés üres paranccsal ("Enter" billentyű nyomásával) érhető el.

Lásd még: X

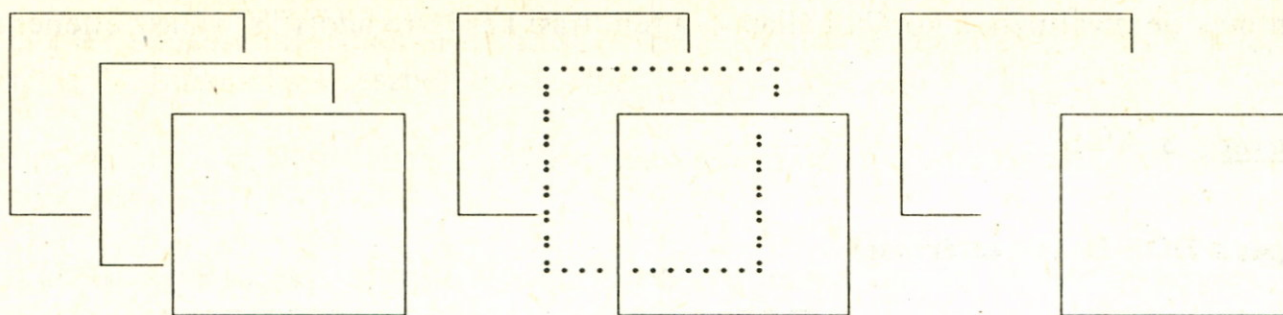
E – blokk törlése

Az "E" funkció segítségével a képernyőn kijelölt blokkba eső információk törölhetők.

A funkció használata:

- a kurzort a törölni kívánt blokk egyik sarokpontjára pozicionáljuk;
- megnyomjuk az "E" billentyűt; Ekkor a vezérlősorban az "ERASE PENDING..." kijelzés jelenik meg, a kurzor formája megváltozik.
- a kurzormozgató billentyűk segítségével a törölni kívánt blokk átellenes sarokpontjára állunk;
- ismét megnyomjuk az "E" billentyűt.

Ha a "B" funkcióval korábban létrehozott ablakot (vagy annak részét) kívánjuk törölni, akkor az egyik sarokpontra állás és az "E" billentyű lenyomása után a kurzor magától az átellenes sarokpontra ugrik. Ha ilyen esetben a törölni kívánt blokk nem az ablakkal megegyező, akkor a kurzort a fentebb ismertetett módon a törölni kívánt blokk másik sarokpontjára kell pozicionálni. Ha az ablakot kívánjuk törölni, akkor pozicionálás nélkül az "E" billentyű második lenyomása következik.



Az előző bekezdésben leírtak nem vonatkoznak arra az esetre, ha a képernyőn kialakított ablakforma nem a "B" funkcióval, hanem egyéb módon alakult ki. Ekkor a hagyományos módon kell az átellenes sarokpontot kijelölni.

Az "E" billentyű másodszori lenyomására a kijelölt blokk törlésre kerül, egyúttal a funkció érvényessége megszűnik.

A törölt blokk helye az aktuális alapszínnel kerül feltöltésre (Video Attribute szöveg alászínezése). Ezért, ha a törlés helyén a korábbi színt kívánjuk meghagyni, vagy előzetesen kell az "A" funkcióval a színt beállítani, vagy a törlés után a törölt helyet újraszínezni.

Ha menet közben (az "E" billentyű egyszeri lenyomása után) meggondoltuk magunkat, az "ESC" billentyű segítségével tudunk kilépni a funkcióból.

A törölt blokk – közvetlenül a törlés után – az "U" funkcióval visszaállítható. Ha mégis a törlés mellett maradunk, az "U" ismételt lenyomásával újból törlődik.

Lásd még: A, B, F, M, P, Alt-P, R, Alt-S, U

F – ablak feltöltése adott színnel

A "B" funkcióval kijelölt ablakok alapjának beszínezésére szolgál. (Lényegében az "Alt-P" funkció ablakok színezésére szolgáló speciális esete).

A funkció használata:

- a "Symbol set"-et az F9-F10 funkcióbillentyűk segítségével a beszínezni kívánt keretvonalának megfelelő jelére állítjuk;
- az "A" funkcióval illetve az F3, F4 funkcióbillentyűk segítségével beállítjuk a kívánt alapszínt;
- a kurzort a beszínezni kívánt ablak belsejének tetszőleges helyére állítjuk;
- megnyomjuk az "F" billentyűt.

A "Symbol set" keretvonalának megfelelő ablak a "Video Attribute" alászínezésének megfelelő alapszínűre változik.

Egymásba ágyazott, különböző keretvonallal jelölt blokkok esetében a fenti körülményt ki is használhatjuk: a kurzor mozgatása nélkül, csak a keretvonal és az alapszín állításával színezhetsük az ablakokat.

Nagyon lényeges, hogy a "Symbol set" állításáról ne feledkezzünk el, mert ellenkező esetben nem a kívánt ablak színeződik be.

A funkció hatása az "U" funkcióval – közvetlenül az alkalmazás után – visszaállítható.

Lásd még: A, B, P, Alt-P, F3-F4, F9-F10

G – input/output változó elhelyezése

A SAYWHAT képernyőszerkesztő alkalmazása során a "G" funkció segítségével – a programban később behívott kép elrontása nélkül – kijelölhetjük, és a szerkesztéshez áttekinthetővé tehetjük az egyes (maximum 64 darab) input/output változó helyét. A megadott változókra a programban elegendő csak a névvel hivatkozni azoknak a képernyőn történő elhelyezkedését nem kell megadni.

A funkció használata:

- a kurzort az elhelyezni kívánt input vagy output mező kezdőpozíciójára állítjuk;
- megnyomjuk a "G" billentyűt; Ekkor a bejelölt helyen egy "s" kezd villogni, a vezérlősor helyén pedig a következő információ válik láthatóvá, mely input mező definiálását teszi lehetővé:

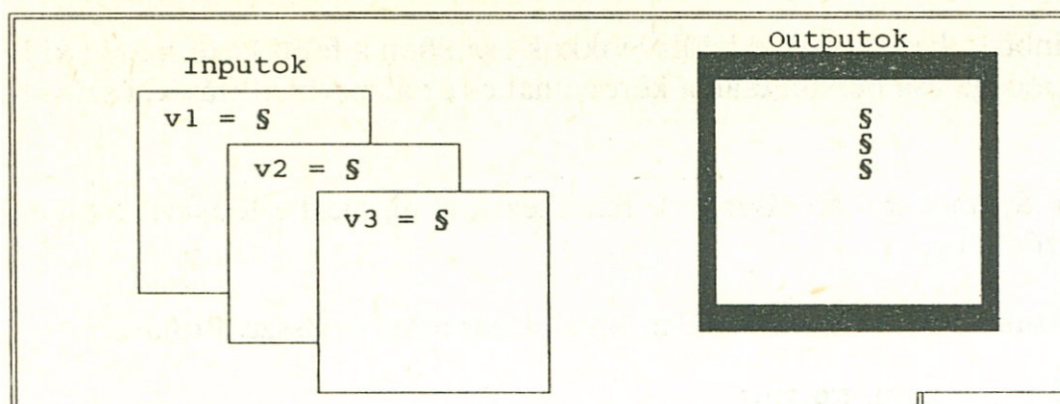
dBase-ben: GET VAR: <variable > PICTURE:" ... "

Pascalban: GET VAR: <variable > TYPE:" ... "

egyébként: GET VAR: <variable >

(ha az adott helyre output mezőt kívánunk elhelyezni, az "ESC" billentyűt kell megnyomni, ekkor a "GET" szó helyén a "SAY" szó jelenik meg)

- a "variable" szót írjuk át a kívánt változónévvvel, majd nyomjuk meg az "Enter" billentyűt;
- dBase illetve Pascal programnyelv esetén a kurzor a "PICTURE" illetve a "TYPE" szó után áll, ahová a változó formátuma és hossza írható be;
- az "Enter" billentyű nyomására a funkció befejezi működését.



A funkció befejezése után a "\$" jel villogása megszűnik. A "\$" jel színe mindig az adott terület betűszínével egyezik meg (nem az aktuális betűszínnel). Az input/output változók megjelenítése során ez a szín a programban is megőrződik, függetlenül a programban érvényes aktuális színektől.

A "\$"-jel a "T" funkció által kiváltott szöveg módban nem írható felül. Ezzel biztosítva van, hogy az input/output változó helye véletlen módon nem tűnik el.

Ha egy inputként definiált változóról kiderül, hogy output (vagy fordítva), a módosítás lehetősége a következő:

- ráállunk a "\$"-jelre;
- megnyomjuk a "G" billentyűt; Ekkor a vezérlősor helyén megjelenik a korábban már definiált változó neve és hossza.
- megnyomjuk az "ESC" billentyűt; Ekkor a GET szó helyén a SAY jelenik meg (illetve fordítva).
- megnyomjuk az "Enter" billentyűt.

Ezzel a módosítás végrehajtásra került. A fent ismertetett módon lehet (az ESC billentyű lenyomása nélkül) az egyes változókat ellenőrizni, esetleg nevét, hosszát vagy típusát módosítani.

A funkcióba belépés után a kilépés az "ESC" billentyűvel nem lehetséges. Ha a kijelölt input/output változó az adott helyen nem megfelelő, vagy nincs rá szükség, akkor a "\$" jelre történő rápozicionálás után a "Del" billentyűt megnyomva törölhető. A "Del" billentyű nyomására a vezérlősorban az alábbi információ jelenik meg (dBase programnyelv érvényessége esetén):

```
..GET 'vált_név' PICTURE " ... ".. OK to delete? <N>
```

vagy

```
..SAY 'vált_név' PICTURE " ... ".. OK to delete? <N>
```

a változó típusától függően. (Pascal nyelv esetén természetesen a "PICTURE" helyett a "TYPE" szó látható.) Jelentése: „az input/output 'vált-név' Törölhető? <N> ”

"Y" válasz esetén a kijelölt változó törlődik.

Azokhoz a képernyőkhöz, melyek névvel jelzett input/output változót tartalmaznak, mentés után .GET kiterjesztésű állomány jön létre.

Ctrl-G alfunkció

Lehetőség van arra, hogy a képernyőszerkesztéshez megjelenjenek az input/output változók helyei, de nem kell megadni ezek nevét és típusát. Ebben az esetben a programban kell gondoskodni arról, hogy a változó bekérése illetve kiírása a megfelelő helyre történjen.

A "Ctrl-G" billentyűk lenyomása után a "G" funkció használata során csak a változó helyének kijelölése történik.

A "Ctrl-G" billentyűk ismételt lenyomásával a "G" funkció eredeti formájában működik.

A "Ctrl-G" alfunkció érvényességét a vezérlősorban levő "☺" jel mutatja. Ha a jel látszik, a "Ctrl-G" nincs érvényben, ha a jel nem látszik, az alfunkció érvényben van.

Lásd még: T, M, R, O

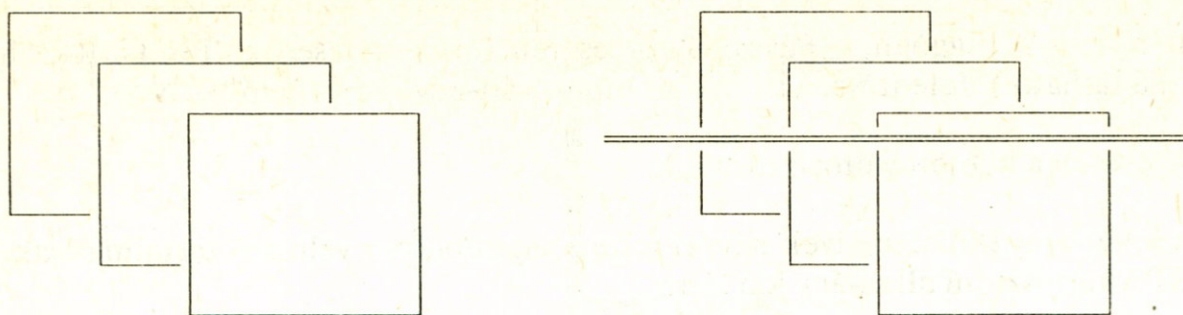
H – vízszintes vonalhúzás

A "H" funkció segítségével a "Symbol Set =" által kijelölt keretvonal felhasználásával a két végpont kijelölése útján vízszintes vonal húzható.

A funkció használata:

- az F9-F10 billentyűkkel kiválasztjuk a kívánt keretvonalat;
- a kurzormozgató billentyűkkel a húzni kívánt vonal egyik végpontjára állunk;
- lenyomjuk a "H" billentyűt; Ekkor a vezérlősorban a "HORI PENDING..." kijelzés jelenik meg, a kurzor formája megváltozik.
- a kurzort a meghúzni kívánt vonal másik végpontjára pozicionáljuk;
- ismét megnyomjuk a "H" billentyűt.

A "H" billentyű másodszori megnyomásának hatására a funkció működése befejeződik, a kijelölt vízszintes vonal meghúzásra kerül, a kurzor eredeti formára vált.



A "Symbol Set" vegyes keretvonalat tartalmazó jelei ("F", "П") esetében a funkció alkalmazásának hatására a jelek vízszintesre mutató felső részei az érvényesek.

Ha a vonal két végpontja nem azonos sorban lett kijelölve, akkor a meghúzott vonal a másodikként kijelölt végpont sorában látszik, az elsőként kijelölt végpont oszlopától kezdődően.

Lásd még: V, W, F9-F10

I – programnyelv váltása

Mint a bevezető részben felsorolásra került, a SAYWHAT képernyőszerkesztő által létrehozott képernyőformákat különböző programnyelvek is képesek értelmezni és használni. A vezérlősorban látható az aktuális programnyelv kijelzése. Ennek csak a megszerkesztett képernyő lemezre mentése során van jelentősége, a szerkesztés a programnyelv bármilyen jelzett állása mellett történhet.

A programnyelv váltása az "I" billentyű lenyomásával történhet. A "SAYWHAT" program indítása után a programnyelv helyén alapértelmezésként a "III" jelzés jelenik meg, mely a dBase III és annál magasabb számú dBase verziók programnyelvéhez illeszthető képernyőformák szerkesztését teszi lehetővé.

Az "I" billentyű egymás utáni lenyomása után láthatóvá válnak a "SAYWHAT" által támogatott programnyelvek:

- III – dBase III és magasabb dBase verziók
- II – dBase II
- PAS – Pascal
- BAS – Basic
- SQZ – egyéb programnyelv (Clipper, C, FoxBase stb.)
- TXT – szövegállomány

A II, III, PAS, BAS választása esetén kimentéskor egy .SQZ és egy .RUN kiterjesztésű (programnyelv-specifikus) állomány keletkezik.

A .RUN kiterjesztésű állomány direkt módon is használható, például dBase-ben:

```
. DO 'kép_név'.RUN
```

beírása után megjelenik a kép.

Lásd még: S, Alt-S

L – képbetöltés lemezzről

A lemezen tárolt, már kész, módosítani vagy megtekinteni kívánt képek betöltésére szolgáló funkció.

A funkció aktivizálásához az "L" billentyűt kell lenyomni. A vezérlősorban megjelenő

Load screen filename: < C: >

megfelelő helyére kell beírni a betöltendő kép nevét. A meghajtó címe (C:) átírható, illetve aktuális meghajtó esetén nem szükséges megadni – felülírható. A név beírása után "Enter" nyomására a kívánt kép megjelenik a monitoron.

Ha a lemezen, illetve az aktuális lemezkönyvtárban nem található a megadott nevű kép, akkor a vezérlősorban a

Filename not found! Leave SayWhat?! ? < N >

hibajelzés jelenik meg. Jelentése: „Ilyen állománynév nem található! A SayWhat befejeződjön?! ? < N >”. Az alapértelmezésként megadott "N" válasz elengedése esetén új képnév írható be. "Y" válasz esetén a DOS-ba történik végleges kilépés.

Ha olyan esetben történik az "L" funkció meghívása, amikor a képernyőn szerkesztett előző kép nincs elmentve, a vezérlősorban a

Current file C:kép_név not saved. Save? < Y >

figyelmeztetés jelenik meg. Jelentése: „Az aktuális C:kép_név állomány nincs elmentve. Mentés? < Y >”. "N" válasz esetén az "L" funkció aktivizálódik, megadható a behívni kívánt kép neve. Az alapértelmezésként megadott "Y" elfogadása a mentés végrehajtását eredményezi. Ekkor a rendszer ismét megkérdezi a kép nevét:

New filename < C:kép_név > [Blank filename to exit]

a "kép_név" helyén a menteni kívánt kép eredeti neve szerepel, mely igény szerint módosítható. Ha a kép_név helye üresen marad, a DOS-ba történik végleges kilépés.

Az "Alt-S" funkcióval elmentett „részképek” behívása esetén az aktuális képernyőtartalom a „részkép” által lefedett blokk kivételével változatlan formában megmarad!

Lásd még: C, S, Alt-S

M – blokk áthelyezése

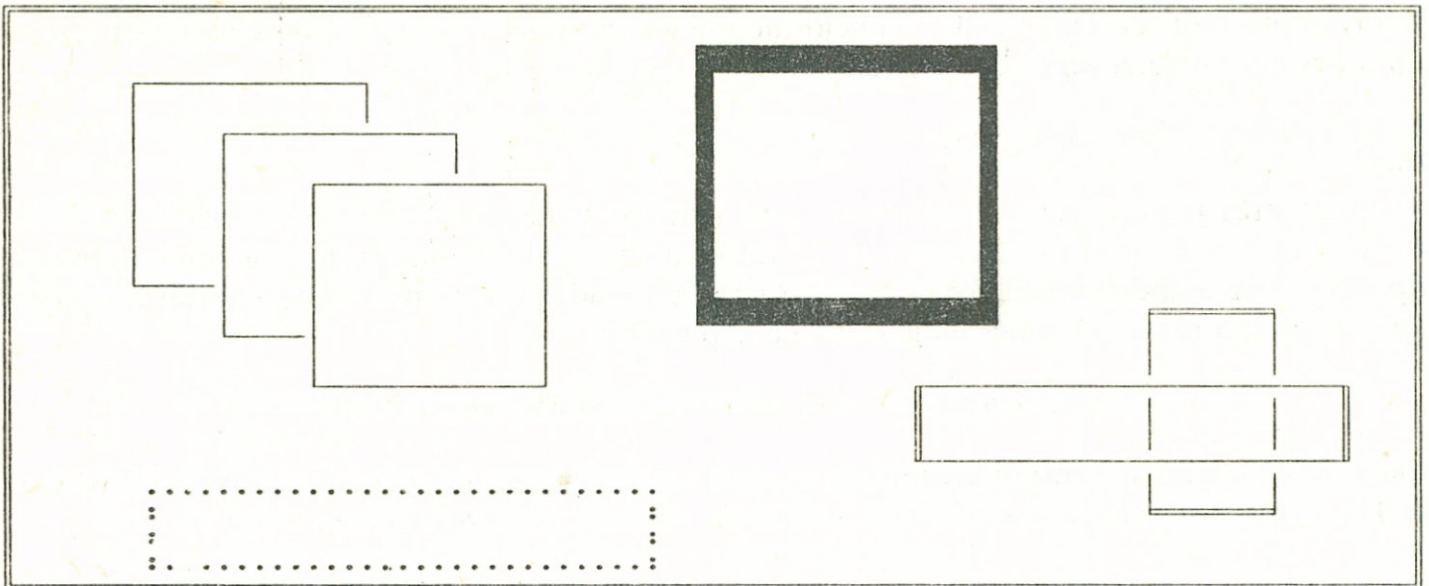
Az "M" funkció a képernyőn a két átellenes sarokpont által meghatározott tetszőleges tartalmú terület (blokk) áthelyezésére szolgál. Hasznossága abban rejlik, hogy a „nyersen” elké-

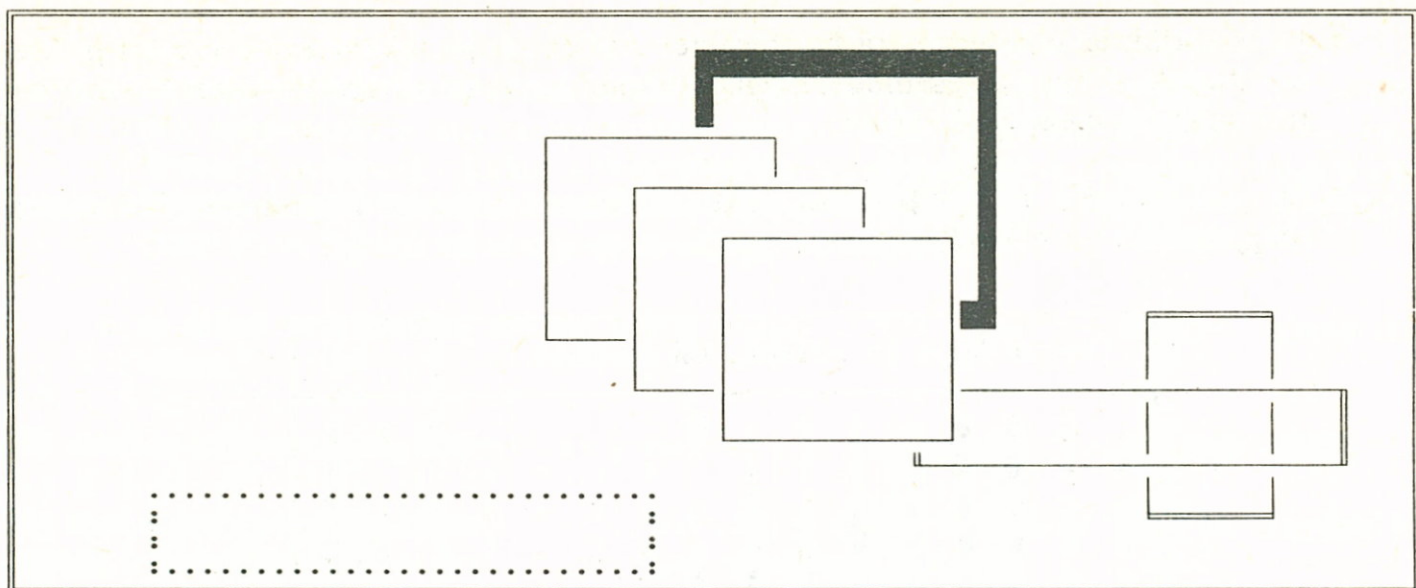
szített képünkön, (mely már tartalmazza az összes szükséges információt), ezek áthelyeztetésével kialakíthatjuk a végleges képformát.

Használata:

- a kurzort az áthelyezni kívánt terület egyik sarokpontjára állítjuk;
- megnyomjuk az "M" billentyűt; Ekkor a vezérlősorban a "MOVE PENDING..." kijelzés jelenik meg, a kurzor formája megváltozik.
- a kurzormozgató billentyűk segítségével az áthelyezni kívánt terület átellenes sarokpontjára állunk (ha az elsőként kijelölt pont egy "B" funkcióval rajzolt blokk sarokpontja, akkor a kurzor automatikusan átugrik az átellenes sarokpontra – azonban az "M" funkcióhoz ettől eltérő blokk is kijelölhető);
- ismét megnyomjuk az "M" billentyűt; Ekkor a vezérlősorban a "MOVE BLOCK MODE..." kijelzés jelenik meg, a kurzor eltűnik.
- a kurzormozgató billentyűk segítségével a kijelölt terület a képernyő megfelelő helyére tolható;
- a funkció működésének lezárása az "ESC" billentyűvel történik.

Az "M" funkcióhoz kijelölt terület 1x1-től 24x80 karakterhelyig terjedhet.





A tologatás során a képernyőről „lecsúszott” képrészletek a funkció befejezése előtt még vissz-szazhozhatók, utána eltűnnek. (Ebben az esetben egy azonnal "U" funkció még segít).

Az "M" funkcióval az áthelyezésre kerülő blokkba eső SAY/GET jelölések (lásd: "G" funkció) is áthelyeződnek.

Ha az áthelyezésre kerülő blokk SAY/GET jelölést takarna el, a funkció befejezése után a SAY/GET jelölés az eredeti helyén ismét láthatóvá válik.

A funkció közbeni kilépés – változtatások végrehajtása nélkül – az "ESC" billentyűvel történhet.

Lásd még: B, E, F, G, P, Alt-P, R, U

N – ASCII karakterek kiválasztása

Az "N" funkció segítségével lehetőség nyílik a klaviatúrán nem szereplő karakterek elhelyezésére. A funkció az 1–31 és 127–254 ASCII kódú karakterek elhelyezését teszi lehetővé. Ezzel a funkcióval lehet ékezetes betűket alkalmazni, illetve a "B" funkció szolgáltatásához kiegészítésként egyéb grafikus karaktereket használni.

A funkció használata:

- a kurzort arra a pontra pozicionáljuk, ahová az ASCII karaktert elhelyezni kívánjuk;
- megnyomjuk az "N" billentyűt; Ekkor a kép eltűnik, a vezérlősorban megjelenik a következő felirat:

"Enter decimal value of non-ASCII character: < >"

Jelentése: „Írja be a nem-ASCII karakter decimális értékét:”

- ha ismerjük az elhelyezni kívánt karakter ASCII kódját, akkor ezt a kijelölt helyre beírhatjuk. Ebben az esetben a megadott kódú karakter elhelyezésre kerül a kurzor pozíciójának megfelelő helyen.
- ha nem ismerjük az ASCII kódot, akkor az "Enter" billentyű lenyomásának hatására megjelenik a következő táblázat:

| Cursor keys to select, CR to exit | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ◀ | ↑ | ¶ | § | ⌂ | † | ↓ | ◻ | ← | ↳ | ⌘ | ▲ | ⌘ | ⌘ | ▶ | |
| △ | Ç | ü | é | â | ä | à | ä | é | ë | è | ï | î | ï | Ä | |
| Å | É | æ | Æ | ô | ö | ò | û | ü | ö | ü | ç | £ | ¥ | ℞ | |
| f | á | í | ó | ú | ñ | Ñ | ª | º | ¿ | ¸ | ½ | ¼ | ¾ | » | |
| » | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | |
| ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | |
| ■ | κ | β | Γ | π | Σ | σ | μ | τ | ϕ | θ | Ω | δ | ω | ϕ | |
| Π | ≡ | ± | ≥ | ≤ | ↑ | ↓ | ÷ | ≈ | ° | . | . | √ | π | ■ | |

A táblázatban a kívánt karaktert a kurzor rápozicionálásával választhatjuk ki. A jobb felső sarokban levő szám mutatja a kiválasztott karakter ASCII kódját.

A táblázatban is szereplő "s" jel nem választható ki, kiválasztása esetén a következő szöveg jelenik meg:

"The propeller symbol is reserved!" („A paragrafus jel foglalt!”)

A táblázatban található grafikus jelek segítségével rajzolt „boxok” esetében az egyes funkcióknál ismertetett átellenes sarokpont automatikus felismerése nem történik meg.

Lásd még: M, R

O – a változók bekérési sorrendjének módosítása

A "G" funkcióval kijelölt változók bekérése illetve kiírása alapértelmezésként kijelölésük sorrendjében történik. Ha ez a sorrend nem megfelelő, akkor az "O" funkció segítségével ez módosítható.

A funkció használata:

- megnyomjuk az "O" billentyűt;
Ekkor a vezérlősorban a következő szöveg jelenik meg:

YOU MAY NOW REORDER ALL GETS ... („Átsorszámozhatja az input/outputkat”)

az input/output változók helyét jelölő jelek villogni kezdenek;

- rápozicionálunk az elsőként bekérni/kiírni kívánt változó helyét jelző jelre – közben megjelenik a sor, oszlop számát mutató jelzés a jobb felső sarokban –, majd "Enter"-t nyomunk. Ekkor a vezérlősorban megjelenő szöveg ismerteti, hogy a kijelölt változó korábban hányadik volt, és most hányadik lett. Például: "GET 4 NOW GET 1". A kijelölt változó jelének villogása megszűnik.
- az előző pont szerinti módon kell eljárunk minden egyes input/output változó esetében.

Ha minden változóra meghatároztuk a sorrendet, a funkció magától befejezi működését.

Ha nem mindegyikre határoztuk meg a sorrendet, és menet közben az "ESC" billentyűvel kilépünk a funkcióból, akkor az eredeti sorrend marad érvényben!

Lásd még: G, Ctrl-G

P – blokk színezése

A "P" funkció segítségével a két átellenes sarokpont által kijelölt képernyőterület a "Video Attribute" állapota szerinti színekre festhető.

A funkció használata:

- az F1-F4 funkcióbillentyűk illetve az "A" funkció segítségével meghatározzuk a beszínezni kívánt terület alap- és betűszínét;
- a kurzort a beszínezni kívánt blokk egyik sarokpontjára pozicionáljuk;
- megnyomjuk a "P" billentyűt. Ekkor a vezérlősorban a "PAINT PENDING..." jelzés jelenik meg, a kurzor formája megváltozik;
- a kurzormozgató billentyűk segítségével a beszínezni kívánt blokk átellenes sarokpontjára állunk;
- ismét megnyomjuk a "P" billentyűt.

Ha a "B" funkcióval korábban létrehozott ablakot (vagy annak részét) kívánjuk festeni, akkor az egyik sarokpontra állás és a "P" billentyű lenyomása után a kurzor magától az átellenes sarokpontra ugrik. Ha ilyen esetben a festeni kívánt blokk nem az ablakkal megegyező, akkor a kurzort a fentebb ismertetett módon a blokk másik sarokpontjára kell pozicionálni. Ha az ablakot kívánjuk festeni, akkor pozicionálás nélkül a "P" billentyű második lenyomása következik.

Az előző bekezdésben leírtak nem vonatkoznak arra az esetre, ha a képernyőn kialakított ablakforma nem a "B" funkcióval, hanem egyéb módon alakult ki. Ekkor a hagyományos módon kell az átellenes sarokpontot kijelölni.

A "P" billentyű másodszori lenyomására a kijelölt blokk befestésre kerül, egyúttal a funkció érvényessége megszűnik.

A kijelölt blokk az aktuális színekkel kerül feltöltésre (Video Attribute szöveg és alászínezésének színe). Ha a szöveghez az "A" funkció segítségével olyan kódot választottunk, melyben aláhúzás szerepel, akkor az aláhúzás a blokk minden sorára érvényes lesz, azokra a helyekre is, ahol szöveg nincs!

Ha menet közben (a "P" billentyű egyszeri lenyomása után) meggondoltuk magunkat, az "ESC" billentyű segítségével tudunk kilépni a funkcióból.

A festett blokk – közvetlenül a festés után – az "U" funkcióval visszaállítható. Ha mégis a festés mellett maradunk, az "U" ismételt lenyomásával újból beszíneződik.

"Alt-P" alfunkció

Az "Alt-P" alfunkció – a "P" funkciótól eltérően – csak az alapot színezi be, a szövegek változatlan színűek maradnak. Hatása megegyezik az "F" funkcióéval, azzal a különbséggel, hogy itt minden esetben az átellenes két pont határozza meg a beszínezésre kerülő terület helyét.

Lásd még: A, B, E, F, F1-F4, F6

R – blokkeltolás az eredeti megtartásával

Az "R" funkció megegyezik az "M" funkció működésével, azzal a különbséggel, hogy itt az áthelyezett blokk az eredeti helyén is megmarad.

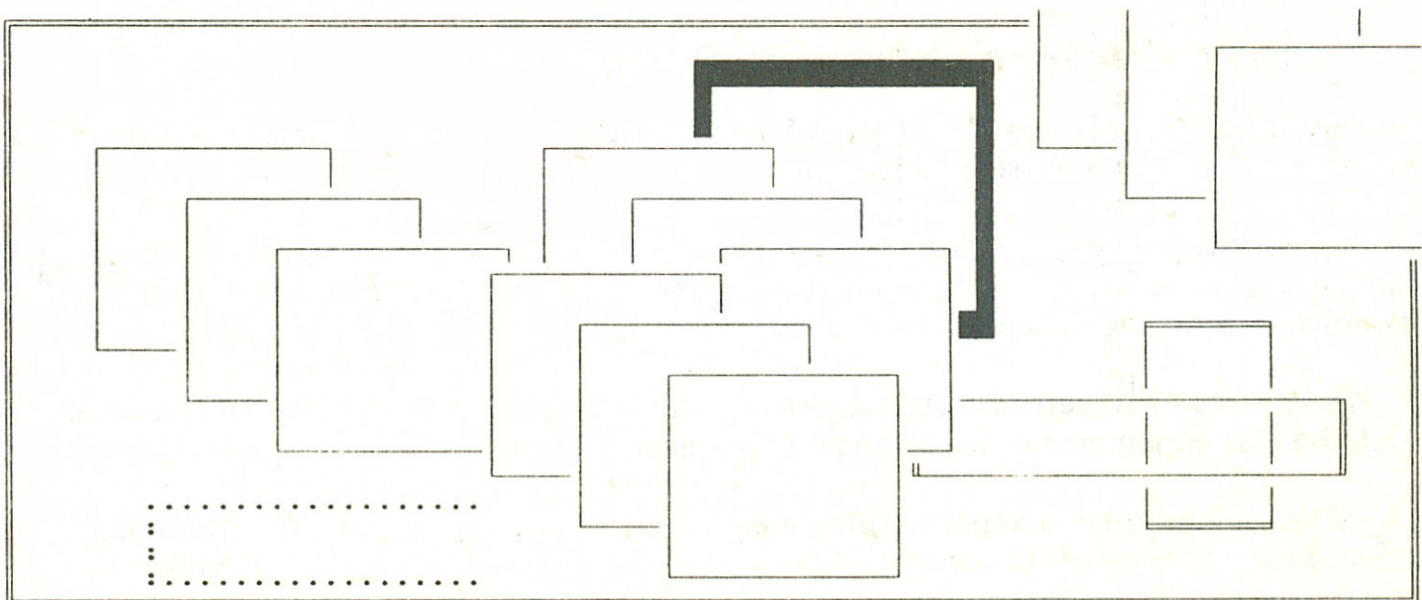
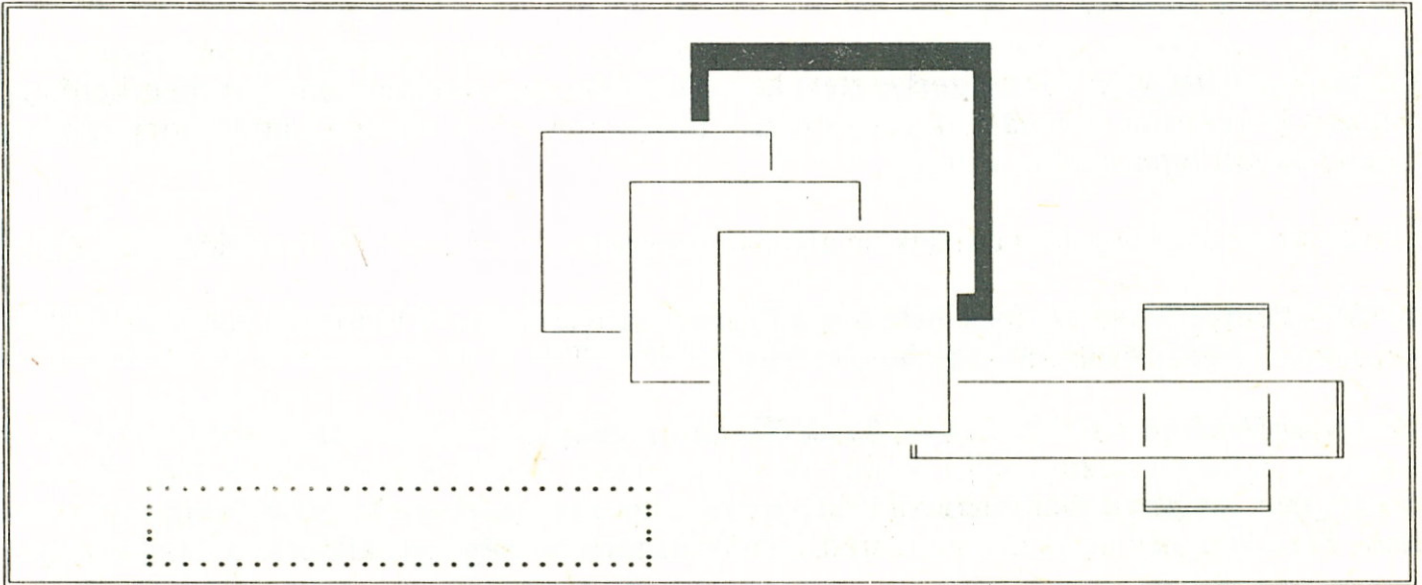
Használata:

- a kurzort az átmásolni kívánt terület egyik sarokpontjára állítjuk;
- megnyomjuk az "R" billentyűt; Ekkor a vezérlősorban a "COPY PENDING..." kijelzés jelenik meg, a kurzor formája megváltozik.
- a kurzormozgató billentyűk segítségével az átmásolni kívánt terület átellenes sarokpontjára állunk (ha az elsőként kijelölt pont egy "B" funkcióval rajzolt blokk sarokpontja, akkor a kurzor automatikusan átugrik az átellenes sarokpontra – azonban az "R" funkcióhoz ettől eltérő blokk is kijelölhető);
- ismét megnyomjuk az "R" billentyűt; Ekkor a vezérlősorban a "COPY BLOCK MODE..." kijelzés jelenik meg, a kurzor eltűnik.
- a kurzormozgató billentyűk segítségével a kijelölt terület a képernyő megfelelő helyére tolható;
- ha ezen a helyen az "R" betűt nyomjuk le ismételten, akkor a blokk itt rögzítődik, és az eltolás tovább folytatható egy következő helyre;

- a funkció működésének lezárása az "ESC" billentyűvel történik.

Az "R" funkcióhoz kijelölt terület 1x1-től 24x80 karakterhelyig terjedhet. Ékezetes betűk elhelyezésére kiválóan alkalmazható: felhasználása esetén az "N" funkciót csak egyszer kell meghívni az ékezetes betű kijelölésére, a többi helyre az "R" funkció segítségével másolhatjuk a karaktert.

A tologatás során a képernyőről „lecsúszott” képrészletek a funkció befejezése előtt még vissz-szazhozhatók, utána eltűnnek.



Az "R" funkcióval az eltolásra kerülő blokkba eső SAY/GET jelölések (lásd: "G" funkció) az eredeti helyen maradnak.

Ha az áthelyezésre kerülő blokk SAY/GET jelölést takarna el, a funkció befejezése után a SAY/GET jelölés az eredeti helyén ismét láthatóvá válik.

A funkció közbeni – változtatás végrehajtása nélküli – kilépés az "ESC" billentyűvel csak a "COPY PENDING..." kijelzés érvényessége alatt lehetséges. "COPY BLOCK MODE..." érvényessége esetén nyomott "ESC" billentyű végrehajtja a másolást a kurzormozgató nyilakkal meghatározott helyre és utána lép ki a funkcióból.

Lásd még: B, E, M, N

S – képernyő mentése

A funkció segítségével a megszerkesztett kép a korábbi vagy új néven lemezre menthető. A lemezen létrehozott állományok típusa függ a programnyelvtől, valamint attól, hogy van-e a képen bejelölt input/output változó.

A funkció aktivizálása előtt állítsuk be a kívánt programnyelvet (lásd: "I" funkció).

Az "S" billentyű lenyomásának hatására a funkció aktivizálódik. Ha történt módosítás a képen, akkor a vezérlősorban megjelenő szöveg:

New filename <C:kép_név> [Blank filename to exit]

a „kép_név” helyén a menteni kívánt kép eredeti neve szerepel, mely igény szerint módosítható. Ha a kép_név helye üresen marad, a DOS-ba történik végleges kilépés.

Ha a megadott kép_név néven már szerepel elmentett állomány a lemezen, figyelmeztető jelzést láthatunk:

"C:kép_név already exists as a Full screen! Overwrite? <N>"

ha a megadott kép_név egy részképernyő mentési nevével azonos, akkor a fenti szövegben "Full screen" helyett "Subs-screen" szerepel.

Az alapértelmezésként megadott "N" választása esetén újra bekérésre kerül az output állomány neve. Ha nem akarjuk egyáltalán kimásolni a képernyő tartalmát, akkor az állomány-név helyét üresen hagyva léphetünk ki a funkcióból.

"Y" válasz esetén a képernyő tartalma kimásolódik a lemezre. Mentés közben a vezérlősorban látható az éppen mentés alatt álló állomány neve.

A SAYWHAT program a képernyő elmentése során a következő kiterjesztésű állományokat hozza létre:

.SQZ

- minden programnyelv és szövegállomány esetében ugyanaz a "binary image" tömörített file. Kompatibilis a VIDPOP és az IMPORT utilityk állományjaival, de a DOS "type"-ja és a word-processorok nem tudják értelmezni. (Ezekhez .TXT kiterjesztés szükséges).

.RUN

- programnyelv-specifikus. Ez az állomány tartalmazza a képet a programnyelv szerinti kódban. Szövegállomány (TXT) kijelölése esetén nem jön létre.

.GET

- a GET/SAY paraméterek táblázata – ezek nevét és helyét tartalmazza. Csak abban az esetben jön létre, ha változókijelölés történt a képernyőn.

.TXT

- szövegállomány. Csak akkor jön létre, ha ez lett az "I" funkcióval kijelölve.

Módosítás esetén a rendszer megőrzi az előző (utolsó) .SQZ és .RUN állományt. Az előző .SQZ állomány kiterjesztése – azonos névvel – .BAK, az előző .RUN állomány kiterjesztése .OLD lesz.

"Alt-S" alfunkció

Lehetőség van a képernyő két átellenes pontja által meghatározott blokkjának kimentésére. A programnyelv kiválasztása az "I" funkcióval az előzőeknek megfelelően történik.

A képernyő tetszőleges területe másolható 1x1-től 24x80 méretű blokkokig. A mentés során a blokk egyik sarokpontjára állunk, megnyomjuk az "Alt-S" billentyűkombinációt, ezután a kurzormozgató billentyűk segítségével az átellenes sarokpontra pozicionálunk, majd ismét megnyomjuk az "Alt-S" billentyűkombinációt.

A mentés további módja és menete megegyezik az "S" funkciónál leírtakkal.

Lásd még: I, L**T – szöveg mód**

A "T" funkció a képernyő szöveges információinak beírására szolgál. Működése során csak az angol ABC betűi használhatók, függetlenül billentyűzetünktől. Az egyéb karakterek, köztük az ékezetes betűk, az "N" funkcióval illeszthetők a szövegbe.

A "T" billentyű lenyomása után a vezérlősorban megjelenik a "TEXT MODE..." kijelzés. Ezt követően a kurzor pozíciójától függően helyezhetők el a szövegek a képernyőn.

A szöveg mód befejezése az "ESC" billentyűvel lehetséges.

A képernyőn elhelyezett szövegek az "M" funkcióval betűnként, szavanként stb. áthelyezhetők, az "R" funkcióval pedig többszörözhetők.

A "TEXT MODE"-ban írt szövegek az "U" funkció hatására – közvetlenül a "T" funkció alkalmazása után – eltüntethetők.

Lásd még: N

U – az utolsó változtatás visszaállítása

Az "U" funkció segítségével a többi funkció által végrehajtott változtatás – közvetlenül annak végrehajtása után – törölhető.

Az "U" funkció hatása nem érvényesül: az A, C, D, I, O, S és X funkciók esetében.

Az "U" billentyű ismételt lenyomása esetén visszaáll az eredeti állapot.

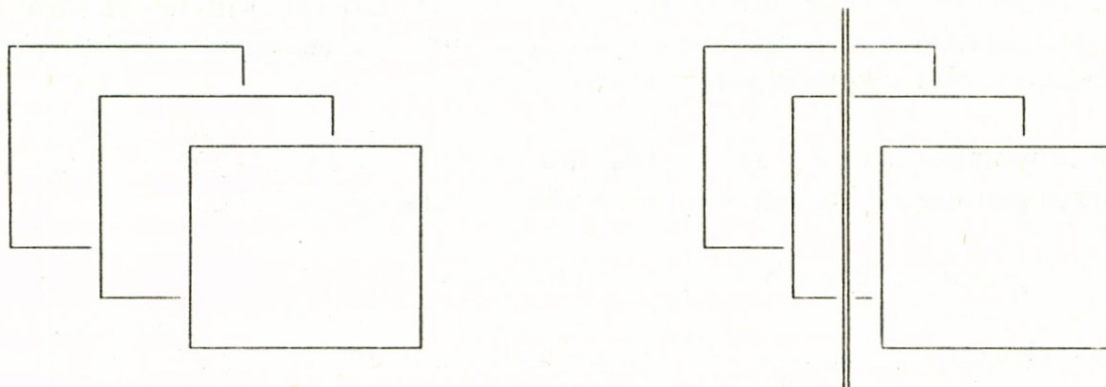
V – függőleges vonalhúzás

A "V" funkció segítségével a "Symbol Set =" által kijelölt keretvonal felhasználásával a két végpont kijelölése útján függőleges vonal húzható.

A funkció használata:

- az F9-F10 billentyűkkel kiválasztjuk a kívánt keretvonalat;
- a kurzormozgató billentyűkkel a húzni kívánt vonal egyik végpontjára állunk;
- lenyomjuk a "V" billentyűt;
Ekkor a vezérlősorban a "VERT PENDING..." kijelzés jelenik meg, a kurzor formája megváltozik.
- a kurzort a meghúzni kívánt vonal másik végpontjára pozicionáljuk;
- ismét megnyomjuk a "V" billentyűt.

A "V" billentyű másodszeri nyomásának hatására a funkció működése befejeződik, a kijelölt függőleges vonal meghúzásra kerül, a kurzor eredeti formára vált.



A "Symbol Set" vegyes keretvonalat tartalmazó jelei ("F", "П") esetében a funkció alkalmazásának hatására a jelek függőlegesre mutató oldalsó részei az érvényesek.

Ha a vonal két végpontja nem azonos oszlopban lett kijelölve, akkor a meghúzott vonal a másodikként kijelölt végpont oszlopában látszik, az elsőként kijelölt végpont sorától kezdődően.

A funkció eredménye – közvetlenül befejezése után – az "U" funkcióval törölhető.

Lásd még: H, W, F9-F10

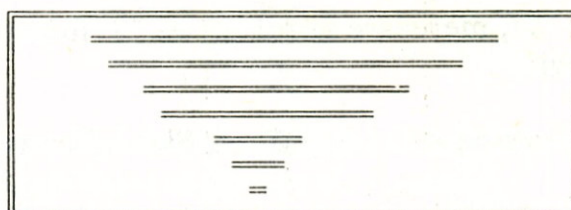
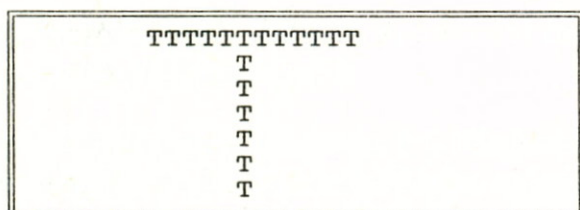
W – a kurzornál levő karakter ismétlése

A "W" funkció segítségével a kurzor alatti karakterrel folyamatosan „rajzolhatunk”. A rajzolás a kurzormozgató billentyűkkel történik, melyek közül azonban itt csak a négy irányba mutató nyíl „él”. A rajzoláshoz felhasznált karakter minden egyes kurzorpozícióban megmarad.

A funkció használata:

- álljunk arra a pontra, ahonnan a rajzolást kezdeni kívánjuk;
- a "T" vagy az "N" funkció segítségével határozzuk meg a rajzoláshoz használt karaktert;
- nyomjuk meg a "W" billentyűt; Ekkor a vezérlősorban megjelenik a "WALK ABOUT MODE" kijelzés;
- a négy darab kurzormozgató nyíllal a kívánt irányokba vezethetjük rajzunkat;
- a funkció befejezése az "ESC" billentyűvel.

A funkcióval készített „rajz” közvetlenül a funkcióból kilépés után az "U" funkció segítségével törölhető.



A "W" funkció által készített rajz felülírja a "G" funkció segítségével kijelölt input/output változó helyén szereplő jelet, de annak érvényessége megmarad. Az "O" funkció hatására a jel helyén szereplő karakter villog.

A "W" funkció által készített rajzokba a "T" funkció segítségével „beletörölhetünk”.

A "W" funkció segítségével az input/output változó jelzésére használt lefoglalt jellel is rajzolhatunk, amelyet a "T" funkcióban sem lehet törölni. Ezek a jelzések azonban nem számítanak változó kijelölésének!

Lásd még: H, N, V

Z – teljes képernyőtörlés

A "Z" funkció segítségével törölhető a képernyő, és új kép kialakítása kezdhető.

A funkció aktivizálása után a vezérlősorban figyelmeztető jelzés látható:

This will clear the screen completely. Are you sure? <N>

Jelentése: „Ezzel a képet teljes egészében törli. Ezt kívánja? <N> ”

"N" válasz esetén a szerkesztés alatt álló kép megmarad, más funkció választható.

"Y" válasz esetén a képernyő törlésre kerül. A törlés nem érinti a lemezen levő állományt, az a legutóbbi mentés szerinti formájában változatlanul megmarad!

A funkció hatása az "U" funkció azonnali alkalmazásával helyrehozható, a korábbi kép ismét megjelenik a képernyőn.

X – végleges kilépés a DOS-ba

Az "X" funkció segítségével lehet a SAYWHAT program működését befejezni, visszatérni a DOS-ba.

Ha a funkció aktivizálása pillanatában a képernyőn nem elmentett kép látható, akkor a vezérlősorban figyelmeztető jelzés jelenik meg:

Current file not saved. Save? <Y>

Ha a válasz "N" a kilépés minden további nélkül megtörténik.

Ha a válasz "Y", mentésre kerül sor az "S" funkcióban leírtaknak megfelelően: először a kép nevét kérdezi:

New filename <C:kép_név> [Blank filename to exit]

a „kép_név” helyén a menteni kívánt kép eredeti neve szerepel, mely igény szerint módosítható. Ha a kép_név helye üresen marad, a DOS-ba történik végleges kilépés.

Ha a megadott kép_név néven már szerepel elmentett állomány a lemezen, figyelmeztető jelzést láthatunk:

C:kép_név already exists as a FULL screen! Overwrite? <N>

ha a megadott kép_név egy részképernyő mentési nevével azonos, akkor a fenti szövegben "Full screen" helyett "SUBS-screen" szerepel.

Az alapértelmezésként megadott "N" választása esetén újra bekérésre kerül az output állomány neve. Ha nem akarjuk egyáltalán kimásolni a képernyő tartalmát, akkor az állomány-név helyét üresen hagyva léphetünk ki a funkcióból.

"Y" válasz esetén a képernyő tartalma kimásolódik a lemezre. Mentés közben a vezérlősorban látható az éppen mentés alatt álló állomány neve.

Lásd még: D, S, Alt-S

? – "HELP" kérése

A "?" funkció segítségével a képernyőn megjelenik az egyes funkciók igen tömör leírása. Az eredeti "HELP" képernyő angol nyelvű, mely azonban átírható. Az alábbiakban az eredeti "HELP" egy módosított, kibővített és „magyarosított” változata látható.

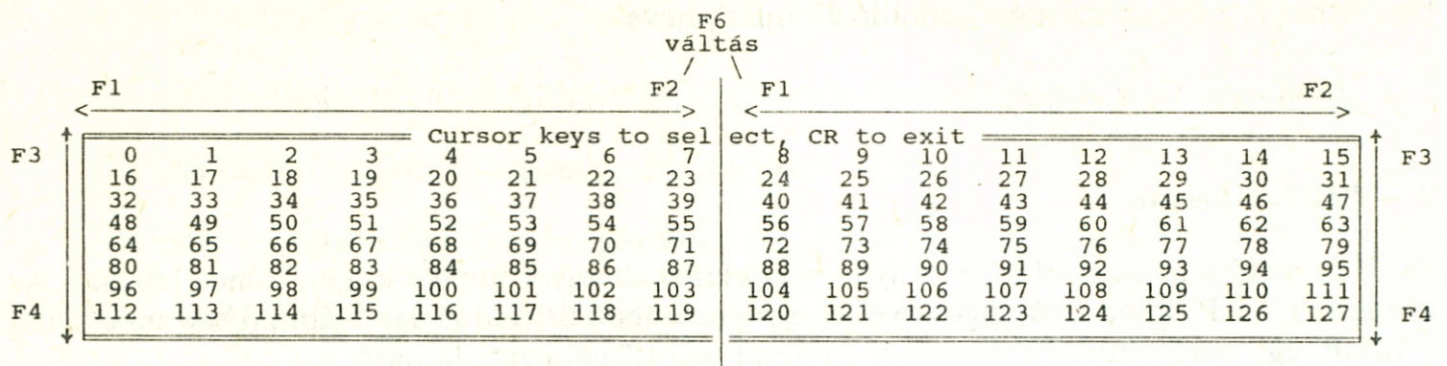
| HELP | |
|---|--|
| Kilépés üzemmódból: ESC | |
| A:szin/attributum választás | O:Getek sorrendjének meghatározása |
| B:box kijelölés * | P: blokk színezése |
| C:képernyő-név változtatás | <ALT>P:---"--- csak az alap * |
| D:kilépés a DOS-ba /vissza ENTER/ | R:blokk eltolás az eredeti marad * |
| E:blokk törlés * | S:a teljes képernyő mentése |
| F:box feltöltése az attributummal | <ALT>S:a kijelölt blokk mentése * |
| G:input/output változó elhelyezése | T:szöveg mód |
| Ctrl/G = változónév be/nem kérése | U:az utolsó változtatás visszaállítása |
| H:Vízszintes vonalhúzás | V:függőleges vonalhúzás * |
| I:programnyelv váltás | W:a cursor-nál levő karakter ismétlése |
| L:képernyő betöltés lemezről | Z:totál képernyőtörlés |
| M:blokk áthelyezés * | X:végleges kilépés a DOS-ba |
| N:ascii karakterek kiválasztása | ?:HELP hívása |
| F1-F4 szin-háttér váltás | Del:Get-törlés, törlés text mode-ban |
| F9-F10 keretvonalváltás (symbol set) | Ins:beszúrás text mode-ban |
| F5-F6 fényesség állítás | ESC:GET-SAY váltás G-ben |
| F7-F8 villogó karakterek elhelyezése | |
| a *-gal jelölteknél a blokk szemközti sarkait kell jelölni! | |

1.4. A funkcióbillentyűk

A funkcióbillentyűk közül az F1-F8 a háttér, a keret illetve a betűk színének állítására szolgál, míg az F9 és F10 a keretvonalat meghatározó "Symbol Set"-et állítja be.

A funkcióbillentyűk közül az F1-F2 és az F3-F4 párban szerepelnek, mégpedig úgy, hogy működésük csak egy irányba mutat. Az F5 funkcióbillentyű folytonos hatású, míg az F6-F8 funkcióbillentyűk kétállásúak, egymás utáni többszöri lenyomásuk e két állás váltakozását eredményezi.

Az F1-F4 és F6 funkcióbillentyűk működtetésének hatása a szintábrázatban elfoglalt helyükkel illusztrálható:



F1-F2 – betűszín módosítása

Az F1 és F2 funkcióbillentyűk segítségével a "Video Attribute" szöveg által jelzett aktuális betűszín módosítható. A két funkcióbillentyű csak egy-egy irányba módosítja a színeket, az abba az irányba eső színek „elfogyását” hangjelzés jelzi. Ekkor a másik funkcióbillentyűvel a színek sorrendben visszafelé tekinthetők meg.

Alaphelyzetben – mint a fenti ábrán is látható – a bal oldali részre eső színek választhatók ki, míg az F6 billentyűvel történő átkapcsolás után a jobb oldaliak.

F3-F4 – az alapszín módosítása

Az F3 és F4 funkcióbillentyűk segítségével a "Video Attribute" szöveg által jelzett aktuális alapszín módosítható. A két funkcióbillentyű csak egy-egy irányba módosítja a színeket, az abba az irányba eső színek „elfogyását” hangjelzés jelzi. Ekkor a másik funkcióbillentyűvel a színek sorrendben visszafelé tekinthetők meg.

Alaphelyzetben – mint a fenti ábrán is látható – a bal oldali részre eső színek választhatók ki, míg az F6 billentyűvel történő átkapcsolás után a jobb oldaliak.

F5 – a keret színének módosítása

Az F5 funkcióbillentyű segítségével határozható meg a képernyő keretének színe. A keret-szín a 16 alapszín bármelyike lehet.

F6 – a betűfényesség váltása

Az F6 funkcióbillentyű a fentebbi ábrán látható módon végzi a színtáblázat jobb és bal oldala közötti átkapcsolást.

F7 – a háttérfényesség váltása

Az F7 funkcióbillentyű kettős feladatot lát el. Egyrészt, mint kétállású kapcsoló, váltja a háttér fényességét, másrészt – szintén két állásban – engedélyezi illetve nem engedélyezi az F8 funkcióbillentyű számára a villogtató üzemmódra kapcsolást. Ez utóbbi esetben az F7 kapcsoló állását a "Video Attribute" szöveg után villogó (vagy nem látható) kis pont jelzi. Ha villog, akkor az F8 kapcsolható villogtatásra, egyébként nem.

F8 – villogtatás

Az F8 funkcióbillentyű segítségével – az F7 állásától függően – a képernyő megfelelő helyein olyan szövegek vagy ábrák helyezhetők el, melyek a megjelenítés idején, a kép behívásakor, villognak.

A villogtató funkció megszüntetése az F8 funkcióbillentyű ismételt lenyomásával vagy az F7 funkcióbillentyű lenyomásával érhető el.

F9-F10 – keretvonal állítása

Az F9 és az F10 a keretvonal kijelölésére szolgáló párban szereplő funkcióbillentyű, működésük egy irányú. Az egyik irányba eső keretvonal lehetőségek elfogyását hangjelzés jelzi. Ekkor a másik funkcióbillentyű lenyomogatásával a keretvonalak fordított sorrendben, visszafelé tekinthetők meg. Az aktuális keretvonal a vezérlősorban a "Symbol Set =" kijelzés után látható.

A SAYWHAT program hatféle keretvonal alkalmazását teszi lehetővé, ezek:

F □ □ ■ □ □

Az ezekkel létrehozott ablakok a "B" funkció ismertetésénél levő ábrán kerültek bemutatásra.

1.5. Az "IMPORT" utility

Az "IMPORT" a SAYWHAT egyik utility programja. A SAYWHAT program beszerzése előtt (illetőleg nem azzal) készült képernyők SQZ formátumra történő átalakításához alkalmazható. Használatával lehetőség nyílik a korábban írt programok jelentős rövidítésére azáltal, hogy a képernyők aprólékos leírása helyett elegendő a képet behívó egyetlen utasítás megadása. A SAYWHAT állományban elhelyezett képernyők ezután a program további módosítása nélkül tetszés szerint változtathatók.

Az "IMPORT" utility egy rezidens program, melyet elegendő két rendszerhívás között egyszer indítani. Indításakor – régebbi verzióknál – a VIDPOP programnak már a memóriában kell tartózkodnia. Az első indítás után a képernyőn az alábbi információs ablak jelenik meg:

```
SAYWHAT?! Import Utility
Version 3.0
Copyright 1987 The Research Group
All Rights Reserved

Press ALT F10 to
take screen "snapshot"

Hot Key Scan Code: 71
Located at: 5BA1
```

Ha az IMPORT már a memóriában tartózkodik, akkor a

SAYWHAT Import Utility already resident.

szöveg jelenik meg.

Felügyelete alatt tetszés szerinti program illetve rendszer futtatható. A futtatás során az SQZ formátumra átalakítani kívánt képernyők megjelenésekor az "Alt-F10" billentyűkombinációt kell lenyomni. Ekkor a képernyő 0. – program által nem használt sorában – megjelenő kiírás:

SAYWHAT filename < kép_név >

ahol az SQZ formára konvertálni kívánt kép nevét kell – kiterjesztés nélkül – megadni. Ezután a futtatott program tovább folytatható.

Ha a megadott kép_név már szerepel a lemezen, a figyelmeztető jelzés:

kép_név already exists! Overwrite? <F>

"Y" válasz esetén a lemezen szereplő korábbi állapot felülíródik, bármilyen más válasz esetén nem történik lemezre írás, a futtatott program tovább folytatható.

Az "IMPORT" utility behívható – nem rezidensen – programból is. Ennek előnye, hogy a kellő helyeken elhelyezett utasítással segítségével automatikusan hozhatók létre a szükséges képek. A program illetve programrendszer elindítása után nincs szükség felügyeletre és a futás állandó megszakítására.

Clipper programozási nyelv alkalmazása esetén a következőt kell a program megfelelő helyére írni:

```
RUN IMPORT < kép_név > [/N]
```

ekkor az "IMPORT" normál háttérprogramként üzemel.

Az indításkor látható /N paraméter megadása esetén a program futása során nem kérdezi meg a felülírás engedélyezését már létező képek esetében sem!

Az "IMPORT" utility a fentebbi módon csak SQZ formátumú állományokat állít elő. Ha ezeket a képeket konkrét programba vagy szöveges állományba kívánjuk beilleszteni, akkor létre

kell hozni a megfelelő RUN illetve TXT állományokat. Ehhez a SAYWHAT program alkalmazása szükséges.

Az IMPORT Utilityvel létrehozott képet a SAYWHAT "L" funkciója segítségével behívjuk, az aktuális programnyelvet az "I" funkcióval a kívántra állítjuk, majd az "S" funkcióval mentést végzünk. Ezzel készen is állnak a programban illetve szövegszerkesztővel használható képek.

1.6. VIDPOP parancsok

A képernyő kezelését végző VIDPOP parancsok a 1.7. fejezetben felsorolt bármely programnyelvben használhatók. Alkalmazásával igen gyors és hatékony képernyőkezelést valósíthatunk meg. Az egyes parancsok egyszerűek és könnyen elsajátíthatók.

A VIDPOP parancsok alkalmazásához elengedhetetlenül szükséges néhány információ:

- a VIDPOP programnak rezidensen a memóriában kell lennie;
- minden parancsot a "/" jellel kell lezárni;
- a kép_név megadása VIDPOP paranccsal egyenértékű (lásd a 1.7. fejezetben a "MENU" nevű képernyő indításánál bemutatott példákat, ahol a "/" jel alkalmazása is jól látható);
- a VIDPOP csak a SAYWHAT, az IMPORT vagy a SQUEEZE által létrehozott .SQZ kiterjesztésű állományokat képes kezelni;
- a VIDPOP nem állítja a kurzort a "home" pozícióba a kép megjelenítésekor. Erről a programban nekünk kell gondoskodni;
- a VIDPOP nem használja (nem írja felül és nem másolja ki) a képernyő legfelső (0.) sorát;

Fontos információk dBase felhasználók számára:

- a VIDPOP érvényességi ideje alatt az @ sor, oszlop say kiíratási mód helyett a ? illetve a ?? utasításokkal történő kiírást alkalmazzuk!
- SET CONSOLE OFF parancs hatására a VIDPOP nem aktivizálódik, ezért a VIDPOP parancsot tartalmazó programsorunk előtt győződjünk meg arról, hogy SET CONSOLE ON van-e érvényben.

A VIDPOP parancsok használatának általános alakja:

(Az egyszerűség kedvéért ebben a fejezetben a példák és az egyes parancsok illusztrálása a dBase programnyelv utasításaival történik, más programnyelv esetén a megfelelő helyre megadott utasításokat kell a következő fejezet példáiban beírni).

```
SAYWHAT?! Import Utility
Version 3.0
Copyright 1987 The Research Group
All Rights Reserved

Press ALT F10 to
take screen "snapshot"

Hot Key Scan Code: 71
Located at: 5BA1
```

Ha az IMPORT már a memóriában tartózkodik, akkor a

SAYWHAT Import Utility already resident.

szöveg jelenik meg.

Felügyelete alatt tetszés szerinti program illetve rendszer futtatható. A futtatás során az SQZ formátumra átalakítani kívánt képernyők megjelenésekor az "Alt-F10" billentyűkombinációt kell lenyomni. Ekkor a képernyő 0. – program által nem használt sorában – megjelenő kiírás:

SAYWHAT filename < kép_név >

ahol az SQZ formára konvertálni kívánt kép nevét kell – kiterjesztés nélkül – megadni. Ezután a futtatott program tovább folytatható.

Ha a megadott kép_név már szerepel a lemezen, a figyelmeztető jelzés:

kép_név already exists! Overwrite? <F>

"Y" válasz esetén a lemezen szereplő korábbi állapot felülíródik, bármilyen más válasz esetén nem történik lemezre írás, a futtatott program tovább folytatható.

Az "IMPORT" utility behívható – nem rezidensen – programból is. Ennek előnye, hogy a kellő helyeken elhelyezett utasítássor segítségével automatikusan hozhatók létre a szükséges képek. A program illetve programrendszer elindítása után nincs szükség felügyeletre és a futás állandó megszakítására.

Clipper programozási nyelv alkalmazása esetén a következőt kell a program megfelelő helyére írni:

RUN IMPORT < kép_név > [/N]

ekkor az "IMPORT" normál háttérprogramként üzemel.

Az indításnál látható /N paraméter megadása esetén a program futása során nem kérdezi meg a felülírás engedélyezését már létező képek esetében sem!

Az "IMPORT" utility a fentebbi módon csak SQZ formátumú állományokat állít elő. Ha ezeket a képeket konkrét programba vagy szöveges állományba kívánjuk beilleszteni, akkor létre

kell hozni a megfelelő RUN illetve TXT állományokat. Ehhez a SAYWHAT program alkalmazása szükséges.

Az IMPORT Utilityvel létrehozott képet a SAYWHAT "L" funkciója segítségével behívjuk, az aktuális programnyelvet az "I" funkcióval a kívántra állítjuk, majd az "S" funkcióval mentést végzünk. Ezzel készen is állnak a programban illetve szövegszerkesztővel használható képek.

1.6. VIDPOP parancsok

A képernyő kezelését végző VIDPOP parancsok a 1.7. fejezetben felsorolt bármely programnyelvben használhatók. Alkalmazásával igen gyors és hatékony képernyőkezelést valósíthatunk meg. Az egyes parancsok egyszerűek és könnyen elsajátíthatók.

A VIDPOP parancsok alkalmazásához elengedhetetlenül szükséges néhány információ:

- a VIDPOP programnak rezidensen a memóriában kell lennie;
- minden parancsot a "/" jellel kell lezárni;
- a kép_név megadása VIDPOP paranccsal egyenértékű (lásd a 1.7. fejezetben a "MENU" nevű képernyő indításánál bemutatott példákat, ahol a "/" jel alkalmazása is jól látható);
- a VIDPOP csak a SAYWHAT, az IMPORT vagy a SQUEEZE által létrehozott .SQZ kiterjesztésű állományokat képes kezelni;
- a VIDPOP nem állítja a kurzort a "home" pozícióba a kép megjelenítésekor. Erről a programban nekünk kell gondoskodni;
- a VIDPOP nem használja (nem írja felül és nem másolja ki) a képernyő legfelső (0.) sorát;

Fontos információk dBase felhasználók számára:

- a VIDPOP érvényességi ideje alatt az @ sor, oszlop say kiíratási mód helyett a ? illetve a ?? utasításokkal történő kiírást alkalmazzuk!
- SET CONSOLE OFF parancs hatására a VIDPOP nem aktivizálódik, ezért a VIDPOP parancsot tartalmazó programsorunk előtt győződjünk meg arról, hogy SET CONSOLE ON van-e érvényben.

A VIDPOP parancsok használatának általános alakja:

(Az egyszerűség kedvéért ebben a fejezetben a példák és az egyes parancsok illusztrálása a dBase programnyelv utasításaival történik, más programnyelv esetén a megfelelő helyre megadott utasításokat kell a következő fejezet példáiban beírni).

```
dBase: ?? CHR(255) + CHR(255) + ' < vidpop parancs >/'
```

TERMINATE VIDPOP (*TV)

Törli a VIDPOP-ot a memóriából. Csak DOS-ban vagy batch file-ban adható ki, programban való alkalmazása tilos!

kép_név

A lemezen található .SQZ kiterjesztésű állomány megjelenítése a képernyőn (a MENU nevű kép betöltésére lásd még a következő fejezet példáit).

```
dBase: ?? CHR(255) + CHR(255) + 'MENU/'
```

PRINT SCREEN (*PS)

Printerre nyomtatja a képernyő aktuális tartalmát. Hatása megegyezik a PrtSc billentyű lenyomásával, de gyorsabb, és programban is alkalmazható. A nem-ASCII karaktereket figyelmen kívül hagyja.

FILL PAGE n (*FP n)

Az aktuális képernyőtartalmat a memóriában az „n-edik lapra” tölti, ahol n = 1,2,3,..., maximális értéke a videokártya típusától függ. Ez a lap később behívható.

Például:

```
?? CHR(255) + CHR(255) + 'MENU/'  
?? CHR(255) + CHR(255) + 'FILL PAGE 1/'
```

betölti a MENU.SQZ állományt a képernyőre, majd átmásolja a memória 1. lapjára.

FILL PAGE n file_név (*FP n file_név)

A lemezen levő file_név.SQZ kiterjesztésű képernyőállományt a memória „n-edik lapjára” tölti.

Például:

```
?? CHR(255) + CHR(255) + 'FILL PAGE 1 MENU/'
```

A lemezről a MENU.SQZ-t közvetlenül a memória 1. lapjára tölti.

DISPLAY PAGE n (*DP n)

A képernyőn megjeleníti az „n-edik lap” tartalmát, melyet előzetesen eltároltunk.

Például:

```
?? CHR(255) + CHR(255) + 'DISPLAY PAGE 1/'
```

Az előző példában az 1. lapra másolt MENU nevű képet megjeleníti a képernyőn.

SET BLINK ON (*BON)

A képernyő feltöltése alatt bekapcsolja a "video gun"-t. Ha grafikus kártyánk érzékeny (például a Compaq esetében), akkor ezt a parancsot más VIDPOP parancs alkalmazása előtt legalább egyszer ki kell adni!

SET BLINK OFF (*BOFF)

Ez az alapértelmezés. A képernyő feltöltése idején kikapcsolja a "video gun"-t. IBM color kártya esetén használható.

MOVE LINES s, d, n

A képernyő „s-edik” sortól kezdődő "n" darab sorát helyezi át a „d-edik” sorba. Például, ha a 4. sortól kezdődő 8 darab sort a 2. sortól kezdődően akarjuk megjeleníteni:

```
?? CHR(255) + CHR(255) + 'MOVE LINES 4,2,8/'
```

CLEAR r1,c1,r2,c2,color

A képernyő [r1; c1] és átellenes [r2; c2] pontjai által behatárolt területet törli és a "color"-ban megadott színnel festi be.

r1,c1 – az egyik sarokpont sora és oszlopa;

r2,c2 – az átellenes sarokpont sora és oszlopa.

A "color" értékei a következők:

- 0 – fekete
- 1 – kék
- 2 – zöld
- 3 – cián
- 4 – piros
- 5 – bíbor
- 6 – barna
- 7 – fehér

A VIDPOP parancsok segítségével DOS-ban, batch-ben (például az AUTOEXEC.BAT-ban) használhatjuk a képernyő állományokat. Ez a megoldás igen látványos lehet például kiállításon, bemutatókon. A különböző képernyők – példán bemutatott – megfelelően időzített egymás utáni behívása felügyeletet sem igényel. A példában szereplő POP nevű programot a

VIDPOP hozza létre. Akinek olyan VIDPOP verziója van, amely ezt nem teszi meg, maga is egyszerűen elkészítheti. A CHR(255) helyén az ALT billentyű lenyomásával egyidejűleg a numerikus klaviatúrán a 255 számot kell beadni:

POP.BAT

```
@echo off
echo CHR(255)+CHR(255) %1 %2 %3 %4 %5 /
exit
```

Példa a batch-ben történő alkalmazásra:

```
@echo off
:begin
pop <kép_1>
delay <időzítés>
REM - ez a program szabályozza az időzítést, hogy meddig ma-
radjon az adott kép a képernyőn
pop <kép_2>
.
.
.
goto begin
```

Egy másik példa batch összeállítására – ezúttal az ANSI.SYS parancsok és a POP program kombinálásával. Ehhez DEVICE = ANSI.SYS szükséges a CONFIG.SYS-ben.

```
@echo off
echo ^[[0;0H
REM † a kurzor "HOME" pozíciója
echo ^[[s
REM † a kurzor helyének elmentése
<batch parancsok>
pop kép_név
echo ^[[u
REM † a kurzor visszamentése
```

Az ANSI.SYS képernyőkezelő parancsai (# – numerikus érték; ^[– ESC):

```
^[[0;0H – a kurzor "home" pozícióba helyezése;
^[[#;#H – a kurzor "sor-oszlop" pozícióba helyezése;
^[[#A – a kurzor 1-24 sorral feljebb helyezése;
^[[#B – a kurzor 1-24 sorral lejjebb helyezése;
^[[#C – a kurzor 1-79 oszloppal jobbra helyezése;
^[[#D – a kurzor 1-79 oszloppal balra helyezése;
^[[s – az aktuális kurzorpozíció elmentése;
^[[u – az elmentett kurzorpozíció visszaállítása;
^[[k – a sor törlése a kurzortól a sor végéig.
```

1.7. A képek felhasználása a különböző programnyelvekben

A SAYWHAT képernyőszerkesztővel létrehozott állományok a különböző programnyelvek mindegyikében egy-egy utasítással meghívhatók.

A korábbi verzióknál igen lényeges feltétel, hogy a VIDPOP rezidens program futtatás előtt már a memóriában tartózkodjon. Ezért célszerű ezeknél a verzióknál a VIDPOP programot az AUTOEXEC.BAT-ban elindítani.

A SAYWHAT-tal létrehozott képernyőket használó programok indításának ugyanazok a feltételei, mint magának a SAYWHAT program indításának. (Lásd: 1.2. pont).

A programban a SAYWHAT-tal létrehozott képernyőket a különböző nyelvek esetében az alábbi módokon lehet meghívni, ha a kép neve "MENU", és a lemezen megtalálható a MENU.SQZ valamint a programnyelvnek megfelelő MENU.RUN állomány.

```

dBase: ?? CHR(255)+CHR(255)+'MENU/'
Pascal: write(chr(255),chr(255),'MENU/');
Basic: PRINT CHR$(255)+CHR$(255)+"MENU/";
C: puts("\377\377MENU/");
FORTRAN: WRITE (1,*)CHAR(255),CHAR(255),'MENU/'
        vagy
        TYPE CHAR(255),CHAR(255),'MENU/'

```

A Clipper programnyelvben történő indításhoz a POP állományt használva:

```
Clipper: RUN POP 'MENU'
```

Clipperben elegendő a *MENU.SQZ* állomány megléte.

Az egyes programnyelvek korszerűbb verziói már tartalmazzák azokat az állományokat, melyek a SAYWHAT alkalmazását támogatják. Ilyen például FoxBase-ben a *FOXII.ASM*, FoxBase + -ban a *FOXPOP.ASM*, C-ben a *C_POP.H*, Clipperben a *CLIPPOP.ASM*, melyek befordítása után a létrejövő object kódú állomány a szerkesztés során a főprogramhoz fűzhető. Ennek a módszernek az alkalmazása esetén Clipperben például az alábbi módon fordulhatunk az *SQZ* állományhoz:

```
CALL CLIPPOP WITH 'kép_név'
```

A VIDPOP parancsok a C-nyelvben is felhasználhatók (*C_POP.H* állomány megléte esetén), a következő formában:

```
SYSTEM("POP <vidpop parancs >");
```

A VIDPOP parancsok egésze vagy egy része makrósítható. A makrók leírása rövidebb és könnyebben kezelhető.

Példák a dBase programnyelvből:

```
store "?? CHR(255) + CHR(255) + 'MENU/'" to fomenu  
&fomenu
```

A legpraktikusabb megoldás több kép használata esetén:

```
store "?? CHR(255) + CHR(255) + " to kep  
&kep 'MENU/'
```

Ugyanezzel a módszerrel saját magunknak „megkreálhatjuk” a VIDPOP parancsok mind-egyikének megfelelő makrót, például:

```
store "?? CHR(255) + CHR(255) + 'DISPLAY PAGE 1/'" to lap1  
&lap1
```

az első lap behozatala a memóriából stb.

A VIDPOP hibaüzenetei:

Screen file < file_név > not found!

- a megadott file_név hivatkozással nem szerepel .SQZ kiterjesztésű állomány a lemezen vagy az alkönyvtárban.

Too many files are open! Check your CONFIG.SYS

- főleg a dBase III alkalmazásoknál előforduló hibajelzés. A CONFIG.SYS állományban a FILES = 24 értéket állítsuk be.

2. A DBU adatbázis-karbantartó program

2.1. Általános ismertetés

A DBU a Clipper és dBase adatbázisok karbantartó segédsoftvere. A programrendszer az alábbi forrásnyelvi programokból áll:

| | |
|---------|-----|
| dbu | hlp |
| dbu | prg |
| dbucopy | prg |
| dbuedit | prg |
| dbuhelp | prg |
| dbuindx | prg |
| dbustru | prg |
| dbuutil | prg |
| dbuview | prg |

A forrásnyelvi programokat a MAKEDBU.BAT batch segítségével szerkeszthetjük össze. Összeszerkesztett állapotban a programrendszer működéséhez a DBU.EXE és a DBU.HLP állományok szükségesek. A DBU.HLP hiánya esetén a szoftver még működőképes, csak a "help" funkció nem üzemel.

A programrendszer 8 funkciócsoportot tartalmaz, melyek a megfelelő funkcióbillentyűkkel aktivizálhatók.

F1

HELP – az éppen aktuális (kiválasztott) funkcióhoz tartozó rövid szöveges ismertetés

F2

OPEN – létező állományok megnyitása

| | |
|----------|----------------------------|
| Database | – adatbázis megnyitása |
| Index | – indexállomány megnyitása |
| View | – munkaállomány megnyitása |

F3

CREATE – állomány létrehozása, módosítása

| | |
|----------|---|
| Database | – adatbázis struktúra kialakítása, módosítása |
| Index | – indexelés megadott kulcs(ok) szerint, újraindexelés |

F4

SAVE – adatbázis-struktúra ill. munkaállomány mentése

- Structure – létrehozott ill. módosított adatbázis-struktúra mentése
- View – a kialakított munkaállomány mentése

F5

BROWSE – az adatbázis ill. a munkaállomány (view) megtekintése

- Database – az aktuális adatbázis tartalmának megtekintése
- View – a kialakított munkaállomány megtekintése

F6

UTILITY – utility funkciók kiválasztása

- Copy – teljes vagy megadott feltételek szerint szűkített adatbázis illetve szövegállomány másolása
- Append – adatbázis kiegészítése másik adatbázis teljes vagy megadott feltételek szerint szűkített állományával, illetve szövegállományból
- Replace – kiválasztott adatbázismező számára értékadás az állomány összes rekordjában illetve a megadott feltételeknek megfelelő rekordokban
- Pack – a törlésre kijelölt (logikailag törölt) rekordok fizikai törlése az aktuális adatállományban
- Zap – az aktuális adatállomány összes rekordjának törlése
- Run – DOS parancs aktivizálása

F7

MOVE – keresés, pozicionálás az adatbázisban

- Seek – kulcsérték szerinti keresés indexelt állományban
- Goto – pozicionálás megadott sorszámú rekordra
- Locate – a megadott feltételnek megfelelő rekord keresése
- Skip – léptetés az adatbázisban

F8

SET – megjelenítési feltételek beállítása

- Relation – adatbázisok összekapcsolása
- Filter – szűrési feltétel beállítása
- Fields – adatbázismezők megjelenítési sorrendjének meghatározása

Az egyes funkciókból illetve a DBU programrendszerből kilépés az ESC billentyű lenyomásával történik.

Az összeszerkesztett programrendszer indítása háromféleképpen történhet:

- a) DBU
- b) DBU/M vagy DBU/C
- c) DBU 'állomány_név'

Az első esetben az alább következő ábrán látható képernyő jelenik meg. A második esetben monochrome képernyőkön történik a DBU használata (az alapértelmezés DBU/C – color képernyő). A harmadik esetben azonnal a megadott 'állomány_név' nevű *.VEW* vagy *.DBF* kiterjesztésű állomány Browse funkció szerinti képernyője jelenik meg. Ha *.VEW* és *.DBF* kiterjesztéssel egyaránt található a lemezen állomány, akkor a *.VEW* kiterjesztésűt veszi figyelembe.

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|--|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| by Dennis L. Dias - Copyright (c) 1986,1987 Nantucket Corp., All Rights Reserved | | | | | | | |
| <u>Files</u> | | | | | | | |
| <u>Indexes</u> | | | | | | | |
| <u>Fields</u> | | | | | | | |

A képernyő felső sorában láthatók a fő funkciók. Ezek közül a kívánt kiválasztása a megfelelő funkcióbillentyű lenyomásával történik. Ezt követően a kiválasztott funkció alatt megjelennek az adott funkcióhoz tartozó menüpontok.

A menüpontok közül a kiválasztás a fel-le irányú kurzormozgató billentyűkkel vagy a kívánt funkció kezdőbetűjének beírásával történhet. A kiválasztás alatt álló funkció a szöveg alászínezésével van jelezve. A kiválasztott funkció az "Enter" billentyű lenyomása után aktivizálódik.

A programrendszer minden pillanatban csak azoknak a funkcióknak a kiválasztását engedi, melyek abban a pillanatban értelmezhetők. Az aktivizálható funkciók nevei erősebb fényel világítanak. Például a DBU programrendszer behívása után közvetlenül – nyitott állomány hiányában – nem engedélyezi a Browse és a Set funkciók egyikét sem, míg a Utility funkciók közül csak a Run (kilépés a DOS-ba) lehetséges. A nem engedélyezett funkciókra a kurzor ráléptetése sem lehetséges.

Indexállomány megnyitása (Open index) illetve indexelés (Create index) csak az érintett adatbázis előzetes megnyitása után engedélyezett.

A Save funkciók aktivizálása csak előzetes Create database (adatbázis struktúra létrehozása vagy módosítása) illetve aktív view állomány esetében lehetséges.

A Move funkciók csak előzetes Browse után működnek.

A "Help" funkció minden pillanatban működtethető, és mindig az aktuális információkat tartalmazza.

2.2. HELP – Kezelési információk

Az F1 billentyű lenyomásával az éppen kiválasztott funkcióhoz tartozó "Help" (rövid angol nyelvű ismertető) jeleníthető meg. A DBU programrendszer teljes leírását tartalmazó összefüggő Help-lista nem hívható be.

Közvetlenül a DBU programrendszer indítása után kiválasztott "Help" esetén az alábbi képernyő jelenik meg:

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| Help | | | | | | | |
| | | | | Files | | | |
| | | | | Indexes | | | |
| | | | | Fields | | | |

Az "Enter" billentyű lenyomása után magával a "Help"-pel és a DBU programrendszerrel kapcsolatos általános információ jelenik meg.

A "Help" képernyők a MEMOEDIT "browse only" üzemmódjában írótak (nem módosíthatók). A szöveget a kurzormozgató billentyűkkel soronként, illetve a PgUp, PgDn billentyűkkel laponként mozgathatjuk. Ctrl-PgUp az aktuális "Help" elejére, Ctrl-PgDn a végére ugrik.

Az F1 funkcióbillentyű hatása bármely más funkció kiválasztása után érvénybe lép, és az így aktivizált "Help" az előzetesen kiválasztott funkció ismertetését tartalmazza.

Hibajelzés:

Can't find DBU.HLP – a DBU.HLP állomány hiánya. A programrendszer működését nem befolyásolja.

2.3. OPEN – Létező állományok megnyitása

Az "Open" funkciók segítségével a lemezen már létező állományok valamelyikének megnyitása hajtható végre. A funkció az F2 billentyű lenyomásával aktivizálható. A megjelenő menüpontok a következő típusú állományok megnyitását teszik lehetővé:

- Database – adatbázis megnyitása
- Index – indexállomány megnyitása
- View – munkaállomány megnyitása

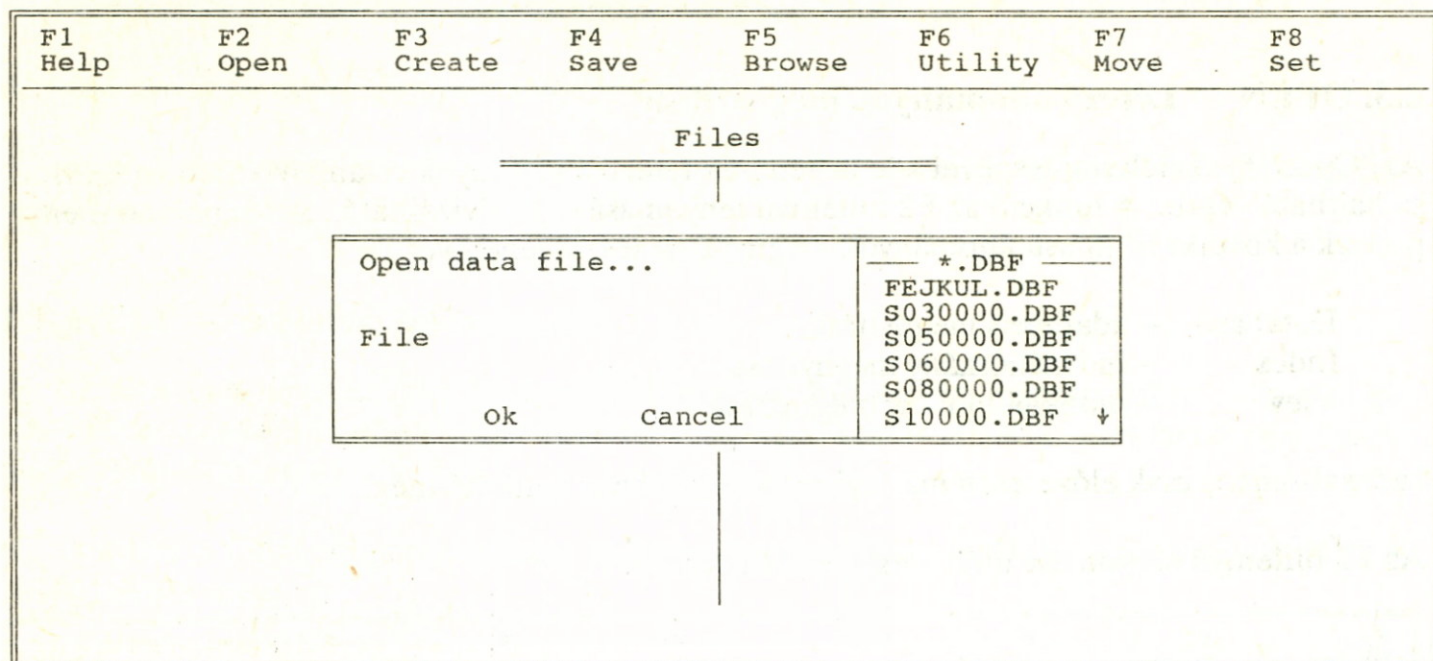
Indexállomány csak előzetesen már nyitott adatbázishoz nyitható meg.

Az F2 billentyű lenyomása után megjelenő képernyő:

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|---------------------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| | Database Index View | | | Files | | | |
| | | | | Indexes | | | |
| | | | | Fields | | | |

2.3.1. OPEN DATABASE – Adatbázis megnyitása

Az "Open database" funkció aktivizálása után megjelenő képernyő:



A képernyő közepén megjelenő ablak jobb oldalán láthatók a lemezen (könyvtárban) található .DBF kiterjesztésű adatbázisok nevei – alfanumerikusan sorbarendezett állapotban. Az ablakban egyidejűleg hat darab adatbázis neve látható, ha a lemezen ennél több található, azt az ablak jobb alsó sarkában levő lefelé mutató nyíl jelzi.

A megnyitni kívánt adatbázis kijelölése kétféleképpen lehetséges:

- a) a név közvetlen beírásával;
- b) a kurzor ráléptetésével az adatbázis nevére.

Az a) esetben a balra mutató nyíl lenyomása után közvetlenül beírhatjuk a megnyitni kívánt adatbázis nevét. (A .DBF kiterjesztés beírása nem szükséges – "Enter" után automatikusan beíródik.)

A b) esetben a kurzormozgató billentyűkkel a bal oldali ablakban a megnyitni kívánt adatbázis nevére navigálunk, majd "Enter"-t nyomunk.

Navigálás az ablakban:

- a le- ill. felfelé mutató nyíl segítségével – egyenkénti léptetés le- ill. felfelé;
- PgDn, PgUp billentyűkkel – lapozásos léptetés le- ill. felfelé;
- Ctrl-PgUp, Ctrl-PgDn billentyűkkel – léptetés az első illetve utolsó adatbázisnévre;

- az adatbázis nevének kezdőbetűjével – az első olyan adatbázisra lép, melynek neve a lenyomott betűvel kezdődik. A betű ismétlése esetén a következő ilyen nevére lép stb.

Az ábrán szereplő példában a FEJKUL.DBF adatbázis kiválasztását végeztük:

| | | | |
|-------------------|------------|-------------|---|
| Open data file... | | * .DBF | |
| File | FEJKUL.DBF | FEJKUL.DBF | |
| | | S030000.DBF | |
| | | S050000.DBF | |
| | | S060000.DBF | |
| | | S080000.DBF | |
| Ok | Cancel | S10000.DBF | ↓ |

Ha a nevet eltévesztettük, vagy meggondoltuk magunkat, a jobbra mutató nyíllal vagy a "C" betű lenyomásával a "Cancel" jelzésre lépve, majd "Enter"-t nyomva a file megnyitása nem következik be. Ugyanezt érhetjük el az ESC billentyű lenyomása esetén is.

"Ok" esetén az adatbázis megnyitásra kerül. A megnyitás ideje alatt a képernyőn az "Opening database" szöveg látható. A nyitott állományok nevei a "Files" felirat alatt olvashatók. Egyidejűleg hat darab adatbázis illetve munkaállomány (view) lehet megnyitva az aktív munkaterületen. További állomány megnyitása esetén a legrégebben megnyitott lezárásra kerül, ennek újbóli használata csak ismételt megnyitás után lehetséges.

| | | | | | | | |
|-------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
| Files | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Indexes | | | | | | | |
| Fields | | | | | | | |
| TJEL | | | | | | | |
| FEJ2 | | | | | | | |
| FEJ4 | | | | | | | |
| FEJ5 | | | | | | | |
| FEJ6 | | | | | | | |
| FEJ7 | | | | | | | |
| FEJ8 ↓ | | | | | | | |

A megnyitott file(ok) neveit a "Files" felirat alatt láthatjuk. A képernyő alsó részén a "Fields" felirat alatt az adatbázist alkotó mezők kerülnek feltüntetésre. A lefelé mutató nyíl itt is azt mutatja, hogy a képernyőn egyidejűleg megjeleníthetőkön kívül továbbiak is szerepelnek.

A kurzormozgató billentyűkkel az adatbázismezők neveire lehet lépni. A navigálás itt is a korábbiakban leírtak szerint lehetséges.

Az aktív területen a DBU programrendszer az adatbázis 32 mezőjét képes kezelni. Ha ennél több mezőt tartalmazó adatbázissal dolgozunk, akkor a megtekinteni kívánt mezők neveit a munkaterület „elejére” kell csoportosítanunk. A csoportosításhoz három eszköz áll rendelkezésünkre:

- a) mező törlése a munkaterületről;
- b) mező „előrehozatala” a többi mező „lejjebb” csúsztatásával;
- c) mező előrehozatala egy másik mező helyére.

Az a) esetben a "Fields" alatti területen a törölni kívánt mezőre lépünk, majd megnyomjuk a "Del" billentyűt. Ekkor a kijelölt mező a munkaterületről törlődik, a többi mező „feljebb” csúszik, és utolsóként belép az adatbázis következő (33.) mezője.

A b) esetben azon a helyen, ahová egy hátrább található mezőt kívánunk előrehozni, megnyomjuk az "Ins" billentyűt. Ekkor a programrendszer "Set fields" funkciója aktivizálódik. Ennek használata a megfelelő helyen (2.9.3. pont: SET FIELDS funkció) kerül ismertetésre.

A c) eset az a) és a b) eset egyidejű alkalmazását jelenti. A kívánt helyre beírunk egy másik mezőnevet, ezáltal a korábban ott szereplő mező a munkaterületről törlődik, és helyére kerül az odaírt mező. Ez a mező ugyanakkor az eredeti helyén is megmarad.

Mindhárom esetben a változtatás csak a DBU munkaterületére érvényes, az eredeti adatbázis (a lemezen) változatlan marad! Ha az így módosított adatbázis struktúráját meg kívánjuk őrizni, akkor "View" munkaállományként a "SAVE VIEW" funkcióval lemezre menthetjük. Ennek kiterjesztése .VEW lesz. Későbbi alkalmazás esetén az ily módon elmentett állomány újra behívható, a kiterjesztés átnevezésével (a DOS RENAME parancsa segítségével) pedig .DBF állományként kezelhető.

Állomány lezárása:

- a) a DBU programrendszerből történő kilépés esetén (ESC billentyű lenyomása) az adatállományok automatikusan lezárásra kerülnek;
- b) hatnál több állomány megnyitása esetén a legrégebben megnyitott(ak) automatikusan lezárásra kerülnek;
- c) a "Files" felirat alatt a kurzormozgató billentyűkkel a lezárni kívánt állomány nevére állunk, majd megnyomjuk a "Del" billentyűt.

Hibajelzések:

Can't open áll_név.DBF

Nem létező adatállomány megnyitási kísérlete

ahol áll_név – a megnyitni kívánt adatállomány neve.

Data file would be open in two area

Már megnyitott adatbázis újbóli megnyitási kísérlete

Megjegyzés: Nem *.DBF* kiterjesztésű, de a könyvtárban szereplő adatállomány megnyitása hibajelzés nélkül végrehajtásra kerül, de ez az állomány egyéb funkciók számára nem hozzáférhető (kivéve, ha az eltérő kiterjesztés ellenére adatbázis szerkezetű).

2.3.2. OPEN INDEX – Indexállomány megnyitása

Az "Open" funkciócsoporton belül indexállomány megnyitása engedélyezett, ha a munkaterületen már van nyitott adatbázis. A funkció kiválasztása után megjelenő képernyő az adatbázis megnyitásánál ismerttetettel analóg:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

| | |
|--------------------|--------------------------|
| Files | |
| FEJKUL | |
| Indexes | |
| | |
| Open index file... | *.NTX |
| File | FEJKUL.NTX SSEGED.NTX |
| ok Cancel | |
| FEJ8 | + |

Az indexállomány kiválasztása és megnyitása az adatbázis megnyitásánál leírtakkal megegyező. Egy adatbázishoz max. 7 (hét) darab indexállomány nyitható. A megnyitott indexállományok az "Indexes" táblázatban a hozzá tartozó adatbázis neve alatti oszlopban láthatók. Egy oszlopban a képernyőn egyidejűleg három indexállomány neve fér el, ha ennél több van egyszerre megnyitva, akkor azt lefelé mutató nyíl jelzi.

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--|---|--------------|---------------|------------|-----------|
| Files | | | | | | | |
| | | FEJKUL | S10000 | | | | |
| Indexes | | | | | | | |
| | | FEJKUL1 FEJKUL FEJPELDA | S10000 | | | | |
| Fields | | | | | | | |
| | | TJEL FEJ2 FEJ4 FEJ5 FEJ6 FEJ7 FEJ8 | S1JEL S1KOD S191291 S191292 S191691 S191692 S199651 | + | | | + |

A programrendszer megengedi olyan indexállomány megnyitását is, mely nem a megnyitott adatbázishoz tartozik. Az ezzel kapcsolatos hibajelzések más funkcióknál jelennek meg.

További megnyitási lehetőségek:

- a) indexállomány megnyitása egy másik egyidejű lezárásával
- b) eddig még nem megnyitott indexállomány megnyitása másképpen

Az a) esetben az "Indexes" oszlopban annak az indexállománynak a nevére navigálunk, mely helyett újat kívánunk megnyitni, és a nevet egyszerűen átírjuk az új állomány nevével.

A b) eset kétféleképpen lehetséges:

- az "Indexes" táblázat oszlopában megnyomjuk az "Ins" vagy az "Enter" billentyűt, és a megjelenő helyre beírjuk az állománynevet;
- az "Indexes" táblázat oszlopában a lefelé mutató kurzormozgató nyíllal addig lépünk, míg üres helyet nem kapunk – ide írjuk az állománynevet.

Hétnél több indexállomány megnyitása esetén az oszlopban levő utolsó lemarad a listáról (lezárásra kerül).

A megnyitott indexállományok közül a "Browse" funkció mindig az oszlopban legfelül levő szerinti sorrendet adja! A végrehajtott módosításokat azonban minden megnyitott indexállományba átvezeti.

Indexállomány lezárása:

- a) a DBU programrendszerből történő kilépéssel (ESC billentyű);
- b) hétnél több indexállomány megnyitása esetén az oszlopban utolsó automatikusan lezárásra kerül;
- c) az "Indexes" táblázatból történő törlés útján (DEL billentyű).

Hibajelzések:

Index file already open

Egy korábban már megnyitott indexállomány újbóli megnyitási kísérlete

Can't open ind_név.NTX

Nem létező indexállomány

ahol ind_név – a megnyitni kívánt indexállomány neve.

2.3.3. OPEN VIEW – Munkaállomány (VIEW) megnyitása

A DBU aktuális munkaterülete tartalmazza a nyitott adatbázis- és indexállományokat, az aktív mezőlistát, a munkaterületre érvényes szűrőfeltételt (filter) és maximum 15 relációs feltételt. A munkaterület tartalma a lemezen munkaállományba menthető, mely .VEW kiterjesztést kap. Ez a munkaállomány a későbbiek során ismételten aktivizálható.

A munkaállomány neve tetszőleges lehet, megnyitás után azonban a "Files" táblázatban az eredeti adatbázis neve jelenik meg. Ha a munkaállomány relációs kapcsolattal összekötött több adatbázist tartalmaz, akkor a "Files" és az "Indexes" táblázat ezek mindegyikét tartalmazza. A "Fields" táblázat pedig azokat a mezőket, melyek a munkaállománnyal (SAVE VIEW révén) elmentésre kerültek.

A munkaállomány megnyitása az adatbázis és az indexállomány megnyitásával analóg. A képernyő közepén megjelenő ablak tartalma:

| | | | |
|----------------------|-------------|-------------|------------|
| Restore view from... | | * .VEW | |
| File | FEJKUL1.VEW | DUDU.VEW | FEJKUL.VEW |
| | | FEJKUL1.VEW | S1KOSZ.VEW |
| | ok | Cancel | |

Megnyitni csak lemezen már létező munkaállományt lehet. A megnyitás ideje alatt a képernyőn a "Restoring view" kijelzés látható.

Munkaállomány lezárása:

- a) a DBU programrendszerből kilépés útján (ESC billentyű);
- b) a "Files" táblázatból törlés útján (DEL billentyű);
- c) hatnál több állomány megnyitása esetén a munkaterületről kikerülő .VEW állomány lezárásra kerül;

d) lementés (SAVE VIEW) útján.

Az a), b) és c) esetben a munkaállományon végzett adatkészlet módosítások megőrződnek, az egyéb változások (struktúra, relációs kapcsolat, filter, index) nem kerülnek átvezetésre.

A d) esetben minden változtatás megőrződik a későbbi újrafelhasználáshoz.

Hibajelzés:

Can't open view_név.VEW

Nem létező munkaállomány megnyitási kísérlete

ahol view_név – a munkaállomány megadott neve.

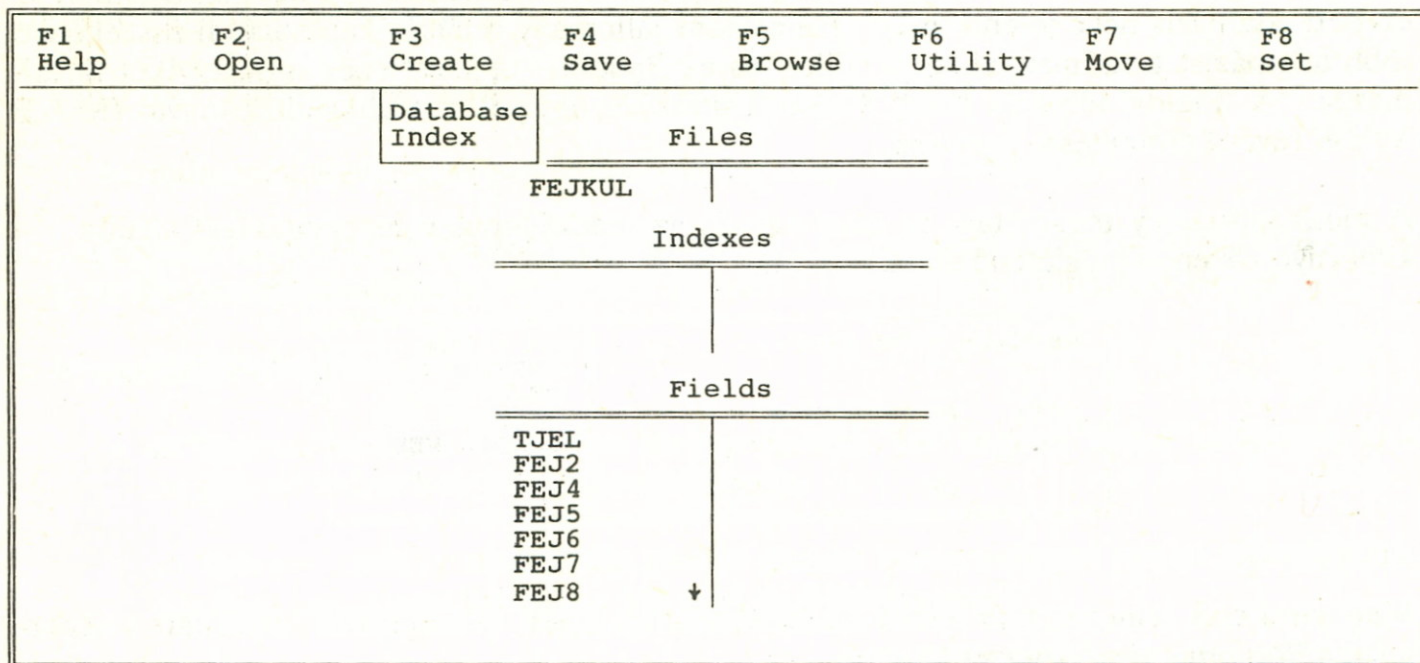
2.4. CREATE – Állomány létrehozása, módosítása

Az F3 funkcióbillentyű lenyomása után a "Create" funkciócsoport aktivizálható. E csoport két funkciót tartalmaz:

Database – adatbázis struktúra kialakítása, módosítása

Index – indexelés megadott kulcs(ok) szerint, újraindexelés

Az F3 billentyű lenyomása után megjelenő képernyő:



2.4.1. CREATE DATABASE – Adatbázis struktúra kialakítása, módosítása

Új adatbázis-struktúra kialakítása esetén ha még nincs nyitott adatbázis, akkor azonnal aktivizálhatjuk a funkciót, ha már van, akkor a "Files" táblázatban a kurzormozgató nyíllal az üres helyre kell állni. A megjelenő képernyő új struktúra kialakítása esetén:

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|-------------------------|--|---------|--|------------|------|-------|-----|--|-----------|----|--|
| Files | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Structure of <new file></th> <th colspan="2">Field 1</th> </tr> <tr> <th>Field Name</th> <th>Type</th> <th>Width</th> <th>Dec</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Character</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | Structure of <new file> | | Field 1 | | Field Name | Type | Width | Dec | | Character | 10 | |
| Structure of <new file> | | Field 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Field Name | Type | Width | Dec | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Character | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Struktúramódosításnál a "Files" táblázatban a módosítani kívánt adatbázis nevére állunk, és ezt követően aktivizáljuk a funkciót. A képernyő közepén megjelenő ablak tartalmazza a korábban már megnyitott adatbázis érvényes struktúráját:

| Files | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|---------|-----|--|--|--|--|
| FEJKUL | | | | | | | |
| Structure of FEJKUL.DBF | | Field 1 | | | | | |
| Field Name | Type | Width | Dec | | | | |
| TJEL | Character | 3 | | | | | |
| FEJ2 | Character | 132 | | | | | |
| FEJ4 | Character | 132 | | | | | |
| FEJ5 | Character | 132 | | | | | |
| FEJ6 | Character | 132 | | | | | |
| FEJ7 | Character | 132 | | | | | |
| OSSZ | Numeric | 8 | 6 | | | | |
| KELT | Date | 8 | | | | | |
| VAN | Logical | 1 | | | | | |
| OSZLOP | Numeric | 2 | 0 | | | | |

Az adatbázis struktúráját a képernyő közepén megjelenő ablak értelemeszerű kitöltésével illetve módosításával alakíthatjuk ki.

Az egyes oszlopok jelentése:

| | |
|------------|---|
| Field Name | – mezőnév |
| Type | – mezőtípus |
| Width | – mezőhossz |
| Dec | – tizedesjegyek száma (numerikus mezőnél) |

Az oszlopok kitöltésénél az adatbázis struktúrára vonatkozó szabályok érvényesek.

A **mezőtípus**nál alapértelmezésként megjelenő "Character" típus a szükséges típus kezdőbetűjének beírásával (N, D, L, M) módosítható.

- N – numerikus mezőtípus;
- D – dátum mezőtípus;
- L – logikai mezőtípus;
- M – memo mezőtípus;
- C – karakteres mezőtípus.

A fentiekől eltérő betű beírására a rendszer nem reagál, a korábban ott szereplő érték marad.

A **mezőhossz**nál alapértelmezésként megjelenő "10" a karakteres és a numerikus típusnál átírással módosítható.

Dátum típusnál a mezőhossz alapértelmezése 8 és nem módosítható.

Logikai típusnál a mezőhossz alapértelmezése 1 és nem módosítható.

Memo típusnál az alapértelmezés 10 és nem módosítható.

A tizedesjegyek száma oszlop csak numerikus mező esetében tölthető ki. Ha 0-tól eltérő értéket adunk meg, akkor a mezőhossznál (Width) figyelembe kell venni a tizedes-pontot is. A tizedesjegyek száma oszlopba írt értéknek legalább 2-vel kisebbnek kell lennie a mezőhosszban megadott értéknél.

A mezőértékek alapértelmezései:

A struktúrában szereplő mezőtípusoknak megfelelően az üres adatbázisban az alapértelmezések a következők:

| | |
|--------------------|---|
| Character típusnál | – üres helyek (blank); |
| Numerikus típusnál | – 0 illetve 0.00000 (a tizedesjegyek számától függően); |
| Logikai típusnál | – "F" (false – hamis); |
| Dátum típusnál | – " / / "; |
| Memo típusnál | – <Memo> jelzés szerepel. |

A struktúra kialakítása során egy sor kitöltése után a következő sorra a lefelé mutató kurzor-mozgató nyíllal léphetünk. A már beírt információn a kurzormozgató billentyűk segítségével tetszés szerint navigálhatunk és módosíthatunk.

Új mező beszúrása már meglévők közé az "Ins" billentyű lenyomásával lehetséges.

Mező törlése a "Del" billentyű lenyomásával valósítható meg.

Struktúra módosítása esetén a már feltöltött adatbázis tartalma a változatlan nevű mezők esetében megmarad, az újonnan bevitt mezők az alapértelmezés szerinti értékeket kapják. A megváltoztatott nevű mezők adattartalma elvész!

A mezőtípus módosítása (változatlan mezőnév mellett) feltöltött adatbázis esetén az adatok áttöltésekor hibajelzést eredményez! Az új struktúra kialakításra kerül, de az adatok elvesznek!

A kialakított struktúra csak a "Save structure" funkció aktivizálása után őrződik meg. Ennek ismertetése ott történik.

Ha a "Create structure" funkcióból a "Save structure" funkció aktivizálása nélkül kívánunk kilépni, akkor a képernyőn megjelenő "Ok To Lose Changes? (Y/N)" kérdésre adott válasszal dönthetünk afelől, hogy az általunk végrehajtott módosítások elvesszenek, vagy megőrződjenek. Ha meg kívánjuk őrizni a módosításokat, akkor "N" választ kell adni, és a "Save structure" funkció aktivizálásával a mentést végre kell hajtani. Ha az eredeti adatbázis-struktúra marad, akkor "Y" válasz után új funkció kiválasztására kerülhet sor.

Hibajelzések:

Blank Field Name

a mezőnév oszlop nem lett kitöltve;

Duplicate Field Name

a megadott mezőnév már szerepel a struktúrában;

Illegal Field Name

nem megfelelő karakterrel kezdődő mezőnév;

Invalid Field Width

hibás mezőhossz (például 0);

Invalid Decimal Width

hibás tizedesjegy szám (nagyobb, egyenlő vagy csak 1 értékkel kisebb, mint a mezőhossz).

Lekezeletlen hiba:

"DO_MODSTRU line 0, type mismatch (in macro)"

a feltöltött adatbázis struktúrájában típusmódosítás történt, az adatok áttöltésekor konverziós hibát jelez.

2.4.2. CREATE INDEX – Indexállomány létrehozása, újraindexelés

Egy funkción belül valósítható meg új indexállomány kialakítása illetve már meglévő aktualizálása. A "Files" táblázatban az indexelni kívánt adatbázis nevére pozicionálunk, majd az F3 funkcióbillentyű, a lefelé mutató nyíl és az "Enter" megnyomásával aktivizáljuk a funkciót. A megjelenő képernyő analóg az eddig ismertekkel:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

Files

FEJKUL

Indexes

| | |
|------------------------|------------|
| Index FEJKUL.DBF to... | *.NTX |
| File | FEJKUL.NTX |
| KEY | SSEGED.NTX |
| Ok | Cancel |

A "File" szó után a név beírásával adhatjuk meg az indexállomány nevét. Az .NTX kiterjesztést nem kötelező beírni. Ha a képernyő jobb oldalán megjelenő ablakban szereplő indexállományok közül kívánunk választani, akkor a jobbra mutató kurzormozgató nyilat kell megnyomni, majd a le- ill. felfelé mutató nyilakkal, vagy a PgDn, PgUp billentyűkkel a kívánt névre pozicionálunk, majd "Enter"-t nyomunk. A névre pozicionálás történhet a kezdőbetű megadásával és ezt követően az "Enter" billentyű lenyomásával is. A kiválasztott név automatikusan átíródik a "File" szó utáni helyre.

Az indexállomány nevének üresen hagyása illetve hibás állománynév megadása hibajelzést eredményez.

| | |
|------------------------|------------|
| Index FEJKUL.DBF to... | *.NTX |
| File FEJKUL1.NTX | FEJKUL.NTX |
| KEY | SSEGED.NTX |
| Ok | Cancel |

Már létező indexállomány esetén a programrendszer a "KEY" szó után automatikusan feltünteti az aktuális indexkulcsot, a kurzor az "Ok" menüpontra áll. Az indexkulcs módosítható a felfelé mutató kurzormozgató nyíllal a "KEY" szó mögé pozicionálva.

Új indexállomány létrehozása esetén a "KEY" szó után írva kell megadni az indexkulcsot.

Az indexkulcs helyének üresen hagyása, illetve nem helyes vagy nem létező indexkulcs megadása hibajelzést eredményez.

| | | | |
|------------------------|-------------|------------|------------|
| Index FEJKUL.DBF to... | | *.*NTX | |
| File | FEJKUL1.NTX | FEJKUL.NTX | SSEGED.NTX |
| KEY | tjel | | |
| | ok | Cancel | |

A "Cancel" menüpont választásával a funkcióból indexelés végrehajtása nélkül kiléphetünk. Ugyanez érhető el az "ESC" billentyű lenyomásával is.

Az "Ok" választása esetén az indexelés (újraindexelés) végrehajtásra kerül. Az indexelés ideje alatt a képernyőn a "Generating index file" szöveg jelenik meg. Ennek befejezését "File indexed" szöveg jelzi. Az indexállomány automatikusan megnyitásra kerül, ami az "Indexes" táblázat új tartalmából is látható.

Ha az adatbázishoz korábban már megnyitottunk egy vagy több indexállományt, akkor – alapértelmezésként – az "Indexes" táblázatban első helyen szereplő lezáródik, és helyére kerül az új állomány neve.

Ha az újonnan indexelésre kerülő állományt a korábban megnyitottak nyitva tartásával kívánjuk létrehozni, akkor az "Indexes" táblázatban a kívánt helyen az "Ins" billentyűt kell megnyomni (lásd: Open indexes funkció) és ezután aktivizálható a funkció.

Hibajelzések:

Index file not selected

az indexállomány nevének üresen hagyása esetén

Key expression not valid

Nem létező mezőnév, nem azonos típusú mezők összefűzése ill. kulcsként logikai változó megadása esetén

Index key not entered

az indexkulcs helyének üresen hagyása

A fenti hibákat a programrendszer lekezeli, a hiba javítása után a munka tovább folytatható. Az indexállomány nevének helytelen megadása esetén (például írásjellel kezdődik) a "DO_INDEX line 0, open error (in macro) 'file_név' (2) Retry (Y/N)" üzenet jelenik meg. Az erre adott "N" válasz után a programrendszer befejezi működését és a DOS prompt látható.

2.5. SAVE – Munkaállomány (view) illetve adatbázis-struktúra mentése

A SAVE funkciók a munkaterületen kialakított munkaállomány illetve a létrehozott vagy módosított adatbázis struktúrák lemeze mentését végzik. Ebből következően e funkciók aktivizálását meg kell előznie egy "Open view" vagy egy "Create structure" funkciónak.

2.5.1. SAVE VIEW – Munkaállomány mentése

A munkaállomány (VIEW) ismertetése az "Open view" funkció leírásánál található. A funkció aktivizálása az F4 funkcióbillentyű lenyomása után a "VIEW" menüpont kiválasztásával történik. A megjelenő képernyő:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

Files

FEJKUL

| | | |
|----------------------|------------|------------|
| Save view as... | | *.VEW |
| File | FEJKUL.VEW | S1KOSZ.VEW |
| Ok Cancel | | |

FEJ2
FEJ4
FEJ5
FEJ6
FEJ7
FEJ8 ↓

Megnyitott munkaállomány ismételt mentése esetén a képernyő közepén megjelenő ablakban automatikusan megjelenik az állomány neve, a kurzor az "Ok" menüponton áll. Ha más néven kívánjuk az állományt lementeni, akkor a felfelé mutató kurzormozgató nyíllal a "File" szó mögé kell állni.

A munkaállomány neve a "File" szó után írható. A .VEW kiterjesztést nem kötelező megadni. Ha már korábban is létezett a kívánt nevű állomány, akkor a jobb oldali ablakban a névre történő pozicionálással majd az "Enter" billentyű lenyomásával a név automatikusan beíródik.

.VEW-től eltérő kiterjesztés is megadható, a munkaállomány a megadott névvel és kiterjesztéssel a lemeze íródik. Ez az állománynév azonban a jobb oldali (*.VEW) alatti ablakban természetesen nem jelenik meg.

A "Cancel" menüpont választása esetén a mentés nem történik meg, és új funkció választható.

Az "Ok" menüpont választása után a mentés végrehajtásra kerül.

Hibajelzés:

View file not selected
állománynév nincs megadva

Hibás állománynév (írásjellel stb. kezdődő) esetén "DO_CREAVEW line 0, open error (in macro) 'név' (2) Retry? (Y/N)" hibajelzés jelenik meg. "N" válasz esetén a programrendszer befejezi működését és a DOS-ba kilépés történik.

2.5.2. SAVE STRUCT – Adatbázis-struktúra mentése

A funkció aktivizálását meg kell előznie egy "Crea stru" funkciónak. Az újonnan létrehozott vagy módosított struktúrát csak ezzel a funkcióval lehet a lemezre írni. A funkció kiválasztása után megjelenő képernyő:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

| Files | | | |
|--------|--|--|--|
| FEJKUL | | | |

| Structure of FEJKUL.DBF | | Field 1 | |
|-------------------------|---------|---------|-----|
| Field Name | Type | Width | Dec |
| OSZLOP | Numeric | 2 | 0 |

| | | | |
|----------------------|------------|-------------|---------------|
| Save structure as... | | *.DBF | |
| File | FEJKUL.DBF | FEJKUL.DBF | FEJKUL2.DBF |
| | | PROBA.DBF | S030000.DBF |
| | | S050000.DBF | S060000.DBF ↓ |
| Ok | Cancel | | |

Módosított struktúra esetén a megjelenő ablakban a "File" szó után automatikusan beírásra kerül a struktúra neve, a kurzor az "Ok" menüpontra pozicionál. A név megváltoztatható, ekkor az eredeti struktúra változatlan formában megmarad, az új struktúra az új név alatt – üres adattartalommal – létrehozásra kerül.

Új struktúra kialakítása esetén a "File" szó után kell beírni a kívánt nevet. A név helyének üresen hagyása hibajelzést eredményez. Hibás név megadása (írásjellel kezdődő stb.) hibajelzést nem eredményez, de a struktúra nem kerül létrehozásra.

Módosított és új struktúránál egyaránt választható név a jobb oldali ablakban szereplő nevek közül is – a kurzormozgató billentyűkkel történő rápozicionálás majd "Enter" nyomása útján.

Munkaállomány (view) struktúrájának – e funkción belüli – módosítása a munkaállományt alkotó eredeti adatbázis módosításával egyenértékű. Ez azt jelenti, hogy a munkaállomány-

ból törölt illetve átcsoportosított mezők az eredeti helyen szerepelnek, míg a struktúrában végrehajtott módosítások az eredeti struktúrában is átvezetésre kerülnek.

A "Cancel" menüpont választása esetén a struktúra tovább módosítható.

Az "Ok" menüpont választása esetén – ha a mezőnevekben történt módosítás (átírás, új mező beszúrása) – a következő kérdés jelenik meg:

Change Field Name(s)? (Y/N)

- "Y" válasz esetén a módosított struktúra mentésre kerül, amit a képernyőn a "Changing Field Names" szöveg jelez;
- "N" válasz esetén az eredeti struktúra változatlan marad, a képernyőn az "Altering File Structure" kijelzés jelenik meg.

Ha új néven hozunk létre struktúrát, akkor a képernyőn a "Creating new data file" szöveg látható.

Hibajelzés:

File name not entered
a struktúranév mező üresen hagyása esetén.

2.6. BROWSE – Adatbázis illetve munkaállomány megtekintése

Az adatbázis- vagy munkaállomány adattartalma a DBU programrendszer felügyelete alatt megtekinthető és módosítható. A funkciócsoport aktivizálásához megnyitott adatbázisnak vagy "view" állománynak kell lennie a munkaterületen. Több nyitott állomány esetén a "Files" táblázatban a megtekinteni kívánt állomány nevére pozicionálunk, majd megnyomjuk az F5 funkcióbillentyűt. A megjelenő képernyő a következő:

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|------------------|---------------|------------|-----------|
| | | | | Database View | | | |
| | | | | File | | | |
| | | | | FEJKUL | | | |
| | | | | Indexes | | | |
| | | | | FEJKUL1 | | | |
| | | | | Fields | | | |
| | | | | TJEL | | | |
| | | | | FEJ2 | | | |
| | | | | FEJ4 | | | |
| | | | | FEJ5 | | | |
| | | | | FEJ6 | | | |
| | | | | FEJ7 | | | |
| | | | | FEJ8 | | | |
| | | | | ↓ | | | |

2.6.1. BROWSE DATABASE – Adatbázis tartalmának megtekintése, módosítása

A "Database" menüpont választása esetén a képernyő közepén full-screen "Browse" üzemmódban megjelenik az adatbázis első 11 rekordjának tartalma.

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|--------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| Files | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Record 29/35 | | | | | | | |
| OSZLOP | GYJEL | OE1 | OE2 | OE3 | OE4 | OE5 | OE6 |
| 10 | NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| 10 | NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| 10 | NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| 10 | NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| 10 | NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| 10 | NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| 10 | NB | 1 | 59 | 60 | 61 | 63 | 64 |
| 10 | NB | 1 | 59 | 60 | 61 | 63 | 64 |
| 10 | NB | 1 | 59 | 60 | 61 | 63 | 64 |
| 10 | NB | 1 | 59 | 60 | 61 | 63 | 64 |
| 10 | NB | 1 | 59 | 60 | 61 | 63 | 64 |

Keresés (navigálás) az adatbázisban

A képernyőn látható mezők száma — azok hossza alapján — változó. A képernyőn nem látható mezőket a Ctrl és a jobbra (balra) mutató nyílak együttes lenyomásával tekinthetjük meg, vagy használjuk a "Set fields" funkciót a mezők csoportosításához.

Az adatbázis rekordjain a kurzormozgató nyílak segítségével mozoghatunk:

| | |
|---------------------|---|
| lefelé mutató nyíl | — léptetés a következő rekordra; |
| felfelé mutató nyíl | — léptetés az előző rekordra; |
| PgDn | — lapozás (léptetés 10 rekorddal); |
| PgUp | — lapozás vissza (léptetés 10 rekorddal vissza); |
| Ctrl-PgDn | — léptetés az utolsó rekordra; |
| Ctrl-PgUp | — léptetés az első rekordra; |
| Ctrl + jobbra nyíl | — a képernyőn látható táblázat 1 mezővel jobbra léptetése |
| Ctrl + balra nyíl | — a képernyőn látható táblázat 1 mezővel balra léptetése |
| Ctrl-End | — az utolsó 11 rekord utolsó mezőinek bemutatása |
| Ctrl-Home | — az első 11 rekord első mezőinek bemutatása |

Az ablak legfelső sorában a "Record" szó után feltüntetésre kerül az aktuális rekord sorszáma valamint az összes rekordok száma.

Az első rekordon állva nyomott felfelé mutató nyíl hatására a rekordszámláló helyén a "bof" kijelzés látható.

Az utolsó rekordon állva nyomott lefelé mutató nyíl hatására az "eof" kijelzés jelenik meg.

Az adatbázisban a gyorsabb keresést biztosítja a "MOVE" funkciócsoportot alkotó opciók alkalmazása. Használatuk ismertetése a "MOVE" funkciók leírásánál található.

A munkaterületen egyszerre csak 32 mező fér el. Ezt, valamint a könnyebb áttekinthetőséget figyelembe véve célszerű a "Set fields" funkció alkalmazásával a megtekinteni vagy módosítani kívánt mezőket úgy csoportosítani, hogy azok a képernyőn áttekinthetően egyszerre jelenjenek meg. Ennek ismertetésére a "SET" funkciócsoport leírásánál kerül sor.

Megnyitott indexállományok esetén a rekordok az "Indexes" táblázatban szereplő első állomány kulcsa szerinti rendezettségben jelennek meg, a módosítások azonban minden megnyitott indexállományban átvezetésre kerülnek, akkor is, ha esetleg a kulcsmező kerül módosításra.

A megjelenő adatállományt a "Set filter" funkció segítségével a megadott szűrőfeltétel szerint szűkíthetjük. Szűkített adatállomány esetén az ablak felső sorában "Filter" kijelzés látható. Az összes rekord száma szűkítés esetén is az eredeti adatbázis rekordjainak számát mutatja. Alkalmazása a "Set filter" funkció leírásánál kerül ismertetésre.

Módosítás az adatbázisban

a) Mező értékének módosítása a rekordban: a kurzormozgató billentyűkkel a rekord módosítani kívánt mezőjére állunk, az "Enter" billentyű lenyomása után megjelenik a villogó kur-

zor. A mező tartalmának módosításához az "Ins", "Del", valamint a jobbra-balra mutató nyíl billentyűk a megszokott módon használhatók. A DBU csak a mezőtípusnak megfelelő karakterek beírását engedélyezi. Például numerikusnak definiált mező esetén betűt nem fogad el. A mezőérték módosítása az "Enter" billentyű lenyomása után azonnal megtörténik. Ha a módosított mező egyúttal indexkulcs is az aktuális indexállományban, akkor a felfelé mutató nyíl, a PgUp, PgDn, Ctrl-PgUp, Ctrl-PgDn billentyűk lenyomásának hatására a rekord az indexkulcsnak megfelelő helyre kerül. Szűkítés (filter) esetén – ha a módosított mező a szűkítési feltételnek nem felel meg – az előbb felsorolt billentyűk lenyomásának hatására a rekord a képernyőről eltűnik.

Több (vagy az összes) rekord azonos mezőjének azonos feltételek szerinti módosítására a "Utility" funkciócsoportban található "Replace" funkció alkalmazható. (Leírása a funkció ismertetésénél).

Memo-mezők szerkesztése

A DBU programrendszer lehetőséget biztosít a memo-típusú mezők szerkesztésére. A szerkesztéshez a memo-típusú mezőre kell a kurzort pozicionálni, majd az "Enter" billentyű lenyomására megjelenő ablakban lehet végrehajtani a szerkesztést.

| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 |
|------|------|--------|------|--------|---------|------|-----|
| Help | Open | Create | Save | Browse | Utility | Move | Set |

Files

PROBA

| TJEL | MEM | |
|------|--|-------------|
| | | Record 1/19 |
| 000 | <p>Ebben az ablakban lehet a memo-típusú mező szerkesztését végrehajtani. Az ablakban a később ismertetésre kerülő szerkesztőbillentyűket használhatjuk.</p> <p>A memo-mező maximális hossza 64 Kbyte.</p> | O> |
| 000 | | O> |
| 000 | | O> |
| 001 | | O> |
| 002 | | O> |
| 006 | | O> |
| 007 | | O> |
| 008 | | O> |
| 000 | | O> |
| 000 | | O> |
| 000 | | O> |

A memo-mezők szerkesztése során használható billentyűk (megegyeznek a Clipper MEMOEDIT() függvényében használatosakkal):

- Ins – "insert" beszúrási üzemmód;
- Ctrl-N – sor beszúrása az aktuális sor elé;
- Ctrl-B – bekezdés újraformázása;
- Del – a kurzor alatti karakter törlése;
- Backspace – a kurzortól balra álló karakter törlése;
- Ctrl-T – a kurzor alatti vagy jobbra álló szó törlése;
- Ctrl-Y – az aktuális sor törlése;

Ctrl-W – kilépés a módosítások mentésével;
ESC – kilépés módosítás nélkül.

Az ESC billentyűvel történő kilépés esetén a képernyőn megjelenik az "Ok TO Lose Changes? (Y/N)" kérdés. "N" válasz esetén a szerkesztés folytatható, vagy a kilépés a Ctrl-W billentyűvel mentéssel ismételhető. "Y" válasz esetén a kilépés végrehajtásra kerül, a memo-mező tartalma a korábbi marad.

A Memo-mezők tartalma a lemezen .DBT kiterjesztésű állományba kerül. A memo-mező maximális hossza 64 Kbyte. Az adatbázisban 10 byte helyet foglalnak.

A "Browse" funkcióban a Memo-mezők tartalma csak a memo-szerkesztő ablakba belépéssel válik láthatóvá.

b) Rekordok számának módosítása (törlés, bővítés): A "Browse" funkción belül lehetséges rekord (logikai) törlése valamint új rekordok felvétele az adatbázisba.

Rekord törlése esetén a törölni kívánt rekordra állunk, majd megnyomjuk a "Del" billentyűt. Az ablak felső sorában megjelenik a "Del" kijelzés. A törlésre kijelölt rekordot a "Del" billentyű ismételt lenyomásával visszaállíthatjuk. A logikailag törölt rekordok a "Utility" funkciócsoportban található "Pack" funkcióval törölhetők fizikailag is.

Új rekord felvételéhez a Ctrl-PgDn billentyűvel az utolsó rekordra állunk, majd megnyomjuk a lefelé mutató nyilat. Ekkor a rekordszámláló helyén a "new" felirat jelenik meg. A rekordmezők értékeinek feltöltése után bármelyik kurzormozgató billentyű megnyomásával a rekord felírásra kerül. Indexelve nyitott adatbázis esetén a fentebb leírtak szerint az indexkulcs szerinti helyére ugrik.

2.6.2. BROWSE VIEW – Munkaállomány (view) tartalmának megtekintése, módosítása

Megnyitott view állomány esetén használható a "Browse view" funkció. Relációs kapcsolattal összekötött adatbázisok esetén egymás mellett jelennek meg az összekapcsolt rekordok. Ha több „szülő-rekordhoz” ugyanaz a „fiú-rekord” kapcsolódik, akkor a fiú-rekord minden szülő mellett megjelenik. A relációs kapcsolattal összekötött view-állományban minden szülő-rekord megjelenik (azok is, amelyek nem rendelkeznek kapcsolattal), a fiú-rekordok közül viszont csak azok, amelyek valamely „szülőhöz” kapcsolódnak.

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------------|--------------------|-------------------|
| Files | | | | | | | |
| S10000 | | | FEJKUL | | | | |
| Record 1/4 | | | | | | | |
| TJEL | SIJEL | SIKOD | S191291 | S191691 | FEJKUL-> TJEL | FEJKUL-> OSZLOP | FEJKUL-> GYJEL |
| 006 | 01 | 0100 | 15 | 3 | 006 | 10 | NB |
| 007 | 01 | 0200 | 3 | 0 | 007 | 10 | NB |
| 008 | 02 | 0010 | 111 | 32 | 008 | 10 | NB |
| 008 | 03 | 0020 | 0 | 0 | 008 | 10 | NB |

Az ábrán is látható módon a „másodlagos” adatbázis mezőnevei fölött feltüntetésre kerül az adatbázis neve. A kurzor helyét az alászínezett mezőérték jelzi. Az ablak felső sorában megjelenő információk (filter, deleted, rekordsorszám, eof stb.) mindig annak az adatbázisnak a rekordjára vonatkoznak, amelynek területén a kurzor áll.

Az állományban történő navigálás, módosítás megegyezik a "Browse database" funkcióban leírtakkal. A relációs kapcsolatban szereplő kulcsérték módosítása esetén, ha az a relációs feltételnek a továbbiakban nem tesz eleget, a „fiú-rekord” a munkaterületről eltűnik. Ha a kulcsmódosítás következtében a szülő-rekord másik fiú-rekorddal kerül kapcsolatba, akkor az új kapcsolat jelenik meg.

Új rekord felvitele (append) csak a "Browse database" funkcióban lehetséges, a "Browse view" funkció nem engedélyezi.

A rekordtörlés módja megegyezik a "Browse database" funkciónál leírtakkal. A fizikai törlés (pack) után a törölt rekord összes relációs kapcsolata is automatikusan törlődik a munkaállományból. Több szülő-rekordhoz kapcsolódó fiú-rekordot elegendő egy helyen törölni, "pack" után automatikusan minden szülő mellől törlődik.

A mezőnevek a view állományban csak adatbázisonként csoportosíthatók (Set fields funkció), egymással nem keverhetők.

A "Move" funkciók (a "Locate" kivételével) csak az elsődleges adatbázisra alkalmazhatók, függetlenül a kurzor pozíciójától.

2.7. UTILITY funkciók

A "Utility" funkciócsoport a következő file-műveleteket foglalja magába:

- Copy** – teljes vagy megadott feltételek szerint szűkített adatbázis illetve szövegállomány másolása
- Append** – adatbázis kiegészítése másik adatbázis teljes vagy megadott feltételek szerint szűkített állományával, illetve szövegállományból
- Replace** – kiválasztott adatbázismező számára értékadás az állomány összes rekordjában illetve a megadott feltételeknek megfelelő rekordokban
- Pack** – a törlésre kijelölt (logikailag törölt) rekordok fizikai törlése az aktuális adatállományban
- Zap** – az aktuális adatállomány összes rekordjának törlése
- Run** – DOS parancs aktivizálása

A funkciók aktivizálásához (a RUN kivételével) legalább egy adatbázis vagy "view" állománynak megnyitva kell lennie.

Az F6 funkcióbillentyű lenyomása után megjelenő képernyő:

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---|------------|-----------|
| Files | | | | | Copy Append Replace Pack Zap Run | | |
| SIKOSZ | | FEJKUL | | | | | |
| Indexes | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Fields | | | | | | | |
| BTKO | | TJEL | | | | | |
| BTCKAL | | FEJ2 | | | | | |
| BTCKFEL | | FEJ4 | | | | | |
| SZOT1 | | FEJ5 | | | | | |
| SZOT2 | | FEJ6 | | | | | |
| SZOT3 | | FEJ7 | | | | | |
| SZOT4 | | ↓ | FEJ8 | | ↓ | | |

A funkció kiválasztása a menüpontok közül a korábbiakban már ismertetett módon történik. Több nyitott állomány esetén arra kell vigyázni, hogy a "Utility" funkciók arra az állományra érvényesek, amelyen a "Files" táblázatban a kurzor áll (alászínezett állománynév).

Nyitott munkaállomány (view) esetén a "Utility" funkciók arra az adatbázisra vonatkoznak, amelynek nevén a kurzor áll.

2.7.1. COPY – Állomány másolása

A "Copy" állománymásolást végrehajtó funkció. Az aktuális munkaterületen szereplő adatbázist másolja teljes egészében vagy megadott feltételek szerint szűkített formában másik adatbázisba vagy szövegállományba. A funkció aktivizálása után a képernyő közepén megjelenő ablak:

| | | |
|-----------------------|-----------|---------------|
| Copy S1KOSZ.DBF to... | | — *.DBF — |
| File | | FEJKUL.DBF |
| | | S030000.DBF |
| | | S050000.DBF |
| FOR | | S060000.DBF |
| WHILE | | S080000.DBF |
| SCOPE | ALL | S10000.DBF |
| | | S100000.DBF |
| | SDF | S110000.DBF |
| | DELIMITED | S120000.DBF |
| | Ok | S130000.DBF ↓ |
| | Cancel | |

Az ablakban a "Copy" szó után automatikusan kerül beírásra az aktuális adatbázis neve — ez nem módosítható.

Az output-állomány nevét a "File" szó után kell beírni, vagy közvetlen beírással, vagy a jobb oldali ablakban a kívánt állománynévre történő rápozicionálással és az "Enter" billentyű lenyomásával.

Az állománynév beírása után a kurzor az "Ok" menüpontra ugrik. Ha a "FOR", "WHILE", "SCOPE" feltételek valamelyikét be kívánjuk állítani, akkor a felfelé mutató nyíllal a kurzort a kívánt helyre kell pozicionálni.

A "FOR" és a "WHILE" feltételek megadása a dBase illetve Clipper programnyelv szabályai szerint történhet. E feltételek kitöltése nem kötelező, ebben az esetben a másolásban minden rekord résztvesz (a SCOPE feltételtől függően).

A "FOR" feltétel megadása esetén — ha a "NEXT" opció másként nem rendelkezik — a másolás az állomány elejétől történik, a rekordszámláló állásától függetlenül.

Példa a "FOR" feltétel megadására:

| | | |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Copy S1KOSZ.DBF to... | | — *.DBF — |
| File | S2KOSZ.DBF | FEJKUL.DBF |
| | | S030000.DBF |
| | | S050000.DBF |
| FOR | subs(btko,1,2)="44" | S060000.DBF |
| WHILE | | S080000.DBF |
| SCOPE | ALL | S10000.DBF |
| | | S100000.DBF |
| | SDF | S110000.DBF |
| | DELIMITED | S120000.DBF |
| | Ok | S130000.DBF ↓ |
| | Cancel | |

"WHILE" feltétel megadása esetén a másolás attól a rekordtól kezdődik, amelyen a rekordmutató áll, és addig tart, amíg a megadott feltétel igaz.

A "SCOPE" feltételnek két állapota lehetséges:

- "ALL" – az állomány minden rekordja másolásra kerül (amelyek a FOR és a WHILE feltételeknek megfelelnek);
- "NEXT n" – az aktuális rekordtól kezdődően "n" darab rekord kerül átmásolásra.

A "SCOPE" feltétel két állapota között az "Enter" billentyű egymás utáni lenyomásával válthatunk. A "NEXT" kiválasztása esetén a másolni kívánt darabszámot kell beírni. Ez a darabszám attól a rekordtól kezdődően érvényes, ahol a rekordmutató áll. Például, ha a "Browse" funkcióban valamely közbenső rekordra álltunk, akkor – NEXT feltétel esetén – a másolás ettől a rekordtól kezdődik.

NEXT 0 értéket a rendszer nem fogad el, automatikusan "ALL"-ra áll.

NEXT -n (negatív szám) megadása esetén:

- létező állományba másolás nem történik;
- nem létező állomány esetén a struktúra kerül átmásolásra.

Megadott NEXT n érték módosítása az érték átírásával lehetséges, ha pedig "ALL"-ra kívánjuk visszaállítani, akkor az "A" betűt kell lenyomni.

Az "ALL" opció érvényessége esetén – ha WHILE feltétel egyébként nincs megadva – a másolás az állomány elejétől kezdődik.

Példa a NEXT alkalmazására:

| | | |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Copy S1KOSZ.DBF to... | | *.DBF |
| File | S2KOSZ.DBF | FEJKUL.DBF |
| FOR | subs(btko,1,2)="44" | S030000.DBF |
| WHILE | | S050000.DBF |
| SCOPE | NEXT 10 | S060000.DBF |
| | SDF DELIMITED | S080000.DBF |
| | ok Cancel | S10000.DBF |
| | | S100000.DBF |
| | | S110000.DBF |
| | | S120000.DBF |
| | | S130000.DBF ↕ |

Az "SDF" opció beállítása segítségével az adatbázisállomány szövegállomány formátumúra konvertálható. Az "SDF" opció akkor lép érvénybe, ha a kurzorral rápozicionálunk és "Enter"-t nyomunk. Ekkor az "SDF" szöveg bekereteződik, a jobb oldali ablakban megjelennek a .TXT kiterjesztésű adatállományok nevei. A választás ezek közül a már ismertetett módon a kurzor rápozicionálásával történhet, vagy eddig még nem létező állománynevet írhatunk a "File" szó után.

| | | |
|-----------------------|------------------------------------|-------------|
| Copy SIKOSZ.DBF to... | | — *.TXT — |
| File | SIKOSZ.TXT | ALAIR.TXT |
| FOR | | BUTOR.TXT |
| WHILE | | DBDBF.TXT |
| SCOPE | ALL | ESZLEV.TXT |
| | <input type="checkbox"/> SDF | KFTJAV.TXT |
| | | OSZTERT.TXT |
| | <input type="checkbox"/> DELIMITED | SI1TXT.TXT |
| | Ok | Cancel |

Az "SDF" segítségével átkonvertált szövegállományban az egyes adatbázismezők alapértelmezésként folyamatosan egymás mellett szerepelnek. A "DELIMITED" opció használata esetén az output szövegállományban az egyes mezőket vessző (",") választja el, és elkülöníthetők az egyes mezőtípusok: a karakteres típusú mezőket idézőjel közé helyezi. A "DELIMITED" opció kiválasztásának módja megegyezik az SDF-nél leírtakkal.

Az "SDF" és a "DELIMITED" opciók közül egyidejűleg csak az egyik választható.

Az SDF és a DELIMITED alkalmazásával bármilyen kiterjesztésű állomány létrehozható, azonban ez mindenképpen szövegállományként viselkedik.

Ha outputként az SDF vagy a DELIMITED opciók valamelyikének alkalmazásával .DBF kiterjesztéssel olyan állományra hivatkozunk, amely a DBU programrendszeren belül már meg van nyitva, a másolás normálisan befejeződik, de a későbbi "Browse" funkció alkalmazása az output állományra a DBU programrendszer által lekezelhetetlen hibajelzést eredményez. ("DBEDIT line 0, undefined identifier (in macro) mező_név").

A "Cancel" menüpont választása esetén új funkció választható. Az "Ok" menüpont választásával a "Copy" funkció aktivizálódik.

Másolási változatok:

- az outputként megadott nevű állomány korábban még nem létezett: Ebben az esetben a képernyőn "Copying" felirat jelenik meg, és az új állomány létrehozásra kerül.
- az outputként megadott névvel már létezik állomány: Ebben az esetben a képernyőn a következő kérdés látható:
"Target File Exists... Overwrite? (Y/N)"
 - "Y" válasz esetén a korábbi állomány teljes egészében felülíródik, függetlenül korábbi struktúrájától;
 - "N" válasz esetén a felülírásra nem kerül sor.
- az outputként megadott állomány a DBU programrendszeren belül megnyitott állomány: Ebben az esetben a képernyőn a következő kérdés jelenik meg:
"Target File Is Open... Overwrite? (Y/N)"
A válaszok a b) pontban leírtakkal azonos hatást váltanak ki.

A másolás normális befejeződését a "File copied" szöveg jelzi.

Hibajelzések:

Target not selected
nincs kitöltve a "File" mező;

FOR condition must be a Logical expression
a FOR feltétel hibásan lett megadva (nem logikai kifejezés vagy nem létező mezőnevet tartalmaz);

WHILE condition must be a Logical expression
a WHILE feltétel hibásan lett megadva;

File cannot be copied onto itself
az adatbázis állomány önmagára történő másolásának kísérlete esetén

2.7.2. APPEND – Állomány kiegészítése

Egy adott adatbázisállomány kiegészítése egy másik adatbázisállomány rekordjaival vagy szöveges állomány konverziójával (SDF vagy DELIMITED megadása mellett).

Ha a kiegészítésre kerülő adatbázishoz indexállomány is nyitva van, akkor az átmásolt új rekordok is az indexkulcs szerinti rendezettségben lesznek. Több indexállomány egyidejű nyitvatartása esetén minden indexállomány aktualizálódik.

Az "Append" funkció a kiegészítés során nem vizsgálja a struktúrák egyezését. Ugyancsak nem vizsgálja, hogy a szöveges állomány SDF vagy DELIMITED típusú-e.

Eltérő struktúrák esetén a mezők feltöltése folyamatosan történik. Ha a mezőtípus nem megfelelő (pl. numerikus típusú mezőbe karakter kerülne), akkor az adott mező alapértelmezése kerül beírásra.

Szöveges állományokkal történő kiegészítés esetén előzetesen ismerni kell, hogy a szöveges állomány SDF vagy DELIMITED paraméterrel lett-e létrehozva. Ezek összekeverése esetén ugyanis a feltöltés hibás lesz.

A funkció kiválasztása előtt a "Files" táblázatban a kurzort (alászínezést) arra az állománynévre pozicionáljuk, amelyet ki kívánunk egészíteni. A kiválasztása után megjelenő képernyő analóg a "Copy" funkciónál ismertetettel.

| | | |
|---------------------------|-----|---------------|
| Append to FEJKUL.DBF from | | — *.DBF — |
| File | | FEJKUL.DBF |
| | | S030000.DBF |
| | | S050000.DBF |
| FOR | | S060000.DBF |
| WHILE | | S080000.DBF |
| SCOPE | ALL | S10000.DBF |
| | | S100000.DBF |
| | SDF | DELIMITED |
| | ok | Cancel |
| | | S120000.DBF |
| | | S130000.DBF + |

Az ablakon belül kitöltendő mezőkre a "Copy" funkciónál leírtak érvényesek.

A funkció végrehajtása alatt a képernyőn az "Appending" szó jelenik meg. A végrehajtás befejezését az "Append completed" szöveg jelzi.

Hibajelzések:

Can't open 'file_név'
nem létező állománnyal kívántunk bővíteni;

Source not selected
nem adtuk meg állománynevet;

File cannot be appended from itself
az állományt önmagával próbáltuk bővíteni

FOR condition must be a Logical expression
a FOR feltétel hibásan lett megadva (nem logikai kifejezés vagy nem létező mezőnevet tartalmaz);

WHILE condition must be a Logical expression
a WHILE feltétel hibásan lett megadva;

A programrendszer által nem lekezelt hiba:

DO_APPEND line 0, type mismatch (in macro)
ha a két állomány struktúrája között a mezőtípusokban eltérés van.
A hibajelzéssel egyidejűleg a DOS prompt jelenik meg.

2.7.3. REPLACE – Értékadás megadott mező számára

Az adatbázis összes vagy kijelölt rekordjaiban valamely mező feltöltése adott értékkel vagy kifejezés eredményével.

A "Files" táblázatban annak az állománynak a nevére állunk, amelyben a mezőmódosítást végre kívánjuk hajtani.

A "Replace" funkció kiválasztása után a képernyő közepén megjelenő ablak a következő:

| | | | |
|--------------------------|--------|------------|---|
| Replace in FEJKUL.DBF... | | — Fields — | |
| Field | | TJEL | |
| WITH | | FEJ2 | |
| | | FEJ4 | |
| FOR | | FEJ5 | |
| WHILE | | FEJ6 | |
| SCOPE | ALL | FEJ7 | |
| | | FEJ8 | |
| | | FEJ9 | |
| Ok | Cancel | FEJ10 | + |

A "Field" szó után kell beírni annak a mezőnek a nevét, melyben a módosítást végre kívánjuk hajtani. A mezőnév beírása csak a jobb oldali — Fields alatti — ablakban látható mezőnév felsorolásból a kívántra való pozicionálás és az "Enter" billentyű lenyomása után lehetséges, közvetlenül nem.

A "WITH" szó után kell írni a behelyettesíteni kívánt értéket vagy kifejezést.

Az érték lehet az adatbázis egy másik mezőjének neve vagy egy konkrét behelyettesítendő érték, illetve kifejezés.

Karakteres típusú mező esetében az értéket aposztrófok között kell megadni.

Dátum típusú mező esetében az érték megadásának formája a következő: CTOD(" / / ")
— a sorrend: hónap/nap/év.

Logikai típusú mező esetében .T. vagy .F. adható meg.

Memo típusú mezőhöz konkrét literálérték a "replace" funkcióban nem adható meg.

A kifejezés lehet az adatbázis mezőneveiből és konstansokból álló matematikai, vagy értelmezhető logikai kifejezés.

A "FOR" és a "WHILE" feltételek a dBase és a Clipper programnyelv szabályainak megfelelően tölthetők ki. Fontos tudni, hogy a WHILE és a "NEXT n" feltételek megadása esetén a mezőérték módosítása csak attól a rekordtól kezdve történik, amelyre a rekordmutató mutat. A "FOR" és a "WHILE" feltételek kitöltése nem kötelező!

A SCOPE feltétel ismertetését lásd a "Copy" funkciónál.

A feltételek megadása után az "Ok" menüpontra pozicionálva és "Enter"-t nyomva kezdődik a funkció végrehajtása. "Cancel" választása esetén új funkció választható.

A funkció végrehajtásának ideje alatt a képernyőn a "Replacing data" szöveg látható. A befejezést a "Replace completed" kijelzés mutatja.

Hibajelzések:

Field not selected
a "Field" mező üresen lett hagyva;
Replace expression not entered

- a "WITH" mező üresen hagyva;
- Type mismatch between replace expression and field
a behelyettesíteni kívánt érték vagy kifejezés típusa nem egyezik meg a struktúrában szereplő mezőtípussal;
- FOR condition must be a Logical expression
a FOR feltétel hibásan lett megadva (nem logikai kifejezés vagy nem létező mezőnevet tartalmaz);
- WHILE condition must be a Logical expression
a WHILE feltétel hibásan lett megadva;

2.7.4. PACK – Rekord fizikai törlése

A "Pack" funkció az előzetesen logikailag törlésre kijelölt rekordok fizikai törlésének végrehajtására szolgál.

A funkció kiválasztása után a képernyőn egy megerősítést váró kérdés jelenik meg:

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| Pack FEJKUL.DBF? (Y/N) | | | | | | | |
| Files | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Indexes | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Fields | | | | | | | |
| BTKO | | | | | | | |
| TJEL | | | | | | | |
| FEJ2 | | | | | | | |
| FEJ4 | | | | | | | |
| FEJ5 | | | | | | | |
| FEJ6 | | | | | | | |
| FEJ7 ↓ | | | | | | | |

Ha a kérdésre "Y" a válasz, akkor a fizikai törlés végrehajtásra kerül. "N" válasz esetén új funkció választható ki.

A fizikai törlés befejeződését a "'file_név' Packed" szöveg jelzi.

Figyelem! Indexállománnyal rendelkező adatbázisoknál a fizikai törlést vagy az összes indexállomány nyitott állapota mellett végezzük el, vagy a "Pack" után végezzük újraindexelést!

2.7.5. ZAP – Állomány kiürítése

A ZAP funkció az adatbázis összes rekordjának törlésére (kiürítésére) szolgál. A ZAP használata esetén a fizikai és a logikai törlés egyidejűleg történik.

A funkció kiválasztása után a megerősítést váró kérdés a képernyőn:

| | | | | | | | |
|-----------------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
| Zap FEJKUL.DBF? (Y/N) | | | | | | | |
| Files | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Indexes | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Fields | | | | | | | |
| BTKO | | | | | | | |
| TJEL | | | | | | | |
| FEJ2 | | | | | | | |
| FEJ4 | | | | | | | |
| FEJ5 | | | | | | | |
| FEJ6 | | | | | | | |
| FEJ7 ↓ | | | | | | | |

A kérdésre adott "Y" válasz esetén a törlés végrehajtásra kerül, "N" válasz esetén új funkció választható ki.

A funkció végrehajtása után a "'file_név' Zapped" kijelzés látható. Az adatbázis struktúrája változatlan formában megmarad, adattartalma törlésre kerül.

Figyelem! Indexállománnyal rendelkező adatbázis kiürítése esetén az indexállományokat is meg kell nyitni, vagy a ZAP funkció után újraindexelést kell végezni!

2.7.6. RUN – Kitérés a DOS-ba

A RUN funkció kiválasztása esetén kitérőt tehetünk a DOS-ba. Tetszés szerinti DOS parancs, programindítás stb. végrehajtható (legfeljebb a memória kapacitása jelenti a gátat). A parancsok a képernyő alsó sorában kijelölt helyre írhatók. A parancsok végrehajtása alatt a fejrész változatlan marad, a képernyő középső (üres) területe áll a DOS rendelkezésére. Példa a RUN funkció alkalmazására:

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|--|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| <pre> Volume in drive C has no label Directory of C:\DEDI ALAIR TXT 1706 4-19-89 10:57a OSZTERT TXT 11346 10-13-89 3:29p KFTJAV TXT 23369 10-30-89 1:39p ESZLEV TXT 1150 11-01-89 4:09p BUTOR TXT 1090 11-01-89 4:25p SlTXT TXT 600 11-17-89 10:35a DBDBF TXT 1147 12-15-89 10:36a SlKOSZ TXT 1322 12-15-89 11:58a 8 File(s) 13611008 bytes free Run => dir *.txt </pre> | | | | | | | |

A DOS-ból visszatérés az ESC billentyű lenyomásával, vagy az "exit" parancs beírásával lehetséges.

2.8. MOVE – Keresés, léptetés az adatbázisban

A MOVE funkciók csak a "Browse" funkció előzetes aktivizálása után működnek. A MOVE funkciók teszik lehetővé az adatbázisban történő gyorsabb keresést, léptetést.

A "Browse" funkció előzetes kiválasztása után az F7 funkcióbillentyű lenyomásával az alábbi képernyő látható:

2. A DBU adatbázis-karbantartó program

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
| Files | | | | | | Seek | |
| FEJKUL | | | | | | Goto | |
| | | | | | | Locate | |
| | | | | | | Skip | |
| | | | | Record 36/40 | | | |
| | | BTKO | TJEL | | | | |
| | | 0000 | | | | | |
| | | 0000 | | | | | |
| | | 0000 | | | | | |
| | | 0000 | | | | | |
| | | 0000 | | | | | |
| | | 4400 | 000 | | | | |
| | | 4410 | 001 | | | | |
| | | 4420 | 002 | | | | |
| | | 4439 | 003 | | | | |
| | | 4400 | 004 | | | | |
| | | 4400 | 005 | | | | |

A MOVE funkciócsoport menüpontjai a következő feladatokat hajtják végre:

- SEEK – indexkulcs szerinti keresés az adatbázisban;
- GOTO – megadott sorszámú rekordra ugrás az adatbázisban;
- LOCATE – megadott kifejezés szerinti keresés az adatbázisban;
- SKIP – megadott darabszámú rekorddal léptetés az adatbázisban.

2.8.1. SEEK – Keresés indexelt adatbázisban

A "Seek" funkció gyors keresést valósít meg indexelt adatbázisban. Ha nincs nyitott indexálomány, a funkció nem aktivizálható.

A funkció indítása előzetes "Browse" után lehetséges. "Browse view" érvényessége esetén a keresés mindig az elsődleges adatbázisban történik!

A funkció aktivizálása után a képernyő közepén újabb ablak nyílik – a keresési kulcs megadására:

| | | | | | | | |
|---|------------|--------------|------------|--------------|---------------|--------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
| Files | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| | | | | | | Record 36/40 | |
| | | | | BTKO | TJEL | | |
| | | | | 0000 | | | |
| | | | | 0000 | | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Seek in file FEJKUL.DBF...</p> <p>Expression</p> <p style="text-align: center;">Ok Cancel</p> </div> | | | | | | | |
| | | | | 4400 | | 004 | |
| | | | | 4400 | | 005 | |

A keresési kulcsot az "Expression" szó után kell megadni. Karakteres kulcs esetén a megadott értéket nem kell idézőjelek közé helyezni. Összefűzött karakteres kulcsérték esetén ügyeljünk az egyes mezők hosszára! Például a VEZ_NEV + KER_NEV szerint indexelt állományban 10 hosszú VEZ_NEV esetén Szabo Pál-t a következőképpen találjuk meg: SZABO△△△△△PAL (ahol △ üres hely [blank]). A kereséshez nem kötelező a kulcs teljes hosszát kitölteni. Előző példánkban pl.: SZABO kulcs megadása esetén az adatbázisban található első SZABO nevű illető rekordjára áll. SZ megadása esetén pedig az első SZ-szel kezdődő nevű illető rekordjára pozicionál.

Dátum típusú kulcs esetén a beírás módja – aposztrófok nélkül – a következő: ' // '. Az információkat hónap-nap-év sorrendben kell megadni!

A kulcsérték megadása után az "Ok" menüpontra pozicionálva és "Enter"-t nyomva megkezdődik a keresés. "Cancel" választása esetén visszatérés történik a "Browse" funkcióba.

A keresés ideje alatt a képernyőn a "Searching" kijelzés látható. A keresés minden esetben az állomány elejétől kezdve történik, függetlenül a rekordmutató aktuális állásától. Ha talált a megadott kulcsnak megfelelő rekordot, akkor a "Found", ha nem talált, a "Not found" szöveg jelenik meg.

Megtalált rekord esetén a "Browse" képernyőn a kurzor a keresett rekordra ugrik, a rekordszámláló ennek sorszámát mutatja.

Hibajelzés:

Expression not entered
üresen hagyott keresési kulcskifejezés.

2.8.2. GOTO – Ugrás a megadott sorszámú rekordra

A GOTO funkció segítségével a rekordmutató aktuális állásától függetlenül a megadott sorszámú rekordra ugorhatunk. A funkció aktivizálásához előzetes "Browse" szükséges. "Browse view" esetén a GOTO funkció az elsődleges adatbázisra működik.

A funkció aktivizálása után megjelenő képernyő:

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|--------------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set | |
| Files | | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | | |
| | | | | BTKO | | TJEL | | Record 28/40 |
| | | | | 0000 | | | | |
| | | | | 0000 | | | | |
| Move pointer in file FEJKUL.DBF to... | | | | | | | | |
| Record# | | | | | | | | |
| Ok | | | | Cancel | | | | |
| | | | | 4400 | | 004 | | |
| | | | | 4400 | | 005 | | |

A kívánt rekord sorszámát a "Rekord#" szó után kell írni. Nem létező vagy nem numerikus érték megadása esetén hibajelzés jelenik meg.

A sorszám megadása után az "Ok" menüpontra pozicionálva és "Enter"-t nyomva megkezdődik a keresés. "Cancel" választása esetén visszatérés történik a "Browse" funkcióba.

Megtalált rekord esetén a "Browse" képernyőn a kurzor a keresett rekordra ugrik, a rekordszámláló ennek sorszámát mutatja.

Hibajelzések:

Record out of range

nem létező rekordsorszám;

Record number not numeric

nem numerikus érték lett megadva rekordsorszámként.

2.8.3. LOCATE – Keresés megadott feltétel szerint

A "Locate" funkció lehetővé teszi, hogy megadott kifejezés szerinti keresést hajtsunk végre az adatbázisban. Indexállomány megnyitása nem kötelező.

A funkció aktivizálásához előzetes "Browse" szükséges. A megjelenő képernyő:

| | | | | | | | |
|--|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
| Files | | | | | | | |
| FEJKUL | | | | | | | |
| Record 38/40 | | | | | | | |
| BTKO | | | | TJEL | | | |
| 0000 | | | | 0000 | | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Locate in file FEJKUL.DBF...</p> <p>Expression</p> <p style="text-align: center;">Ok Cancel</p> </div> | | | | | | | |
| 4400 | | | | 004 | | | |
| 4400 | | | | 005 | | | |

A keresési kifejezést az "Expression" szó után kell írni. A kifejezés az adatbázis tetszőleges mezőire vonatkozhat. Az értékek megadásánál figyelemmel kell lenni a mezőtípusra: karakteres mezők értékeit idézőjelbe vagy aposztrófok közé kell helyezni. Logikai változó esetében elégséges a változó nevének megadása.

A keresési kifejezés beírása után az "Enter" billentyű lenyomására a kurzor az "Ok" menüpontra pozicionál. "Enter" nyomására megkezdődik a keresés. A keresés ideje alatt a képernyőn a "Searching" szó jelenik meg. A keresés mindig az aktuális rekordtól kezdődően történik, és az első olyan rekord esetén, melyre teljesül a megadott feltétel, befejeződik. Ebben az esetben a képernyőn a "Found" szó jelenik meg, a "Browse" képernyőn a kurzor a talált rekordra pozicionál, a rekordmutató sorszáma a megtalált rekord sorszáma lesz. Ugyanazzal a feltétellel a további keresés a funkció ismételt aktivizálása után lehetséges.

A funkció ismételt aktivizálása esetén a képernyő közepén megjelenő ablakban az előzőleg kitöltött információk jelennek meg. Ha ezt változatlanul kívánjuk hagyni, akkor a lefelé mutató nyíl segítségével, vagy az "Enter" billentyű kétszeri lenyomásával az "Ok" menüpontra pozicionálással a keresési funkció folytatódik.

A "Locate" funkció "Browse view" esetében a munkaterületen található minden adatbázisra alkalmazható. A keresési kifejezésben hivatkozni kell a megfelelő adatbázisra:

2. A DBU adatbázis-kezelő program

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------------|--------------------|-------------------|
| Files | | | | | | | |
| S10000 | | FEJKUL | | | | | |
| Record 1/5 | | | | | | | |
| TJEL | S1JEL | SIKOD | S191291 | S191691 | FEJKUL-> TJEL | FEJKUL-> OSZLOP | FEJKUL-> GYJEL |
| 006 | 01 | 0100 | 15 | 3 | 006 | 10 | NB |
| 006 | 03 | | | | | 10 | NB |
| 033 | 02 | | | | | 8 | NB |
| 678 | 04 | | | | | 0 | |
| 998 | 01 | | | | | 5 | AA |

Locate in file S10000.DBF...

Expression fejkul->oszlop=8

Ok Cancel

Ha az adatbázis nem tartalmaz a keresési kifejezésnek megfelelő rekordot, akkor a képernyőn a "Not found" szöveg jelenik meg.

Hibajelzések:

Expression not entered

üresen hagyott keresési kulcskifejezés;

Expression Type must be Logical

a keresési kulcskifejezés értéke nem logikai (ez a hibajelzés jelenik meg nem létező mezőre hivatkozás esetén is).

2.8.4. SKIP – Léptetés megadott számú rekorddal

A "Skip" funkció lehetővé teszi, hogy megadott számú rekorddal előre vagy hátra pozicionáljunk az aktív adatbázisban. A funkció aktivizálásához előzetes "Browse" szükséges. "Browse view" esetén az elsődleges adatbázisra vonatkozóan működik.

A funkció aktivizálása után megjelenő képernyő:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

| Files | |
|--------|--|
| FEJKUL | |

| BTKO | TJEL | Record 4/40 |
|------|------|-------------|
| 4400 | 000 | |
| 4410 | 001 | |

Skip records in file FEJKUL.DBF...

Number

Ok Cancel

| | |
|--|-----|
| | 009 |
| | 010 |

A léptetni kívánt rekordszámot a "Number" szó után kell írni. A léptetés történhet előre és hátra. A hátraléptetésnél negatív számot kell megadni.

Ha a megadott szám akár előre akár hátra túlmutatna az adatbázison, a rekordmutató az első illetve az utolsó rekordra áll.

A funkció végrehajtása után a "Browse" képernyőn a kurzor az ugrás után aktuális rekordra ugrik, a rekordszámláló ennek sorszámát mutatja.

Hibajelzések:

Skip value not entered
az átugrandó rekordok száma mező üresen lett hagyva;

Skip value not numeric
nem numerikus érték lett megadva darabszámként.

2.9. SET – Megjelenítési feltételek állítása

A SET funkciók segítségével állíthatjuk be illetve módosíthatjuk a "Browse" funkció megjelenítési feltételeit. A funkciók működéséhez legalább egy nyitott adatbázis szükséges a DBU munkaterületen.

A SET funkciócsoportot a következő funkciók alkotják:

- Relation – adatbázisok összekapcsolása
- Filter – szűrési feltétel beállítása
- Fields – adatbázismezők megjelenítési sorrendjének meghatározása

Az F8 funkcióbillentyű lenyomása után megjelenő képernyő:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

| | | |
|---------|---|------------------------------|
| Files | | Relation Filter Fields |
| FEJKUL | | |
| Indexes | | |
| FEJKUL | | |
| Fields | | |
| BTKO | | |
| TJEL | | |
| FEJ2 | | |
| FEJ4 | | |
| FEJ5 | | |
| FEJ6 | | |
| FEJ7 | | |
| | ↓ | |

Ha csak egy nyitott adatbázis van a munkaterületen, akkor a "Relation" funkció nem aktivizálható.

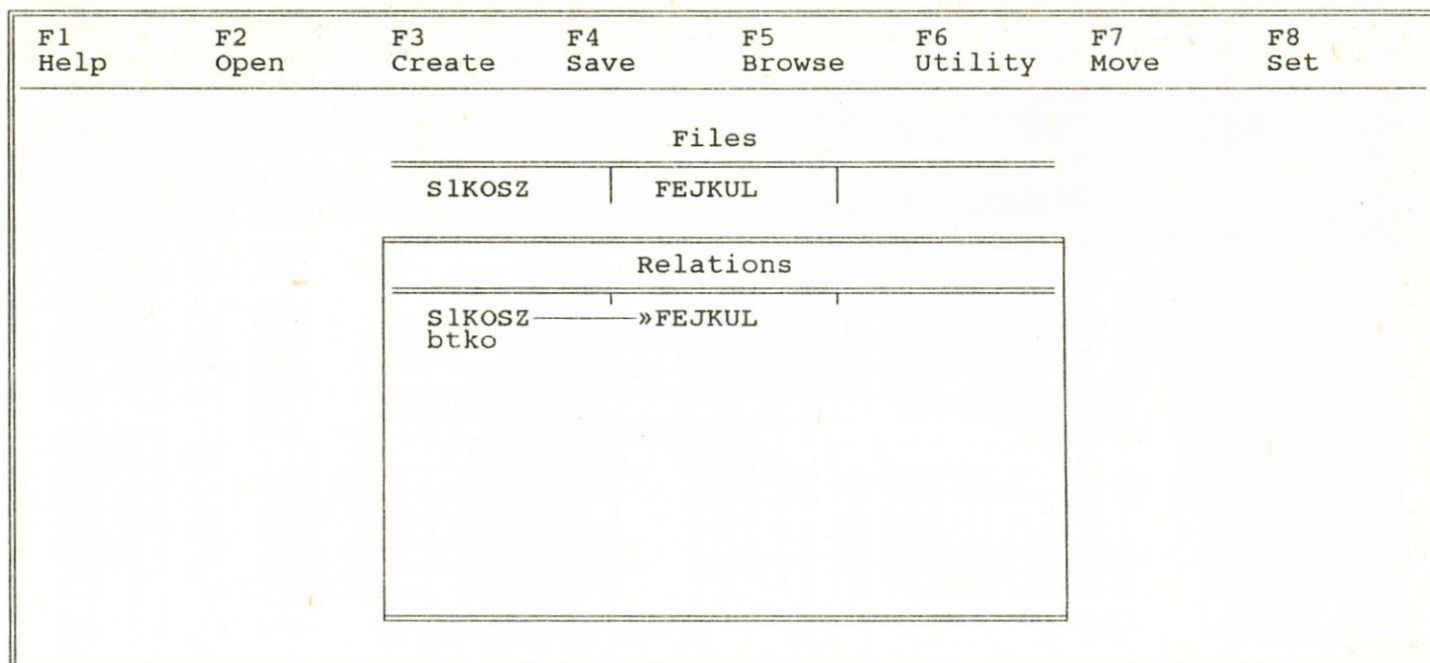
2.9.1. SET RELATION – Adatbázisok összekapcsolása

A "Relation" funkció segítségével a DBU munkaterületen megnyitott adatbázisok legfeljebb 15 relációs kapcsolat megadásával páronként összekapcsolhatók.

A relációs kapcsolatban álló adatbázisok közül a "Files" táblázatban balra álló szerepelhet „szülő”, a jobbra álló „gyermek” állományként. Ha ezek sorrendje nem megfelelő, akkor lezárás ill. újbóli megnyitás útján helyüket fel kell cserélni. Ha valamely állomány 1-nél több relációs kapcsolat szülője, „többgyermekes” reláció létesül.

A funkció kiválasztása után a képernyő közepén megjelenő ablakban kell definiálni a relációs kapcsolatot. Az ablakban két sor ír le egy kapcsolatot, mégpedig úgy, hogy az első sor tartalmazza a kapcsolatban álló két adatbázist, a második sor a kapcsolat leírását.

Az ábrán egy egyszerű, két adatbázis között létesített, egy relációs feltételt tartalmazó kapcsolat leírása látható:



A DBU programrendszer "Set Relation" funkciója több adatbázis között létesített bonyolultabb kapcsolatok leírását is biztosítja.

A képernyő közepén található ablak kitöltéséhez szükséges ismeretek:

- Új kapcsolat a lefelé mutató nyíl vagy az "Ins" billentyű lenyomása után írható be. A lefelé mutató nyíllal a kurzort a kívánt helyig, vagy az utolsó sorig léptetjük. Az "Ins" billentyű hatására az új kapcsolat a megadott helyre szúrható be.
- A szülő adatbázis az "Enter" billentyű vagy a neve kezdőbetűjének lenyomása segítségével határozható meg. Ha az "Enter" billentyű hatására nem a kívánt adatbázis neve jelent meg, akkor a jobbra mutató nyíllal a név javítható.
- Ha a relációs kapcsolat iránya megfelelő, akkor az "Enter" billentyű lenyomása után megjelenik a kapcsolat feltételének beírására szolgáló második sor.
- A második soron állva a PgUp, PgDn billentyűk lenyomásával a megkezdett reláció-leírás törölhető.
- A relációs kapcsolatok közül a nem kívánt törölhető a következő úton: a kurzort a szülő adatbázis nevére pozicionáljuk, majd megnyomjuk a "Del" billentyűt.
- A felfelé mutató nyíllal a relációs kapcsolatokat leíró táblázatban alulól felfelé mozoghatunk.

Példa több adatbázis között létesített többszörös kapcsolat leírására:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

| Files | |
|--------|--------|
| SLKOSZ | FEJKUL |

| | |
|---------------------------------|--------|
| Set filter for FEJKUL.DBF to... | |
| Condition | |
| ok | Cancel |

| Fields | |
|---------|------|
| BTKO | BTKO |
| BTCKAL | TJEL |
| BTCKFEL | FEJ2 |
| SZOT1 | FEJ4 |
| SZOT2 | FEJ5 |
| SZOT3 | FEJ6 |
| SZOT4 | FEJ7 |

A szűkítő feltétel (filter) megadásának szabályai a dBase és a Clipper programnyelv szerinti-ek.

Logikai változó esetében elegendő a változó nevét megadni.

Dátum típusú változónál a megadás módja: CTOD(" / / "), ahol a zárójelen belül a hónap-nap-év sorrendet kell a számoknak követniük.

A szűkítő feltétel (filter) megadásához matematikai és logikai műveletek láncolata is megengedett, ha ezek eredménye logikai kifejezés.

A munkaterületen korábban már szűkített állomány esetében a "Set filter" funkció újbóli meghívásakor az érvényes szűkítő feltétel (filter) megjelenik a képernyőn. A szűkítő feltétel törléséhez a "Condition" szó utáni részt üresen hagyva kell a funkciót aktivizálni.

Összekapcsolt adatbázisok esetében a "Set filter" funkcióban megadható szűkítő feltétel a másik adatbázisra hivatkozással is, mint az az ábrán látható:

| | |
|--------------------------------|--------------------|
| Set filter for PROBA.DBF to... | |
| Condition | s10000->tjel="006" |
| ok | Cancel |

A szűkítő feltétel létezését a "Browse" funkcióban a képernyőn megjelenő "Filter" kijelzés mutatja.

Hibajelzés:

Filter must be a Logical expression

hibásan megadott szűkítő feltétel (nem létező mezőnév esetén is ez jelenik meg)

2.9.3. SET FIELDS – Mezőnevek csoportosítása

A "Set fields" funkció segítségével átalakíthatjuk az adatbázismezők megjelenítési sorrendjét. Ennek a "Browse" funkcióval megjeleníthető táblázatok könnyebb áttekinthetősége érdekében van nagy jelentősége.

Az egymás mellett megtekinteni kívánt mezők csoportosításával elérhetjük, hogy egy képernyőn láthatóvá váljanak az adatbázisban esetlegesen szétszórva található változók.

A funkció aktivizálásához legalább egy állománynak megnyitva kell lennie.

A "Set fields" funkció kiválasztása után a "Fields" szó alatti ablakban a kurzormozgató billentyűk segítségével, vagy a mező kezdőbetűjének lenyomásával az előrehozni kívánt mezőre pozicionálunk, majd "Enter"-t nyomunk. Ekkor a mezőnév a "Field" szó utáni részre automatikusan beíródik. Ha a választást megfelelőnek ítéljük, az "Ok" menüpont elengedésével a kiválasztott mező a "Browse" funkció számára az első helyre kerül. Ezt mutatják a következő ábrák:

| | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|

| Files | |
|--------|--------|
| SIKOSZ | FEJKUL |

| | |
|-----------------|--------|
| Select field... | Fields |
| Field FEJ5 | FEJ5 ↑ |
| Ok | FEJ6 |
| Cancel | FEJ7 |
| | FEJ8 ↓ |

| Fields | |
|---------|--------|
| BTKO | BTKO |
| BTCKAL | TJEL |
| BTCKFEL | FEJ2 |
| SZOT1 | FEJ4 |
| SZOT2 | FEJ5 |
| SZOT3 | FEJ6 ↓ |
| SZOT4 ↓ | |

| F1 Help | F2 Open | F3 Create | F4 Save | F5 Browse | F6 Utility | F7 Move | F8 Set |
|------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| Files | | | | | | | |
| SIKOSZ | | FEJKUL | | | | | |
| Indexes | | | | | | | |
| | | FEJKUL | | | | | |
| Fields | | | | | | | |
| BTKO | | FEJ5 | | | | | |
| BTCKAL | | BTKO | | | | | |
| BTCKFEL | | TJEL | | | | | |
| SZOT1 | | FEJ2 | | | | | |
| SZOT2 | | FEJ4 | | | | | |
| SZOT3 | | FEJ5 | | | | | |
| SZOT4 | | FEJ6 | | | | | |

A példában szereplő FEJ5 nevű mező előrekerülését a "Fields" táblázat mutatja. Látható az is, hogy a kiválasztott mező a korábbi helyén is megmarad.

Ha nem a felsorolás elejére, hanem valamely közbülső helyre kívánunk egy mezőt csoportosítani, akkor a következőképpen kell eljárni:

- az alsó "Fields" táblázatban arra a mezőnévre pozicionálunk, mely elé a másik mezőt helyezni kívánjuk;
- az F8 funkcióbillentyű lenyomása után a korábban ismertetett módon kiválasztjuk az áthelyezni kívánt mező nevét.

Valamely mező helyének megszüntetéséhez az alsó "Fields" táblázatban a kívánt mező nevére pozicionálunk, majd a "Del" billentyűt nyomjuk.

A "Set fields" funkció csak "Browse database" funkció szerint működik, azaz különböző adatbázisok mezőneveinek keverésére nincs lehetőség!

Lásd még: a 2.3.1. Adatbázis megnyitása fejezetet!

3. DEBUG

A Clipper nyomkövető (debugger) programja

A megírt, általunk késznek ítélt programok a legkülönbözőbb hibákat képesek produkálni. A szintaktikai hibák nagy többsége viszonylag könnyen kiszűrhető a fordítóprogram segítségével, mely utal a hibás sorra.

A szemantikai hibák nagy bosszúságot, néha aprólékos „bitfejtést” igényelnek. E szemantikai hibák feltárására, a program környezetének, belső állapotváltozásának nyomkövetésére szolgál az interaktív debugger program – a DEBUG.

3.1. Általános ismertetés

A Clipper debugger programja segítségével az éppen futó programunk tetszés szerinti helyen megállítható, működése szükség esetén lépésenként – programsoronként – vizsgálható és nyomon követhető, ugyanígy tetszőleges pillanatban elemezhető az adatbázisok állapota, a változók aktuális értékei – ezek menet közben módosíthatók is –, a program kritikus szakaszán futása megállítható, és megvizsgálható az aktuális környezet.

A Clipper debugger alkalmazásához "object" file-ját (DEBUG.OBJ) a szerkesztés során kell a lefordított programunkhoz fűzni. Az összerakás során arra kell vigyázni, hogy elsőnek saját programunk nevét adjuk meg, és ne a debuggert.

A DEBUG – aktivizálás nélkül – észrevétlenül felügyeli programunk futását. Aktivizálásának két módja lehetséges:

- az Alt-D billentyűkombináció megnyomása esetén;
- a beállított megszakítási pontnak (programsor vagy feltétel bekövetkezése) megfelelő helyen történő megállással.

A debugger aktivizálódásakor a képernyő felső részén megjelennek a DEBUG funkciócsoportjai, jobb felső sarkában pedig egy információs ablak (Watch box), mely tartalmazza a program (vagy eljárás) nevét, és a soron következő programsor számát.

A funkciócsoportok közül menüválasztásos alapon – a jobbra illetve balra mutató kurzormozgató nyilak segítségével történő alászínezéssel – (vagy a „gyors” billentyűk alkalmazásával – lásd a fejezet végén) jelölhetjük ki a kívánt oszlopot. A kívánt oszlopra pozicionálás után az "Enter" billentyűt kell megnyomni, ekkor láthatóvá válnak a funkciócsoporthoz tartozó almenüpontok. Az almenüből a fel- és lefelé mutató kurzormozgató billentyűk segítségével vagy a menüpont nevének kezdőbetűjével választhatunk.

Abban az esetben, ha a "WAITING" szó látszik a képernyőn, akkor egy tetszőleges billentyű megnyomásával, egyéb esetben az "ESC" billentyű lenyomása után léphetünk ki az adott funkcióból.

Adatbeviteli funkció közben az "Enter" billentyű lenyomása a bevétel végrehajtását, az "ESC" billentyű annak megszakítását jelenti.

A DEBUG által biztosított lehetőségek:

- A program normál vagy lépésenkénti futtatása;
- A programkörnyezet állapotának (SET parancsok) vizsgálata;
- Az aktív adatbázisok struktúrájának vizsgálata;
- A kifejezések, változók aktuális értékeinek vizsgálata;
- Az indexek és indexkulcsok vizsgálata;
- A relációs kapcsolatok vizsgálata;
- Az adatbázissal kapcsolatos információk általános áttekintése;
- A memóriaváltozók (public és private) és aktuális értékeinek áttekintése;
- Memóriaváltozó létrehozása vagy értékének módosítása;
- Tetszőleges helyeken a program futásának megállítása.

A DEBUG program funkciócsoportjai (főmenü):

| | |
|-----------------|--|
| CONTROL | – a kontrollált programfuttatást lehetővé tevő parancsok |
| DISPLAY | – a programfutás és az adatbázisok állapotának kijelzése |
| VARIABLE | – változók definiálása, értékadása, aktuális értékük megjelenítése |
| HELP | – információ a DEBUG funkciók használatáról |
| BREAK | – a programfutás megállítása adott programsoron vagy meghatározott kifejezésérték elérése esetén |
| WATCH | – a program helyzetének (aktuális eljárás neve, sora) jelzése tetszőleges típusú kifejezés folyamatos kiértékelése |

3.2. A DEBUG funkciók ismertetése

A DEBUG Alt-D –vel történő aktivizálása után megjelenő képernyő:

```

Go
Go (animation)
Go (key)
Single Step
DOS Shell
Break Toggle
Quit

```

```

Proc PELDA
Line      1
Break points <off>

```

3.2.1. CONTROL – a kontrollált programfuttatást lehetővé tevő parancsok

Go

A felhasználói program futása a debugger beavatkozása nélkül. A program akkor áll le, ha elér egy megszakítási pontot vagy hiba következik be, illetve ha az Alt-D megnyomásával a debuggert kívülről aktivizáljuk.

Go (animation)

A "Go" funkció végrehajtása azzal a különbséggel, hogy a képernyő jobb felső (vagy áthelyezés esetén bal felső) sarkában látható ablakban – lassítás útján – nyomon követhető a program menete. A lassítás a "Watch" funkció "Add" alfunkciójában megadott megfelelő INKEY érték beállításával érhető el. (Pl. INKEY(.1) – tizedmásodpercenként egy sor végrehajtása).

Go (key)

A "Go" funkciót hajtja végre egy tetszőleges billentyű lenyomása után, amely a billentyűzetpuffer tartalmát fogja adni. Aktivizálása után a képernyő jobb felső sarkában az "Any key..." jelzés látszik mindaddig, míg egy tetszőleges billentyűt le nem nyomunk.

DOS Shell

Ideiglenes kilépést biztosít a DOS-ba, ahol a memóriakapacitástól függően tetszőleges program vagy DOS parancs indítható. Visszatérés "exit" beírása után.

Single Step

A program lépésenkénti végrehajtásának lehetőségét biztosítja. A "Watch box"-ban látható az aktuális eljárás neve és a következő programsor száma.

Break Toggle

A beállított megszakítási pontok összességének figyelmen kívül hagyása. Az egyedi megszakítási pontok be/kikapcsolása a "Break" funkciócsoporton belül lehetséges. A megszakítási lehetőségek be/kikapcsolását a "Watch box"-ban elhelyezett információ jelzi.

```

Go
Go (animation)
Go (key)
Single Step      edi
DOS Shell        a:  1-234-567
Break Toggle
Quit             lom u 1.

```

```

Proc FELVESZ
Line      83
Break points <on>

```

Quit

Végleges kilépés a DOS-ba. A DEBUG minden nyitott file-t lezár.

3.2.2. DISPLAY – a programfutás és az adatbázisok állapotának kijelzése

A DISPLAY funkció kiválasztása esetén megjelenő menü:

```
Expression
Trace
Status
Database
```

```
Proc PELDA
Line      2
Break points <off>
```

Expression

Kifejezés kiértékelése és megjelenítése

```
Expression
Trace
Status
```

```
Proc FELVESZ
Line      90
Break points <off>
```

```
Expression
nev+tel

Value
Zsuzsa          5672341
```

Trace

Az aktuális eljárásnév kijelzése, valamint az eddig végrehajtott összes program, eljárás és függvény nevének feltüntetése

```
Expression
Trace
Status
Database
```

```
Proc FELVESZ
Line      90
Break points <off>
```

```
Telefonja:  FELVESZ          90
             PELDA           22

Cime:
```

Status

A SET parancsok állapotának kijelzése

| | |
|-------------------------------|---|
| Expression Trace Status | Proc FELVESZ Line 90 Break points <off> |
| ALTERNATE | OFF, Closed |
| BELL | OFF |
| CENTURY | OFF |
| COLOR | W/N, I/N, N, N, I/N |
| CONFIRM | OFF |
| CONSOLE | ON |
| CURSOR | ON |
| DATE | American |
| DECIMALS | 2 |
| DEFAULT | (none) |
| DELETED | OFF |
| DELIMITERS | OFF, Left : Right : |
| DEVICE | Screen |
| ESCAPE | ON |
| EXACT | OFF |
| EXCLUSIVE | ON |
| MORE ↓ | |

Database

Tájékoztató az aktív adatbázisokról

A Database alfunkció aktivizálása során a képernyő három részre tagolódik:

| | | |
|--|---|------------------------|
| NEVEK NAPTAR | Selection 1 Selected Exclusive File Unlocked No Filter Filter Expression Record count 5 Size 43 Record number 5 Record Unlocked Undeleted No Relations set Index count 1 Order 1 | Last Update 01/20/1990 |
| <F1> - Overview <F2> - Relations <F3> - Indexes <F4> - Structure | | |

- a bal oldali ablakban kerülnek felsorolásra a program aktív (megnyitott) adatbázisainak eredeti (alias) nevei. A megtekinteni kívánt adatbázis kiválasztása a kurzormozgató nyilak segítségével történik:

felfelé nyíl — a lista előző eleme;

lefelé nyíl — a lista következő eleme;

Home — a lista első eleme;

End — a lista utolsó eleme;

PgUp — előző lap — a kurzor pozíciója az aktuális sorban marad

PgDn – következő lap – a kurzor pozíciója az aktuális sorban marad
Ctrl-PgUp – első lap első eleme
Ctrl-PgDn – utolsó lap utolsó eleme.

- A képernyő alsó részén látható az aktív funkcióbillentyűk felsorolása és értelmezésük. A funkcióbillentyűk kiválasztásától függően változik a képernyő tartalma. Az információk a kiválasztott adatbázisra vonatkoznak.

F1 – a kiválasztott adatbázisállományról ad tájékoztatást

A file-ra vonatkozó információk:

Selection

a munkaterület sorszáma a "SELECT" utasítás alapján

Selected/Unselected

a szóban forgó adatbázis az aktív munkaterületen vagy nem az aktív munkaterületen van

Last Update

az adatbázis utolsó módosításának időpontja

Exclusive/Shared

az adatbázis csak a megnyitás helyén vagy minden állomáson használható (hálózati alkalmazás esetén)

File Unlocked

a file nincs levédve ("lock"-olva) ("Lock"-olás esetén itt következne a feltétel)

No Filter

az aktuális programsorban az adatbázishoz nincs érvényes szűrőfeltétel megadva

Filter Set

érvényes szűrőfeltétel létezik

Filter Expression

érvényes szűrőfeltétel esetén a filter feltüntetése követi

A rekordra vonatkozó információk:

Record count

az adatbázis összes rekordjának száma

Size

egy rekord mérete (byte-ban) – az egyes mezők hosszának összege + 1

Record number
az aktuális rekord sorszáma

Record unlocked
a rekord nincs levédve ("Lock"-olás esetén itt következne a feltétel)

Undeleted/Deleted
a rekord logikailag nincs törölve — a rekord logikailag törölve (törlésre kijelölve)

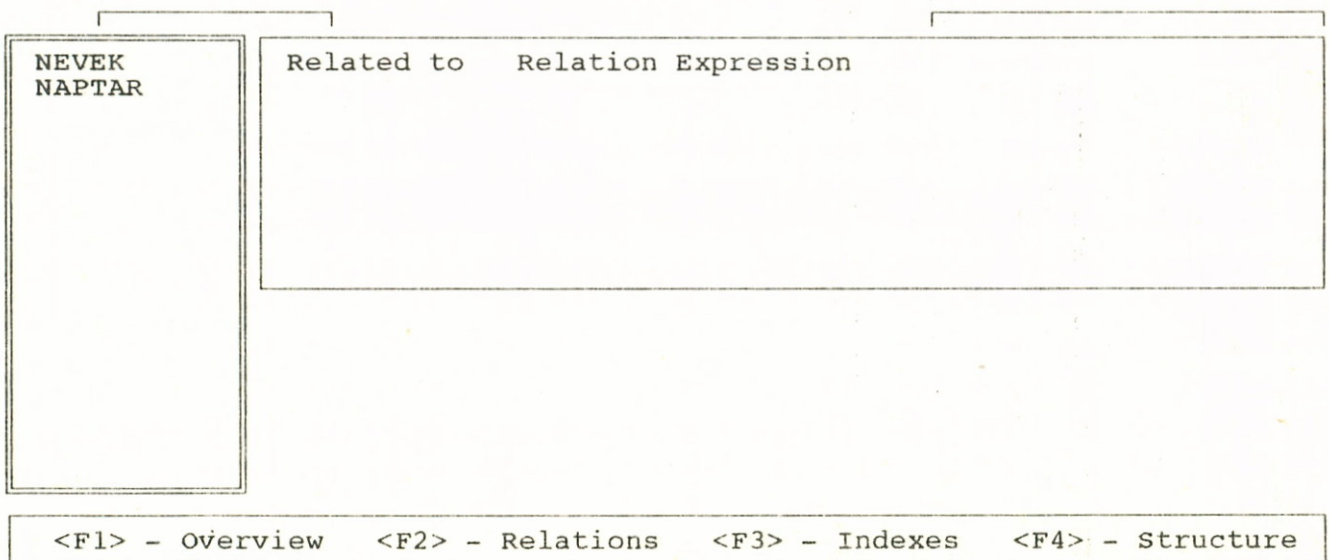
A file-közi kapcsolatokra vonatkozó információk:

No Relations set/Relation
relációs kapcsolat nincs felépítve / relációs kapcsolat létezik (a kapcsolat leírása követi)

Index count
megnyitott indexállományok száma

Order
több nyitott indexállomány esetén az érvényes sorszáma

F2 — a képernyőn megjeleníti a relációkifejezés aktuális értékét, valamint a kiválasztott adatbázis és a többi kapcsolatát — ha definiálva van



F3 – a képernyőn megjeleníti a kiválasztott file indexeinek sorszámát és kulcsát

| | | |
|-----------------|--------|----------------|
| NEVEK NAPTAR | Number | Key Expression |
| | 1 | nev |

| | | | |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| <F1> - Overview | <F2> - Relations | <F3> - Indexes | <F4> - Structure |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|

F4 – a képernyőn megjeleníti a kiválasztott adatbázis struktúráját (név, típus, hossz és tizedesérték hossza). Ha a struktúra 16 mezőnél többet tartalmaz, a jobbra mutató nyíllal aktivizálva az ablakot életbe lépnek a kurzorpozicionáló billentyűk, melyek segítségével végezhetjük a navigálást.

| | | | | | |
|-----------------|------|------|--------|----------|---|
| NEVEK NAPTAR | Name | Type | Length | Decimals | Proc FELVESZ Line 90 Break points <off> |
| | NEV | C | 15 | 0 | |
| | TEL | C | 7 | 0 | |
| | CIM | C | 20 | 0 | |

| | | | |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| <F1> - Overview | <F2> - Relations | <F3> - Indexes | <F4> - Structure |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|

A kurzorpozicionáló billentyűk működése:

- felfelé nyíl – felfelé scrollozás egy sorral;
- lefelé nyíl – lefelé scrollozás egy sorral;
- PgUp – felfelé lapozás;
- PgDn – lefelé lapozás;

Ctrl-PgUp – az első lap megjelenítése;
 Ctrl-PgDn – az utolsó lap megjelenítése.

3.2.3. VARIABLE – változók definiálása, értékadása, aktuális értékük megtekintése

A VARIABLE funkció kiválasztása esetén megjelenő képernyő:

```
Assign Private
Assign Public
View Privates
View Publics
```

```
Proc PELDA
Line      2
Break points <off>
```

Assign Private/Public

Private vagy public változót lehet az aktuális eljárásához létrehozni vagy módosítani. A változónév megadása után megjelenik – illetve megadható/módosítható – a változó típusa és aktuális értéke.

```
Assign Private
Assign Public
View Privates
```

```
Proc FELVESZ
Line      90
Break points <off>
```

```
Variable MIT
Type C
Value T
New value E
```

A változók értékadásával/módosításával kapcsolatos szabályok:

- új változó definiálása nevének és értékének megadásával történik;
- a változók módosításához (a típus megváltozása esetén is) elegendő a név és az új érték megadása;
- bármilyen típusú változó bármilyen típusúra módosítható (a Memo mezők kivételével);
- a karakteres típusú változók értékeit aposztrófok között kell megadni;
- a dátum típusú változó megadásának módja: CTOD("dd/mm/yy") – nap/hónap/év;
- a Memo típusú mezők definiálatlanként jelennek meg.

Hibajelzések:

Error in expression

Definiálatlan típus vagy hibás típusmódosítás

Undefined element

Nem értelmezhető érték (pl. aposztróf nélküli karakteres értékadás esetén)

View Private

A képernyő bal oldalán megjelenő ablakban láthatók az aktív eljárások, legfelül az aktuális. A jobb oldali ablakban kerülnek feltüntetésre az aktuális adatbázis Private

változói, típusuk és aktuális értékük feltüntetésével. A jobbra mutató nyíl lenyomására aktivizálódik az ablak a scrollozáshoz.

| Name | Type | Content |
|-------|------|---------|
| NEZO | C | Dedi |
| MIKOR | C | 900127 |
| MIT | C | T |
| VAL | N | 1 |

View Public

Megjeleníti a public változók neveit, típusait, és aktuális értékeiket. Ha nincs deklarált public változó, akkor a képernyő alján a "WAITING" felirat jelenik meg.

3.2.4. HELP – információ a DEBUG funkciók használatáról

```
Control
Display
Variable
Help
Break
Watch
Speed Keys
About
```

```
Proc PELDA
Line      2
Break points <off>
```

A "HELP" menüpont kiválasztása esetén megjelenő ablakban az egyes funkciócsoportok elnevezései jelennek meg. Az alászínezés rápozicionálásával és "Enter" billentyű nyomásával a kiválasztott menüponthoz tartozó információ jelenik meg.

Az "About" menüpont választása esetén a DEBUG programmal kapcsolatos általános ismeretek olvashatók.

3.2.5. BREAK – a programfutás megállítása adott programsoron vagy meghatározott kifejezésérték elérése esetén

A DEBUG megszakítási rendszere minimum egy break-point definiálása esetén aktivizálódik. Aktív megszakítási rendszer esetén a "Watch box"-ban a "Break points <on>" kijelzés látható. A megszakítási rendszer egésze kapcsolható ki a "Control" funkciónál már ismertetett "Break Toggle" menüpont alkalmazása esetén.

Ebben a funkciócsoportban az egyedi megszakítási pontok definiálása, be és kikapcsolása határozható meg. A megszakítási pont függhet egy megadott feltétel teljesülésétől, illetve megadható konkrét utasítássorszám is. A DEBUG összesen 16 megszakítási pont definiálását engedélyezi.

```
Proc PELDA
Line      2
Break points <off>
```

```
Toggle Line Expression Delete
```

Toggle

A megadott sorszámú megszakítási pont ki/bekapcsolására szolgál. A kikapcsolt megszakítási pont sorszáma mellett az < off > kijelzés válik láthatóvá.

```
1 <on> <line> Proc PELDA      Line  4
2 <on> <expr> Proc FELVESZ    Expr  nev="Zsuzsa"
Item to Toggle 1
Toggle Line Expression Delete
```

```
1 <off> <line> Proc PELDA      Line  4
2 <on> <expr> Proc FELVESZ    Expr  nev="Zsuzsa"
Toggle Line Expression Delete
```

Line

A megadott eljárásnév és utasítássorszám elérése esetén állítja le a program futását. Ha az utasítássorszám az aktuális eljárásra vonatkozik, akkor a névnél elegendő "Enter"-t nyomni. Ha az utasításszámnál "0" értéket adunk meg, akkor a megszakítás az adott eljárás első és minden további utasításánál bekövetkezik.

```
Proc FELVESZ
Line      90
Break points <off>
```

```
1 <on> <line> Proc PELDA      Line  4
Toggle Line Expression Delete
```

Expression

A megszakítási pontot egy logikai kifejezés megadásával definiálhatjuk. A megszakítás akkor következik be, ha a kifejezés értéke „igaz” lesz. Ha a kifejezés az aktuális eljárásra vonatkozik, akkor a névnél elegendő "Enter"-t nyomni.

```
1 <on> <line> Proc PELDA      Line  4
Proc FELVESZ    Expr nev="Zsuzsa"
Toggle Line Expression Delete
```

```
1 <on> <line> Proc PELDA      Line  4
2 <on> <expr> Proc FELVESZ    Expr  nev="Zsuzsa"
Toggle Line Expression Delete
```

Delete

A megadott sorszámú megszakítási pontot törli a megszakítási rendszerből.

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------|--------|--------------|------|--------------|
| 1 | <off> | <line> | Proc PELDA | Line | 4 |
| 2 | <on> | <expr> | Proc FELVESZ | Expr | nev="Zsuzsa" |
| 3 | <on> | <line> | Proc FELVESZ | Line | 89 |
| Item to Delete 3 | | | | | |
| Toggle Line Expression Delete _____ | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------|--------|--------------|------|--------------|
| 1 | <off> | <line> | Proc PELDA | Line | 4 |
| 2 | <on> | <expr> | Proc FELVESZ | Expr | nev="Zsuzsa" |
| Toggle Line Expression Delete _____ | | | | | |

3.2.6. WATCH – a program helyzetének (aktuális eljárás neve, sora) jelzése, tetszőleges típusú kifejezés folyamatos kiértékelése

A "Watch box"-ban látható a végrehajtás alatt álló (aktuális) eljárás neve, a soron következő utasítássor száma, valamint a megszakítási rendszer be/kikapcsolt állapota. Megadható ezen kívül maximum 16 darab olyan tetszőleges (logikai, numerikus stb.) kifejezés, melyet a rendszer folyamatosan kiértékel és eredményét (annak első 20 karakterét) kijelzi. Ha a kifejezés eredménye nem értelmezhető, akkor az "undefined" (definiálatlan) megjegyzés jelenik meg.

A funkció kiválasztása után megjelenő menü:

| | |
|--------|-------------------|
| Toggle | Proc FELVESZ |
| Set | Line 90 |
| Move | Break points <on> |

Toggle

A "Watch box" ki és bekapcsolására szolgál. Kikapcsolt állapotban nem jelenik meg a képernyőn.

Set

A folyamatosan kiértékelésre kerülő kifejezések definiálása és fenntartása.

| | |
|--------|-------------------|
| Toggle | Proc FELVESZ |
| Set | Line 90 |
| Move | Break points <on> |

| | | | |
|--------|-----|--------|-------|
| Toggle | Add | Delete | _____ |
|--------|-----|--------|-------|

[Set] Toggle

A megadott sorszámú kifejezés folyamatos figyelésének be/kikapcsolása. A kikapcsolt kifejezés sorszáma után az < off > jelzés jelenik meg.

| | | | |
|----|---------------------|-----------------------|--|
| | | Toggle Set Move | Proc FELVESZ Line 90 Break points <on> |
| Ne | 1 <on> nev="Zsuzsa" | | .T. |
| Te | 2 <on> nev="Dedi" | | .F. |
| | 3 <on> tel= | | <Undefined> |
| Ci | 4 <on> tel | | 5672341 |
| | Item to Toggle 3 | | |
| | Toggle Add Delete | | |

| | | | |
|----|---------------------|-----------------------|--|
| | | Toggle Set Move | Proc FELVESZ Line 90 Break points <on> |
| Ne | 1 <on> nev="Zsuzsa" | | .T. |
| Te | 2 <on> nev="Dedi" | | .F. |
| | 3 <off> tel= | | <off> |
| Ci | 4 <on> tel | | 5672341 |
| | Toggle Add Delete | | |

[Set] Add

Új – folyamatosan kiértékelésre kerülő – kifejezés megadása.

| | | | |
|--|----------------------------|-----------------------|--|
| | | Toggle Set Move | Proc FELVESZ Line 90 Break points <on> |
| | 1 <on> nev="Zsuzsa" -----> | | .T. |
| | 2 <on> nev="Dedi" -----> | | .F. |
| | Toggle Add Delete | | |

Ha a kifejezés értéke definiálatlan, akkor "Undefined" jelzés jelenik meg. Ha kifejezés helyett csak egy változó nevét adjuk meg, akkor a változó aktuális értékét mutatja:

| | | | |
|--|---------------------|-----------------------|--|
| | | Toggle Set Move | Proc FELVESZ Line 90 Break points <on> |
| | 1 <on> nev="Zsuzsa" | | .T. |
| | 2 <on> nev="Dedi" | | .F. |
| | 3 <on> tel= -----> | | <Undefined> |
| | 4 <on> tel -----> | | 5672341 |
| | Toggle Add Delete | | |

A változóértékek folyamatos kiértékelését jól mutatja a példaprogram egy későbbi állapota: az első kifejezés értéke az új név hatására hamissá (.F.) változott, a harmadik helyen szereplő pedig felvette a telefonszám aktuális értékét.

Neve: Józsi

Telefonja: 7-652-341

Cime: Valahol tér 2.

| | | |
|--|-----------------------|--|
| | Toggle Set Move | Proc FELVESZ Line 96 Break points <on> |
| | | .F. |
| | | .F. |
| | | 7652341 |

[Set] Delete

A megadott sorszámú kifejezés törlése a folyamatosan kiértékelésre kerülők közül.

Move

A "Watch box" áthelyezése a képernyő egyik oldaláról a másikra.

| |
|--|
| Proc FELVESZ Line 90 Break points <on> |
| .T. .F. 5672341 |

| |
|-----------------------|
| Toggle Set Move |
|-----------------------|

3.3. Gyors billentyűk

Az egyes funkciócsoportok illetve alfunkciók programfutás alatti gyors elérésére van lehetőség az úgynevezett „gyors” billentyűk használatával. Ezeknek a billentyűkombinációknak az alkalmazása révén azonnal a kívánt funkció végrehajtása történik, nincs szükség a kurzormozgató nyilakkal történő lépegetésekre.

- Alt-A – A "Go (animation)" alfunkció aktivizálása. A program menete a "Watch box" állandó képernyőn tartásával (és a szükséges lassítással) folyamatosan nyomon követhető.
- Alt-B – Megszakítási pont beállítása majd visszatérés.
- Alt-D – A DEBUG főmenü megjelenítése.
- Alt-F – A kijelölt "Help" végrehajtása és visszatérés.
- Alt-G – Program futtatása.
- Alt-H – "Help" funkciócsoport megjelenítése.
- Alt-K – A "Go (key)" alfunkció aktivizálása. A program normális futtatása egy billentyű lenyomása után, mely a billentyűzetpufferbe kerül.
- Alt-P – Folyamatosan kiértékelésre kerülő kifejezés meghatározása.
- Alt-Q – A DEBUG és a vizsgált program futásának befejezése a nyitott file-ok lezárásra kerülnek (Quit).
- Alt-S – Lépésenkénti végrehajtás majd visszatérés (Single Step alfunkció).
- Alt-V – A "Variable" funkciócsoport megjelenítése.
- Alt-W – A "Watch" funkciócsoport megjelenítése.
- Alt-X – A "Display" funkciócsoport megjelenítése.
- Alt-Z – A "Control" funkciócsoport megjelenítése.

Betűrendes tárgymutató

- Ablak (box) kijelölése 13
 Adatbázis kiválasztása 48, 49, 50, 95, 96
 Adatbázis megnyitása 48, 49, 50
 Adatbázis megtekintése,
 módosítása 62
 Adatbázisok állapota 94
 Adatbázisok összekapcsolása 84, 97
 Add 103
 Állomány kiegészítése 72
 Állomány kiürítése 76
 Állomány létrehozása, módosítása 54
 Állomány lezárása 50, 52
 Állomány másolása 69
 Állományok közötti kapcsolatok 84,
 85, 86, 97
 Állományok megnyitása 47, 48, 49, 50,
 51, 52, 53
 ANSI.SYS parancsok 40
 APPEND 72
 ASCII karakterek 23
 Assign Private/Public 99
 Blokk színezése 16, 25, 26
 Blokkeltolás 13, 21
 Blokkmásolás 13, 26, 29
 Blokktilés 13, 15, 16, 31
 BOX PENDING 13
 BREAK 100
 Break Toggle 93
 BROWSE 62
 BROWSE VIEW 66, 67
 CLEAR 39
 CONTROL 93
 COPY 69
 COPY BLOCK MODE 26, 28
 COPY PENDING 26, 28
 CREATE 54, 55, 57, 58, 60
 CREATE DATABASE 55
 CREATE INDEX 58
 Database alfunkció 95
 DBU indítása 45
 DEBUG aktiválása 91, 92
 Delete 102, 104
 DISPLAY 94
 DISPLAY PAGE 38
 DOS Shell 93
 DOS-ba való kitérés 15, 76, 77
 Értékadás mező számára 73
 Expression 94, 101
 File-ra vonatkozó információk 96
 FILL PAGE 38
 Go 93
 GOTO 80
 Gyors billentyűk 104
 HELP 33, 46, 100
 HORIZ PENDING 19
 IMPORT 35, 36
 Indexállomány létrehozása 58, 59
 Indexállomány lezárása 52
 Indexállomány megnyitása 51, 52
 Indexállományok 58, 98
 Input/output változó 17, 18, 19, 23, 25,
 27, 28, 31
 Karakter ismétlése 31
 Képbetöltés 21, 41
 Képernyő mentése 28, 32, 36
 Képernyőtörlés 32
 Képnév módosítása 14
 Keresés adatbázisban 78, 79, 80, 81, 82
 Kifejezés folyamatos
 kiértékelése 102, 103, 104
 Kontrollált programfuttatás
 parancsai 93
 Kurzor mozgatásának gyorsítása 11
 Léptetés 82, 83
 Létrehozott állományok 20, 28, 29, 36
 Line 101
 LOCATE 80, 81
 MAKEDBU 43
 Makrósítás 41, 42
 Megjelenítési feltételek 83
 Megszakítási pont 100, 101
 Memo-mezők 65
 Mezőértékek alapértelmezése 56
 Mezőhossz alapértelmezése 56
 Mezőnevek csoportosítása 88
 Mezőtípusok alapértelmezése 56
 Move 104
 MOVE BLOCK MODE 22
 MOVE funkciók 77
 MOVE LINES 39

- MOVE PENDING 22
Munkaállomány (VIEW)
 megnyitása 53
Munkaállomány lezárása 53
Munkaállomány megnyitása 54
Munkaállomány megtekintése,
 módosítása 62, 66
Munkaállomány mentése 60
OPEN 47, 48, 49
OPEN DATABASE 48
OPEN INDEX 51, 53
OPEN VIEW 53, 54
PACK 75
PAINT PENDING 25
PRINT SCREEN 38
Program helyzetének jelzése 102
Programfutás állapota 94
Programnyelv váltása 20, 28
Quit 94
Rekordra vonatkozó információk 96
Rekordtörlés 75
Relációs feltételek 84, 85, 86, 97
REPLACE 73
RUN 76
SAVE 60, 61, 63
SAVE STRUCT 61
SAVE VIEW 60
SayWhat 21
SAYWHAT befejezése 32
SAYWHAT indítása 10
SEEK 78
SET 83, 102
SET BLINK ON/OFF 39
SET FIELDS 88
SET FILTER 86
SET RELATION 84, 85
Single Step 93
SKIP 82, 83
Status 95
Struktúra kialakítása, módosítása 55
Struktúra megtekintése 55, 98
Struktúra mentése 61, 62
SWINST 9
Symbol Set 13, 16, 19, 30, 33
Színkijelölés 12, 16, 34
Szöveg mód 18, 29
Szűrőfeltétel 86
TERMINATE VIDPOP 38
TEXT MODE 29
Toggle 101, 102
Trace 94
Ugrás megadott rekordra 80
Újraindexelés 58
UTILITY funkciók 67
Változók definiálása, értékadása,
 megtekintése 99
VARIABLE 99
VERT PENDING 30
Vezérlősor 10, 11
Video Attribute 12, 16, 34
VIDPOP 9, 10, 35, 37, 40, 41, 42
VIDPOP parancsok 37, 38, 39
View Private 99
View Public 100
Visszaállítás 30
Vonalhúzás 19, 30
WALK ABOUT MODE 31
WATCH 102
ZAP 76

Csak nálunk az  -ban

TAVASZI VÁSÁR

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Manager naptár | 4830,- Ft + ÁFA |
| Joystick | 899,- Ft * |
| Joystick (mikrokapcsolós) | 1499,- Ft * |
| Shadow video kazetta (180 perces) | 369,- Ft * |
| * ÁFA-val együtt | |

visszaküldési cím:

1077 Bp. Majakovszkij u. 91.
LSI SHOP

Megrendelem utánvétellel az alábbi eszközöket, postaköltség felszámításával:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pontos szállítási cím, név:

.....

.....

.....

.....

dr. Dedinszky Ferenc:

Programozási segédsoftverek IBM PC-re – II.
TR könyvtár függvényei, MAKE újrafordító, PLINK86,
TLINK szerkesztő programok, DOC dokumentáló és
ellenőrző, RL - táblázatkészítő programok

A második kötet folytatja a **Clipper** programnyelvvél szállított segédsoftverek bemutatását. Gyakorlati tapasztalatok alapján példákkal illusztrálva mutatja be – az eredeti dokumentációknál részletesebben – az alkalmazási lehetőségeket.

A *TR könyvtár* függvényeinek bemutatása elsősorban a **Clipper** programnyelv alapjait már ismerők számára hasznos tudnivalókat tartalmazza. Ezek azok a függvények, melyek alkalmazásával sok, egyébként nehezen és körülményesen megvalósítható részprobléma oldható meg.

A *MAKE újrafordító* szolgáltatásai révén a programrendszereket alkotó programok belövésének időszakában takaríthatunk meg jelentős időt, és küszöbölhetők ki a feledékenységből vagy kapkodásból származó hibalehetőségek.

A *PLINK86* és a *TLINK szerkesztő* programok összehasonlító ismertetése kiterjed alkalmazási lehetőségeikre, előnyeikre és hiányosságaikra. Gyakorlati tapasztalatok alapján kerülnek bemutatásra az overlay technika alkalmazásának fogásai.

A *DOC dokumentáló* és ellenőrző program használata a programdokumentációk összeállítása során nyújthat segítséget. A tapasztalatok szerint kevésbé terjedt el, így ismertetése remélhetőleg a programra is ráirányítja a figyelmet.

Az *RL táblázatkészítő* program segítségével külön program megírása nélkül állíthatók össze a képernyőn illetve nyomtatásban megjeleníteni kívánt táblázatok. Az ilyen jellegű ad hoc igények gyors kielégítéséhez nyújt az ismertetés példákkal bőven illusztrált elsajátítási lehetőséget.

A könyv hiánypótló szerepet tölt be, a **Clipperben** programozók számára magyar nyelven máshol hozzá nem férhető ismereteket nyújt.

Megjelenik: júniusban
Irányár: 180 Ft
Megrendelhető
vagy előjegyezhető:



1077 Majakovszkij u. 91.

Telefon: 221-076

MEGRENDELÉS

Megrendelem a „Programozási segédsoftverek IBM PC-re II.” című kiadványt példányban, utánvétellel.

Név: _____

Cím: _____

aláírás

Ára: 154.- Ft

AZ ADATBÁZISKEZELÉS ÚJ SZABVÁNYA:



dBASE-IV

| | |
|--------------------|--------------|
| Standard edition | 99.000,- Ft |
| Developers edition | 139.000,- Ft |
| Lan Pack | 119.000,- Ft |

Egyéb Ashton-Tate szoftverek :

- FRAMEWORK-III • MULTIMATE ADVANTAGE •
- PRESENTATION PACK • DRAW APPLAUSE •
- RAPID FILE • FRONTRUNNER • TURBO SEARCH •
- STEP IV WARD

Legálisan, követéssel, forintért
a magyarországi disztribútortól !!!

1136. Budapest, Sallai u. 6.
Tel.: 131-0776, 131-5136
Tx.: 22-6986 novtr h
Fax: 153-0605

NOVOTRADE

PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSÁ