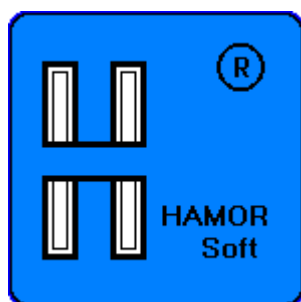




HAMOR Soft SRL - Sf. Gheorghe

tel: 0267-312139

web: www.hamorsoft.ro

e-mail: hamor@hamorsoft.ro

hUTIL ®

OPERAREA ȘI EXPLOATAREA APLICAȚIILOR HAMOR Soft

Versiunea 2.

© HAMOR Soft SRL 1992-2014

1. Operarea aplicațiilor HAMOR Soft

Aplicațiile elaborate de HAMOR Soft în tehnologia proprie hMET (hCONT, hMARFA, hSALAR, hIMOB, hPROD, hMISS etc.) se operează după un concept unitar. În toate aplicațiile sunt utilizate ecrane/ferestre de același tip. Operarea este posibilă atât cu ajutorul mouse-ului (recomandat mai mult pentru operații de căutare, orientare în program), cât și numai cu ajutorul tastelor (recomandat pentru lucrul de rutină).

1.1. Lansarea aplicațiilor

a) din hMENU

Utilitarul hMENU este un mediu de lucru complex pentru operarea aplicațiilor, pe care îl vom prezenta în capitolul 3. Se poate crea pe desktop un shortcut indicând calea de acces la hmenu.bat în Properties\Shortcut. Pentru shortcut se poate alege icoana hMENU livrată (catalogul DBMENU\ICO). De aici, se pot lansa toate aplicațiile utilizate, deci icoana poate fi denumită hMENU sau generic HAMOR:



b) din shortcut (icoană)

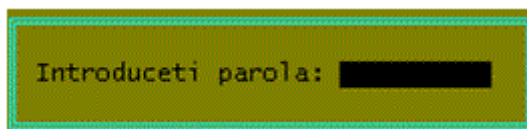
Se poate crea pe desktop un shortcut pentru lansarea unor aplicații care se utilizează mai des și care necesită lansare rapidă, indicând calea de acces la aplicație și la baza de date. Pentru shortcut se poate alege o icoană potrivită din catalogul DBMENU\ICO. **Introducerea parolei**

c) din linie de comandă

Lansarea aplicațiilor se face prin introducerea numelui aplicației de la tastatură, urmată de calea de acces la catalogul de fișiere. În general, o aplicație se lansează cu comanda:

```
> numeaplicație DBF
```

Dacă este setată o parolă de acces, imediat după lansare, după ecranul de prezentare, se așteaptă introducerea parolei:



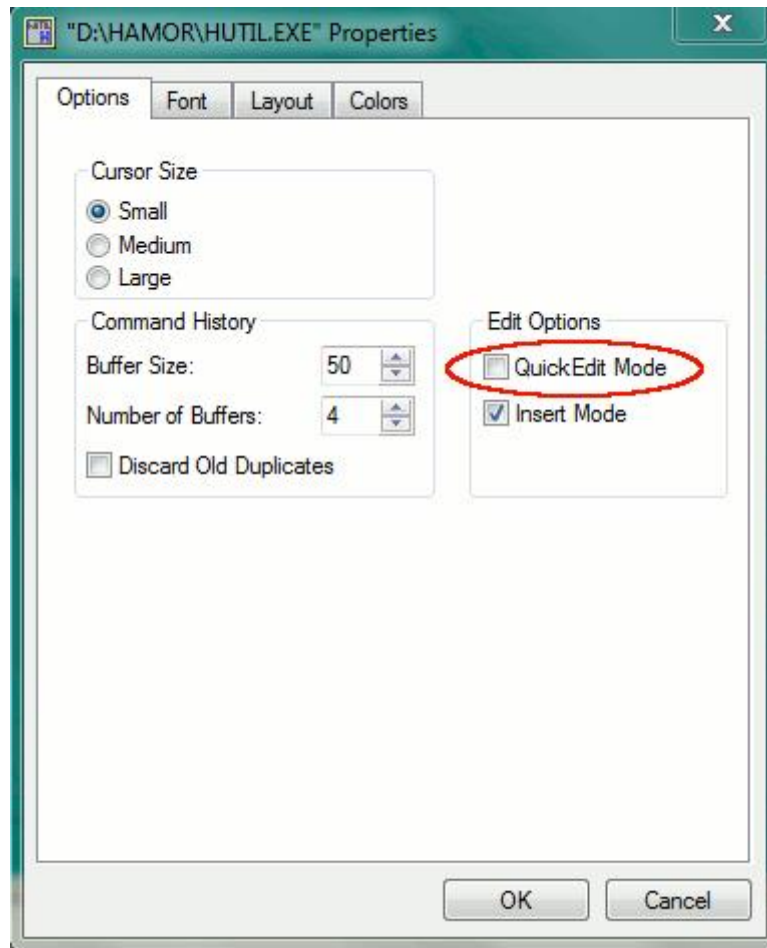
După trei încercări greșite, programul se termină.

1.2. Utilizarea mouseului

Aplicațiile sunt livrate cu opțiunea „o” inclusă în codul aplicației, adică mouse-ul este activ. Astfel, pe ultima linie apar butoanele:

Butoane	Funcția
ShF1	lansare documentație și ajutor taste active
Fx	taste funcționale și combinații de taste speciale
<	salt la primul articol
«	pagină sus
<	linie sus
>	linie jos
»	pagină jos
>	salt la ultimul articol
Esc	revenire

În funcție de opțiunea utilizatorului, comenzile pot fi confirmate prin lansarea lor cu Enter sau cu mouse-ul. Operarea cu mouse-ul este posibilă doar dacă pentru fereastra curentă în care se rulează aplicația, opțiunea de QuickEdit Mode nu este activă. Opțiunea este prezentă între proprietățile ferestrei din Windows a aplicației lansate, accesibilă prin Properties/Options (se lansează cu click pe mica icoană din prima linie a ferestrei):



Copiere de pe ecran

Dacă se dorește copierea unor texte/cifre etc. direct de pe ecran, bifa din Quick Edit Mode trebuie introdusă temporar. Pentru ca mouseul să fie operațional, ulterior se scoate bifa.

Lucrul fără mouse

Opțional, mouseul se poate dezactiva. În fișierul hMENUs.bat variabila de mediu H_MOUSE trebuie setată pe:

```
set H_MOUSE=OFF
```

1.3. Utilizarea tastelor

Chiar dacă mouseul este activ, se poate lucra și cu ajutorul tastelor. Cele mai frecvente combinații de taste utilizabile în diverse ferestre și ecrane sunt descrise în cap.2.

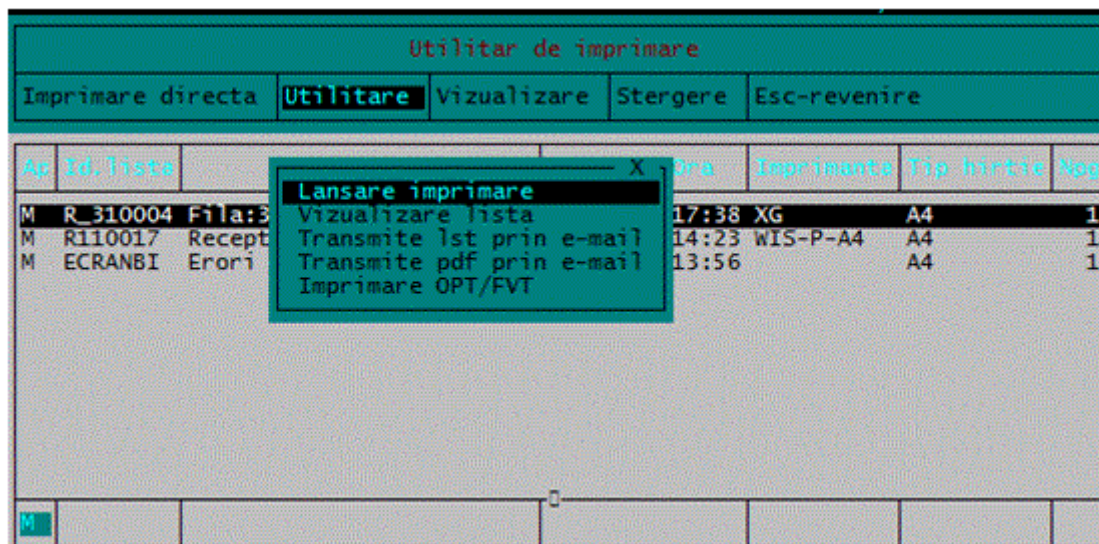
1.4. Utilitare încorporate în aplicații

Unele utilitare ca utilitarul de imprimare, calculatorul, calendarul sunt încorporate în toate aplicațiile HAMOR Soft.

1.4.1. Utilitarul de imprimare

Orice listă poate să fie tipărită direct pe imprimantă, poate să fie vizualizată pe ecran sau poate fi scrisă într-un fișier disc. Fișierele create pe disc au extensia „.LST” și sunt păstrate într-un subdirector dedicat care de obicei are numele „LST”.

Pentru imprimarea și vizualizarea ulterioară a acestor fișiere-listă există un utilitar de imprimare, care poate să fie apelat din meniul *Imprimare* din hUTIL, sau cu tasta F8, din toate aplicațiile tip hMET de la HAMOR Soft. După activare, apare ecranul:



Listele afișate anterior pe ecran se pot printa de aici. La intrare, listele afișate în fereastra de fișier sunt prezentate în ordine cronologică inversă, ultima listă creată este prima în listă.

Informațiile afișate sunt următoarele:

- **Ap.** - codul aplicației care a creat lista, Dintr-o aplicație oarecare se pot imprima doar listele create de aceasta. Numai din hUTIL se pot imprima liste create de oricare aplicație.
- **Id.lista** - identificatorul listei, totodată reprezintă și numele fișierului. Selectând această coloană, listele vor fi afișate în ordinea alfabetică a identificatorilor.
- **Nume listă** - numele listei
- **Data - Ora** - data și ora la care a fost creată lista. Selectând această coloană, listele vor fi afișate în ordinea inversă creării lor, adică ultima creată va fi prima afișată.
- **Imprimanta** - tipul imprimantei pentru care a fost creată lista
- **Tip hârtie** - tipul hârtiei pentru care a fost creată lista
- **Npg** - lungimea listei exprimată în număr de pagini.

Operații din utilitarul de imprimare:

Imprimare directă - înseamnă imprimarea unui fișier tip listă, controlând și urmărind pe ecran desfășurarea imprimării. În fereastra cu parametrii de imprimare este afișată permanent numărul paginii în curs de imprimare. Deasemenea, sunt semnalate eventualele incidente la imprimantă.

Se poate specifica pagina de început și pagina de sfârșit, astfel fiind posibilă reluarea imprimării unor pagini.

În mod implicit se face pe LPT1 sau PRN, dar se poate reorienta și pe alte periferice (modificând calea fișierului „prn” din Catalogul fișierelor).

Utilitare

Lansare imprimare - prin intermediul acestei comenzi operatorul poate să lanseze una sau mai multe liste pentru imprimare și să-și continue activitatea, listele urmând să fie imprimate în paralel (în „background”). Această modalitate de imprimare este utilă când imprimarea se face pe serverul de imprimare al rețelei.

Listele care au fost lansate pentru imprimare sunt introduse într-un șir de așteptare. O listă poate să figureze de mai multe ori în șirul de așteptare. Se vor imprima atâtea exemplare dintr-o listă, de câte ori figurează în șirul de așteptare.

Dacă s-a format un șir de așteptare și imprimanta nu este pornită, operatorul, de regulă, nu va fi avertizat de acest lucru. Tipărirea va fi începută ulterior, când imprimanta este pusă în funcțiune.

⚠ Operațiile din Utilitare pot avea un comportament diferit de cele descrise aici, deoarece sunt realizate prin comenzi adaptabile. La livrare sunt definite operațiile:

- **Lansare imprimare** - introduce lista selectată în fereastra din fișier în șirul de așteptare pentru imprimare.
- **Vizualizare lista** - se poate vizualiza lista creată
- **Transmite lst prin e-mail** - generează un e-mail din lst-ul generat
- **Transmite pdf prin e-mail** - generează un e-mail din pdf-ul listat
- **Imprimare OPT/FVT** - din hMARFA sau hSALAR se pot lista ordine de plată tip BCR sau pentru viramente trezorerie, dar fără coduri de bare, dacă este implementat

Vizualizare - creează o fereastră de vizualizare în care este afișat conținutul listei selectate. Porțiuni diferite ale listei pot fi aduse în fereastră și astfel se poate inspecta întreaga listă. Nu se acceptă modificări. Listele create pentru vizualizare pe ECRAN, la care Tip imprimantă nu este completat, pot fi tipărite cu F10 și Listare.

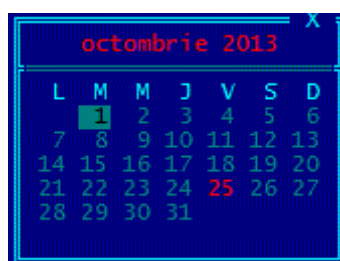
Ștergere - șterge lista selectată.

1.4.2. Calendar, calculator de birou

Calendarul

Se apelează cu **Shift + F9** oricând din aplicații, sau cu **F1** la completarea unei date calendaristice. Afișează cu culori distincte:

- data de referință - de regulă data calculatorului (ex. 25.oct.)
- data selectată de operator (ex. 1 oct.)



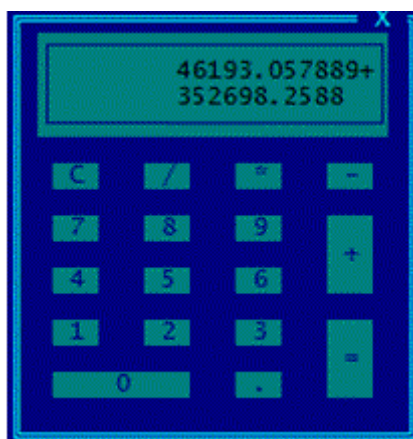
Taste utilizabile la operarea calendarului

Taste	Mouse	Efect
→, ←	click pe ziua aleasă	o zi înainte/înapoi
↑, ↓	click pe ziua aleasă	o săptămână înainte/înapoi

PgUp, PdDn	<, >	o lună înainte/înapoi
Ctrl PgUp, Ctrl PgDn	«, »	un an înainte/înapoi
Home	Home	revenire la data de referință
Enter	dublu click pe ziua aleasă	introducere data selectată în câmpul de completat
Esc	X	ieșire

Calculatorul "de birou"

Se folosește pentru efectuarea unor calcule aritmetice simple de către operator în timpul introducerii datelor. Se apelează oricând cu tasta F9. Lucrează cu 6 zecimale. Nu are funcție de memorare sumă.



În linia de jos apare numărul curent care se introduce, iar linia de sus este acumulatorul în care este memorat rezultatul operației precedente și semnul operației de efectuat între cele două linii.

Calculatorul poate fi mutat pe ecran în diverse direcții, ca să nu acopere eventualele cifre cu care dorim să calculăm.

Taste utilizabile la operarea calculatorului de birou

Taste	Mouse	Efect
0... 9 din tastatură	click pe calculator	introducere cifre
. din tastatură	click pe calculator	introducere punct zecimal
+, -, *, /, % din tastatură	click pe calculator	introducere operații
Backspace	Backspace	șterge ultimul caracter introdus
C	click pe C	ștergere ecran
Enter	semn de operație/dublu click pe =	introducere cifră/introducere sumă în câmpul de completat
→, ←, ↑, ↓	prindere cu mouse-ul	mută calculatorul cu 1 poziție în diverse direcții
PgUp, PdDn, Home, End	prindere cu mouse-ul	mută calculatorul în diferite colțuri
Esc	X	ieșire

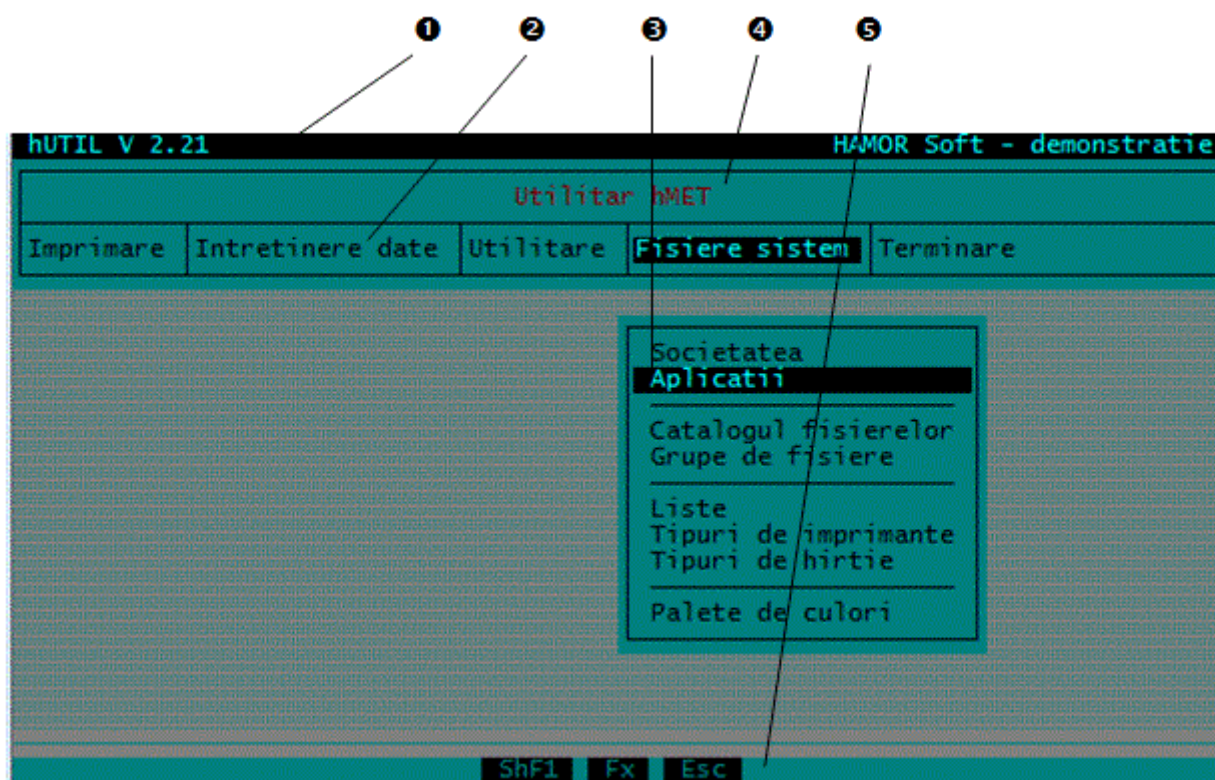
2. Ecrane și ferestre în aplicații

2.1. Ecrane

Ecranele urmează unul după altul în funcție de secvența de operații care se execută. Fiecare se împarte în câteva zone bine definite.

2.1.1. Ecranul de meniuri

Ecranul de meniuri este folosit pentru lansarea în execuție a comenzii/opțiunii dorite. În orice moment una dintre comenzi este selectată. Dacă comanda selectată are atașat și un meniu de opțiuni, atunci acesta este afișat, cu una dintre opțiuni de asemenea este selectată. În acest moment putem avea două zone active și anume: meniul de comenzi și - dacă este cazul - meniul de opțiuni.



Structura ecranului de meniuri:

1. program, versiune curentă, proprietar, eventual perioada
2. meniu de comenzi
3. meniu de opțiuni cu o opțiune activă
4. titlu ecran
5. zona de mesaje și opțiuni

Taste specifice ecranului de meniuri

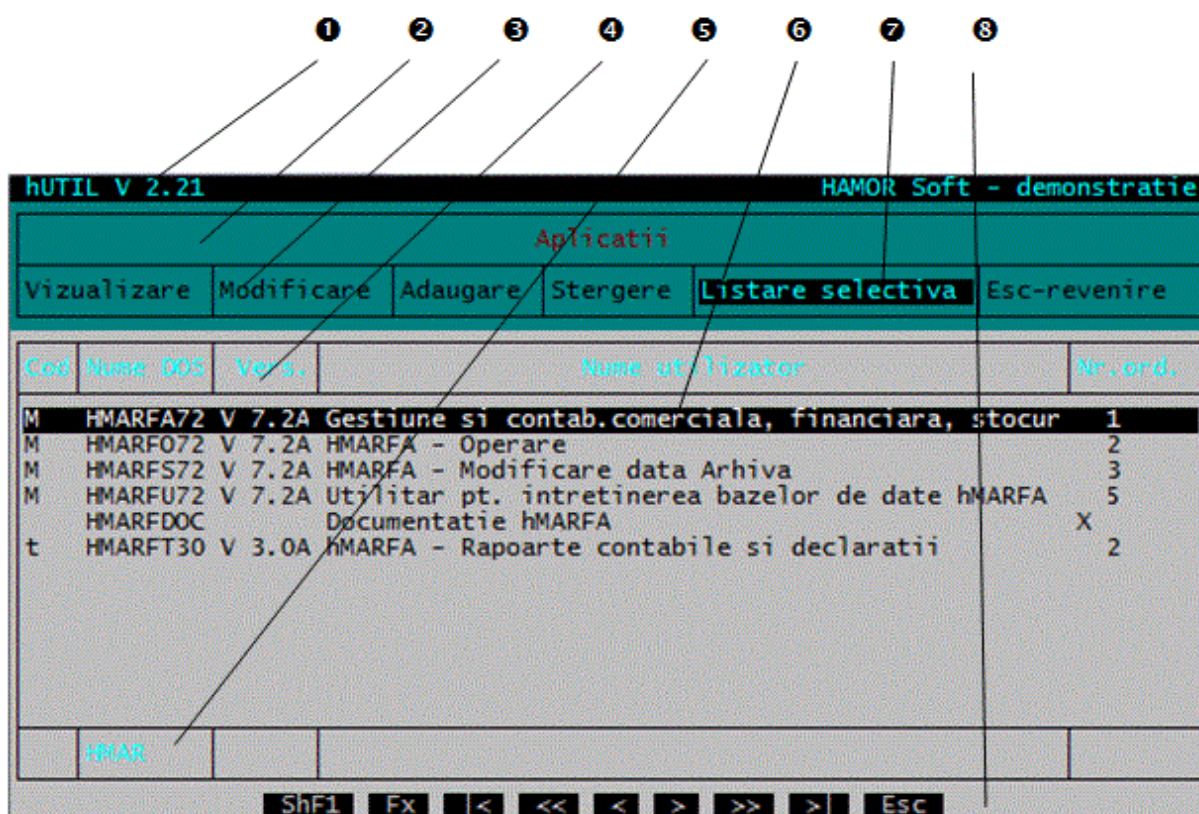
Tasta	Mouse	Efect
-------	-------	-------

← , →	mișcare	selectare comandă
↑ , ↓	mișcare	selectare opțiune
Home	mișcare	prima comandă/opțiune
End	mișcare	ultima comandă/opțiune
Enter	click	executare comandă/opțiune
Esc	Esc	părăsire ecran/aplicație
Shift F1	ShF1	ajutor documentație
Shift F1	Fx	ajutor taste funcționale

Menționăm, că în cazul în care trebuie apăsat 2 taste (ex.Shift F1), ele trebuie apăsat simultan.

2.1.2. Ecranul de fișier

Rolul acestui ecran este afișarea conținutului unui fișier și lansarea unor operații asupra unui articol selectat:



Structura ecranului de fișier:

1. Informații generale – program, versiune curentă, proprietar
2. Titlu ecran
3. Meniu de operații
4. Denumire câmpuri
5. Zona de filtre
6. Articol curent

7. Operație activă

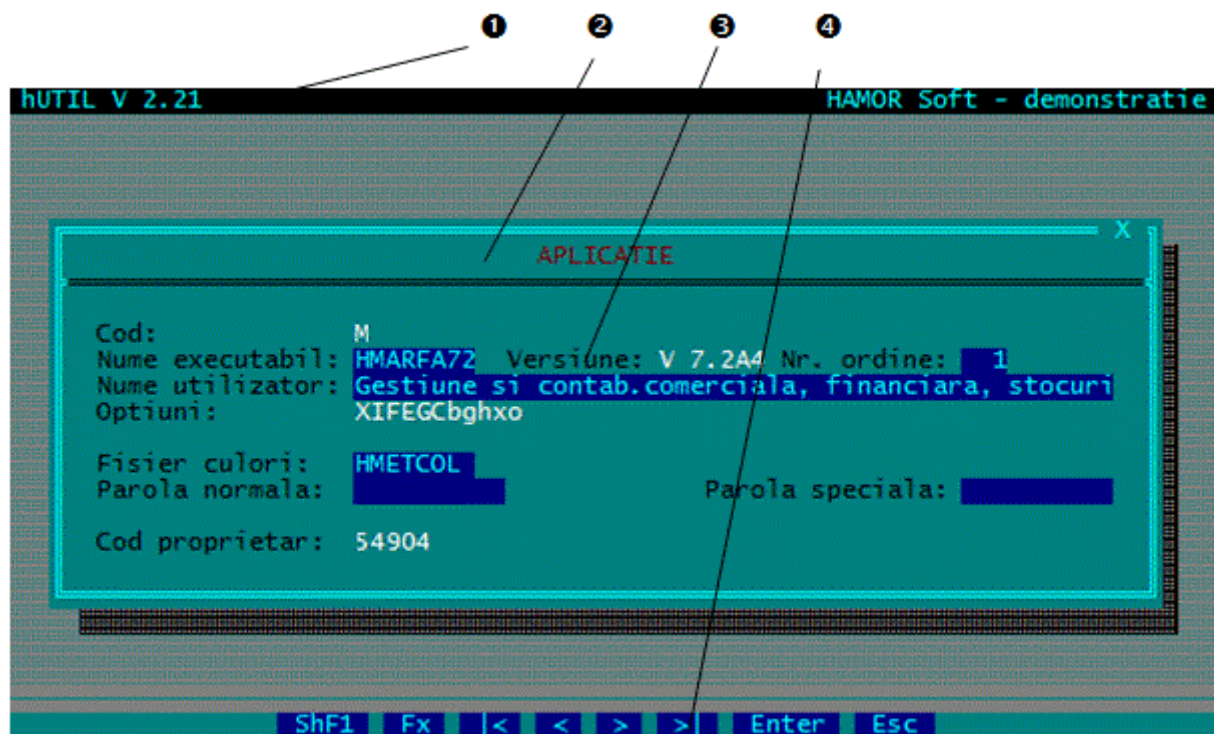
8. Zona de mesaje și comunicații/operații cu mouse-ul

Taste specifice ecranului de fișier

Tasta	Mouse	Efect
← , →	mișcare	selectare comandă
↑ , ↓	< , >	selectare articol precedent/următor
PgUp	«	pagina precedentă din fișier
PgDn	»	pagina următoare din fișier
Home	<	primul articol
End	>	ultimul articol
Enter	click	executare comandă/opțiune
Esc	Esc	părăsire ecran/aplicație
Shift F1	ShF1	ajutor documentație
Shift F1	Fx	ajutor taste funcționale
Ctrl ←	click	selectare filtru spre stânga
Ctrl →	click	selectare filtru spre dreapta
Ctrl Y		șterge filtrul
Ctrl L		rescriere fereastră de fișier
F1	Fx	ajutor instantaneu pentru poziția curentă
Shift F1	ShFx	ajutor documentație și taste

2.1.3. Ecranul de articol

După lansarea unei operații asupra articolului ales apare ecranul de articol.



Structura ecranului de articol:

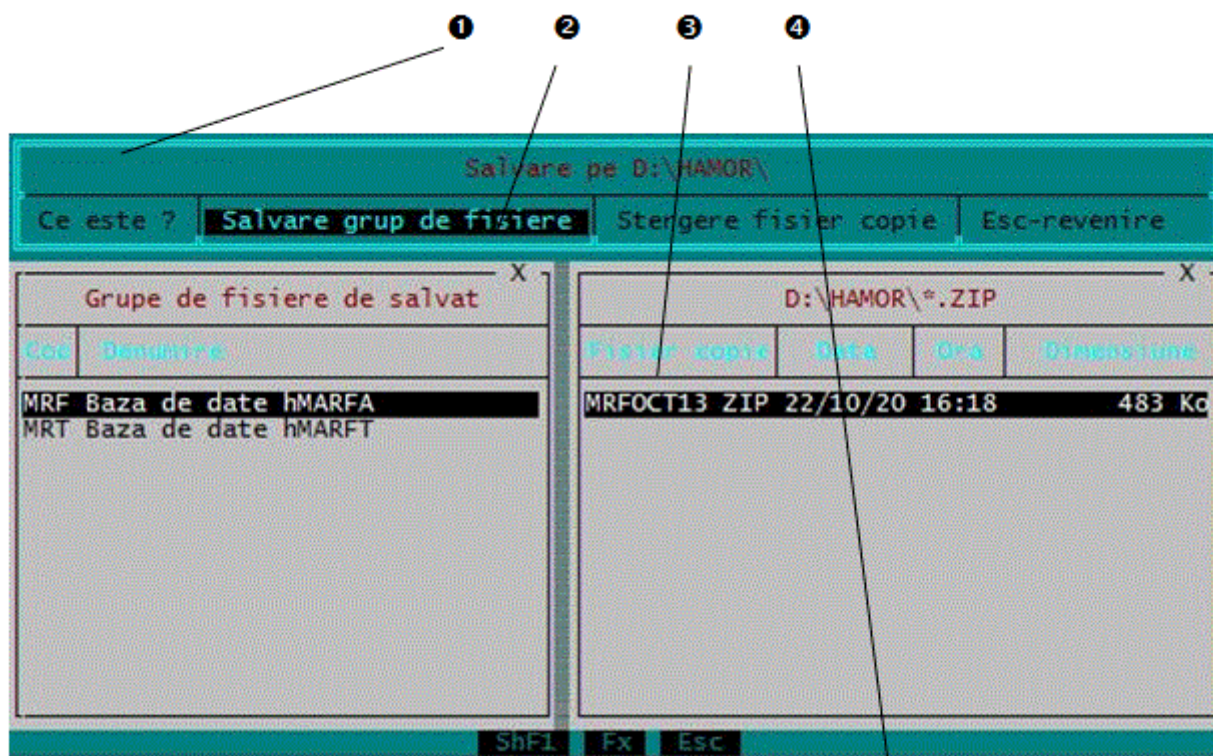
1. Informații generale – program, versiune curentă, proprietar
2. Titlu ecran
3. Zona de editare și afișaj
4. Zona de mesaje și comunicații/ operații cu mouse-ul

Taste specifice ecranului de articol

Tasta	Mouse	Efect
F1	click pe Fx, din fereastra de informații pe F1	ajutor pentru completarea câmpului curent
F9 și Enter	dublu click pe =	introducere rezultat din calculatorul de birou
Shift F9 și Enter	dublu click pe calendar	introducere dată calendaristică
Ctrl ←	mișcare	selectare câmp anterior
Ctrl →	mișcare	selectare câmp următor
Ctrl Y		șterge conținutul întregului câmp
Ctrl T		șterge cuvântul următor
Ctrl U		restaurează valoarea inițială a câmpului
Ins		schimbare între modul suprascriere și modul inserare
Ctrl W	Enter	terminare și înregistrare date
Esc	X	terminare fără salvare

2.1.4. Ecranul cu mai multe ferestre

Aceste ferestre sunt permanente pe tot parcursul operației și pot deveni active pe rând. La un moment dat doar una dintre ele poate fi activă și ea va fi încadrată cu chenar dublu.



În acest exemplu vedeți trei ferestre. Prima fereastră - cea de fișier - este activă momentan pentru că are chenar dublu.

1. Informații generale
2. Zona de meniuri/opțiuni
3. Ferestre
4. Zona de mesaje și comunicații, operații cu mouse

Tastele specifice utilizate în ecranul cu mai multe ferestre

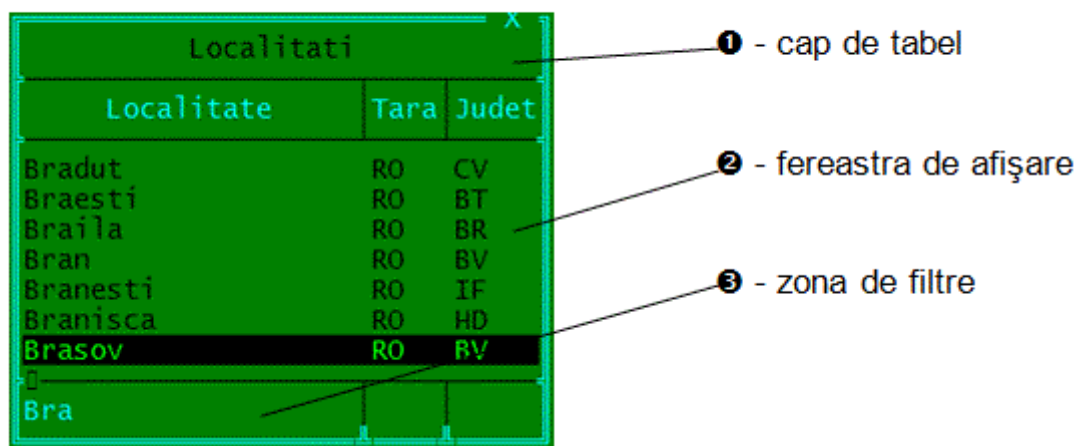
Tasta	Mouse	Efect
Tab	click pe fereastră	schimbare fereastră activă
Esc	X,Esc	abandonarea întregului ecran
Shift F1	ShF1	ajutor documentație și taste

2.2. Ferestre

2.2.1. Ferestre de ajutor

a) ajutor listă de coduri

Are rolul de a ușura completarea unor coduri și de a asigura obținerea unor informații despre alte fișiere decât cel care se află în editare.

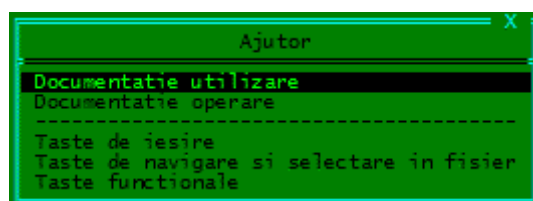


Taste utilizabile în ferestrele de ajutor

Tasta	Mouse	Efect
↑, ↓	<, >	selectare articol
PgDn, PgUp	«, »	selectare pagina următoare/precedentă
Home, End	<, >	selectare primul/ultimul articol
F1	Fx	ajutor completare filtru
Ctrl →, Ctrl ←	click pe coloană	selectare coloană filtru
Ctrl Y		ștergere filtru
Backspace		ștergere 1 caracter din filtru
Ctrl L		rescriere fereastră de fișier
F10		listă de operații-dacă este definită, de regulă se permit operațiile:
	F1 și selectare operație	Alt V - vizualizare
	F1 și selectare operație	Alt M - modificare
	F1 și selectare operație	Alt A - adăugare
Enter	dublu click	selectare cod
Esc	Esc sau X	abandon
Shift F1	ShF1	ajutor documentație și taste

b) ajutor documentație și taste

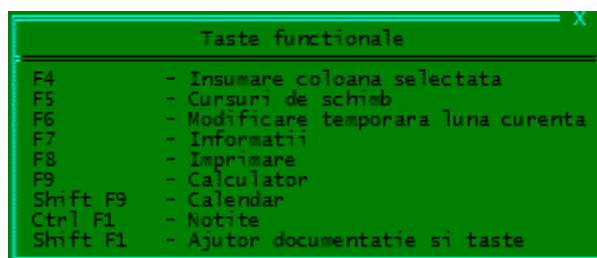
Dacă informațiile pentru introducerea unor date nu sunt suficiente, se pot accesa documentațiile de utilizare și operare, precum și tastele active în contextul respectiv, prin Shift F1.



Documentația de utilizare este cea care se referă la aplicația respectivă (hMARFA, hCONT etc.), iar cea de operare înseamnă prezenta documentație.

Tastele de ieșire și de navigare sunt de regulă cele prezentate în tabelul de la pct. a).

Tastele funcționale din hMARFA sunt de exemplu:

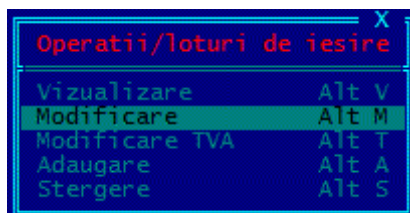


Trecerea dintr-o fereastră de ajutor în alta poate fi făcută și cu tastele PgDown și PgUp.

2.2.2. Fereastra de meniu

Fereastra de meniu servește la alegerea și lansarea unor operații. Ele sunt funcționale numai într-un context dat și pot fi apelate apăsând F10, respectiv Fx pentru mouse, dacă acestea apar pe ultimul rând al ecranului. Operațiile posibile pot diferi în funcție de contextul în care sunt apelate.

Exemplu de fereastră de meniuri la completarea rândurilor de facturi din hMARFA:



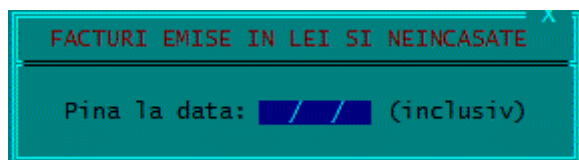
Taste utilizabile în ferestrele de meniuri

Tasta	Mouse	Efect
↑, ↓	mișcare	selectare operație
Alt V	selectare	vizualizare
Alt M	selectare	modificare
Alt A	selectare	ștergere

Enter	click	confirmare operație
Esc	Esc sau X	abandon

2.2.3. Fereastra de interogare

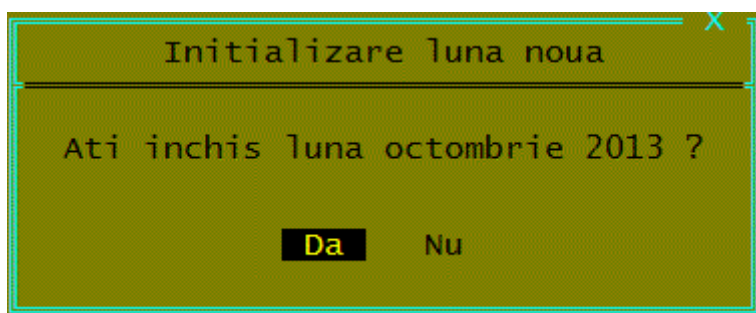
Apare pentru introducerea unei informații suplimentare în timpul prelucrării. Aceasta poate fi: un cod, un număr, o dată calendaristică, o parolă etc. În cazul în care se introduce o parolă, caracterele tastate nu sunt vizualizate pe ecran.



2.2.4. Fereastra de decizie

Apare când operatorul trebuie să ia o decizie privind continuarea lucrării. Fereastra conține un titlu, o întrebare și o zonă de decizie cu mai multe răspunsuri posibile, dintre care unul este selectat implicit (apare în video invers).

Opțiunea selectată se poate modifica cu tastele ← sau → și trebuie confirmată cu Enter. Fereastra se poate părăsi și fără alegerea vreunei opțiuni, tastând Esc.



2.2.5. Fereastra de editare

Fereastra de editare implementează un simplu editor de texte în cadrul aplicațiilor dezvoltate în hMET. Editorul poate fi utilizat în cadrul creării documentelor în aplicațiile hMISS, hIMOB etc.

Model Lista de avans chenzinal 14-5-1/d Pag:1 Lin:25 Col:3

LISTA DE AVANS CHENZINAL
pe luna anul

Nr. crt.	Numele si prenumele	Marca	Salariul de baza pe luna	Timp efectiv		Avans de plat
				Lucrat	Concediu medical	
0	1	2	3	4	5	6

Conducatorul unitatii, Conducatorul compartimentului financiar-contabil, Intocmit,

Taste utilizabile în fereastra de editare

Taste	Efect
→, ←	un caracter la dreapta/stânga
↑, ↓	o linie în sus/jos
Home	salt la începutul liniei
End	salt la sfârșitul liniei
Ctrl Home, Ctrl End	salt la începutul/sfârșitul ecranului
PgUp, PdDn	salt la pagina precedentă/următoare
Ctrl PgUp, Ctrl PgDn	salt la începutul textului
Del	șterge caracterul curent
Back Space	șterge caracterul din stânga cursorului
Alt B	scriere cu caractere aldine (bold). În text apare caracterul *
Alt I	scriere cu caractere cursive (<i>italic</i>). În text apare caracterul J
Alt S	scriere cu caractere subliniate (<u>underlined</u>). În text apare caracterul ←.
Ctrl T	șterge cuvântul următor
Ctrl Y	șterge linia curentă
Ins	inserare
Ctrl W	ieșire cu salvare
Esc	ieșire fără salvare
Shift F1	ajutor documentație și taste

Menționăm, că dacă se utilizează frecvent scrierea cu caractere aldine, cursive sau subliniate, recomandăm setarea în fereastra Windows a aplicației, Properties/Fonts pe Raster Fonts. Astfel, se vor vedea clar caracterele speciale semnalate în tabelul de mai sus.

Taste pentru trasarea liniilor în fereastra de editare

Taste	Efect
F2	activează/dezactivează trasarea liniilor continue simple
F3	activează/dezactivează trasarea liniilor continue duble
→, ←	mută cursorul cu un caracter la dreapta/stânga și trasează o linie continuă orizontală simplă (-) sau dublă (=)
↑, ↓	mută cursorul cu un rând în sus/jos și trasează o linie continuă verticală simplă () sau dublă ()
spațiu	șterge caracterul curent

2.2.6. Fereastra de informații

Fereastra afișează informații referitoare la aplicația din care a fost apelată. Ea poate fi apelată cu F7. Este posibil ca informațiile legate de o aplicație să fie afișate pe două ferestre. Navigarea între ferestre poate fi făcută cu PgDn și PgUp.



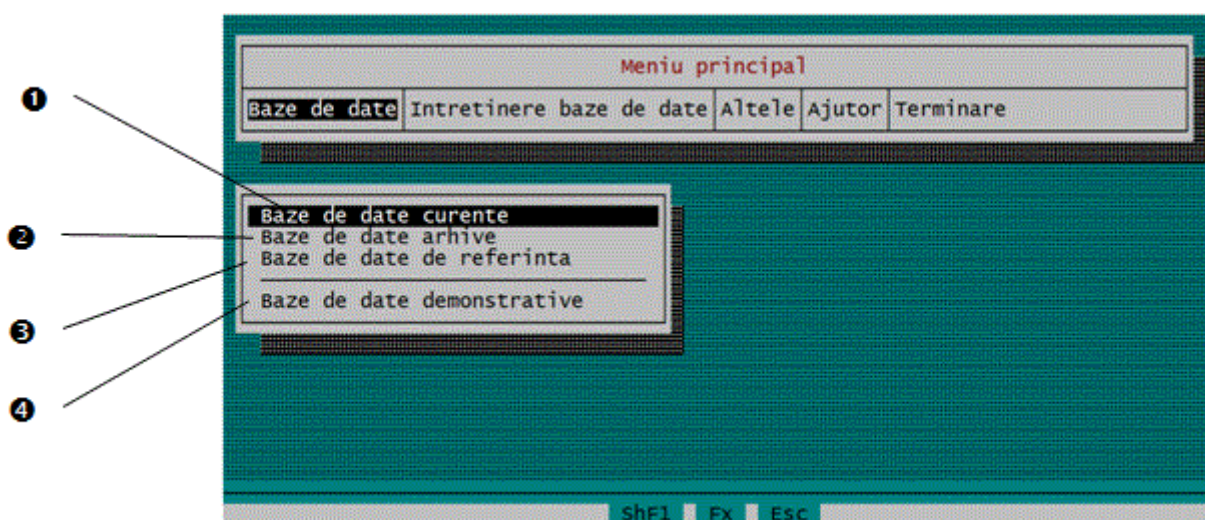
3. Utilitarul hMENU

Utilitarul hMENU asigură un cadru care asigură operarea aplicațiilor HAMOR Soft, fără să fie necesară părăsirea mediului asigurat de aceste programe.

Lansarea aplicațiilor, gestionarea bazelor de date de tip HAMOR Soft (de ex. copierea/ștergerea unei baze de date, deschiderea unei firme noi) se pot executa prin acest program de meniu.

3.1. Baze de date

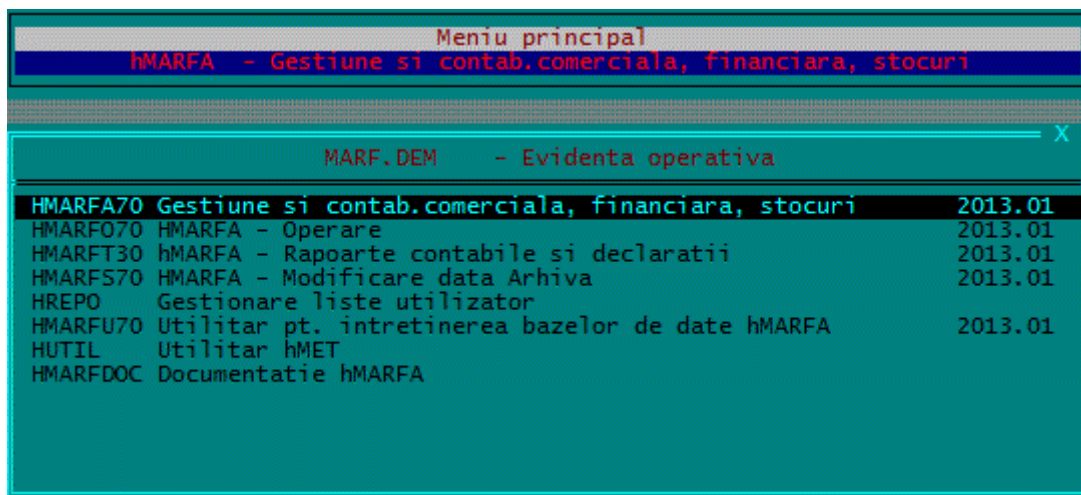
Bazele de date care se pot lansa se pot grupa astfel:



1. **Baze de date curente** - pot fi accesate datele operative ale firmelor aflate în prelucrare zilnică, adică toate aplicațiile curente (hCONT, hMARFA, hSALAR etc.)
2. **Baze de date arhive** - datele salvate de utilizator pentru perioadele anterioare pot fi regăsite aici. Recomandăm o denumire sugestivă, de ex. MARABC08.13 pentru hMARFA din august 2013 pentru ABC SRL (înainte de punct să fie cel mult 8 caractere).
3. **Bază de date de referință** - servește ca model pentru crearea unei baze de date noi pentru o altă societate. Regula pentru identificarea unei baze de date de referință este ca numele să fie format din cel mult 8 caractere, urmate de ".0", de ex.: CONT.0, MARF.0
4. **Baze de date demonstrative** - programe HAMOR Soft demonstrative. Bazele de date care au un nume format din cel mult 8 caractere, urmate de ".DEM", sunt considerate baze de date demonstrative, ex.: CONT.DEM, MARF.DEM.

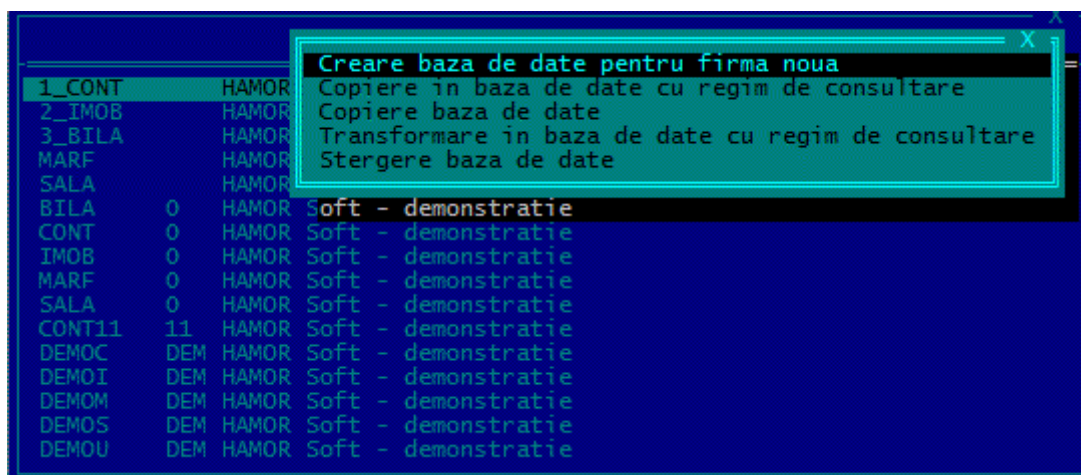
Denumirea bazelor de date, organizarea acestora poate să fie adaptată după necesități. Utilitarul hUTIL este atașat fiecărei baze de date, la fel și alte programe auxiliare, utilitarele corespunzătoare.

Exemplu de organizare bază de date curentă:



3.2. Întreținerea bazelor de date

La lansarea acestui meniu principal se afișează toate bazele de date existente pe acel calculator, selectarea uneia dintre acestea se face cu săgeți. Operațiile de prelucrare ale bazelor de date se afișează cu F10 sau Enter.



Operațiile acționează asupra bazei de date selectate.

- Creare bază de date pentru firmă nouă** - după lansare se afișează o fereastră în care se descrie noua bază de date: numele bazei de date, datele societății proprietare a datelor, unitatea de disc și catalogul în care vor fi salvate datele, etc. După completarea ferestrei se creează o nouă bază de date, conform datelor indicate, prin copierea bazei de date de referință.
- Copiere în bază de date cu regim de consultare** - aici datele pot fi consultate, însă nu există posibilitatea modificării lor. În general, bazele de date de tip arhivă se copiază cu regim de consultare, evitându-se posibilitatea modificării datelor pentru o perioadă închisă.
- Copiere bază de date** - copiaza o bază de date existentă
- Transformare în bază de date cu regim de consultare** - transformă o bază de date cu regim de actualizare și consultare într-o bază de date numai cu regim de consultare. În contabilitate de regulă exercițiul precedent nu poate fi închis înainte de deschiderea exercițiului curent. Astfel, trebuie să avem o bază de date pentru anul precedent și una pentru anul în curs, modificabile fiecare. Baza de date curentă mai întâi se copiază într-o bază de date de tip arhivă, dar cu regim de consultare și actualizare, iar după ce s-a închis exercițiul precedent, baza de date poate fi transformată în bază de date cu regim de consultare. Desigur, soldurile finale/de început finale trebuie sincronizate între cele 2 baze de date.
- Transformare în bază de date cu regim de consultare și actualizare** - se folosește în situații excepționale, în care

pentru baza de date a fost activat regimul de consultare, dar ulterior necesită modificări. Operația nu este accesibilă în baza de date livrată, dar poate fi activată ulterior !

6. **Ștergere bază de date** - șterge complet baza de date de pe calculator. Acestea mai pot fi restaurate numai pe baza copiei de siguranță. Crearea copiilor de siguranță face parte din atribuțiile utilizatorului. Înainte de lansarea acestei comenzi, asigurați-vă că dispuneți de copia de siguranță sau că nu mai aveți nevoie de datele care urmează să fie șterse !

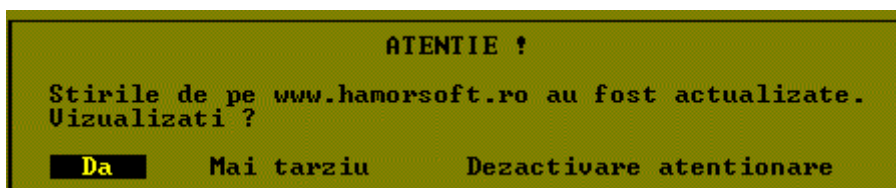
3.3. hSTIRI - utilitar de urmărire a actualizării știrilor de pe siteul HAMOR Soft

Prin acest utilitar se implementează consultarea periodică a paginii www.hamorsoft.ro pentru a detecta știrile noi apărute pe această pagină. Utilitarul sesizează modificarea paginii de știri și anunță utilizatorul. În mod normal, utilitarul este lansat automat de hMENU la pornire. Utilizatorul va avea posibilitatea să opteze pentru:

* **Da** - vizualizarea paginii. Această opțiune lansează pagina de știri de pe www.hamorsoft.ro

* **Mai târziu** - amânarea vizualizării. Nu se lansează pagina, dar serviciul rămâne activ și utilizatorul va fi anunțat în continuare de existența unei știri încă nevizualizate.

* **Dezactivare atenționare** - dezactivarea urmăririi știrilor noi. Serviciul este dezactivat la nivel de stație, utilizatorul stației nu va mai fi anunțat.



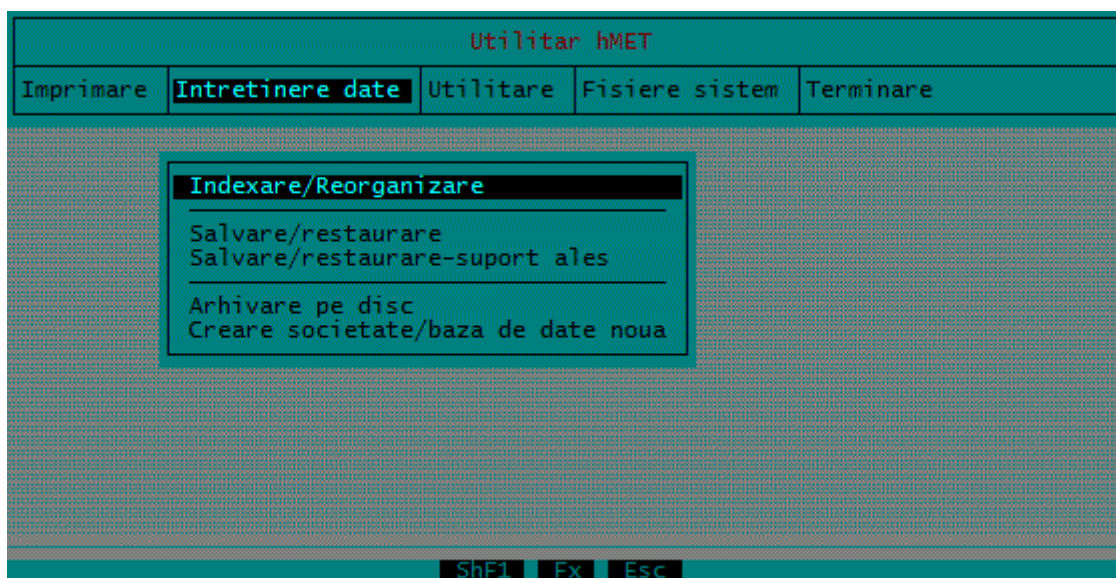
4. Utilitarul hUTIL

Programele scrise în tehnologia hMET sunt elaborate după un concept unitar. Din acest motiv, există o serie de operațiuni care se execută în mod identic pentru toate aplicațiile, ca: gestionarea listelor, întreținerea datelor, actualizarea fișierelor sistem. Pentru ca să nu fie nevoie de includerea tuturor operațiunilor sus-menționate în fiecare aplicație în parte, s-a elaborat utilitarul hUTIL.

Sunt două executabile hUTIL:

- hutil.exe (complet) care include toate funcțiile,
- hutilo.exe (operator) numai cu funcțiile Intretinere date și Utilitare. Este recomandat în cazul în care operatorul obișnuit nu trebuie să acceseze Imprimare și Fișiere sistem.

Fereastra de deschidere a programului hUTIL:



4.1. Fișiere sistem

4.1.1. Societatea

În acest fișier sunt introduse datele societății (instituției etc.) proprietare a programului și datele societății proprietare a datelor.

De obicei, cele două societăți coincid, deci acest fișier conține doar un singur articol cu datele unei societăți.

În cazul opțiunii multisocietate, fișierul conține două articole. Primul articol reprezintă societatea proprietară a licenței pentru programe, iar cel de-al doilea articol reprezintă societatea proprietară a bazei de date.

Există 3 ferestre de editare pentru vizualizarea/modificarea datelor societăților:

1. **Date societate** - datele generale ale societății,
2. **Date reprezentant fiscal** - datele reprezentantului fiscal, dacă este cazul,
3. **Semnatori/conturi** - lista persoanelor cu drept de semnătură. Conține funcția și numele persoanelor din conducerea societății.

MODIFICARE SOCIETATE/Date societate

Societatea: HAMOR Soft - demonstratie
 Nume : S.C.P.S. "HAMOR Soft" SRL - demonstratie
 Cod_fiscal: R099999999994
 Cod_regcom: J14/1234/2001
 Cap_social: 999999
 Localitate: Sfantu Gheorghe
 Cod_postal: 520000
 Cod_judet :
 Judet : Covasna
 Sector :
 Strada : Salarilor
 Nr : 555
 Bloc : 111
 Scara : 5
 Etaj : 3
 Ap : 1
 Telefon : 0267111113
 Fax : 0267222222
 E_mail : hamor@hamorsoft.ro

Fișierul are o structură liberă, există un set de câmpuri obligatorii, dar o parte dintre câmpurile fișierului pot fi opționale, de aceea pot exista diferențe de la o implementare alta și de la o aplicație la alta.

Detalii privind parametrizarea fișierului.

4.1.2. Aplicații

În acest fișier sunt păstrate datele referitoare la toate aplicațiile care lucrează cu acea bază de date.

Informații care apar în fereastra de fișier:

Aplicatii					
Vizualizare	Modificare	Adaugare	Stergere	Listare selectiva	Esc-revenire
Cod	Nume DOS	Vers.	Nume utilizator		Nr.ord.
M	HMARFA72	V 7.2A	Gestiune si contab.comerciala, financiara, stocur		1
M	HMARF072	V 7.2A	HMARFA - Operare		2
M	HMARF572	V 7.2A	HMARFA - Modificare data Arhiva		3
	HREPO		Gestionare liste utilizator		4
M	HMARFU72	V 7.2A	Utilitar pt. intretinerea bazelor de date hMARFA		5
u	HUTIL		Utilitar hMET		6
	HMARFDOC		Documentatie hMARFA		X
t	HMARFT30	V 3.0A	hMARFA - Rapoarte contabile si declaratii		2
t	WMARFT30	V 3.0A	hMARFA - Rapoarte contabile si declaratii		2
p	HPRINT	V 1.0F	< Utilitar de imprimare grafica a documentelor>		8

Elementele ferestrei de fișier:

- **Cod** - caracter reprezentând codul aplicației. Fiecare aplicație are un cod propriu și unic prin care se identifică
- **Nume DOS** - numele programului executabil
- **Versiune** - versiunea programului
- **Nume utilizator** - denumirea aplicației
- **Nr.ordine** - determină ordinea de afișare a aplicației în programul hMENU

Restul elementelor se pot observa cu Vizualizare:

- **Nume executabil** - numele programului executabil cu care se lansează aplicația
- **Opțiuni** - codul opțiunilor deținute în cadrul licenței pentru această aplicație (de ex. R-rețea, o-mouse etc.) - vezi figura de mai jos
- **Fișier culori** - fișierul de culori al aplicației. Aplicația poate să aibă un fișier de culori propriu. Numele fișierului este listat și în fereastra de fișier în coloana „Culori”.

APLICATIE	
Cod:	M
Nume executabil:	HMARFA72
Versiune:	V 7.2A4
Nr. ordine:	1
Nume utilizator:	Gestiune si contab.comerciala, financiara, stocuri
Optiuni:	XIFEGCbghxo
Fisier culori:	HMETCOL
Parola normala:	
Parola speciala:	
Cod proprietar:	54904

- **Parolă normală** - parolă care se cere după lansarea aplicației. Împiedică accesul unui operator neautorizat. Dacă nu a fost fixată nicio parolă, aplicația poate fi lansată direct, fără să mai fie nevoie de introducerea parolei.
- **Parolă specială** - parolă care condiționează lansarea opțiunilor speciale care pot fi executate numai de administrator. Dacă această parolă nu a fost fixată, opțiunile speciale pot fi executate și de operator.
- **Cod proprietar** - este codul licenței.

4.1.3. Catalogul fișierelor

O bază de date de tip HAMOR Soft conține în mod obligatoriu un catalog de fișiere și păstrează datele referitoare la toate fișierele bazei de date, indiferent de aplicația de care aparține. Acest fișier trebuie să fie în rădăcina bazei de date și trebuie să aibă numele FILES.DBF.

În rețea locală, acest catalog de fișiere central poate fi completat cu cataloage locale individuale pentru fiecare stație care conține definiții de fișiere specifice stației.

Catalogul fisierelor					
Vizualizare	Modificare	Adaugare	Stergere	Listare selectiva	Esc-revenire
Alias	Nume utilizator	Aplicatii	Cale (path)	Nume	
e3x	Declaratia 300-TVA	t	IMPEX\	D300	
e4	Declaratia 390-VIES	t	MRFT\	VIES	
e4d	Declaratia 390-VIES	t	..\DECL_OBL\aaaa\	D390	
e4p	Declaratii	t	..\DECL_OBL\	D390	
e4x	Declaratia 390-VIES	t	IMPEX\	D394	
e5	Declaratia 394	t	MRFT\	D394	
e5d	Declaratia 394	t	..\DECL_OBL\aaaa\	D394	
e5p	Declaratii	t	..\DECL_OBL\	D394	
e5x	Declaratia 394	t	IMPEX\	D394	
e6	Declaratia 392	t	MRFT\	D392	
e6x	Declaratia 392	t	IMPEX\	D392	
f1	Extras furnizori	t	MRFT\	EXTFUR	
ShF1 Fx < << < > >> > Esc					

Elementele ferestrei de fișier le putem studia print alegerea unui ecran de articol:

FISIER

Alias: facr
 Cale (path): FACT\
 Nume fisier: FACRIND
 Nume utilizator:
 -fisier: Loturi de iesire
 -articol: Lot de iesire
 Aplicatii: Mt
 Reorganizare/indexare ? [D/N]: D Reorg. cu sortare ? [D/N]: N

Indecsi: Fisier:	Cheie:
1.: FACR	TIP+NRFAC
2.: FACRMAT	CODMAT+GEST+NRTRAN
3.: FACRGEST	GEST+CODMAT
4.: FACRNRGR	TIP+NRFAC+TVAPOZ
5.: FACRGR	GRUPA+CODMAT+GEST
6.:	
7.:	
8.:	

- **Alias** - aliasul fișierului. Este identificatorul fișierului prin care se realizează legătura dintre fișierul referit din aplicație și fișierul fizic. Aliasul arch este întotdeauna relativ la Catalogul fișierelor din baza de date.
 - În Catalogul fișierelor și în Catalogul fișierelor local există posibilitate de a suspenda un alias prin introducerea unui „x” în câmpul de aplicații.
- **Cale (path)**, poate fi descrisă prin:
 - cale absolută (Exemplu: C:\APL\LST, \APL\TMP)
 - cale relativă (Exemplu: FACT, ..\LST, ..\TMP)
 - calea rădăcinii bazei de date: . (un singur punct, utilizat la indicarea căii hMARFA la aliasul m, dacă hMARFA și hMARFE se află în același catalog)
 - în cazul unui fișier aflat în rădăcina bazei de date se completează nume fișier și calea nu se completează
 - La completarea căii este activă tasta F1, calea selectată se poate introduce cu ajutorul ferestrei de ajutor tastând Ctrl Enter sau Alt Enter
 - Câmpul PATH din fișier, corespunzător pentru Cale, poate avea o lungime arbitrară, astfel la editarea Catalogului de fișiere se ține cont de lungimea câmpului PATH.
- **Nume fișier** - numele efectiv al fișierului de date (.DBF)
- dacă este gol, atunci indică un catalog, atunci și nume articol trebuie să fie gol
- dacă Cale și Nume fișier sunt goale, fișierul este ignorat
- **Nume utilizator**
- **fișier** - numele utilizator al fișierului. Este numele prin care va fi referit fișierul în cadrul mesajelor de orice fel (de exemplu în mesajele de eroare, ajutor etc.)
- **articol** - numele utilizator al articolelor din fișier, nu se completează pentru cataloage și pentru fișiere diferite de DBF, de ex. TXT, XLS, XML
- **Aplicații** - șir de caractere format din codurile aplicațiilor care au acces la acel fișier
- **Reorganizare/Indexare?** - arată dacă se dorește reorganizarea fișierului (reorganizarea înseamnă eliminarea fizică a articolelor marcate pentru ștergere). Pentru descrierile de cataloage, cum sunt tmp, doc, reorganizarea nu are sens și ca atare pentru acestea câmpul este închis și conține 'N'.
- **Reorganizare cu sortare?** - arată dacă la o reorganizare cu utilitarul hUTIL se cere și o sortare după prima cheie ('D') sau nu ('N'). Valoarea 'D' are sens doar dacă și câmpul Reorganizare/indexare are valoarea 'D'
- **Indecși** - pot exista 8 fișiere index
- **fișier** - numele fișierului index
- **cheie** - expresia cheii din fișierul index respectiv
- dacă descrierea cheii începe din prima poziție, cheia nu poate să fie modificată, dacă prima poziție este spațiu cheia poate să fie modificată. Atenție, modificarea cheii este permisă doar dezvoltatorului de aplicație.

4.1.4. Grupe de fișiere

Cu ajutorul utilitarului hUTIL se poate salva deodată un grup întreg de fișiere într-o singură copie. Grupele de fișiere sunt definite de către administratorul de sistem.

Grupe de fisiere pentru salvari					
Vizualizare	Modificare	Adaugare	Stergere	Listare selectiva	Revenire
Cod	Denumire	UD	Prima linie a descrierii		
BIL	Bilant	W:	W:\BILA*.db*		
CNT	Contabilitate	W:	W:\CONT*.db*		
IMO	Imobilizari	W:	W:\IMOB*.db*		
MIS	Secretariat	W:	W:\DOC*.db*		
MRF	hMARFA	W:	W:\MARF*.db*		
PAR	Parteneri si informatii	W:	W:\PART*.db*		
PRO	Productie	W:	W:\PROD*.db*		
SAL	Salarii	W:	W:\SALA*.db*		
STO	Stocuri	W:	W:\STOC*.db*		
-					

Pentru fiecare grupă se afișează coloanele:

Elementele ferestrei de fișier:

- **Cod** - numele fișierului în care se va păstra copia va fi alcătuit în modul următor: *cod + Id.ZIP*, unde:
 - **Cod** – codul grupului
 - **Id** - este identificatorul dat de operator
- **Denumire** - explicații referitoare la conținutul grupului
- **UD** - unitatea de disc existentă sau discul virtual W:
- **Prima linie a descrierii** - este prima linie din descrierea de grup, se afișează cu scop orientativ.

Descrierea unui fișier:

1. **Unitatea de disc** - poate lipsi, sau poate fi discul dat în câmpul UD. Dacă UD diferă de unitatea de disc din descriere, salvarea nu va fi executată și se semnalează eroare.

2. **Calea** - este obligatorie și reprezintă drumul pe care ajungem la fișier *pornind din rădăcina unității* de disc:

UD	Descriere
W:	W:\PART*.db*
W:	\PART*.db*
W:	PART*.db*

Cele 3 linii de mai sus indică aceleași fișiere, relative la rădăcina discului virtual W:.

UD	Descriere
C:	C:\PERSONAL\DATE\PART*.db*
C:	\PERSONAL\DATE\PART*.db*

C:	PERSONAL\DATEPART*.db*
----	-------------------------

Cele trei linii de mai sus indică aceleași fișiere, calea de acces fiind absolută pornind de la rădăcina discului C:.

3. Numele fișierului și extensia - poate fi un nume concret sau generic.

Toate fișierele care formează un grup trebuie să fie pe aceeași unitate de disc în mod obligatoriu.

În timpul restaurării va fi considerat catalog rădăcină al discului W: catalogul destinație indicat de operator înainte de începerea efectivă a restaurării.

Descrierile de fișiere din descrierea grupului vor ține cont de această asignare și calea va fi dată pornind de la rădăcina discului virtual W:. De exemplu considerăm grupa Parteneri cu următorul descriptor:

```
\PART\firme.DBF
\PART\firme.DBT
\PART\persoane.DBF
\PART\persoane.DBT
```

Admitem că la salvare hUTIL este lansat cu comanda:

```
C:\HMET>hUTIL DBF
```

În timpul salvării se consideră că rădăcina discului W: pornește din C:\HMET\DBF și vor fi salvate pe rând:

```
C:\HMET\DBF\PART\firme.DBF
C:\HMET\DBF\PART\firme.DBT
C:\HMET\DBF\PART\persoane.DBF
C:\HMET\DBF\PART\persoane.DBT
```

Restaurarea este posibilă nu numai în acest C:\HMET\DBF, dar practic în orice alt catalog destinație. În acest scop pornim hUTIL pentru un catalog în care este definit grupul Parteneri și lansăm operația de restaurare. Dacă utilitarul a fost lansat prin comanda:

```
C:\PERSONAL> hUTIL DBF
```

la restaurare calculatorul propune DBF ca și catalog destinație. Noi însă putem opta pentru o altă destinație, de exemplu: F:\PERSONAL\IULIE. În acest caz se consideră că rădăcina discului W: este F:\PERSONAL\IULIE și fișierele restaurate vor fi:

```
F:\PERSONAL\IULIE\PART\firme.DBF
F:\PERSONAL\IULIE\PART\firme.DBT
F:\PERSONAL\IULIE\PART\persoane.DBF
F:\PERSONAL\IULIE\PART\persoane.DBT
```

Dacă în câmpul UD s-a indicat un disc fizic existent, în descriptorul pentru fișiere vor fi indicate căile de acces pornind de la rădăcina acestui disc. Discul dat în UD și căile de acces din descriptor sunt absolute și ele vor fi respectate atât la salvare, cât și la restaurare.

Deci dacă în UD s-a indicat discul C:, iar descriptorul este:

```

\HMET\DBF\PART\firme.DBF
\HMET\DBF\PART\firme.DBT
\HMET\DBF\PART\persoane.DBF
\HMET\DBF\PART\persoane.DBT

```

atât operația de salvare, cât și restaurarea vor lucra cu fișierele indicate prin căile absolute de mai jos:

```

C:\HMET\DBF\PART\firme.DBF
C:\HMET\DBF\PART\firme.DBT
C:\HMET\DBF\PART\persoane.DBF
C:\HMET\DBF\PART\persoane.DBT

```

Deci operațiile de salvare și restaurare nu vor putea fi redirectate.

4.1.5. Liste

În aplicațiile scrise în hMET, listele pot fi listate pe imprimantă sau generate într-un fișier pe hard disc. Listele create pe disc se află într-un subdirector (de obicei subdirectorul are numele LST). Datele referitoare la listele existente la un moment dat se regăsesc în fișierul „Liste”.

Liste								
Vizualizare		Modificare	Adaugare	Stergere	Listare selectiva	Esc-revenire		
Ap	Id.lista	Nume lista		Data	Ora	Imprimanta	Tip hirtie	Npg
S	S101	Foaie colectiva de prezen		04.12.27	18:21	HP-DJ-L	A4	PEISAJ 1
S	S104	Foaie colectiva de prezen		04.12.27	18:21	HP-DJ-P	A4	1
u	ECRANBI	Tipuri de imprimante		04.12.27	18:26		A4	6
S	S202	Indemnizatii asigurari so		04.12.27	18:21	HP-DJ-P	A4	1
S	S_01	Stat de salarii		04.12.27	18:22	HP-DJ-P	A4	1
S	S_02	Stat de salarii		04.12.27	18:22	EPSON	A4	2
S	S_07	Stat de salarii		04.12.27	18:22	WIS-P	A4	4
S	S_04	Stat de salarii		04.12.27	18:23	EPSON	A4	2
S	S_____E60	Document: S E601 A_A		04.12.27	18:24	WIS-P	A4	1
u	FILE	CATALOG FISIERE		04.12.27	18:25	HP-DJ-P	A4	2
				-				

Fiecare element din ecranul de fișier poate fi vizualizat cu ajutorul ecranului de articol de mai jos, care este format din următoarele câmpuri:

LISTA	
Cod aplicatie:	M --> HMARFA72
Ident.lista:	ECRANBM
Nume lista:	Sel. fise furnizor
Data crearii:	02/10/2013
Ora:	12:57
Tip imprimanta:	Hirtie: A4 PEISAJ
Format pagina:	44 x 205
Nr.pagini:	1

- **Cod aplicație** - codul aplicației care a creat lista
- **Ident. listă** - identificatorul listei, totodată fiind și numele fișierului .LST în care este înregistrată lista.
- **Nume listă** - numele listei. În mesaje, lista va fi referită prin acest nume
- **Data creării** - data când lista a fost creată
- **Ora** - ora când lista a fost creată
- **Tip imprimantă** - este codul imprimantei pentru care a fost creată lista. Ulterior lista poate fi imprimată numai pe acest tip de imprimantă
- **Tip hârtie** - este codul hârtiei pe care se va imprima lista
- **Format pagină** - reprezintă dimensiunea paginilor listei: număr de linii și număr de coloane
- **Nr.pagini** - lungimea listei exprimată în număr de pagini.

4.1.6. Tipuri de imprimante

Imprimantele folosite pentru listări din aplicațiile HAMOR Soft trebuie să fie declarate și descrise în Tipuri de imprimante. Fișierul livrat este încărcat cu cele mai uzuale imprimante. Utilizatorul poate să modifice descrierea acestora sau poate adăuga noi tipuri.

Starea unei imprimante poate fi:

- **neutilizată ()** - declarată, dar neutilizată. Ulterior, dacă este cazul poate fi trecută în stare utilizabilă,
- **utilizabilă (U)** - înseamnă că este utilizabilă din aplicație, apare în lista imprimantelor disponibile la lansarea operației de tipărire,
- **implicită (UI)** - este imprimanta utilizabilă în mod curent la lansarea unei operații de tipărire
- **utilizabilă cu ordine selectată (Ux)** - poate avea valori între U0..U9, dacă există mai multe imprimante utilizate pentru tipărire din aplicații HAMOR Soft. Prin aceste valori se creează perechi de tip imprimantă/tip hârtie care în momentul listării, în funcție de mărimea raportului (portret/peisaj etc.), se oferă automat de program.

Tipuri de imprimante									
Vizualizare	Modificare	Adaugare	Stergere	Listare selectiva	Esc-revenire				
Cod					Font	Lpi	Cpi	Atr	Ut
WIN-P-78	W				12--	6 8 10 12 17 20	BIS	U	
WIS-L	W				12--	6 8 10 12 17 20	BIS	U	
WIS-L-A4	W				12--	6 8 10 12 17 20	BIS	U3	
WIS-L-L1/1	W				12--	6 8 10 12 17 20	BIS	U7	
WIS-L-T320	W				12--	6 8 10 12 17 20	-IS	U8	
WIS-L-T360	WIN	scalat 360 car pe A4	-	X	12--	6 8 10 12 17 20	-IS	U9	
WIS-P	WIN	scalat Portret	-	X	12--	6 8 10 12 17 20	BIS	U	
WIS-P-A4	WIN	scalat Portret pe A4	-	X	12--	6 8 10 12 17 20	BIS	UI	
WIS-PDF	WIN	scalat in PDF	-	X	12--	6 8 10 12 17 20	BIS	U	
XG		Imprimanta grafica	-	-	----	6 - 10 12 17 20	---	U	
XT		Imprimanta text	X	-	----	6 - 10 12 17 20	---	U	

Este disponibilă și o fereastră de ajutor cu F1. Tipurile de hârtie cele mai uzuale pot fi la fel codificate. Fereastra de ajutor conține valorile posibile, precum și codul tipului de imprimantă și hârtie asigurate diferitelor valori.

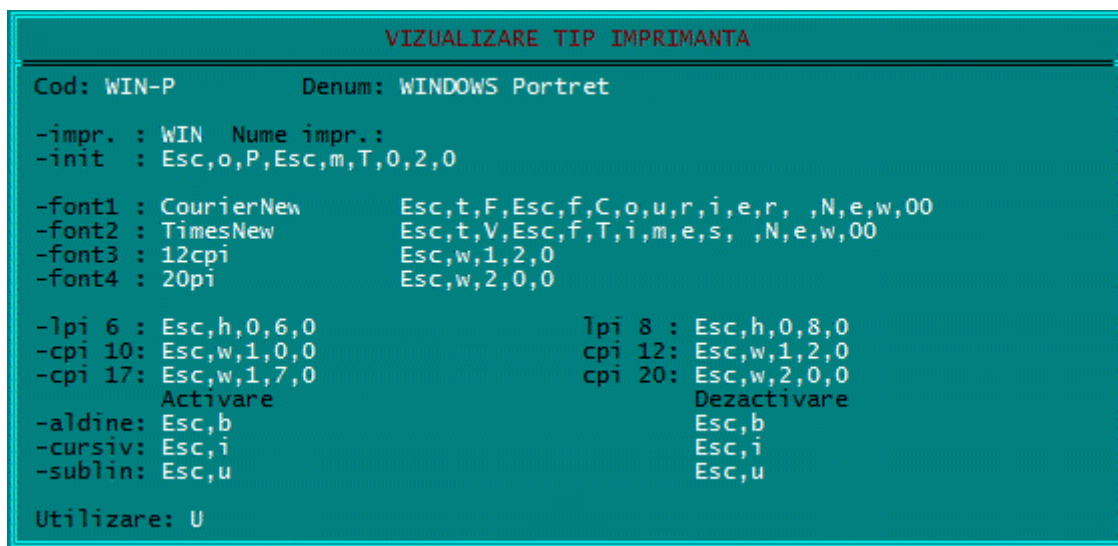
WIN și WIS descriu imprimantele compatibile Windows. Aplicațiile HAMOR Soft nu tipăresc în mod direct pe imprimantele compatibile Windows, pentru acest lucru este necesar utilitarul **hWTools**, care asigură o interfață transparentă pentru utilizator.

Există și posibilitatea de a defini un nume de imprimantă fizică și în cazul imprimantelor DOS. Se pot introduce 2

tipuri de imprimare:

- DOS cu port/UNC
- DOS cu nume imprimantă.

În cazul imprimantelor DOS cu nume imprimantă, imprimarea se va efectua similar ca la imprimarea pe LPT1, numai că secvențele de imprimare se vor trimite direct către imprimantă (chiar dacă este imprimantă Windows).



Datele ce descriu un tip de imprimantă sunt:

- **Cod** - codul, practic un cod creat prin prescurtarea denumirii tipului de imprimantă
- **Denum** - denumirea tipului de imprimantă
- **impr** - tipul generic de imprimantă. Poate fi:
 - DOS - imprimantă MS-DOS, în cazul când se implementează o imprimare prin utilitarul hWTools.
 - WIN - imprimantă Windows, nescalată,
 - WIS - imprimanta Windows, scalată,
 - - - necompletat. Indică o imprimantă compatibilă DOS, astfel:
 - la tipărire direct pe imprimantă din programele HAMOR,
 - la tipărire prin hWTools pe imprimanta compatibilă DOS.

WIN și WIS descriu imprimantele compatibile Windows. Aplicațiile HAMOR Soft nu tipăresc în mod direct pe imprimantele compatibile Windows, pentru acest lucru este necesar utilitarul hWTools, care asigură o interfață transparentă pentru utilizator. Pentru implementarea unui sistem de imprimare prin hWTools, studiați capitolul aferent.

La imprimante poate fi definit și Port/UNC precum și Nume impr. (pentru imprimantele DOS), sau numele (Nume impr. pentru imprimantele Windows). În cazul imprimantelor DOS cu Nume impr. imprimarea se va efectua similar ca la imprimarea pe LPT1, numai că secvențele de imprimare se vor trimite direct către imprimantă (chiar dacă este imprimantă Windows). Această informație se introduce normal, necodificat, cu caractere alfanumerice obișnuite.

Câmpurile impr. și Port/UNC/Nume impr. se completează doar dacă aplicația se folosește în combinație cu utilitarul hWTools. Dacă imprimanta este compatibilă DOS, pe care se tipărește direct din programul HAMOR Soft, câmpurile se lasă necompletate și imprimarea are loc pe drive-ul definit de poziția prn din catalogul fișierelor.

- **init** - sunt secvențele ESC de setare a imprimantei. Fiecare secvență setează sau resetează un atribut al imprimantei. Pentru vizualizarea sau modificarea acestor secvențe există 2 modalități, vezi [detaliile](#)

- **font 1,2,3,4** - dacă sunt prezente, permit selectarea unor fonturi alternative. În primul câmp se înscrie denumirea fontului, după care va fi recunoscut de utilizator în momentul când lansează imprimarea. În al doilea câmp se trece secvența ESC care setează acest font. Primul font este cel implicit și este obligatoriu. Fontul se poate alege manual în momentul în care se lansează listarea sau în interiorul documentelor introducând `Alt F m`, unde m este numărul fontului ales. Selectarea unui alt font tot cu : `Alt F n`. Revenirea la fontul ales în momentul lansării se face cu `Alt F`. Acolo unde am tastat `Alt F` apare caracterul &.
- **lpi6, 8** - conțin secvențele de setare a densității rândurilor. Cel puțin unul trebuie să fie prezent (sau se indică 00). Densitatea se poate alege numai manual la lansarea listării. Densitatea implicită este 6 lpi.
- **cpi10, 12, 17, 20** - conțin secvențele de setare a densității caracterelor. Cel puțin una trebuie să fie prezentă (sau se indică 00). Densitatea orizontală se alege automat în funcție de raportul lățime listă/lățime pagină.
- **aldine** - în cele 2 câmpuri se înscriu secvența de activare, respectiv de dezactivare a scrierii cu caractere aldine (îngroșate, **bold**). Completarea nu este obligatorie. Atât activarea, cât și dezactivarea se indică în textul documentelor cu `Alt B`. În text apare caracterul *.
- **cursiv** - în cele două câmpuri se înscriu secvența de activare, respectiv de dezactivare a scrierii cu caractere cursive (*italic*). Completarea nu este obligatorie. Atât activarea, cât și dezactivarea se comandă în textul documentelor cu `Alt I`. În text apare caracterul J.
- **sublin** - în cele două câmpuri se înscriu secvența de activare, respectiv de dezactivare a scrierii cu caractere subliniate (underlined). Completarea nu este obligatorie. Atât activarea, cât și dezactivarea se comandă în textul documentelor cu `Alt S`. În text apare caracterul ←.

Tabelul de conversie

Este un tabel de conversie al caracterelor ASCII extinse (în hexa: 80-FF sau în zecimal: 128-255). Caracterele listate din intervalul ASCII extins, înainte de imprimare sunt convertite în caracterele indicate în acest tabel.

Tabelul se poate actualiza cu operația Modificare /Tabel conversie. Dacă tabelul este gol, nu se execută nicio conversie. Dacă se dorește o conversie, atunci va fi completat obligatoriu întregul tabel.

De obicei el este utilizat la conversia caracterelor semigrafice (cele cu care sunt realizate capetele de tabel) în caractere obișnuite din intervalul ASCII (-,= etc.) atunci când imprimanta nu poate imprima caractere semigrafice. Există câteva variante predefinite care se obțin tastând F1:

- Initializare cu spatii
- Cap tabel cu |=*
- Cap tabel cu |-
- Car.romanesti englezesti
- Car.romanesti DOS Windows

Observații:

După ce la lansarea listării utilizatorul a definitivat parametrii de listare, prima secvență listată va fi cea de setare a imprimantei. Această secvență conține în ordine secvențele:

```
secvența init - modificată în funcție de imprimanta fizică selectată
setare font
setare lpi
setare cpi
```

Secvențele de setare vor fi conținute și de listele create pe disc, astfel că imprimarea este posibilă numai pe tipul de

imprimantă pentru care s-a creat lista.

Pentru aceeași imprimantă fizică se pot defini variante de „Tip imprimantă” care setează imprimanta în mod diferit. De exemplu: se poate defini o variantă pentru imprimare cu fonturi de tip portret și una pentru imprimare cu fonturi de tip peisaj.

4.1.7. Tipuri de hârtie

Modul de utilizare (starea) unui tip de hârtie poate fi:

- **neutilizată ()** - declarată, dar neutilizată.
- **utilizabilă (U)** - înseamnă că este utilizabilă din aplicație, apare în lista hârtiilor disponibile la lansarea operației de tipărire
- **implicită (UI)** - este hârtia propusă la lansarea unei operații de tipărire
- **utilizabilă cu ordine selectată (Ux)** - având unul din modurile de utilizare „U0”...„U9” în ordinea preferinței de utilizare.

Tipuri de hirtie										
Vizualizare	Modificare	Adaugare	Stergere	Listare selectiva	Esc-revenire					
Cod			F/D	Lpi6	8	Cp110	12	17	20	Ut
A4	A			N	62	82	80	96	133	160 UI
A4	F/D A	ata/dos	D	62	82	80	96	133	160	U
A4	PEISAJ	A4 Peisaj	N	44	58	110	132	183	220	U3
L 1/1	COLI	Listing 1/1 pe coli	N	70	93	136	163	226	272	U7
L 1/1	CONP	Listing 1/1 continu/pag.	N	72	96	136	163	226	272	U
L 1/1	NEPG	Listing 1/1 nepaginat	N	9999	9999	136	163	226	272	U
L 1/2	COLI	Listing 1/2 pe coli	N	70	93	80	96	133	160	U5
L 1/2	CONP	Listing 1/2 continu/pag.	N	72	96	80	96	133	160	U
L 1/2	NEPG	Listing 1/2 nepaginat	N	9999	9999	80	96	133	160	U
PDF	Pagina	PDF	N	70	93	160	192	266	320	U
PDF/2	Pagina	PDF	N	22	29	160	192	266	320	U
PDF/3	Pagina	PDF	N	33	44	160	192	266	320	U

Datele de descriere a unui tip de hârtie sunt:

MODIFICARE TIP HIRTIE

Cod : A4

Denumire : A4 Portret

Imprimare fata/dos: N

Lungime rind/to1 : 6, 8 lpi

rind/pag. : 62 82

Latime car./to1 : 10, 12, 17, 20 cpi

car./rind : 80 96 133 160

1 to1 (inch sau ") : 2.54 cm

Utilizare : UI

- **Cod** - prescurtarea tipului de hârtie
- **Denumire** - denumirea tipului de hârtie
- **Imprimare față/dos** - dacă se indică N (nu), atunci marginile lăsate vor fi identice pe fiecare pagină, iar dacă se

indică D (da), atunci marginile vor fi inversate pe paginile pare. De exemplu: dacă pe paginile impare marginea stângă este mai mare, atunci pe paginile pare această margine se transpune în dreapta și astfel se permite îndosărirea.

- **Lungime 6lpi** - se indică numărul de rânduri pe o coală de hârtie, dacă densitatea rândurilor este de 6 lpi (rânduri/țol). Numărul de rânduri pentru densitatea de 8 lpi se calculează automat. Lungimea 9999 înseamnă imprimare pe hârtie continuă. După fiecare pagină se lasă 4 rânduri libere și se continuă cu pagina următoare. Pagina de document are atâtea linii cât este indicat în formatul de pagină, iar la liste numărul de linii pe pagină rezultă din structura listei. Listele sunt întrerupte cu salturi de 4 rânduri și cu listare cap de tabel, doar dacă au subtotaluri și la începerea unui grup nou de articole s-a cerut salt de pagină.
- **Lățime 10cpi** - se indică numărul de caractere care se pot imprima pe lățime, dacă densitatea este de 10 cpi (caractere/țol). Numărul de caractere pe lățime pentru celelalte densități se calculează automat.

4.1.8. Paleta de culori

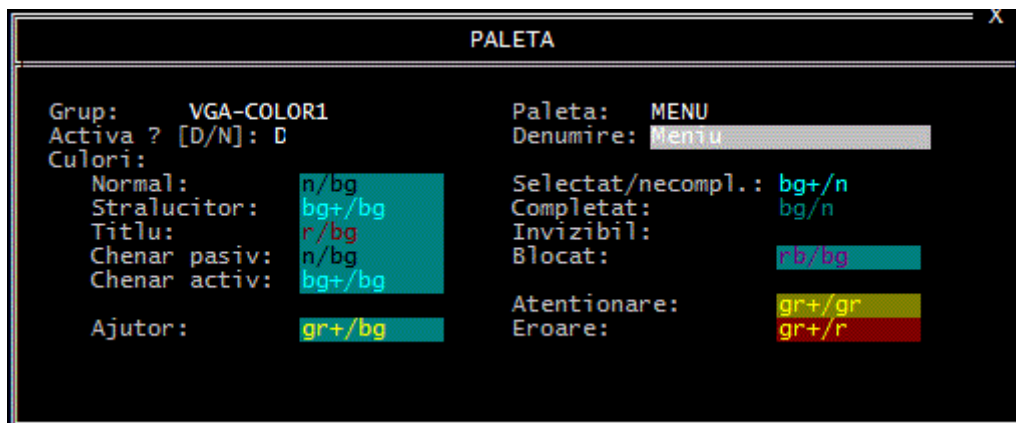
Ecranul conține fereastra în care sunt listate toate aplicațiile existente, precum și fișierele de culori atașate. Operatorul poate să aleagă fișierul de culori cu care dorește să lucreze. Fiecare aplicație scrisă în hMET poate să lucreze cu un set de culori propriu.

Alegere fisier culori		
Fisier culori	Cod	Nume DOS
HMETCOL	M	HMARFA43
HMETCOL	C	HCONT_30
HMETCOL	Y	HMISS_40
HMETCOL	u	HUTIL
HMETCOL	r	HREPO
HMETCOL	M	HMARFAU

În fereastra din fișier de mai jos sunt listate paletele de culori din fișierul selectat.

Palete de culori			
Activare grup	Vizualizare	Modificare	Adaugare
Stergere	Listare sel.	Revenire	
Paleta	Denumire	Activa	
DEMO	SETCOLOR	Setare culori	D
MONO	BACKGROUND	Fundal	D
VGA-COLOR1	MENU	Meniu	D
VGA-COLOR2	FILE	Fisier	D
VGA-COLOR3	GET	Articol	D
VGA-COLOR4		Albastru inchis	D
VGA-GRI		Albastru deschis	D
VGA-MONO		Alba	D
	HELP	Ajutor	D
VGA-COLOR1	WARNING	Atentionare	D
VGA-COLOR1	ERROR	Eroare	D
			D

La lansarea comenzii Vizualizare VGA-COLOR1/MENU o să apară fereastra de mai jos:

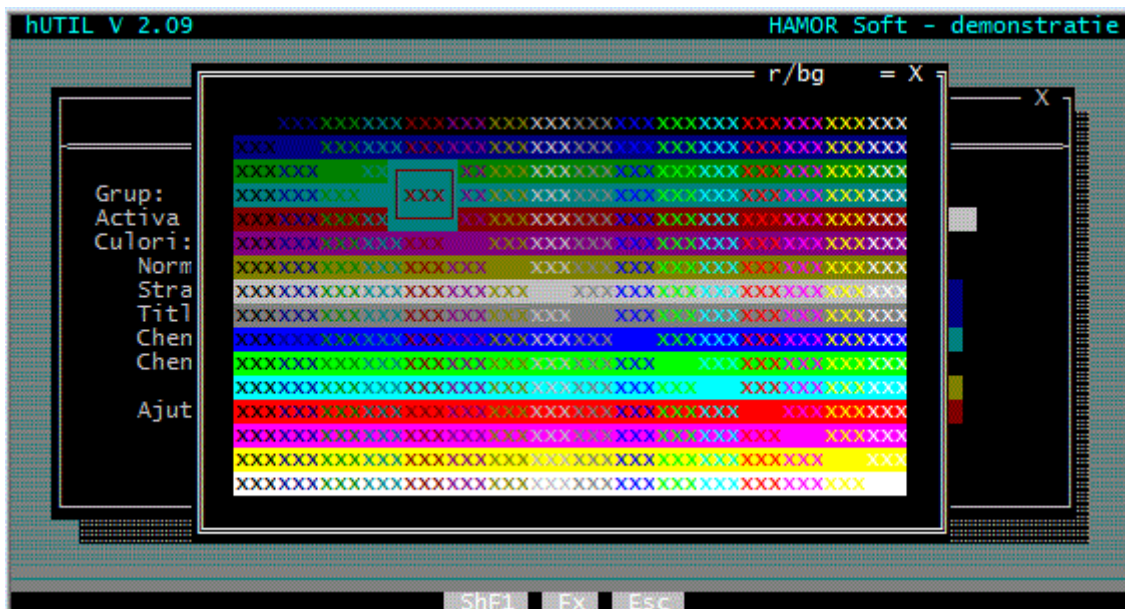


Elementele ferestrei de fișier:

- **Grup** - un utilizator poate să-și definească paletele proprii pe care le activează înainte de lansarea aplicației
- **Paleta** - Identificatorul paletelor, poate să fie vid
- **Activă** - se permite ca un fișier de culori să conțină seturi separate pentru fiecare operator
- **Denumire** - numele atașat de o paletă
- **Normal** - culoarea cu care se scrie textul obișnuit
- **Strălucitor** - cu această culoare se scrie textul care se dorește să fie remarcat de utilizator – de ex. coloanele din ecranul de fișier
- **Titlu** - culoarea cu care se scrie titlul ferestrei
- **Chenar pasiv** - culoarea chenarelor pasive
- **Chenar activ** - culoarea chenarelor active
- **Selectat/necompl.** - un câmp care nu a fost încă completat sau s-a completat cu date greșite, va fi afișat cu această culoare.
- **Completat** - culoarea cu care apare un câmp care este deja completat cu o dată corectă
- **Invizibil** - cu această culoare se scriu textele care se doresc să fie indescifrabile (ex. parola)
- **Blocat** - culoarea câmpului care nu se poate edita
- **Ajutor** - culoarea mesajelor de ajutor
- **Atenționare** - culoarea mesajelor de atenționare
- **Eroare** - culoarea mesajelor de eroare

Prin comanda Activare grup se poate activa una din grupele de palete conținute în fișierul paletelor de culori. Toate celelalte palete, cu excepția lui „SETCOLOR”, devin inactive. „SETCOLOR” nu poate să fie dezactivat și se folosește pentru modificarea culorilor din palete.

Pentru introducerea sau modificarea culorilor s-a dezvoltat un ajutor special prezentat în figura de mai jos. Ajutorul poate fi activat în mod obișnuit prin apăsarea tastei F1.



Navigarea între câmpurile de culori afișate în fereastra de ajutor se face fie cu tastele direcționale, fie cu mouseul. Cu tasta din stânga a mouseului apăsată, se poate deplasa căsuța care se afișează în fereastra de ajutor, între combinațiile de culori existente. Culoarea actuală va fi încadrată cu un chenar. Expresia culorii selectate este afișată sus, în colțul din dreapta al ferestrei. Chenarul poate să fie deplasat cu săgeți în cele patru direcții. Expresia culorii selectate din colțul dreapta sus va fi actualizat. Pentru acceptarea culorii încadrate se apasă **Enter**. Expresia culorii va fi introdusă în câmpul selectat.

⚠ Modificările de culori nu devin operaționale decât după lansarea aplicației (sau relansarea ei dacă se referă la hUTIL).

4.2. Listarea

4.2.1. Crearea listelor

În cadrul aplicațiilor dezvoltate în hMET s-a dezvoltat un mecanism eficient prin intermediul căruia operatorul poate să comande ușor procesul de listare. Crearea listelor se face în mod asemănător, asigurându-se și o flexibilitate în ceea ce privește fixarea parametrilor.

a) Dimensiuni de hârtie

Dimensiunile hârtiilor care se află în circulație sunt însă standardizate. Standardele fixează dimensiunile hârtiei în unități de lungime. Unitățile de măsură folosite: mm și inch (Țol).

Câteva dimensiuni de hârtie în standardele mai frecvent întâlnite:

Denumirea hârtiei	Standard	Dimensiuni		Observații
		inch	mm	
Dimensiuni mici:				
Standard paper, letter size	USA	11×8.5	279×216	
A4	internațional	11.7×8.27	297×210	
Dimensiuni mari:				

Large size	USA	11×17	279×432	=2 x letter size
A3	internațional	11.7×16.5	297×420	=2xA4
STAS 10697/1-81	România	12×15	304.8×380	listing

Paginile se numesc de tip portret dacă dimensiunea mai mare a hârtiei este pe verticală, iar dimensiunea mai mică pe orizontală. În caz contrar, dacă dimensiunea mai mare a hârtiei este pe orizontală, iar dimensiunea mai mică pe verticală se spune ca hârtia este de tip peisaj.

b) Dimensiunea caracterelor, spațiere

Imprimarea neproporțională: Caracterele au lățime diferită. De exemplu: i, l ocupă mai puțin spațiu pe orizontală ca: o, a, e, iar cel mai mare spațiu este ocupat de: m. La imprimante obișnuite însă nu se poate ține cont de acest fapt și fiecare caracter este imprimat într-un dreptunghi imaginar de dimensiuni egale. Acest mod de imprimare se numește imprimare neproporțională.

Lățimea caracterelor (lățimea acelu dreptunghi în care se imprimă fiecare caracter) se exprimă în: număr caractere ce se pot imprima pe o distanță de un țol. Unitatea de măsură folosită pentru exprimarea lățimii caracterelor: CPI (characters per inch sau pitch).

Lățimile întâlnite în practică sunt standardizate. Lățimi standard (standard pitch) :

- **10 CPI** (pica size) - este lățimea obișnuită a caracterelor scrise la mașina de scris și în mod normal și la imprimante. În acest caz pe o lungime de un țol (2.4 cm) se scriu exact 10 caractere indiferent de tipul caracterului.
- **12 CPI** (elite size) - înseamnă că pe o lungime de un țol se scriu 12 caractere.
- **10 CPI Condensed** - pe o lungime de un țol se scriu 17 caractere.
- **20 CPI Condensed** - pe o lungime de un țol se scriu 20 caractere.

Imprimarea proporțională: se ține cont de lățimea fiecărui caracter. Acele dreptunghiuri imaginare au lățimi diferite. Acest mod de imprimare este calitativ superior celui neproporțional, deoarece scrisul are un aspect mai omogen. Se folosește în cazul unor imprimante evolute și numai la imprimarea textelor.

Înălțimea caracterelor: este înălțimea acelu dreptunghi imaginar în care pot fi scrise toate caracterele din alfabet. Distanța dintre două rânduri trebuie să fie mai mare decât această înălțime.

Spațiere: este distanța dintre două rânduri. Se exprimă în număr de rânduri pe țol. Unitatea de măsură folosită este LPI (line per inch, linii pe țol).

Spațieri standard :

- **6 LPI** - pe o distanță de un țol se imprimă 6 rânduri.
- **8 LPI** - pe un țol sunt imprimate 8 rânduri

În figura de mai jos exemplificăm aceste distanțe referitoare la caractere:

		-----XXXX-----	
		X X	
		X X	
distanța	--	XXXX XXXX	---
între		X X X	
rânduri		X XXXX	
		X	
		X -----	

înălțimea caracterelor

```

      |
      |-----XX-
      |
      |  X  X
      |  X  X  XX
      |  X  X X  X
      |  X  X X  X
      |  XX   XX
      |  |   |
      |  ---|
      |  lățimea caracterelor

```

c) Structura unei pagini de raport

Elementele componente ale rapoartelor scrise în aplicații hMET:

- **A** - este antetul de pagină. Poate să lipsească. În cazul în care există, va fi tipărit în colțul din stânga sus pe fiecare pagină.
- **B** - zona de informații generale. Este tipărită pe fiecare pagină în colțul din dreapta sus și conține următoarele informații:
 - identificatorul raportului (este identic cu numele fișierului de pe disc în care se va tipări raportul)
 - data când s-a început listarea
 - numărul paginii
- **C** - titlul raportului. Apare obligatoriu pe prima pagină, dar câteodată este prezent și pe paginile următoare.
- **D** - coloane. Rapoartele sunt împărțite pe orizontală în coloane. În exemplul din figura de mai jos există 5 coloane (Ord, Marca, Numele, Adresa, Salar/Avans).
- **E** - cap tabel. Se tipărește pe fiecare pagină și descrie natura, denumirea datelor care sunt listate în raport.
- **G** - grupa. Rapoartele pot fi împărțite după diferite criterii în mai multe grupe. Scopul împărțirii este de a demarca clar grupele de date și de a calcula subtotaluri pentru anumite coloane.

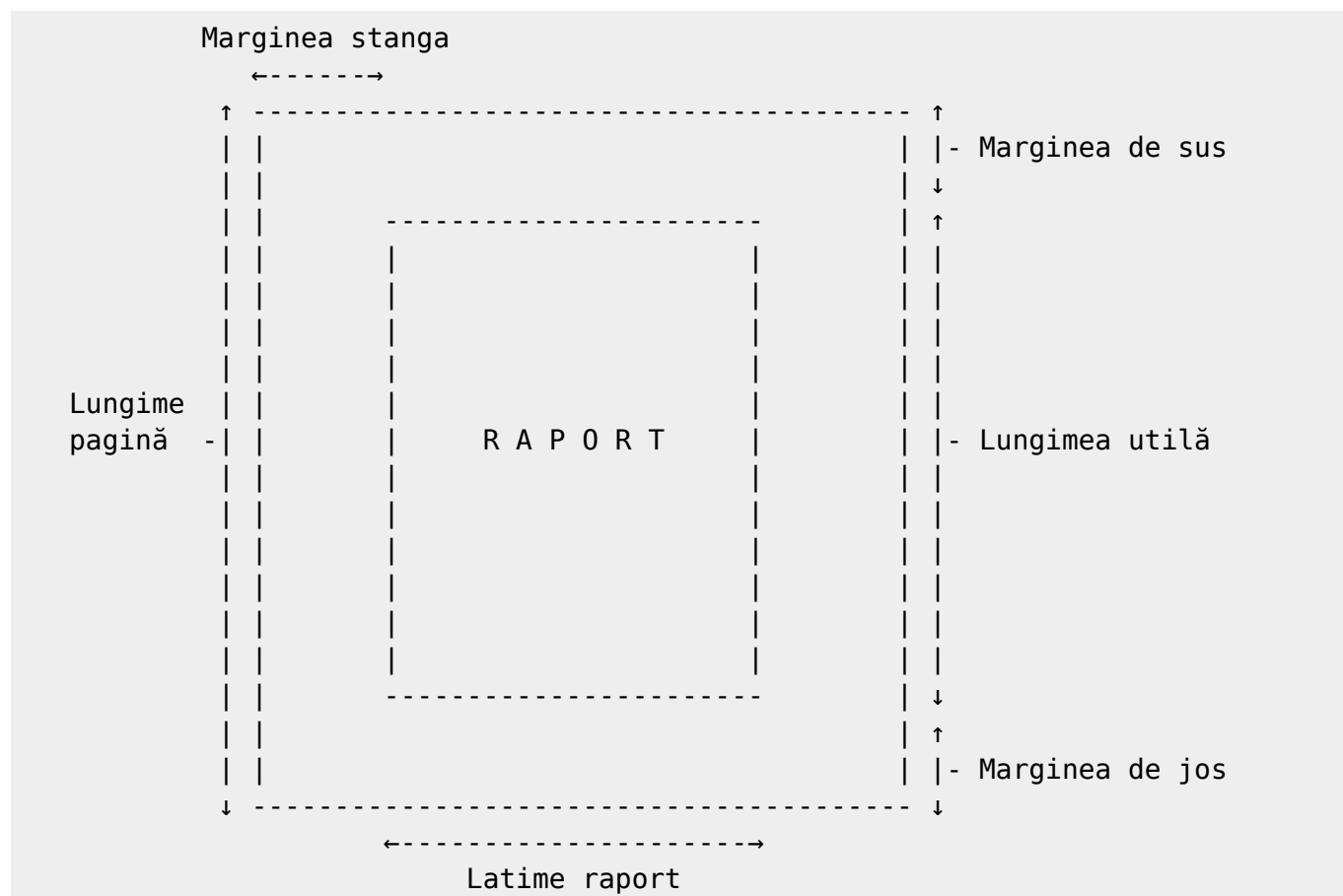
A-antet		B-informatii generale		
Test S.A. -		- TEST5 28/11/91 Pag. 1		
Lista personalului		-		
pe sectii si ateliere		----- C-titlu raport		
D-coloana 1			D-coloana 5	
v			v	

Ord	Marca	Numele	Adresa	Salar
				Avans

Sectia : 0100 -				-- titlu grupa 1
↑ Atelier : Electric -				-- titlu grupa 2
G-grupa				
		1 1223	Daniel Mircea	Calea 13432
			Revolutiei	6000
			Nr.31 4000	
			Sf.Gheorghe	
		2 1234	Natea Lacramioara	Str. Oltului 7654
			Nr.30 Bl.3 B/8	3500
			4000	
			Sf.Gheorghe	

	Total atelier		21086	←- sfarsit
			9500	grupa 2
↓				
	Atelier : Mecanic -			←- titlu grupa 2
	3 4351 Matei Miron	Bul. Muncii 25	10500	
		Bl 21 A/6 4000	4500	
		Sf.Gheorghe		
	4 5423 Bendea Matei	Str. Izvorului	7654	
		Nr. 4 4034	3500	
		Olteni		
	5 5642 Iuga Petre	Str. Morii Nr	12342	
		23 4007	5500	
		Sintionlunca		
	6 5647 Ene Ilie	Piata Brasov	11231	
		Nr. 5 4000	5000	
		Sf.Gheorghe		
	Total atelier		41727	←- sfarsit
			18500	grupa 2
	Total sectia 0100		62813	←- sfarsit
				grupa 1

Raportul poate fi așezat în cadrul paginii în mod diferit în funcție de cerințele concrete. În figura de mai jos se schițează elementele care descriu poziția raportului în pagină.



- **Marginea de sus** - reprezintă numărul rândurilor care se lasă libere la fiecare început de pagină.
- **Marginea de jos** - reprezintă numărul rândurilor care se lasă libere la fiecare sfârșit de pagină. Rapoartele tipărite trebuie să aibă marginea de jos de cel puțin 1.

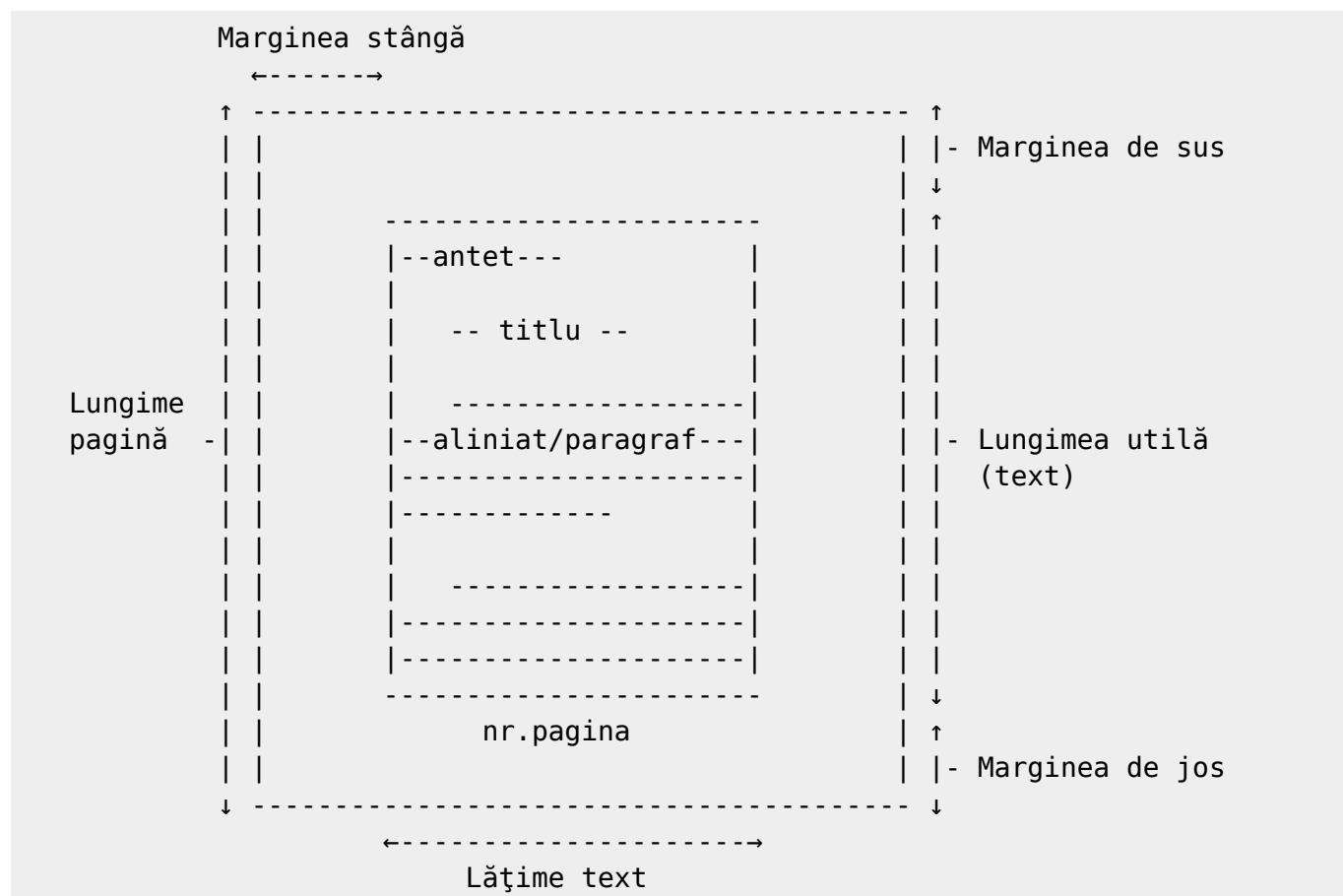
- **Lungimea paginii** - numărul rândurilor ce formează pagina. Acest număr cuprinde și valorile marginilor de sus și jos.
- **Lungimea utilă** - numărul de rânduri ce pot fi tipărite efectiv pe pagină. Se calculează cu formula:

Lungime utilă = Lungime pagină - Marginea de sus - Marginea de jos

- **Marginea din stânga** - este numărul de coloane care se lasă libere în stânga raportului. Marginea din stânga pentru pagini impare și pare poate să difere pentru ca rapoartele să poată fi listate pe ambele fețe ale hârtiei (marginea stângă este mai mare pe pagini impare și mai mică pe pagini pare).

d) Structura unei pagini de text (document)

Structura unui text scris diferă de rapoartele generate prin programe:



- **antet de pagină** - este format din unul sau mai multe rânduri tipărite în colțul din stânga sus al paginii și se folosește pentru identificarea documentului. În cazul unor documente oficiale conține numele și adresa societății care emite documentul, precum și numărul de identificare al documentului și data întocmirii.
- **titlu** - este denumirea documentului sau în cazul adreselor și scrisorilor formula de adresare.
- **aliniat sau paragraf** - este o porțiune din textul scris. Aliniatele sunt separate între ele cu un rând gol.
- **nr.pagină** - este numărul paginii din document. Lipsește dacă textul este format doar dintr-o singură pagină.

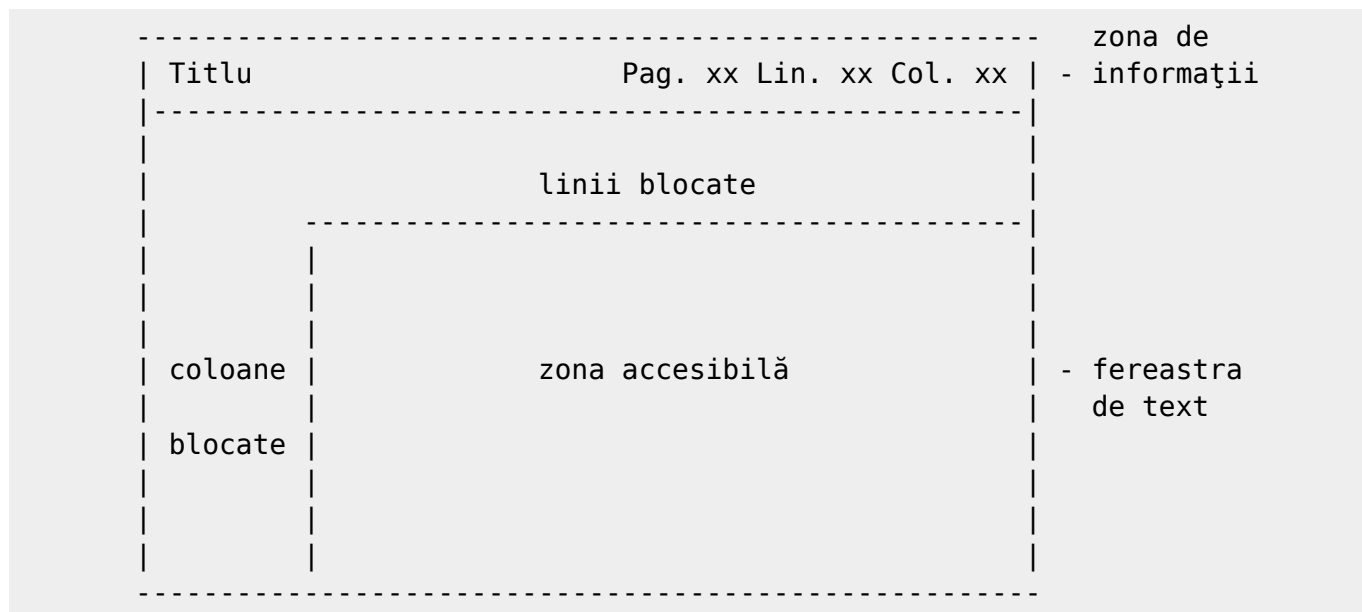
Restul elementelor au fost descrise la punctul c) de mai sus.

4.2.2. Vizualizarea listelor

Este un utilitar comod destinat pentru vizualizarea textelor.

Fereastra de text se împarte în două zone principale:

- **zona de informații** - conține titlul textului, pagina, linia, coloana curentă. Dacă fereastra este în regim de glisare, pagina, linia și coloana curentă nu sunt afișate deoarece ar putea crea confuzii, având în vedere că în această situație o linie de text poate ocupa mai multe rânduri din fereastră.
- **zona de text propriu-zisă** - conține textul de vizualizat.



4.2.3. Operarea listărilor

În aplicațiile HAMOR Soft listele pot fi create cu 4 destinații:

- **imprimantă** - se listează direct pe imprimantă, operatorul având posibilitatea să stabilească pagina de început și de sfârșit, astfel poate să listeze doar o porțiune din listă. Posibilitatea imprimării doar a unei porțiuni din listă este necesară când o parte din listă a fost deteriorată și nu se dorește retipărirea ei în întregime.
- **pe ecran** - lista se creează într-un fișier intermediar după care se afișează într-o fereastră de vizualizare de pe ecran. Operatorul poate să defileze lista în cadrul ferestrei însă fără posibilitatea de a efectua modificări.
- **disc** - lista se creează într-un fișier disc. Ulterior aceste liste se pot tipări pe imprimantă cu utilitarul de imprimare (detalii în cap. 1.4.)
- **pdf** - lista se creează în format pdf și se salvează în locul indicat de utilizator. Trebuie instalată o „imprimantă” pdf.



a) Fereastra de parametri

Fereastra are ca titlu numele listei care va fi creată și conține următoarele elemente:

- **Cod listă** - codul listei este un cuvânt care apare în zona de informații generale a raportului. Este identic cu numele fișierului în care va fi creată lista. Codul listei nu poate fi schimbat de operator. Dacă lista este selectivă și dacă înainte de listare s-a selectat un grup de articole din fișier, atunci pentru a accentua că raportul nu cuprinde toate articolele din fișier, la codul listei se atașează sufixul _S. Codul listelor cu destinația „ECRAN” este cuvântul ECRAN. Aceste liste mai întâi sunt scrise într-un fișier de manevră cu numele „ECRAN”, care pe urmă este afișat automat într-o fereastră de editare și poate fi vizualizat în întregime de operator.
- **Tip imprimantă** - este codul tipului de imprimantă selectată. Operatorul poate să schimbe tipul imprimantei, tastând F1 și alegând din lista tipurilor de imprimante. În fereastra de ajutor cu tipurile de imprimante apar toate tipurile care sunt marcate cu U (uzuale). În funcție de tipul de imprimantă ales, în cazul versiunilor de program Windows, se schimbă și câmpul Imprimanta. Astfel, dacă tipul este DOS cu nume imprimantă, câmpul Imprimantă devine editabil și se alege imprimanta precizată în definiția tipului de imprimantă. În cazul tipurilor de imprimante de tip WIS/WIN, câmpul Imprimantă devine editabil și valoarea câmpului va fi cea precizată în tipul de imprimantă. În cazul în care nu se găsește imprimanta precizată în tipul de imprimantă, câmpul Imprimantă se va completa cu imprimanta implicită, sau în cazul tipului DOS va fi lăsat necompletat.
- **Tip hârtie** - este codul hârtiei alese. Operatorul poate să schimbe tipul hârtiei, tastând F1 și alegând din lista tipurilor de hârtie. În fereastra de ajutor cu tipurile de hârtie apar toate tipurile care sunt marcate cu U (uzuale).

Alegerea tipului de hârtie și a tipului de imprimantă se face în funcție de ordinea de preferință introdusă în câmpul „mod de utilizare” la tipuri de imprimante și tipuri de hârtie (detalii în cap. 4.1.6 și 4.1.7).

Astfel, la lansarea listării, în funcție de dimensiunea raportului, se alege automat prima pereche de tip imprimantă/hârtie cu care se poate lista raportul. Ordinea de căutare este în funcție de valorile câmpului „mod de utilizare” introduse în tipuri de imprimantă/hârtie, și anume U0,U1,U2...U9.

Ordinea perechilor la livrare:

UI	WIS-P-A4	A4	- lista windows A4 portret
U3	WIS-L-A4	A4 PEISAJ	- lista windows A4 peisaj
U5	EPSON	L 1/2 COLI	- factură pe imprimantă EPSON
U7	WIS-L-L1/1	L 1/1 COLI	- rapoarte de dimensiune A3 pe A4

În cazul în care nu este predefinit numărul de rânduri/pagină pentru o listă, atunci din ordinea de căutare se exclude perechea U0. În cazul în care există erori, atunci câmpurile tip imprimantă și/sau tip hârtie rămân necompletate, cursorul fiind poziționat pe primul câmp gol. Aceste erori pot să apară în următoarele cazuri:

- pe parcursul căutării se găsește un tip de hârtie care nu are pereche în tipuri de imprimante
- nu s-a găsit nicio pereche definită în care să încapă raportul.

În cazul în care raportul are definit tipul de imprimantă și/sau tipul de hârtie, pot să apară următoarele situații:

- Sunt definite atât tipul de hârtie, cât și tipul de imprimantă.
 - dacă aceste înregistrări există, acestea se încarcă indiferent de mărimea raportului.
 - dacă nu se găsește vreunul dintre parametri, atunci câmpul respectiv rămâne necompletat.
- Este definit unul din parametri, fie tipul de imprimantă, fie tipul de hârtie. În acest caz, se caută înregistrarea respectivă,
 - dacă nu se găsește, ambele câmpuri rămân necompletate,
 - dacă se găsește valoarea, se încarcă în câmp și dacă modul de utilizare definit este de tip Ux (U0,U1,...), atunci se caută perechea. Dacă se găsește perechea, valoarea acesteia se va încărca în câmpul corespunzător.
- **Font** - dacă la descrierea tipului de imprimantă ales sunt definite fonturi, atunci la început este ales primul. Operatorul poate să schimbe fontul implicit în 2, 3 sau 4 având la dispoziție și o fereastră de ajutor.
- **Densitate** - densitatea pe verticală poate fi 6 sau 8 lpi. Implicit este 6 lpi, dar operatorul poate s-o modifice la lansarea listării. Densitatea pe orizontală implicită este 10 cpi. Se modifică automat după așezarea paginii pe hârtia aleasă. Densitatea pe orizontală nu poate să fie modificată direct de operator, ci doar indirect, schimbând tipul hârtiei.
- **Format pagină** - formatul paginii este exprimat în număr de rânduri pe pagină și număr de caractere într-o linie. La început sunt afișate valorile propuse de programul de listare, dar după așezarea paginii pe hârtia aleasă valorile sunt modificate. Formatul de pagină nu poate să fie modificat direct de operator.
- **Nr. pagină** - în timpul imprimării arată numărul paginii care se află în curs de tipărire. Dacă s-a ales ca destinație „IMPRIMANTA” sau „ECRAN”, vor fi afișate două câmpuri, ambele având valoarea zero. Primul câmp reprezintă pagina începând cu care se va crea lista, iar cel de-al doilea câmp reprezintă ultima pagină care se mai listează. Aceste două câmpuri pot fi modificate. Valoarea inițială (zero) pentru primul câmp înseamnă prima pagină, iar pentru cel de-al doilea câmp înseamnă ultima pagină. Lăsând aceste două câmpuri nemodificate, lista va fi creată integral.
- **Imprimanta** - în cazul programelor Windows, în acest câmp se poate preciza imprimanta pe care se dorește listarea.

Operatorul poate să schimbe imprimanta, tastând F1 și alegând din lista imprimantelor pe cea preferată. În cazul în care acest câmp este lăsat gol, înseamnă că imprimarea se va efectua pe imprimanta implicită, sau portul implicit în cazul tipului de imprimantă DOS cu Port/UNC.

În cazul listării din programele Windows, în câmpul Imprimanta: se poate preciza imprimanta pe care se dorește listarea.

Câmpul devine editabil în cazul în care:

- pe calculator este instalată cel puțin o imprimantă fizică,
- varianta de program este Windows
- tipul de imprimantă selectată este de tip WIS, WIN sau DOS cu nume imprimantă.

La alegerea unui tip de imprimantă, tipul și conținutul câmpului se modifică în felul următor:

- Dacă tipul de imprimantă este de tip WIS/WIN sau DOS cu nume imprimantă:
 - câmpul devine editabil și se încarcă cu denumirea imprimantei implicite
 - dacă în tipuri de imprimantă este precizat un nume de imprimantă, acesta se caută în lista imprimantelor instalate și dacă se găsește, se va încărca valoarea găsită.
- În alte cazuri, câmpul nu este editabil. Chiar și în aceste cazuri, dacă în tipul de imprimantă este precizat un Port/UNC, valoarea acestuia se va încărca în câmp.

Dacă în câmpul de destinație se alege destinația ECRAN și câmpul este editabil, atunci câmpul imprimanta devine gol.

* **Destinația** - indică suportul pe care va fi creată lista și poate să fie „DISC”, „IMPRIMANTĂ”, „ECRAN” sau „PDF”. Câmpurile care se pot modifica diferă în funcție de destinația aleasă:

- **Nr.pagina** - dacă se alege ca destinație „DISC” cele două câmpuri „Nr.pagina” vor fi blocate și lista se creează în întregime. În situația în care destinația este „IMPRIMANTA” sau „ECRAN”, se permite introducerea de către operator a paginii de început și de sfârșit, fiind permisă listarea doar a unei porțiuni din listă.
- **Imprimanta** - dacă se alege destinația „PDF”, câmpul destinație va deveni „IMPRIMANTA” și în câmpul Imprimantă se va alege prima imprimantă care conține în nume expresia „PDF”. În cazul în care nu există nicio imprimantă PDF, va apare un mesaj de eroare și conținutul câmpurilor destinație și imprimantă nu se vor modifica. Opțiunea este disponibilă dacă tipul de imprimantă selectat este WIS/WIN și câmpul Imprimantă este editabil. În cazul în care se alege ca și destinație „ECRAN”, câmpul imprimantă va deveni gol.

b) Lansarea listării

Fereastra de parametri de listare este completată cu valorile implicite ale parametrilor. Singurul parametru rămas necompletat este Destinația, care se completează cu ajutorul ferestrei de ajutor care este în colțul dreapta-jos.

Valorile implicite sunt:

la tip imprimantă:	tipul de imprimantă selectat conform mărimii listei și a ordinii precizate în tipuri de imprimante
la tip hârtie:	tipul de hârtie selectat conform mărimii listei și a ordinii precizate în tipuri de hârtie
la font:	fontul nr. 1
la densitate:	6 lpi x 10 cpi
la imprimantă:	imprimanta definită în tipul de imprimantă selectat sau imprimanta implicită

Dacă valorile implicite nu sunt convenabile, atunci fie cu Home, fie cu ↑ ne deplasăm în sus și le corectăm. Pe câmpurile Tip imprimantă, Tip hârtie și Font dispunem și de ferestre de ajutor accesibile prin F1.

Fereastra de ajutor cu tipurile de imprimantă și cea cu tipurile de hârtie afișează cele care au fost setate uzuale (U), iar fereastra cu fonturi cele 4 tipuri de fonturi.

La densitate se poate modifica direct doar densitatea pe verticală (lpi), cea orizontală (cpi) fiind calculată din raportul lățime listă/lățime pagină.

Lansarea se face cu Enter pe ultimul câmp sau cu Ctrl W pe oricare din câmpuri.

După lansare programul alege densitatea cea mai potrivită pentru care lista încapă pe hârtie și reajustează marginile listei. Dacă lista nu încapă pe hârtie, se semnalează eroare și va trebui aleasă o hârtie cu dimensiuni mai mari. Pentru orientare avem afișate dimensiunile listei (Format pagină).

În cazul listelor obișnuite lungimea paginii nu este specificată de program (apare 0 la Format pagină) și se va

definitivă în de funcție lungimea hârtiei alese. La listarea documentelor lungimea este specificată și ca atare trebuie aleasă o hârtie pe care să încapă.

După completarea ferestrei de informații cu privire la imprimare, operația de listare este lansată. Procesul creării listei este monitorizat, adică pe ecran se afișează numărul paginii care se află în curs de tipărire.

Listarea poate să fie oprită în orice moment prin apăsarea tastei Esc. Pentru ca în lista creată să fie evidențiat acest fapt, se adaugă la listă un ultim rând cu conținutul „Listare intrerupta de operator” și totodată se afișează pe ecran un mesaj de avertizare.

Dacă s-a indicat ca destinația listei să fie IMPRIMANTA și dacă imprimarea se execută pe LPT1, înainte de lansarea imprimării se testează starea imprimantei. Dacă imprimanta este neoperațională sau dacă se detectează o eroare, acest lucru se semnalează prin afișarea unei ferestre de decizie.

Dacă eroarea detectată este rezolvabilă, operatorul poate să comande reluarea listării prin selectarea opțiunii „Reluare”. Când se listează pe coli de hârtie, la schimbarea foii apare des această fereastră. După introducerea foii noi și punerea imprimantei în starea „on-line”, se poate relua listarea.

Dacă eroarea este fatală și listarea nu poate fi continuată, întreruperea listării se face prin selectarea opțiunii „Abandon”.

Categoriile de erori la care reluarea este posibilă depind în mare măsură de tipul de imprimantă folosit și astfel nu se pot da rețete universale valabile.

4.3. Întreținere date

4.3.1. Indexare/Reorganizare

Fișierele cu care lucrează aplicațiile hMET sunt indexate, unele după mai multe chei.

Ștergerea articolelor se realizează fizic pe disc doar prin marcarea lor într-un anumit fel, ca prelucrările ulterioare să le ocolească.

De aceea este necesară din când în când reorganizarea fișierelor, reorganizare care constă din eliminarea fizică a articolelor marcate pentru ștergere și în plus rearanjarea fișierului în ordinea crescătoare a indexului principal. După o asemenea prelucrare este nevoie însă și de reindexarea fișierelor, operație care poate fi necesară și independent de reorganizare, de exemplu după o cădere de tensiune, sau după o restaurare.

Indexarea si reorganizarea fisierelor						
Indexare	Reorganizare	Alte operatii	Esc-revenire			
Coduri apl		Ult.reorg	Ult.index	Nr.art	Nr.sterse	Desc.
M	Totala	2013.10.24	2013.10.24	39	0	D
M	Selectiva	2013.10.24	2013.10.24	10	0	D
M	Individuala	2013.10.24	2013.10.24	61	0	D
M	tab.	2013.10.24	2013.10.24	8	0	D
M	unctii	2013.10.24	2013.10.24	61	0	D
M	turi	2013.10.24	2013.10.24	1	0	D
Mt	Societatea	2013.10.24	2013.10.24	739	0	D
Mt	Plan de conturi	2013.10.24	2013.10.24	218	0	D
Mt	Cursuri de schimb	2013.10.24	2013.10.24	413	0	D
Mt	Dictionar	2013.10.24	2013.10.24	39	0	D
Mt	Facturi/iesiri	2013.10.24	2013.10.24	46	0	D
Mt	Fise clienti	2013.10.24	2013.10.24	64	0	D
Mt	Loturi de iesire	2013.10.24	2013.10.24			

Opțiunile posibile sunt următoarele:

- **Indexare** - reindexează fișierul sau fișierele selectate. Creează din nou fișierele index pentru fiecare cheie prevăzută în Catalogul fișierelor.
În col. Ult. index. se poate observa data ultimei indexări a fișierului respectiv.
- **Reorganizare** - elimină articolele marcate pentru ștergere (reorganizează fișierul) și indexează fișierul sau fișierele selectate.
Pentru fiecare cheie prevăzută în catalogul fișierelor se creează câte un fișier index. Dacă este fixată și sortarea după prima cheie, opțiunea execută și acest lucru.
În col. Ult. reorg. se poate observa data ultimei reorganizări a fișierului respectiv.

Reorganizarea se execută pentru optimizarea accesului la fișiere după actualizări masive, dar cel puțin lunar, după închiderea lunii. Ea execută automat și indexarea datelor.

! reorganizarea este o operație critică și se execută doar după salvarea datelor, de obicei după închiderea unei perioade

! nu poate fi executată dacă sistemul a căzut în timpul validării unui document până când tranzacția jurnalizată nu a fost refăcută

! poate fi executată numai dacă nu a fost lansată nicio altă aplicație pentru baza de date.

Indexarea și reorganizarea pot fi executate în 3 variante:

- totală - se execută pentru toate fișierele
- selectivă - se execută numai pentru fișierele unei aplicații introduse ca filtru
- individuală - se execută numai pentru fișierul pe care ne-am poziționat.

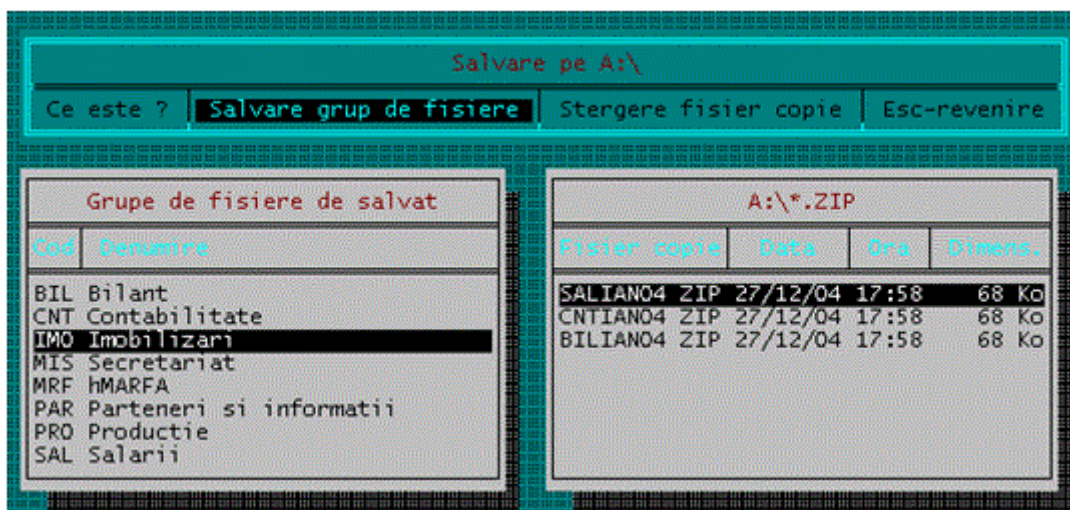
Alte operații

- **Încercare deschidere fișiere** - deschide fișierele care satisfac condițiile de filtrare fixate. În mod normal, după lansarea operației de „Reorganizare/Indexare”, se afișează datele referitoare la fișiere, dar nu se procedează la deschiderea lor.
- **Numărare articole șterse** - numără articolele marcate pentru ștergere în toate fișierele bazei de date care satisfac condiția de filtrare, iar în coloana „Nr.șterse” afișează numărul lor.

4.3.2. Salvare/restaurare

Aceste operații realizează salvarea compactată a bazei de date cu ajutorul unor programe de arhivare pe diverse suporturi de date. Salvarea se poate face selectiv, incluzând doar fișierele strict necesare. Descrierea fișierelor care se salvează se află în Grupe de fișiere. Operațiile conexe sunt: restaurarea copiilor, ștergerea copiilor, vizualizarea conținutului unei copii.

a) Salvarea datelor (arhivare):

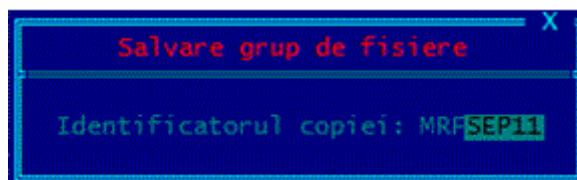


Operațiile funcționează în modul următor:

Salvare grup de fișiere - salvează grupul de fișiere selectat, pe unitatea desemnată ca destinație a salvării. Înainte de salvare, printr-o fereastră de editare, se cere introducerea identificatorului copiei care se creează. Numele copiei care se salvează va fi alcătuit din codul grupului urmat de identificatorul introdus.

Numele tuturor copiilor din aceeași grupă vor începe cu codul grupei de care aparțin și vor diferi între ele prin identificatorul dat de operator în momentul salvării.

De exemplu, pentru a salva fișierele care fac parte din grupul MRF (hMARFA) din figura de mai sus, se apasă tasta Tab. Astfel se activează fereastra grupelor de fișiere. Se apasă tasta ↓ pentru selectarea grupului cu codul MRF. Cu tasta Shift Tab se selectează fereastra de meniuri și cu Enter se lansează operația de salvare. Va apare fereastra din figura de mai jos. După introducerea identificatorului copiei (de ex. SEP11) urmat de Enter, se execută operația de salvare.



⚠ Numele copiei fișierului (cod grupă + identificator copie) NU trebuie să fie: LPT1, LPT2, ..., COM1, COM2, ... Aceste denumiri sunt rezervate de sistemul de operare și folosirea lor ca nume fișier este interzisă.

Ștergere fișier copie - șterge copia selectată în fereastra de copii de pe unitatea desemnată ca destinație a salvării.

Dacă se dorește ștergerea copiei MRFSEP11 din exemplul dat, se apasă tasta **Shift Tab** pentru activarea ferestrei de copii. Se apasă de două ori tasta **↓** pentru selectarea copiei MRFSEP11. Cu tasta **Tab** se activează din nou fereastra de meniuri. Se apasă de două ori **→** pentru selectarea operației „Ștergere fișier copie”, după care se tastează **Enter**.

Salvare/Restaurare/Stergere-suport ales: - tastând **F1** pe fereastra de fișier care apare se poate selecta un catalog. Pentru acceptarea catalogului selectat tastezi **Ctrl Enter**.



Arhivarea se face conform aliasului arch din Catalogul fișierelor. Acesta poate să conțină segmentele dedicate:

- aaaa, aa - anul curent din BD în conformitate cu data curentă,
- ll - luna curentă din BD în conformitate cu data curentă,
- zz - ziua curentă din BD în conformitate cu data curentă,
- cif - cod fiscal proprietar BD,
- ss - identificator stație de lucru,
- dbf - catalog BD, fără cale de acces.

Înainte de afișarea căii de de acces, segmentele dedicate vor fi înlocuite. Pentru data curentă vor fi căutate fișierele de stare („stat”) referite din baza de date și se citește data curentă, astfel:

- toate datele citite sunt egale aceasta va fi data curentă a bazei de date,
- datele citite diferă data curentă va fi vidă și în acest caz segmentele aaaa, aa, ll, zz nu se înlocuiesc.

Calea de acces se afișează în întregime și se permite editarea acesteia, existând fereastra de ajutor apelabilă cu **F1** pentru navigarea între cataloage.

Detalii despre [salvare/restaurare cu INFOZip](#).

b) Restaurarea

Restaurarea constă din despachetarea fișierelor de date salvate și copierea lor în formă utilizabilă. După lansarea operației apare ecranul din figura de mai jos.

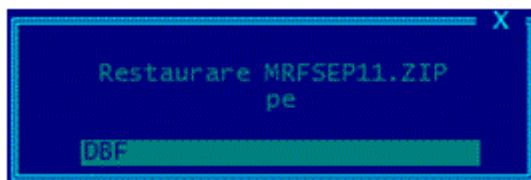
Restaurare copii de pe A:\					
Ce este ? Restaurare Vizualizare continut copie Esc-revenire					
Fisier copie	Denumire copie	Data salv.	Ora	Dimens.	Disc
BILIAN04	ZIP Bilant	27/12/04	17:58	68 Ko	W:
CNTIAN04	ZIP Contabilitate	27/12/04	17:58	68 Ko	W:
IMOIAN04	ZIP Imobilizari	27/12/04	18:06	68 Ko	W:
SALIAN04	ZIP Salarii	27/12/04	17:58	68 Ko	W:

Restaurare - restaurează copia selectată în fereastra de copii.

De exemplu, dacă dorim să restaurăm copia cu codul „MARFSEP11”, trecem în fereastra cu copii tastând Tab. Apăsăm ↓ pentru a selecta copia menționată. Cu un nou Tab se activează fereastra de meniuri și cu Enter se lansează operația de restaurare.

Catalogul destinație în care se restaurează datele depinde de unitatea de disc asociată cu grupul de fișiere din care face parte copia (câmpul UD din grupe de fișiere).

Dacă unitatea de disc asociată este discul virtual W:, restaurarea va avea loc în catalogul indicat de operator prin fereastra de editare afișată după lansarea operației. Catalogul propus este catalogul pentru care a fost lansat utilitarul. Operatorul poate să accepte catalogul propus sau să introducă altul.



Lansati hUTIL ... si executati INDEXARE pt.fisierele restaurate

Dacă restaurarea s-a executat pe destinația propusă (baza de date curentă), atunci reindexarea se poate executa imediat, fără părăsirea programului hUTIL. Pentru siguranță, de obicei se execută reindexare totală.

Dacă operatorul a modificat destinația propusă, atunci restaurarea s-a executat într-o altă bază de date, iar după terminarea restaurării se lansează din hUTIL pentru baza de date restaurată și se execută Reindexare.

Vizualizare conținut copie - afișează lista fișierelor, împreună cu datele lor caracteristice, conținute în copia selectată în fereastra de copii.

Dacă dorim să afișăm conținutul copiei „MRFSEP11”, după lansarea operației „Restaurare”, se apasă Tab, care selectează fereastra de copii. Apăsând ↓, se selectează copia „MRFSEP11”. Cu Tab se activează fereastra de meniuri și cu tastele →, Enter se lansează operația de „Vizualizare conținut copie”, după care obținem ecranul din figura de mai jos.

Conținutul copiei poate să fie tipărit și pe imprimantă. Pe fereastra de vizualizare tasteați F10 și alegeți Listare.

```

D:\A\MRFSEP11.ZIP                               Pag:1   Lin:6   Col:1
HAMOR Soft - demonstratie                        ECRA
Archive: D:/A/MRFSEP11.ZIP  482865 bytes  132 files
-rw-a--  2.3 ntf  79427 bx defN 24-Oct-13 12:15 CONT/PLANCONT.DBF
-rw-a--  2.3 ntf  20418 bx defN 24-Oct-13 12:15 FACT/FACRIND.DBF
-rw-a--  2.3 ntf  14517 bx defN 24-Oct-13 12:15 FACT/FACTURI.DBF
-rw-a--  2.3 ntf  20255 bx defN 24-Oct-13 12:15 FACT/FACTURI.DBT
-rw-a--  2.3 ntf  21854 bx defN 24-Oct-13 12:15 FISE/FISACLI.DBF
-rw-a--  2.3 ntf  12614 bx defN 24-Oct-13 12:15 FISE/FISAFUR.DBF
-rw-a--  2.3 ntf   419 bx defN 24-Oct-13 12:15 FISE/FISALOT.DBF
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FACFFISS$.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FACFFIS$.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FACRAD$.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FACRADGR.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FACRADMF.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FACRLIV.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FAC_NEIN.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FAC_RGES.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FAC_TOT.FRM
-rw-a--  2.3 ntf  1990 bx defN  4-Jul-05 05:03 FRM/FAC_VAL$.FRM

```

c) Ștergere

Se șterg de pe suport fișierele cu extensia ZIP.

4.3.3. Arhivare pe disc

Copiază datele din baza de date curentă într-o bază de date de tip arhivă. Deosebirea față de Salvare este că în acest caz datele nu sunt împachetate, ci doar copiate și astfel pot fi consultate direct, fără să fie necesară o operație suplimentară de despachetare.

Baze de date de tip arhivă - conțin datele firmelor pentru o perioadă anterioară. De exemplu contabilitatea pentru anii precedenți. Bazele de date de tip arhivă pot fi doar consultate și nu este posibilă modificarea lor.

Folosiți această comandă pentru crearea arhivelor operative oricând accesibile. Pentru bazele de date de tip arhivă se pot lansa aplicațiile în modul obișnuit, rămân accesibile toate operațiile de consultare, dar operațiile de modificare nu sunt executate.

În mod convențional, numele unei baze de date arhivă va fi alcătuit dintr-un șir format din maxim 8 caractere urmat de un punct, după care anul arhivei pe două caractere. Dacă baza de date conține datele unei luni, atunci numărul lunii va fi inclus în numele bazei.

Exemple: DEVROL.11, DEVROL.11, SAL_07.11, SAL_08.11 etc.

4.3.4. Creare societate/bază de date nouă

Operația poate fi executată numai dacă toate aplicațiile din baza de date curentă dispun de opțiunea multisocietate.

Se propune ca întotdeauna să existe o bază de date de referință pe disc. Aceasta conține date general valabile și va servi ca model pentru crearea unei baze de date noi.

Baza de date de referință trebuie să fie ținută la zi cu datele general valabile pentru toate firmele. Astfel, de exemplu, ori de câte ori se introduce un nou cont analitic general valabil, actualizați și această bază de date, pentru ca la crearea următoarei baze de date modificările să fie preluate. La fel, upgradeurile trebuie efectuate și pe baza de date de referință.

Structura de jurnale, tipurile de documente utilizate este bine să fie aceleași pentru toate firmele. Vă ajută să țineți cont de mai puține particularități!

5. Parametrizări și opțiuni în hUTIL

5.1. Parametrizări în fișierul "gcmd"

Comenzile și utilitarele sunt scripturi (secvențe de program) cu conținut modificabil, care sunt încorporate și executate în aplicații. Astfel aplicațiile devin adaptabile. Comenzile/utilitarele sunt memorate sub forma unor înregistrări în fișierul „gcmd”.

Comenzile și utilitarele din hUTIL servesc pentru implementarea variantelor de salvare, restaurare, imprimare paralelă, utilitare, comenzi batch.

Fișierul „gcmd” pentru hUTIL este prezent începând cu versiunea V 2. Pentru ca să se păstreze compatibilitatea cu bazele de date mai vechi, în cazul în care „gcmd” nu este prezent, hUTIL folosește algoritmi implicați pentru operațiile de salvare/restaurare și listare paralelă.

Într-o bază de date pot exista mai multe fișiere „gcmd”, dar numai unul pentru fiecare aplicație.

Dacă fișierul este utilizat de toate aplicațiile din baza de date, atunci câmpul Aplicații din Files nu se completează. Dacă anumite comenzi/utilitare sunt atașate numai de anumite aplicații, atunci câmpul Aplicații din cadrul fișierului „gcmd” se completează cu codul aplicațiilor respective.

Gestionarea fișierului de comenzi/utilitare necesită cunoștințe de programare (trebuie studiată Documentația de administrare aplicații hMET2: Limbaj de scripting hMET2 și Comenzi si utilitare, programul hMET2C).

Pentru editarea fișierului „gcmd” se folosește programul hMET2C.exe, care este un instrument al distribuitorului și nu face parte din pachetele de aplicații.

5.1.1. Implementarea variantelor de salvare/ restaurare/ ștergere

Variantele pentru operațiile de Salvare/restaurare/ștergere se implementează prin comenzi generale.

Se pot utiliza 5 variante:

- Pachete de comenzi recunoscute: COPY, COP1, COP2, COP3, COP4
- Fișierele corespunzătoare: copy, cop1, cop2, cop3, cop4

Pachetul de comenzi conține programul care realizează operațiile de salvare, restaurare, ștergere, iar fișierele indică suportul (catalogul) pe care sunt fișierele de arhivă. Dacă programul din pachet include dialog pentru alegerea unui alt suport, atunci catalogul din fișierul corespunzător va indica doar suportul implicit, care se propune.

Un pachet de comenzi va fi afișat în meniul hUTIL dacă acesta este deschis și dacă fișierul corespunzător este definit în Catalogul fișierelor. Textul meniului va fi format din denumirea pachetului de comenzi, urmat eventual de denumirea suportului. Pentru ca denumirea suportului să fie inclusă în textul meniului, aceasta trebuie înscrisă în Nume utilizator cu semnul “-” în prima poziție. Exemplu: “- cd”.

Comenzile fiind adaptabile, ele fac posibilă lansarea unor programe externe. Programele externe se pot lansa chiar și în alt task. Astfel se rezolvă problemele de lansare sub XP și se pot utiliza și alte programe de arhivare, nu numai pkzip.

Variante accesibile la livrare:

COPY- Salvare/Restaurare/Stergere-discheta:

- salvare/restaurare cu pkzip;
- pe Windows 9x și Linux lansare pkzip/unzip în același task, pe dischetă în mod multivolum (presupune pkzip V2.04g);
- pe Windows XP lansare pkzip/unzip în alt task, numai monovolum (afișarea fiind redirecționată în fișier, dialogul de montare dischete nu este posibil);
- ștergerea pentru dischete constă în formatare, iar pe alte suporturi din ștergerea fișierelor *.zip

COP1- Salvare/Restaurare/Stergere-suport ales

- salvare/restaurare cu pkzip;
- dacă suportul ales este dischetă, atunci salvarea este în mod multivolum, indiferent de sistemul de operare;
- ștergerea pentru dischete constă în formatare, iar pe alte suporturi din ștergerea fișierelor *.zip

COPY și COP1 reprezintă variantele active la livrare.

Alte exemple, variante inactive la livrare, care pot fi folosite:

COP2- Salvare/Restaurare prin bat - implementează operația de Salvare/Restaurare/Stergere, operația propriu-zisă pentru salvare restaurare se execută prin generarea unui fișier bat care în continuare se apelează în task separat.

COP2- Salvare/Restaurare-v.implicita - implementează algoritmul implicit (cazul bazelor de date vechi - arhive - în care fișierul "gcmd" nu este prezent).

COP2- Salvare/Restaurare-parametrii-afișează doar parametrii de intrare pentru scripturile de salvare/arhivare.

COP2- Salvare/Restaurare-var.cu ARJ -operația de salvare/restaurare implementată prin utilitarul de arhivare ARJ.

În anumite situații de exploatare pot fi utilizate și scripturile inactive, dar prezente în pachet la livrare, sau chiar se pot implementa scripturi noi. Pentru crearea/modificarea acestor scripturi studiați:

Structura scripturilor de Salvare/Restaurare.

5.1.2. Utilitare de imprimare

În hUTIL utilitarele pentru imprimare paralelă se implementează prin comenzi generale. Avantajul este că pot exista mai multe variante, prin urmare se pot rezolva o multitudine de probleme, cum ar fi:

- posibilitatea lansării programelor externe (ex. programe de vizualizare) în alt task,
- scripturile deschid posibilitatea lansărilor adaptate la contextul dat sau pe bază de dialog.

Exemple:

- legătura mai bună cu hWTools, trimitere fax, e-mail,

- copiere într-o arhivă de liste,
- conversie în html și publicare pe tabloul de bord

Utilitarele de imprimare se implementează prin scripturile PRINTx din Comenzi generale unde x poate fi orice caracter.

Varianta activă la livrare:

```
PRINTA- Lansare imprimare
        - lansează cu PRINT imprimarea paralelă a listei selectate;
        - se va lansa PRINT.BAT, dacă în catalogul implicit este
          pregătită o astfel de procedură, altfel se va lansa comanda
          PRINT.EXE;
        - Atenție ! nu toate sistemele de operare au comanda PRINT.EXE
```

Variante inactive la livrare:

```
PRINT1- lansare imprimare - implementează varianta de lansare imprimare
        paralelă din versiunile hUTIL V 1.x.
PRINT2- Anulare imprimări - implementează anulare imprimări
        din versiunile hUTIL V 1.x.
PRINT3- Vizualizare coadă de imprimare - implementează vizualizare
        coadă de imprimare din versiunile hUTIL V 1.x.
PRINTE- Exemplu lansare imprimare - implementează un exemplu de lansare
        imprimare paralelă pentru diverse situații. Este doar un cadru
        pregătit, nu poate fi folosit direct în forma livrată. La
        implementare trebuie să fie revizuit.
PRINTV- Afișare parametri - afișează parametrii transmiși de utilitar
        către scriptul de imprimare paralelă.
```

Scripturile inactive la livrare, dacă se dorește folosirea lor, trebuie să fie verificate în mediul în care urmează să fie utilizate și eventual adaptate, dacă este cazul.

În documentația utilitarului hWTools se găsesc și alte exemple de scripturi de imprimare paralelă. Aceste scripturi implementează transmiterea listelor prin e-mail în format lst (așa cum au fost listate din programele HAMOR Soft) și în format pdf.

Scripturile pentru imprimare paralelă nu au o structură specială, nu există segmente cu nume consacrate ca la salvare/restaurare. Există o listă de parametri care înainte de apelare sunt încărcăți și se transmit către script. Detalii: scriptul de imprimare paralelă.

5.1.3. Utilitare

Reprezintă utilitare programate sub formă de script și care se pot lansa din meniul principal din hUTIL. Ele pot implementa diverse servicii.

Utilitarele se implementează prin comenzi generice și sunt considerate utilitare scripturile pentru care codul începe cu litera „U”, deci codul este de forma Uxxxxx, unde xxxxx reprezintă orice secvență de caractere.

La livrare sunt pregătite, dar nu sunt active următoarele scripturi:

```
U1_COP: salvare bază de date prin copiere cu XCOPY,
```

U2_ZIP: salvare bază de date prin împachetare,
U3_IND: reindexare totală,
U4_RE0: reorganizare totală.

Lansarea unui script din linie de comandă:

```
>hUTIL dbf Uxxxxx
```

unde dbf-baza de date pentru care se execută utilitarul, Uxxxxx-codul utilitarului.

Exemplu:

```
>hUTIL dbf U4_RE0
```

execută reorganizarea bazei de date dbf.

Linia de comandă de mai sus poate fi lansată automat, printr-un serviciu de tip schedule, permițând automatizarea unor probleme de întreținere.

Posibilitatea lansării programate (scheduled tasks) prin:

1. Wizard (Programs/Accessories/System Tools/Scheduled Tasks)
2. comanda **at**,
3. comanda **schtasks**

Utilitarul: Testare rețea (U_LAN)

Cu acest utilitar se poate testa blocarea articolelor in retea pentru executarea corecta a operatiilor de adaugare, modificare, stergere. Utilitarul se lanseaza parallel de la mai statii. Se utilizeaza pentru a testa configurarea corecta a sistemului de operare.

Operatiile de baza pentru manipularea datelor in retea:

1. Creare fisier TEST
2. Deschide TEST - exclusiv
3. Deschide TEST - partajat
4. Blocare fisier
5. Blocare articol
6. Adaugare articol+blocare
7. Salt la urmatorul
8. Vizualizare articol
9. Modificare articol
10. Stergere articol
11. Deblocare
12. Inchide TEST
13. Stergere fisier TEST

Operatia: 1: Creare fisier TEST creeaza un fisier in TMP. Se executa la inceput, doar pe o statie.

Operatia: 13: Sterge fisier TEST se executa la sfarsit, doar pe o statie.

Operatia: 2. Deschide fisier exclusiv:

- fisierul poate fi accesat de pe o singura statie de lucru,
- se accepta operatii de editare fara alte operatii suplimentare de blocare:
 - se acceseaza articolul dorit (Operatia 8)
 - se executa operatia de editare (Operatii 10,11)

* dupa inchiderea fisierului, acesta poate fi redeschisa si de pe o alta statie de lucru,

Operatia: 3. Deschide fisier partajat:

- fisierul poate fi accesat simultan de pe mai multe statii de lucru,
- pentru executarea unei operatii de editare:
 - se acceseaza articolul dorit (Operatia 8),
 - se blocheaza articolul (Operatia 5),
 - se executa operatia de editare, stergere (Operatii 9,10),
 - se elibereaza articolul (Operatia 11),
- in timpul in care un articol este blocat, el poate fi accesat si de pe o alta statie de lucru, dar numai in regim de consultare, adica poate fi afisat continutul lui, dar nu poate fi modificat,
- intr-un moment dat articolul poate fi blocat de pe o singura statie de lucru,
- dupa deblocare (Operatia 11) articolul poate fi blocat si de pe o alta statie de lucru,
- dupa adaugarea unui articol, articolul nou adaugat ramine blocat,
- Operatia: 5. Blocare articol blocheaza articolul curent,
- Operatia: 4. Blocare fisier blocheaza toate articolele fisierului,
- in toate cazurile deblocarea fisierului prin Operatia: 11. Deblocare sau prin inchiderea fisierului.
- daca se incearca editarea unui articol neblocat pentru fisierul deschis partajat rezulta eroare in timpul rularii:
EROARE: DBFNTX/1022 Lock required..

Reteaua corect parametrizata trebuie sa permita rularea programului pentru aceasi baza de date de pe mai multe statii de lucru si sa asigure:

- fisierul deschis exclusiv sa nu poate fi accesat de pe o alta statie de lucru,
- accesul simultan la fisierul deschis partajat de la mai multe statii de lucru,
- sa permita blocarea unui articol/fisierului intr-un moment dat numai de la o singura statie de lucru,
- articolul/fisierul blocat sa poate fi accesat si de la o alta statie de lucru, dar numai pentru consultare,
- sa poate sa deblocheze articolul/fisierul blocat. Dupa deblocare sa poate fi blocat din nou de la o alta statie de lucru.

Observatii:

Exista 3 regimuri de blocare 1, 2A si 2B:

1. utilizare exclusiva:

- de la alte statii nu se permite nici macar deschiderea fisierului
- locare : 2. Deschide TEST - exclusiv
- deblocare: 12. Inchide TEST

2. utilizare partajata:

- se permite accesul simultan de la mai multe statii
- blocare : 3. Deschide TEST - partajat
- deblocare: 12. Inchide TEST

varianta 2A: blocare pentru modificare mai multe articole

- pentru celelalte statii se permite doar accesul in citire
- blocare : 4. Blocare fisier pentru adaugare/modificare/stergere oricate de articole
- deblocare: 11. Deblocare

varianta 2B: blocare pentru adaugare/modificare/stergere un singur articol

- pentru celelalte statii nu se permite modificarea/stergereea articolului blocat, dar a celorlalte este permisa. Articolele blocate se pot citi de la alte statii.
- blocare : 5. Blocare articol pentru modificare/stergere sau 6. Adaugare articol+blocare pentru adaugare
- deblocare: 11. Deblocare

5.1.4. Variabile de mediu

Modul de rulare al programelor HAMOR Soft este parametrizabil și prin intermediul unor variabile de mediu (Environment Variables) în fișierul de configurare hMENUs.BAT în care sunt pregătite variabilele de mediu recunoscute de programe.

Fișierul hMENUs.BAT este comentat în detaliu, nema mai fiind necesare descrieri suplimentare pentru utilizarea lui.

hMENUs.BAT se apelează automat din hMENU.BAT, înainte de lansarea programelor, stabilind setările pregătite în acest fișier.

Anexăm fișierul de configurare hMENUs.BAT în forma livrată: hMENUs.BAT

5.1.5. Lansarea documentației electronice din programele HAMOR Soft

5.2. Opțiunea Listă de evenimente

Dacă doriți să găsiți răspuns la întrebări de genul:

- Cine, când și de la ce calculator a utilizat aplicația hUTIL?
- Cine a schimbat tipul de hârtie implicit?
- Cine a executat indexare selectivă și în care bază de date?

Utilizați componenta opțională Listă de evenimente, care va asigura să aveți la îndemână acest gen de informații. Pe lângă informațiile de pe ecran, puteți obține liste, ca de exemplu:

❶
la ce oră?
❷
la ce dată?
❸
cine?
❹
ce operație a pornit?

Nr. evenim	Data even.	hh:mm:ss	A	Vers	Data Apl.	St	Utilizator	Fis	E	St	Nr	Ad	Cheie/Mesaj
0000000001	11/10/2011	10/03/34	u	V 2.09	11/10/2011	O1	Operator 1	<					
0000000002	11/10/2011	10/04/06	u	V 2.09	11/10/2011	O1	Operator 1	filt E >			0		Indexare selectiva
0000000003	11/10/2011	10/05/49	u	V 2.09	11/10/2011	O1	Operator 1	<					
0000000004	11/10/2011	10/06/38	u	V 2.09	11/10/2011	O2	Operator 2	prts E >			3		WIS-P Setare implicit
0000000005	11/10/2011	10/07/17	u	V 2.09	11/10/2011	O1	Operator 1	paps E >			0		A4 F/D Setare implicit
0000000006	11/10/2011	10/08/34	u	V 2.09	11/10/2011	O1	Operator 1	filt E >			0		Reorganizare selediva
0000000007	11/10/2011	10/08/39	u	V 2.09	11/10/2011	O2	Operator 2	filt E >			0		Reorganizare selediva
Total evenimente: 7													

Opțiunea este utilizabilă în aplicațiile hSALAR, hIMOB, hPROD, hUTIL.

Semnificația informațiilor înregistrate în Lista evenimente

Nr. ord. eveniment: este un număr de ordine al evenimentului

Data eveniment si Ora:min:sec: momentul înregistrării evenimentului

Cod aplicatie, Versiune program: identificarea aplicației

Data aplicatiei: de ex. în hSALAR este prima zi a lunii curente

Cod statie: XX - valoarea variabilei de mediu: STATION

Utilizator: valoarea variabilei de mediu: USERNAME

Nume calculator: valoarea variabilei de mediu: COMPUTERNAME

Fisier: aliasul fișierului

Cod eveniment/op.: codul evenimentului sau al operației

```

< - început program
> - sfârșit program
E - editare/modificare
A - adăugare
S - ștergere
O - operație
I - initializare
! - terminare cu eroare
? - necunoscut

```

Nr. fereastră/op.: numărul de ordine al ferestrei în cazul operațiilor: E,A,S, numărul de ordine al operației în cazul operațiilor: O

Stare operatie:

```

< - operație începută,

```

> - operație terminată.

Nr.actualizare: nnn - numărul de actualizare al articolului (numai la operațiile E,A,S)

Cheie: cheia fișierului, valoarea cheii de index 1, în hSALAR de regulă Marca

Mesaj: mesaj sau denumire

```
dacă cod eveniment/op = ! - mesaj de eroare terminare program
                        0 - denumire operație
                        E - denumire fereastra Modificare
                        A - denumire fereastra Adaugare
                        S - denumire fereastra Stergere
```

Lista evenimente poate fi consultata cu hUTIL/Utilitare/Lista evenimente.

Accesul este permis cu parola specială hUTIL, implicit HAMOR.

Ștergerea evenimentelor: evenimentele până la un anumit număr de ordine se pot șterge cu:

```
hutil dbf $
Stergere
```

În momentul lansării operației de Stergere nu trebuie să fie filtre pe fereastra de fișier.

Din când în când trebuie șters fișierul Liste evenimente și trebuie reorganizat pentru ca dimensiunea să nu fie exagerată (poate cauza și încetinirea operațiilor). Oricum, evenimentele anterioare vor fi salvate în arhive.

Implementare

Opțiunea care activează Lista de evenimente este: „I”

Stabiliți o parolă specială pentru hUTIL, implicit: HAMOR

Fișierul este implementat în fișierul cu aliasul „hlog”.

De analizat modul de salvare, arhivare.

Implicit se salvează/arhivează cu celelalte fisiere sistem.

6. Utilitarul hWTools

6.1. Prezentare generală

6.1.1. Mod de utilizare

hWTools este un utilitar destinat pentru lansarea și executarea unor funcții Windows din programe HAMOR Soft.

Situații în care hWTools se folosește cu succes în combinație cu programele HAMOR Soft:

- tipărire în mod unitar pe imprimate Windows și DOS (Esc/P, PCL etc.)
- lansare în execuție programe de tipărire documente (hPRINT-facturi, avize, hOP-ordine de plata),
- transmitere liste, documente prin e-mail (cu hMail),
- lansare în execuție diverse programe Windows,
- lansare documente htm, doc, xls,
- redenumire fișier cu nume scurt în fișier cu nume lung.

hWTools este un program Windows, poate fi utilizat sub sistemele de operare Windows desktop: '98, ME, 2000, XP, Vista și server: 2003, 2008.

Utilitarul asigură un canal centralizat pentru executarea unor funcții Windows și se poate folosi avantajos în rețele de sisteme de operare hibride.

hWTools V3 este versiunea extinsă a programului hWPrint V2, include toate funcțiile hWPrint V2 și în plus poate lansa diverse programe Windows. Cu hWTools V4 se pot tipări imagini și se pot tipări caractere semigrafice pe imprimante windows.

hWTools acceptă la intrare două tipuri de fișiere:

- fișier de comenzi care conține informațiile necesare pentru lansarea, executarea unei acțiuni în Windows inițiat de un program HAMOR,
- listă creată de programe HAMOR Soft. hWTools este un program Win32 care imprimă fișiere text într-un mediu Windows, care la rândul lor pot fi:
 - liste text destinate imprimantelor Esc/P, PCL care conțin secvențele Esc, precedate eventual de specificarea imprimantei fizice pe care urmează să fie tipărite,
 - liste text destinate imprimantelor Windows care conțin secvențe Esc specifice lui hWTools (vezi Descriere limbaj de comandă hWTools).

Ambele categorii de liste enumerate mai sus sunt suportate de subsistemul de listare din programele HAMOR Soft și astfel, cu toate executabilele existente puteți tipări pe imprimante Windows, acest lucru fiind transparent pentru utilizator.

Destinația imprimării poate fi o imprimantă care tipărește în mod Esc/P, PCL sau o imprimantă Windows. Imprimanta poate fi locală sau de rețea.

hWTools poate fi rulat în mod comandă sau în regim de spooler (vezi Moduri de utilizare).

Configurația minimă recomandată: Pentium cu 32 Mb cu sistemul de operare Windows instalat '95, '98, ME, NT, 2000, XP, Vista).

Licență, drepturi de utilizare

hWTools este un utilitar, care extinde funcționalitățile programelor HAMOR Soft, prin urmare autorul acordă dreptul de utilizare numai împreună cu pachetele de programe HAMOR Soft, utilizatorul trebuie să fie în posesia unei licențe de utilizare validă a programului HAMOR Soft, împreună cu care este utilizat hWTools.

Începând cu versiunea V4, hWtools se poate utiliza numai în posesia licenței pentru hMENU V2 sau mai mare.

6.1.2. Conținutul pachetului hWTools

hWTools este furnizat fie ca utilitar inclus în pachetele HAMOR Soft, fie ca upgrade de utilitare HAMOR Soft, împreună cu hMENU V2.

După instalare, mediul HAMOR Soft necesar pentru hWtools arată astfel:

INS\UTIL_W_1.00A\EXE	- executabile,
\citeste.txt	- instrucțiuni pentru instalare și implementare,
hMAIL	- utilitar pentru transmitere e-mail,
hOP	- utilitar pentru tiparire formulare model "Ordin de Plata Trezorerie" sau "Foaie de Varsamant",
DOC\Hwtools	- documentație electronica,
hWTools.htm	
PDF	- catalog pentru liste pdf,
SPOOL	- catalog spooler,
TMP\TMP_CAT\	- pachet upgrade a bazelor de date,
prts.dbf,.dbt	- tipuri de imprimante,
hWTools.exe	- programul executabil al utilitarului,
hWToolsS.bat	- bat pentru activare hWtools în regim spooler,
hMET2UP	- utilitar upgrade,
print.bat	- batch pentru imprimare paralelă

În prts.dbf,.dbt furnizăm „tipuri de imprimante” generice pentru Windows:

WIS-P	- listare pe imprimantă Windows pe pagină portret, scalat
WIS-P-A4	- similar pe A4, dar indiferent de lățimea imprimabilă tipărește 80/96/133/160 caractere pe rând.
WIS-L	- listare pe imprimantă Windows pe pagină peisaj, scalat
WIS-L-A4	- similar pe A4, dar indiferent de lățimea imprimabilă tipărește 110/132/183/220 caractere pe rând.
WIS-L-L1/1-	- listarea unei pagini de Listing 1/1 pe imprimantă Windows pe hârtie A4 peisaj în mod scalat. Indiferent de lățimea imprimabilă tipărește 136/163/226/272 caractere pe rând.
WIN-P	- listare pe imprimantă Windows pe pagină portret, nescalat
WIN-P-78	- similar, dacă imprimanta poate imprima doar 78 caractere/linie
WIN-L	- listare pe imprimantă Windows pe pagină peisaj, nescalat

Observații:

- la tipurile de imprimante WIS se utilizează modul de imprimare „scalat” care înseamnă că, pentru o vizibilitate mai bună, în plan vertical fonturile sunt „întinse”, păstrând distanța dintre linii de 6lpi sau 8lpi.
- în plus, la imprimanta WIS-P-A4, pentru ca listele de lățime standard să încapă pe orizontală, indiferent de lățimea imprimabilă a hârtiei (de ex. și pe A4 noWide), lățimea caracterelor (pasul orizontal) este ajustată în funcție de lățimea imprimabilă a hârtiei. Astfel nu se mai respectă pasurile standard de 10, 12, 17, 20 cpi, ci se listează 80, 133, 183, 220 caractere.
- la tip imprimantă WIS-L-A4 se listează 110, 132, 183, 220 caractere.
- la tip imprimantă WIS-L-L1/1 se listează 136, 163, 226, 272 caractere.

După instalarea pachetului fișierele prts.dbf,.dbt se găsesc în catalogul TMP\TMP_CAT

Descrierile nu conțin numele imprimantei și vor lista pe imprimanta implicită.

Fiecare tip de imprimantă are cel puțin două fonturi instalate:

1. Courier New, font fix (neproportional) pentru liste, tabele
2. Times New Roman, font variabil (proportional) pentru alte texte.

6.1.3. Implementare

În continuare prezentăm modalități de implementare ale utilitarului. Pentru detalii și pentru situații mai complexe studiați capitolul 6.3.

Imprimare în regim spooler din programele HAMOR Soft

Pentru imprimare în regim spooler sunt necesare următoarele:

- 1.Existența unui catalog spooler, de regula SPOOL
- 2.Fișierul „prn” direcționat în acest catalog: SPOOL\hamor.lst
- 3.- Lansarea automată a programului hWTools în regim de spooler care de regulă este asigurat în hMENU.bat
- 4.În Tipuri de imprimante: imprimante generice actualizate: WIN..., WIS...
- 5.Alegerea, definirea, verificarea imprimantelor:
 - 5.1Stabilirea imprimantelor pe care se va tipări.
 - 5.2Modul de tipărire pentru fiecare imprimantă:
 - DOS: ESC/P, PCL sau
 - Windows: WIN, WIS.De regulă pe imprimantele care suportă ESC/P sau PCL se poate tipări și în mod Windows.
 - 5.3Identificarea imprimantei:
 - DOS: port: LPT1;..., UNC: \\ computer\printer
 - WIN, WIS: imprimanta implicită din Windows sau nume imprimantă
 - 5.4În cazul imprimării în mod Windows, setarea corespunzătoare a diverului: hârtie A4, calitatea imprimării, față/dos (duplex), culoare.

Pentru o imprimantă se pot instala mai multe drivere, cu diverse denumiri. Aceste drivere se pot seta în diverse moduri astfel încât să existe un driver pentru fiecare mod de imprimare.

5.5Definirea unor imprimante fizice:

Tipurile de imprimante furnizate sunt descrieri de imprimante generice. \Acelea se pot utiliza tipărirea pe

imprimate implicite:

- în cazul DOS pentru imprimanta de pe portul LPT1, iar
- în cazul Windows pentru imprimanta implicită (default).

În celelalte cazuri trebuie definită o imprimantă fizică prin copierea descrierilor generice și trebuie completată cel puțin cu informații de identificare a imprimantei. Pentru modul de tipărire portret și peisaj sunt necesare descrieri distincte.

5.6 Studiarea capacității imprimantelor:

Lansați > hWTools /F TMP

Programul afișează imprimantele accesibile.

Selectați imprimanta pe care veți tipări.

Programul crează în TMP cinci fișiere de test.

Listați cel puțin fișierul :

> hWTools TMP\NrImprimanta.PF

Verificați dacă:

- lista este bine așezată pe pagină,
- există fontul Courier New,
- pe A4 poate imprima 80 caractere/linie la 10 cpi.

5.7 Testarea funcționării întregului sistem: hUTIL/Utilitare/Test lista...

În cazul în care ați instalat un pachet nou trebuie executat doar pct.5. Dacă ați instalat un mediu HAMOR Soft, copiați bazele de date în noul mediu și executați upgraderea lor pentru noul mediu. În acest caz verificați și punctele 1-4.

În cap. 6.3 vezi și:

- Utilizare ca spooler local pentru tipărirea listelor
- Utilizare ca spooler local și tipărire alternativ pe mai multe imprimante
- Utilizare ca spooler de rețea pentru tipărirea listelor

Imprimare paralelă

Pentru imprimare paralelă sunt necesare următoarele:

1. Existența unui catalog spooler, de regula SPOOL
2. Definirea catalogului spooler „scat” către acest catalog
3. Procedura „gcmd” PRINTA
4. Pentru programele mai vechi: PRINT.BAT
5. Lansarea automată a programului hWTools în regim de spooler care de regulă este asigurat în hMENU.bat

Vezi și: Utilizare hWTools la imprimare paralelă din cap.6.3.

Lansarea unor programe cu hWTools

Pentru executarea unor programe cu hWTools sunt necesare următoarele:

1. Existența unui catalog spooler, de regula SPOOL
2. Definirea catalogului spooler „scat” către acest catalog
3. Definirea catalogului de programe „spro” în care sunt programele care sunt lansate prin hWTools. Definirea acestui catalog este necesară atunci când

programele nu sunt în rădăcină sau în %path%.

4. Procedura de generare a comenzii hWTools

5. Lansarea automată a programului hWTools în regim de spooler care de regulă este asigurat în hMENU.bat

Observație: „scat” și „spro” sunt recunoscute numai de executabilele create începând cu 2009. Pentru programe mai vechi utilizați cataloage dedicate.

În cap.6.3 vezi și:

- Utilizare ca spooler local pentru executarea unor acțiuni
- Utilizare ca spooler de rețea pentru executarea unor acțiuni
- Lansare hPRINT în cazul LINUX_TS
- Utilizare în cazul remote desktop
- Folosirea unei case de marcat de la două calculatoare

6.2. Descrierea limbajului de programare hWTools

6.2.1. Secvențele Esc specifice hWTools

Secvențele Esc determină modul de tipărire pe imprimantă. Aceste secvențe trebuie introduse în Tipuri de imprimante, comenzi care la tipărire vor fi inserate în fișierul text creat, în continuare transmis ca parametru utilitarului sau depus în catalogul spooler. La tipărirea efectivă secvențele vor fi interpretate de către hWTools și se execută comenzile corespunzătoare.

a) Varianta DOS

```
Esc,D,O,S    - identificare mod imprimare
Esc,d,...,00 - destinație imprimare
Esc,p,...,00 - nume imprimantă
```

- După aceste secvențe urmează secvențele specifice imprimantei (Esc/P, PCL etc.);
- Dacă lipsește atât secvența Esc,d,...,00, cât și secvența Esc,p,...,00 se consideră imprimanta LPT1;
- Dacă secvența Esc,d,...,00 este prezentă, trebuie să fie precedată obligatoriu de Esc,D,O,S
- Dacă secvența Esc,p,...,00 este prezentă, atunci se vor trimite secvențele direct către imprimantă (chiar dacă este imprimantă Windows), similar ca la imprimarea pe portul LPT1.
- Dacă există atât secvența Esc,p,...,00, cât și secvența Esc,d,...,00, atunci rezultatul va fi imprevizibil.

Destinația imprimării poate fi:

```
pentru imprimante locale:  LPT1:, LPT2:, ... (terminat cu :), sau
pentru imprimante de rețea: '\\\server\printer (adica UNC), sau
orice tip de imprimantă care suportă secvențe specifice (vezi Esc,p,...,00)
```

La imprimante de rețea nu trebuie setat Capture Printer Port.

Începând cu hUTIL V 2.05 secvențele Esc,D,O,S și Esc,d,... sunt interpretate de hUTIL. Tipul imprimantei (DOS în cazul de față) se indică în câmpul impr. și portul sau numele UNC în câmpul Port/UNC, caracterele Esc și Esc,d din cele două secvențe sunt gestionate automat de hUTIL. Aceste câmpuri sunt prezente pe fereastra de editare din Tipuri de imprimante.

b) Varianta WINDOWS

```
Esc,W,I,N    - mod imprimare Windows Nescalat (fără scalare)
Esc,W,I,S    - mod imprimare Windows cu Scalare pe verticală
Esc,p,...,00 - nume imprimantă
Esc,r,...,00 - tip hârtie: A4, A3, LETTER, etc.
```

Pentru tipurile de hârtie mai frecvente există cod simbolic, cod hWTools, recunoscut de hWTools. Tipurile de hârtie din Windows pot fi identificate printr-un număr. Ex. hârtiei A4 îi corespunde numărul 9. Dacă există tipuri speciale de hârtie, a căror nume nu este recunoscut de hWTools, în secvența Esc,r poate fi trecut numărul prin care este identificat tipul de hârtie în Windows (cod numeric). Are efect numai dacă se află înaintea primului caracter imprimabil, adică înainte să înceapă jobul de imprimare.

Coduri tipuri de hârtie

```
Esc,m,T,nnn - margine sus = "nnn" sutimi de inch.
Valoarea implicită este punctul cel mai de sus unde imprimanta poate
tipări. Această valoare diferă de la o imprimantă la alta.
După fiecare secvență Esc,p,...,00 aceasta va fi setată automat pe
valoarea implicită a imprimantei alese. Valoarea (dacă este dată)
trebuie dată de la marginea fizică sus a hârtiei.
Pentru compatibilitate cu listele DOS, de obicei pe matriciale trebuie
utilizat 033 iar pe deskjet/laser 020, dar nu este obligatoriu.
Atenție! De ex. ptr secvența Esc,m,T,000 foarte probabil o parte din
partea de sus a textului, graficii sau unei figuri geometrice să fie
invizibil(ă), dacă aceasta se află în extrema sus a hârtiei.
```

```
Esc,m,L,nnn - margine stângă = "nnn" sutimi de inch.
Valoarea implicită este punctul cel mai din stânga unde imprimanta
poate tipări. Această valoare diferă de la o imprimantă la alta.
După fiecare secvență Esc,p,...,00 aceasta va fi setată automat pe
valoarea implicită a imprimantei alese. Valoarea (dacă este dată)
trebuie dată de la marginea fizică stânga a hârtiei.
Atenție! De ex. ptr secvența Esc,m,L,000 foarte posibil ca o parte
din partea stângă a textului, graficii sau unei figuri geometrice să
fie invizibil(ă), dacă aceasta se află în extrema stângă a hârtiei.
```

Despre margini...

```
Esc,o,P      - orientare: portret (implicit)
      L      - orientare: peisaj

Esc,t,F      - pitch:fix (caractere neproportionale)
                utilizați la listare tabele (liste)
      V      - pitch:variabil (caractere proportionale)
                utilizați la documente hMISS care nu conțin tabele
```

D - pitch:default
 Esc,f,...,00 - nume font (implicit:Courier New)

Esc,h,nnn - densitate pe verticală: nnn zecimi de linii pe inch
 De ex: 6 lpi=060, 8lpi=080
 Esc,w,nnn - densitate pe orizontală: nnn zecimi de caractere pe inch
 De ex: 10 cpi=100, 12 cpi=120, 17 cpi=170, 20 cpi= 200

Esc,c,N - culoare:negru (culoarea implicită)
 W - alb (White)
 B - albastru (Blue)
 R - roșu (Red)
 G - verde (Green)
 Y - galben (Yellow)
 M - maro (Maroon)
 V - Navy
 O - Olive
 L - Lime
 P - Purple
 A - Aqua
 F - Fuchsia
 0..9 - nuanțe de gri

Esc,b - aldine început/sfârșit
 Esc,i - cursiv început/sfârșit
 Esc,u - subliniere început/sfârșit

Esc, g, Cnnnn, Lnnnn, FfileName, 00
 Esc, g, Wnnnn, Hnnnn, Ffilename, 00
 desenare imagine grafică, de tipul .bmp, .jpg sau .jpeg.

Cnnnn - lățimea imaginii în zecimi de coloane la cpi curent.
 Dacă este absent sau zero și L este definit, lățimea imaginii va fi proporțională cu înălțimea dată.
 Se poate folosi și în combinație cu H.
 Dacă cpi curent încă nu este definit, se va folosi cpi implicit din program (de regulă 12cpi).
 Ex: C0120 înseamnă că, imaginea se va imprima pe o lățime de 12 caractere la cpi curent.

Lnnnn - înălțimea imaginii în zecimi de linii la lpi curent.
 Dacă este absent sau zero și C este definit, înălțimea imaginii va fi proporțională cu lățimea dată.
 Se poate folosi și în combinație cu W.
 Dacă lpi curent încă nu este definit, se va folosi lpi implicit din program (de regulă 6lpi).
 Ex: L0060 înseamnă că imaginea se va imprima pe o înălțime de 6 linii la lpi curent.

Dacă atât C cât și L sunt absente sau au valoarea zero, secvența va fi ignorată și nu se va tipări imaginea.
 Dacă atât C cât și L sunt prezente, atunci imaginea se dimensionează neproporțional, în așa fel încât să umple dreptunghiul C x L.

Wnnnn - lățimea imaginii în sutimi de inch.
 Dacă este absent sau zero și înălțimea H este definită, lățimea imaginii va fi proporțională cu înălțimea dată.
 Se poate folosi și în combinație cu L.
 Ex: W0120 înseamnă că imaginea se va imprima pe o lățime de 1.20 inch.

Hnnnn - înălțimea imaginii în sutimi de inch.
 Dacă este absent sau zero și lățimea W este definită, înălțimea imaginii va fi proporțională cu lățimea dată.
 Se poate folosi și în combinație cu C.
 Ex: H0051 înseamnă că imaginea se va imprima pe o înălțime de 0.51 inch.

Dacă atât W cât și H sunt absente sau au valoarea zero, secvența va fi ignorată și nu se va tipări imaginea. Dacă atât W cât și H sunt prezente, atunci imaginea se dimensionează neproporțional, în așa fel încât să umple dreptunghiul W x H.

F...,00- numele fișierului care conține imaginea.
 Se indică cu cale absolută sau relativă la catalogul curent din care a fost lansat hWTools.
 Secvența se termină cu 00 sau cu următoarea secvență Esc.
 Trebuie să fie ultimul parametru, altfel ceilalți parametri vor fi ignorați.

De regulă imaginile vor fi în subcatalogul IMG din baza de date. De exemplu, dintr-o aplicație hMET, calea absolută la fișierul de imagine se construiește astfel:

- dacă aplicația are catalog img definit:
 CHR(27)+„gL0040F”+
 h_TruePath(h_AddPath(„logo.bmp”,h_FilePathesfil_img)))+
 CHR(00)
- dacă aplicația nu are catalog img definit:
 CHR(27)+„gL0040F”+
 h_TruePath(h_AddPath”IMG\logo.bmp”,h_FilePathes[fil_file])))+
 CHR(00)

Colțul stânga sus al imaginii este dat de poziția caracterului curent.

Dacă fișierul nu există, nu se poate deschide sau nu este un fișier de imagine corespunzător, se ignoră imprimarea imaginii. Parametrii trebuie folosiți astfel: C împreună L sau H împreună cu W, iar lungimea lor (dacă există) va trebui să aibă 4 cifre, altfel se citește integral secvența Esc, dar se ignoră imprimarea imaginii.

Exemple:

Secvența: EscgW0124H0000Fc:\poza.bmp00 va produce imprimarea imaginii c:\poza.bmp, cu lățimea de 1,24 inch, înălțimea fiind proporțională cu originalul.

Secvența: EscgL0050C0160Fpoza.bmp00 va produce imprimarea

imaginii poza.bmp (care se află în același catalog cu hWTools) iar imaginea se dimensionează neproportional, în așa fel încât să încapă într-un dreptunghi cu lățimea de 16 caractere și înălțimea de 5 linii.

Secvența: EscgW0050H200FF:\image.bmp00 va produce imprimarea imaginii F:\image.bmp, neproportional într-un dreptunghi cu dimensiunile: lățime=0,5 inch și înălțime=2 inch.

Exemple de secvențe eronate:

Secvența: nu va produce imprimarea imaginii F:\image.bmp, pentru că parametrii care se află după numele fișierului sunt ignorați, în acest caz aceștia având valorile implicite 0. Atenție! Textul care se află după caracterul nul de la sfârșitul fișierului ("W0050H200") va fi imprimat !

EscgL001C0110Fpoza.bmp00 - L este compus din 3 cifre
 EscgLa001C0016Fpoza.bmp00 - L este nu este compus din cifre
 EscgL0013C0012Fpoza.bmp - lipsește caracterul nul de la sfârșit
 EscgL0001W0012Fpoza.bmp00 - parametri incompatibili, L=linii și W=inch
 EscgFimage.bmp - lipsește atât lățimea cât și înălțimea imaginii
 EscL0000C0000Fpoza.bmp00 - atât lățimea cât și înălțimea au valoarea 0
 EscgFpoza.bmp00W0050H0020 - dimesiunile nu sunt în poziția corectă

Cum putem măsura dimensiunile unei imagini sub Windows XP ?

Pe imaginea dată, click dreapta, Properties, click pe tab-ul „Summary”. Aici vom găsi o serie de date despre imagine, cum ar fi:

- Width: lățimea în pixeli
- Height: înălțimea în pixeli
- Horizontal resolution: rezoluție pe orizontală
- Vertical resolution: rezoluție pe verticală

Să calculăm de exemplu înălțimea și lățimea unei imagini care are următoarele caracteristici:

- width: 100 pixeli
- height: 200 pixeli
- horizontal resolution: 400 dpi (pixeli per inch)
- vertical resolution: 400 dpi (pixeli per inch)

Dat fiind că într-un inch avem 400 pixeli atât pe orizontală cât și pe verticală, calculul va fi foarte simplu:

lățimea în pixeli

$$L = \frac{\text{lățimea în pixeli}}{\text{rezoluția pe orizontală}}, \text{ adică: } 100 / 400$$

rezultă că lățimea imaginii este 0.25 inch. Cunoscând raportul mm/inch = 25.4, putem calcula dimensiunea și în mm:

$$L = 0,25[\text{inch}] * 25.4[\text{mm/inch}]$$

rezultă că lățimea imaginii este 6.35 mm. Analog calculăm înălțimea imaginii:

$$H = 400 / 200 \Rightarrow 0.5 \text{ inch, adică}$$

$$H = 0.5 * 25.4 \Rightarrow 12.7 \text{ mm}$$

Bineînțeles, programul hWTools poate „întinde” sau „comprima” imaginea, atât pe orizontală cât și pe verticală așa cum este descris mai sus.

Esc,s,S,nnn - grosimea liniei simple a caracterelor semigrafice în miimi de inch. Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.
Valoarea implicită: 001.
De ex: S015 înseamnă că grosimea liniei simple a caracterelor semigrafice va fi de 0,015 inch. Dacă parametrul nnn este 0, atunci grosimea liniei simple va fi egală cu 1 pixel, deci întotdeauna există o valoare minimă.

Esc,s,D,nnn - grosimea liniei duble a caracterelor semigrafice în miimi de inch. Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.
Valoarea implicită: 015.
De ex: D030 înseamnă că grosimea liniei duble a caracterelor semigrafice va fi de 0,030 inch.
Dacă parametrul nnn este 0, atunci grosimea liniei duble va fi egală cu 1 pixel, deci întotdeauna există o valoare minimă.

Esc,s,L,nnn - grosimea liniei figurilor geometrice în miimi de inch. Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.
Valoarea implicită: 001.
Dacă parametrul nnn este 0, atunci grosimea liniei va fi egală cu 1 pixel, deci întotdeauna există o valoare minimă.

Esc,v,C,+nnn - mutarea capului imprimantei pe orizontală. Acesta va fi mutat relativ înspre dreapta cu nnn zecimi de caractere, față de poziția curentă.
Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,C,-nnn - mutarea capului imprimantei pe orizontală. Acesta va fi mutat relativ înspre stânga cu nnn zecimi de caractere, față de poziția curentă.
Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,C,nnnn - mutarea capului imprimantei pe orizontală. Acesta va fi mutat la valoarea absolută nnnn zecimi de caractere, față de marginea stângă.
Valoarea nnnn trebuie să fie reprezentată pe patru cifre.
Lățimea unui caracter este dat de cpi curent. Dacă cpi curent încă nu este definit, se va folosi cpi implicit din program (de regulă 12cpi).

Esc,v,L,+nnn - mutarea capului imprimantei pe verticală. Acesta va fi mutat relativ în jos cu nnn zecimi de caractere,

față de poziția curentă.

Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,L,-nnn - mutarea capului imprimantei pe verticală.

Acesta va fi mutat relativ în sus cu nnn zecimi de caractere, față de poziția curentă.

Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,L,nnnn - mutarea capului imprimantei pe verticală.

Acesta va fi mutat absolut la nnnn zecimi de caractere, față de marginea sus.

Valoarea nnnn trebuie să fie reprezentată pe patru cifre.

Înălțimea unui caracter este dat de lpi curent.

Dacă lpi curent încă nu este definit, se va folosi lpi implicit din program (de regulă 6lpi).

Esc,v,W,+nnn - mutarea capului imprimantei pe orizontală.

Acesta va fi mutat relativ înspre dreapta cu nnn sutimi de inch, față de poziția curentă.

Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,W,-nnn - mutarea capului imprimantei pe orizontală.

Acesta va fi mutat relativ înspre stânga cu nnn sutimi de inch, față de poziția curentă.

Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,W,nnnn - mutarea capului imprimantei pe orizontală.

Acesta va fi mutat absolut la nnnn sutimi de inch,

față de marginea stângă.

Valoarea nnnn trebuie să fie reprezentată pe patru cifre.

Esc,v,H,+nnn - mutarea capului imprimantei pe verticală.

Acesta va fi mutat relativ în jos cu nnn sutimi de inch, față de poziția curentă.

Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,H,-nnn - mutarea capului imprimantei pe verticală.

Acesta va fi mutat relativ în sus cu nnn sutimi de inch, față de poziția curentă.

Valoarea nnn trebuie să fie reprezentată pe trei cifre.

Esc,v,H,nnnn - mutarea capului imprimantei pe verticală.

Acesta va fi mutat absolut la nnnn sutimi de inch, față de marginea sus.

Valoarea nnnn trebuie să fie reprezentată pe patru cifre.

Se pot face și combinații între parametrii W, H, C, L.

De exemplu: Esc,v,W+200,L0120 înseamnă că cursorul va fi mutat pe verticală în punctul <margine_sus> + 12 linii la LPI curent, iar pe orizontală la punctul <poziția_curenta> + 2.00 inch.

Esc,a,L,nnnn - numărul liniilor de text care se imprimă pe o pagină, exprimat în zecimi de linii. Valoarea nnnn trebuie să fie reprezentată cu patru cifre.

Textul se imprimă cu un lpi adecvat,
astfel încât să se imprime nnnn linii pe pagină.
Este utilizabil în modul WIS.

Esc,a,C,nnnn - numărul maxim al caracterelor de text care se imprimă pe un rând,
exprimat în zecimi de coloane. Valoarea nnnn trebuie să fie reprezentată
patru cifre.

Textul se imprimă cu un cpi adecvat, astfel încât să se imprime nnnn
caractere pe rând. Este utilizabil în modul WIS.

Esc,k,... - semnificația/traducerea caracterelor cu cod peste 127:

Esc,k,D,8,5,2- DOS codepage 852 (Central European)

Caracterele cu cod peste 127 se imprimă astfel:

- caracterele semigrafice cu linii simple și duble,
- caracterele cu diacritice din limba română,
- caracterele diacritice din limba maghiară,
- în locul celorlalte caractere se imprimă spațiu.

Caractere semigrafice și naționale

Esc,k,D,4,3,7- DOS codepage 437 (USA)

Caracterele cu cod peste 127 se imprimă astfel:

- * caracterele semigrafice cu linii simple, duble, simple-duble,
- * în locul celorlalte caractere se imprimă spațiu.
- * Nu se imprimă caractere naționale. Este varianta implicită.

Caractere semigrafice

Esc,k,N - imprimă fără conversie, conform fontului curent.

Desigur cu oricare din variantele menționate mai sus, caracterele sub 127,
adică cele englezești, cifrele, etc. se tipăresc la fel, în modul obișnuit.

Esc,d,... - imprimă o figură geometrică cu linie de grosime Esc,s,L.

- L,Cnnnn,Lnnnn - linie.

Punctul final este la distanța relativă C, L zecimi de caractere față de punctul de start

- L,Wnnnn,Hnnnn - linie.

Punctul final este la distanța relativă W, H în 1/100 inch față de punctul de start

- R,Cnnnn,Lnnnn,Rnnnn,B... - dreptunghi cu colțurile eventual rotunjite.

Colțul dreapta-jos este la distanța relativă C,L zecimi de caractere față de
punctul de start. Rnnnn este raza în 1/100 inch a cercului cu care
va fi rotunjit dreptunghiul.

Setați 0000 pentru dreptunghi nerotunjit.

Interiorul dreptunghiului va fi colorat cu culoarea dată de parametrul B care poate avea următoarele valori:

- R roșu (Red)
- G verde (Green)
- B albastru (Blue)
- Y galben (Yellow)

- M maro (Maroon)
- N negru
- W alb (White)
- V Navy
- O Olive
- L Lime
- P Purple
- A Aqua
- F Fuchsia
- T transparent (fără culoare, valoare implicită)
- 0..9 nuanțe de gri

R,Wnnnn,Hnnnn,Rnnnn,B... - dreptunghi cu colțurile eventual rotunjite.
 Colțul dreapta-jos este la distanța relativă W,H 1/100 inch
 față de punctul de start.
 Rnnnn și B... au valorile descrise la secvența Esc,d,R,Cnnnn,Lnnnn,B...

E,Cnnnn,Lnnnn,B... - elipsă.
 Colțul dreapta-jos este la distanța relativă C,L zecimi de
 caractere față de punctul de start.
 Interiorul elipsei va fi colorat cu culoarea dată de parametrul B,
 care poate avea una din valorile descrise la secvența Esc,d,R,Cnnnn,
 Lnnnn,B...

E,Wnnnn,Hnnnn,B... - elipsă.
 Colțul dreapta-jos este la distanța relativă W,H 1/100 inch față de
 punctul de start.
 Interiorul elipsei va fi colorat cu culoarea dată de parametrul B,
 care poate avea una din valorile descrise la secvența
 Esc,d,R,Cnnnn,Lnnnn,B...
 Punctul de start este punctul în care se află capul imprimantei.
 Grosimea liniei se poate defini cu secvența Esc,s,L...
 Se pot combina parametrii C,L,W și H.

Exemple:

- Esc d L C0150 L0000
 va imprima o linie orizontală de la poziția curentă a capului imprimantei
 cu o lungime de 15 caractere la CPI curent.
- Esc d L C0200 L0040
 punctul de start al liniei va fi poziția capului imprimantei,
 iar punctul final va fi:
 $X_{final} = X_{start} + 20 \text{ caractere (la CPI curent)}$
 $Y_{final} = Y_{start} + 4 \text{ caractere (la LPI curent)}$
- Esc d R W0100 H0325 R0010
 va imprima un dreptunghi rotunjit din poziția curentă a capului imprimantei
 cu o lățime de 1.00 inch și o înălțime de 3.25 inch.
 Raza cercului cu care se rotunjesc colțurile dreptunghiului este de 0.1 inch.
- Esc d E W0100 H0325
 va imprima o elipsă în dreptunghiul situat între poziția curentă a capului imprimantei

(acesta fiind colțul stânga-sus) cu lățimea de 1.00 inch și înălțimea de 3.25 inch.

- Esc d E C0160 H0122
va imprima o elipsă în dreptunghiul situat între poziția curentă a capului imprimantei (acesta fiind colțul stânga-sus) cu lățimea de 16 caractere și înălțimea de 1.22 inch.

Esc,x,... - tipărire șablon pe document

- R - Se imprimă câte un dreptunghi pe locul fiecărui caracter, cu densitatea CPI și LPI. Disponibil în metodele WIN și WIS.
- C - Se imprimă un șablon numerotat în linii și coloane, cu densitatea CPI și LPI. Disponibil în metodele WIN și WIS.
- I - Se imprimă un șablon cu densitatea de 1 inch, atât pe verticală cât și pe orizontală. Disponibil numai în metoda WIN.

Esc,e,... - Tipărire cod de bare

- T,xxx - Standardul codului de bare.
Parametrul este reprezentat pe trei caractere.
Dacă valoarea este mai mică de trei caractere, atunci va fi completat cu spații la dreapta.

Valori acceptate:

```
E30 -> EAN13 ( implicit )
E32 -> EAN13 cu cod suplimental 2
E35 -> EAN13 cu cod suplimental 5
E80 -> EAN8
3S -> Code39 fără cifră de control
3SC -> Code39 cu cifră de control
3E -> Code39 Extended fără cifră de control
3EC -> Code39 Extended cu cifră de control
9 -> Code93
1A -> 128A
1B -> 128B
1C -> 128C
E1A -> EAN128A
E1B -> EAN128B
E1C -> EAN128C
K -> CodeBar
UA0 -> UPC_A
UA2 -> UPC_A cu cod suplimental 2
UA5 -> UPC_A cu cod suplimental 5
UE0 -> UPC_E
11 -> Code11
M0 -> MSI cu o cifra de control Modulo10
M00 -> MSI cu două cifre de control Modulo10 și Modulo10
M10 -> MSI cu două cifre de control Modulo11 și Modulo10
2S -> 2 of 5 Standard fără cifră de control
2SC -> 2 of 5 Standard cu cifră de control
2IC -> 2 of 5 Interleaved cu cifră de control
2I -> 2 of 5 Interleaved fără cifră de control
```

Exemplu: EscT9 K... Este un cod de bare la standardul Code93. Observați că după șirul T9 se află două spații, pentru

că tipul trebuie să fie reprezentat cu 3 caractere.

- Snnn - Grosimea unei singure bare.

Parametrul este exprimat în miimi de inch și este opțional. Valoarea implicită: 015.

De ex: EsceS022 înseamnă că grosimea unei bare va fi de 0,022 inch.

- Hnnn - Înălțimea totală a codului de bare.

Parametrul este exprimat în sutimi de inch și este opțional.

Valoarea implicită: 060.

Înălțimea totală este împărțită în trei regiuni:

- marginea sus, care este egală cu 10% din valoarea acestui parametru
- barele propriu-zise
- zona caracterelor lizibile, chiar dacă acestea nu vor fi imprimate

- Lnnn - Înălțimea totală a codului de bare.

Parametrul este exprimat în zecimi de linii la LPI curent și este opțional.

Valoarea implicită: 0,6 inch (vezi parametrul H).

Detalii despre înălțimea totală la parametrul H.

- Rn - Lizibilitatea codului de bare.

Parametrul este opțional și poate avea următoarele valori:

- 0 caracterele codului de bare nu sunt tipărite
- 1 caracterele codului de bare sunt tipărite (implicit)

- On - Orientarea codului de bare.

Parametrul este opțional și poate avea următoarele valori:

- 0 codul de bare este tipărit normal (implicit)
- 1 codul de bare este tipărit cu o rotație de 90 grade
- 2 codul de bare este tipărit cu o rotație de 180 grade
- 3 codul de bare este tipărit cu o rotație de 270 grade

- B,... - culoare fundal, valori posibile:

R	roșu (Red)
G	verde (Green)
B	albastru (Blue)
Y	galben (Yellow)
M	maro (Maroon)
W	alb (White) implicit
0..9	nuanțe de gri

- Dn - dreptunghi în jurul codului de bare, valori posibile:

0	codul de bare nu are dreptunghi în jurul său
1	codul de bare are un dreptunghi în jurul său

- K...,00 - Codul codului de bare.

Acest parametru este obligatoriu, se termină cu caracterul 00 sau următoarea secvență Esc și trebuie să fie ultimul parametru. Definește un șir de caractere cu lungime variabilă, dar în unele cazuri, lungimea și conținutul trebuie să corespundă cu standardul dat. Caracterul de control (dacă este cazul) nu trebuie dat în nici un caz.

De exemplu, pentru un cod EAN13, lungimea șirului trebuie să fie strict de 12 cifre, pentru că acest standard conține 12 cifre + o cifră de control. Cifra de control este calculată de program. În cazul standardelor care pot conține și cod suplimental 2 sau 5, codul suplimental se va adăuga după codul de bare, separat de un spațiu. De exemplu codul EAN13 „123456789012” cu codul suplimental 2 „12” va fi definit astfel: EsceTE30K123456789012 1200.

În cazul altor standarde, de exemplu în codul 128B nu există restricții la lungimea șirului, aceasta practic poate conține oricâte caractere, chiar și unele alfanumerice. Pentru descrierea standardelor, există numeroase articole și descrieri, atât în manualele de specialitate, cât și pe Internet, care pot fi consultate. În cazul în care acest șir de caractere este eronat, atunci în locul codului de bare va fi imprimat semnul "?".

Exemple de erori:

- EsceTE30K123456789012300.
Pentru acest cod EAN13 s-au definit 13 caractere și nu 12.
Varianta corectă ar putea fi:
 - EsceTE30K12345678901200
- EsceTE80K594A25400
Pentru acest cod EAN8 s-au definit 7 cifre (dealtfel corect),
dar în cod se regăsește și un caracter alfanumeric (A), care nu este permis,
conform standardului EAN8. Un exemplu corect ar putea fi:
 - EsceTE80K594625400

Culoarea codului de bare și a codului lizibil poate fi și el schimbat prin secvența Esc,c,... Pentru a tipări mai multe coduri de bare cu aceleași caracteristici (standard, culoare, grosimea unei bare, înălțime, lizibilitate, orientare) este suficient ca acestea să fie date o singură dată la primul cod de bare, pentru că aceste setări se vor aplica la toate celelalte coduri de bare, până la prima schimbare.

Codul de bare este imprimat în locul unde se află capul imprimantei. La poziționare trebuie luat în considerare, că aceasta are câte o margine în stânga și o margine dreapta, egală cu câte 15 grosimi de bară. Aceste margini sunt necesare, pentru ca ulterior să se poată citi corect de către un cititor. Deasemenea mai trebuie luat în considerare faptul, că și în partea de sus a barelor propriu-zise există o margine, aceasta fiind documentată la descrierea parametrului H.

- Esc,z, Annn, ..., 00 - Tipărire text sub un unghi dat.

Textul va fi tipărit începând din poziția curentă sub unghiul dat de parametrul Annn care este specificat în grade (000..359) și este reprezentat pe trei caractere. Textul se află după parametrul A și se termină cu un caracter NUL. Setările fontului (culoare, mărime, bold ș.a.m.d.) cu care se va scrie sunt identice cu cele ale fontului de dinaintea acestei secvențe. După imprimarea textului, imprimanta revine la scrierea care a fost setată înainte de această secvență (cu unghiul 0). Totodată, după terminarea secvenței trebuie ținut cont de faptul, că capul imprimantei va reveni în locul unde s-a aflat în momentul începerii execuției acestei secvențe.

De exemplu, secvența:

- Esc,zA090Text sub 90 de grade,00
va afișa textul „Text sub 90 de grade” (00 este terminatorul de șir)
scris din poziția curentă înspre partea de sus a hârtiei.
După această operațiune capul imprimantei va reveni
în poziția primei litere (T) din text.
Tot ce va fi scris după această secvență,
va fi tipărit cu aceleași proprietăți ale
setului de caractere ca și înainte de secvență.

Este de preferat ca ordinea secvențelor să fie cea de mai sus. 00 reprezintă 00 în hexa și înseamnă terminator de șir cu lungime variabilă.

Dacă anumite secvențe lipsesc, atunci se consideră valoarea implicită a acestora. De exemplu: imprimantă implicită,

fontul implicit, orientare implicită, caracterele aldine, cursive, subliniate se scriu simplu etc.

Începând cu hUTIL V 2.05 secvențele Esc,W,I,N, Esc,W,I,S, și Esc,d,... sunt interpretate de hUTIL. Tipul imprimantei (WIN sau WIS în cazul de față) se indică în câmpul impr. și numele în câmpul Nume, caracterele Esc și Esc,d din cele două secvențe sunt gestionate automat de hUTIL. Aceste câmpuri sunt prezente pe fereastra de editare din Tipuri de imprimante.

Nume imprimantă este numele afișat în Settings/Printers sau este afișat și la lansarea programului cu opțiunea /F. Se poate utiliza un nume mai scurt, cu condiția ca identificarea exactă să fie posibilă. Ex: în loc de „HP Deskjet 640C Series Printer” puteți utiliza „HP” dacă nu există alte imprimante a căror nume conține „HP”. Dacă există mai multe imprimante HP:

- fie utilizați un nume mai lung: „HP DeskJet 640C”
- fie redenumiți imprimanta (Click dreapta și Rename).

Este de preferat ca aceeași imprimantă fizică să aibă același nume pe fiecare stație și chiar Share name să fie același.

Dacă utilizați doar o singură imprimantă nu specificați niciun nume de imprimantă (oricum este cea implicită).

La modul de imprimare WIS, caracterele sunt scalate pe verticală. La 17 și 20 cpi se poate observa că înălțimea caracterelor este mai mare ca la metoda WIN. La metoda WIS setarea culorii, precum și schimbarea densității de imprimare (lpi,cpi) și a marginilor în interiorul textului, imprimarea de imagini sunt operații inefective.

De obicei, lățimea caracterelor din fontul ales (chiar la TrueType) va fi puțin mai mică decât cea indicată ca densitate pe orizontală. De exemplu: o pagină A4 are lățimea de 2400 pixeli la 8 inch. Atunci la 10 cpi lățimea unui caracter ar trebui să fie $2400/8/10=30$ pixeli. Dar după alegerea unei dimensiuni potrivite a fontului, găsim că lățimea caracterelor este de 29 pixeli. Dacă la fonturile fixe utilizați pitch:F, pasul de imprimare va fi cel rezultat din dimensiunea pe orizontală (adică 30), iar dacă indicați pitch:D, pasul va fi lățimea caracterului (adică 29) și astfel lățimea listei va fi puțin mai mică, decât cu pitch:F.

Dacă la 10 cpi pe o pagină A4/portret imprimanta poate tipări doar 78 caractere și dorim să tipărim 80 de caractere, acesta se poate rezolva tipărind la 10.2 cpi. Astfel în Tipuri de imprimante vom înscrie:

```
10 cpi: Esc w 102 adică  $80/78*10 = 10.26$ 
12 cpi: Esc w 123 adică  $80/78*12 = 12.31$ 
17 cpi: Esc w 174 adică  $80/78*17 = 17.44$ 
20 cpi: Esc w 205 adică  $80/78*20 = 20.52$ 
```

Utilizați tipul de imprimantă: WIS-P-78 sau WIN-P-78

Dacă pe pagina A4/peisaj dorim să tipărim o listă destinată pentru pagină de listing (adică 136, 163, 226, 272 caractere pe 11" și 72, 96 de linii pe 8"):

```
10 cpi: Esc w 124 adică  $136/11" = 12.36 \sim 12.4$ 
12 cpi: Esc w 149 adică  $163/11" = 14.81 \sim 14.9$ 
17 cpi: Esc w 206 adică  $226/11" = 20.54 \sim 20.6$ 
20 cpi: Esc w 248 adică  $272/11" = 24.72 \sim 24.8$ 
06 lpi: Esc h 090 adică  $72/ 8" = 9.00$ 
08 lpi: Esc h 120 adică  $96/ 8" = 12.00$ 
```

Utilizați tipul de imprimantă: WIS-L-L1/1

În funcție de antetul textului de tipărit, există următoarele variante de alegere a modului de tipărire și a imprimantei:

```

Esc,W,I,N,Esc,p,...,00,... - Windows nescalat pe imprimantă specificată
Esc,W,I,N,...             - Windows nescalat pe imprimantă implicită
Esc,W,I,S,Esc,p,...,00,... - Windows scalat pe imprimantă specificată
Esc,W,I,S,...             - Windows scalat pe imprimantă implicită
Esc,D,O,S,Esc,d,...,00,... - imprimare DOS pe imprimantă specificată
Esc,D,O,S,...             - imprimare DOS pe imprimantă LPT1:
...                       - nicio secvență specifică hWTools,
                          imprimare DOS pe imprimantă LPT1:

```

Dacă utilizați o singură imprimantă și este de tip Windows, atunci această imprimantă este și cea implicită. Deci nu specificați imprimanta, doar puneți WIN-P ca implicit (UI) în Tipuri de imprimante.

Dacă utilizați mai multe imprimante, atunci în Tipuri de imprimante trebuie să aveți 1-2 descrieri (una de portret și eventual una de peisaj) pentru fiecare imprimantă astfel:

- La imprimanta care este implicită în Windows (Set as Default este bifat) nu trebuie să specificați numele, dar aveți grijă ca acesta să fie implicită și în Tipuri de imprimante.
- La celelalte, dacă sunt imprimante DOS, cu hUTIL Tipuri de imprimante /Identificare imprimanta în câmpul impr. înscrieți DOS, iar în câmpul Port/UNC protul la care este legată imprimanta (ex.PRN, LPT1, LPT2) sau numele prin care poate fi accesat (ex. \\Server-C\Epson). La salvarea ecranului și la listare, conținutul celor două câmpuri vor fi înscrise în secvența de inițializare a imprimantei (ex. Esc,D,O,S,Esc,d,L,P,T,1,00).
- La celelalte, dacă sunt imprimante Windows, copiați tipurile generice WIN-P și WIN-L și completați-le cu numele imprimantei.
- Pentru a completa tip,nume/port imprimanta utilizați:
Modificare/Identificare imprimanta
- Pentru adăugarea sau modificarea secvențelor utilizați
Modificare/Secvente afisate in mod mixt sau
Modificare/Secvente afisate in mod hexa

Tabelul de conversie din descrierea tipurilor de imprimantă asigură conversia caracterelor ASCII/OEM (folosit în DOS) în ANSI (folosit în Windows). Codul ASCII și ANSI diferă la caracterele care au codul mai mare de 127. Deci caracterele naționale (caractere cu diacritice din limba română) și caracterele semigrafice utilizate la capul de tabel trebuie convertite.

În codul ANSI nu sunt caractere semigrafice și de aceea le convertim în semne ca |,-,+,*.

Tabelul de conversie nu este necesar, dacă fontul utilizat este de tip OEM sau se utilizează Esc,k,D,852 sau Esc,k,D,4,3,7.

Rezumatul secvențelor esc

6.2.2. Comenzi hWTools

Comenzile hWTools servesc la crearea fișierelor de comenzi, care au ca scop lansarea unor acțiuni Windows prin intermediul utilitarului.

Sintaxa generală a fișierului de comenzi creat pentru hWTools este:

```
[RUN]
MODE=          /MIN - lansare minimizată (task bar, sys tray) sau
                /MAX - lansare în fereastră
DIRECTORY=     indică catalogul curent la lansare
EXE=           exe sau fișier cu o extensie care în Windows este atașată
                la un program (doc, xls, htm, txt)
PARAMETERS=    daca exe, atunci parametri exe
SLEEP=         reprezintă un număr de secunde de așteptare după
                lansarea comenzii.
```

Singura comandă obligatorie dintr-o secvență [RUN] este EXE=. Ordinea comenzilor poate fi oarecare. Mai întâi se citește toate comenzile din secvența [RUN], după care se lansează acțiunea descrisă de comenzile transmise.

Secvențele de comenzi pot să conțină și linii de comentarii. Liniile de comentarii încep cu "//". De asemenea între liniile de comandă pot exista și linii vide.

Un fișier de comandă poate să conțină un număr oarecare de segmente [RUN], fiecare reprezentând o acțiune de executat.

Segmentul [EXIT] termină rularea programului. [EXIT] poate fi precedat de un număr oarecare de segmente [RUN].

Exemple:

```
Lansare hOP:
[RUN]
// Lanseaza utilitarul hOP
MODE=/MIN
DIRECTORY=C:\HAMOR
EXE=hOP.exe
PARAMETERS=TMP\op.txt
```

```
Lansare hMail:
[RUN]
// Lanseaza utilitarul hMail
MODE=/MIN
DIRECTORY=C:\HAMOR
EXE=hMail.exe
PARAMETERS=TMP\mail.txt
```

```
Lansare htm:
[RUN]
// Lansarea unui fisier .htm
MODE=/MAX
DIRECTORY=C:\HAMOR\DOC
EXE=hsalar.htm
PARAMETERS=
```

```
Lansare document word:
[RUN]
// Lansarea document word
MODE=/MAX
DIRECTORY=C:\HAMOR\TMP
EXE=abc.doc
```

PARAMETERS=

Lansare document excel:

```
[RUN]
// Lansare document excel
MODE=/MAX
DIRECTORY=C:\HAMOR\TMP
EXE=abc.xls
PARAMETERS=
```

Lansare txt:

```
[RUN]
// Lansare txt
MODE=/MAX
DIRECTORY=C:\HAMOR\TMP
EXE=abc.txt
PARAMETERS=
```

Lansare PDF:

```
[RUN]
// Lansare PDF
MODE=/MAX
DIRECTORY=C:\HAMOR\TMP
EXE=abc.pdf
PARAMETERS=
```

Lansare bat (ex. hRename.bat)

```
[RUN]
// Redenumire fisiere
MODE=/MAX
DIRECTORY=C:\HAMOR\TMP
EXE=C:\HAMOR\hRename.bat
PARAMETERS=abc.txt abc_123456.txt abc_123456.txt
```

Lansare program DOS:

```
[RUN]
// Lansare hUTIL pentru baza de date U1_COP
DIRECTORY=C:\HAMOR
EXE=hUTIL.exe
PARAMETERS=U1_COP
```

Lansare comanda si asteptare:

```
[RUN]
// Exemplu lansare fisier .PDF si asteptare 5 secunde
// pentru lansare Acrobat reader.
MODE=/MAX
DIRECTORY=C:\HAMOR\TMP
EXE=abc.pdf
PARAMETERS=
SLEEP=5
```

Ieșire prin comandă din hWTools

```
// Iesire comandata din hWTools
```

```
[EXIT]
```

Lansare program DOS și ieșire din utilitar:

```
// Lansarea unui program extern si  
// iesire din utilitar  
[RUN]  
DIRECTORY=C:\HAMOR  
EXE=hUTIL.exe  
PARAMETERS=U1_COP  
[EXIT]
```

6.3. Moduri de utilizare

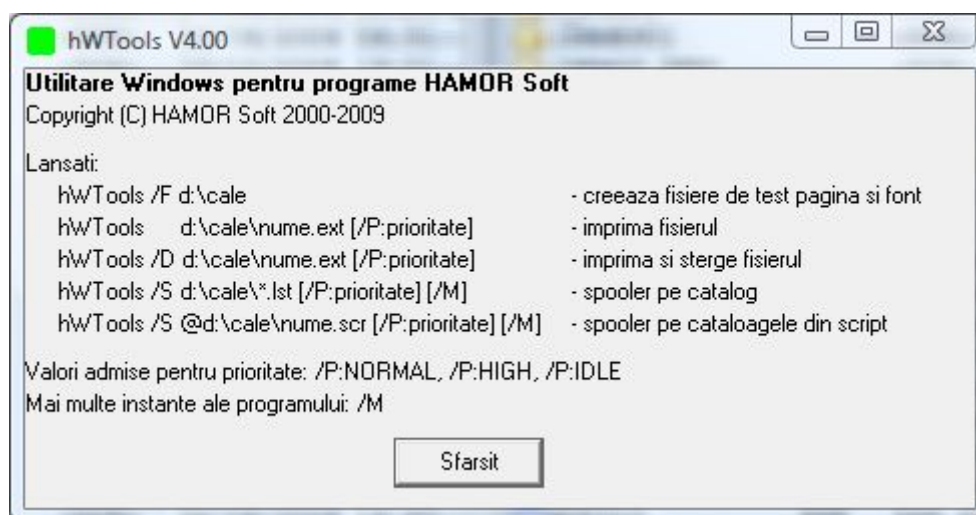
hWTools este utilizat într-unul din modurile de mai jos:

- listarea imprimantelor și a fonturilor, tipărirea paginilor de test pe una dintre imprimantele disponibile în vederea citirii capacității imprimantei,
- mod linie de comandă pentru tipărirea a unui fișier pe imprimantă,
- mod spooler local sau de rețea pentru:
 - tipărirea pe imprimantă a unei liste lansată dintr-un program HAMOR Soft,
 - executarea unei acțiuni în Windows, inițiată de un program HAMOR Soft.

La apelarea fără parametru a utilitarului

```
> hWTools
```

utilitarul afișează o fereastră de ajutor pe care sunt înșirate modurile în care poate fi lansat:



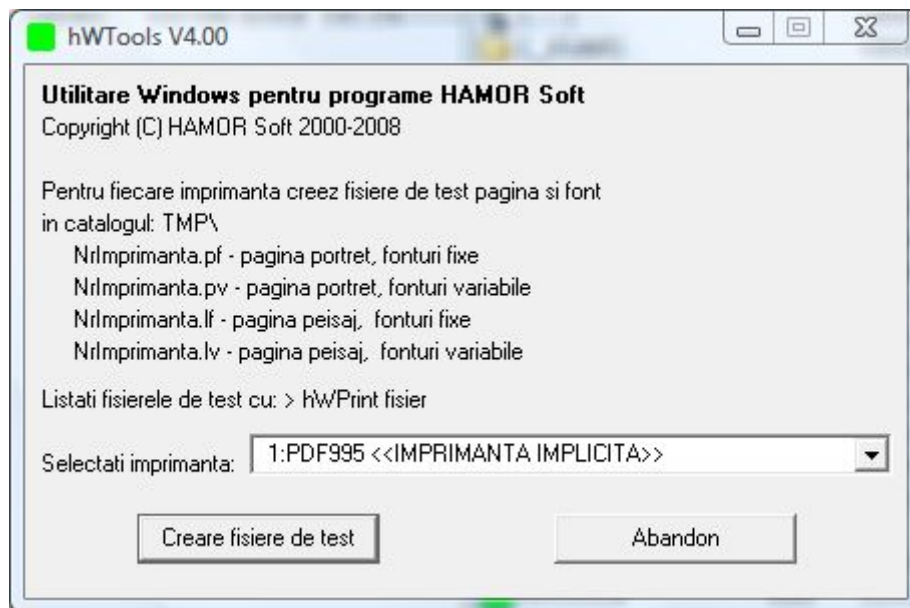
În mod prestabilit hWTools poate fi lansat într-o singură instanță pe un calculator. Dacă din anumite motive se dorește lansarea mai multor instanțe ale utilitarului pe același calculator (de exemplu se dorește urmărirea mai multor cataloage spooler), acest lucru trebuie specificat explicit prin transmiterea parametrului /M în linia de comandă. După ce a fost lansat utilitarul în regim de „singură instanță”, cu parametrul /M se admite lansarea unei instanțe noi. Este recomandabil ca cele doua instanțe lansate să fie direcționate către cataloage spooler diferite.

6.3.1. Listarea imprimantelor și a fonturilor

Pentru a seta corect secvențele Esc din Tipuri de imprimante este necesară crearea și eventual imprimarea unor pagini de test. Lansați:

```
c:\HAMOR\> hWTools /F TMP
```

Selectați dintre imprimantele vizibile (accesibile) imprimanta pentru care doriți să creați fișiere conținând pagina(pagini) de test:



Se vor crea fișierele:

```
c:\HAMOR\TMP\NrImprimanta.PF - pagină portret, fonturi fixe
NrImprimanta.PV - pagină portret, fonturi variabile
NrImprimanta.LF - pagină peisaj, fonturi fixe
NrImprimanta.LV - pagină peisaj, fonturi variabile
NrImprimanta.PR - pagină peisaj, riglă
```

Listati fișierul/fișierele care prezintă interes cu >hWTools nume_fisier

Analizați rezultatul și îmbunătățiți descrierea din Tipuri de imprimante pentru imprimanta respectivă. La ce să fiți atenți ?

- margine sus: comparați marginea de sus a acestei liste cu marginea unei liste DOS (de obicei este mai mare) și vedeți cât este diferența în sutimi de inchi. Înscrieți această diferență la Esc,m,T,nnn
- margine stângă: comparați marginea stângă a acestei liste cu marginea unei liste DOS și vedeți cât este diferența în sutimi de inch. Înscrieți această diferență la Esc,m,L,nnn
- fonturi: alegeți un font care se vede bine și la 20 cpi
În general, fonturile la 20 cpi nu sunt suficient de înalte.
Dacă doriți caractere mai înalte, utilizați modul de imprimare WIS.

6.3.2. Modul linie de comandă

În acest mod puteți lansa programul pentru a imprima un singur fișier, sau pentru a executa comenzile dintr-un fișier de comandă.

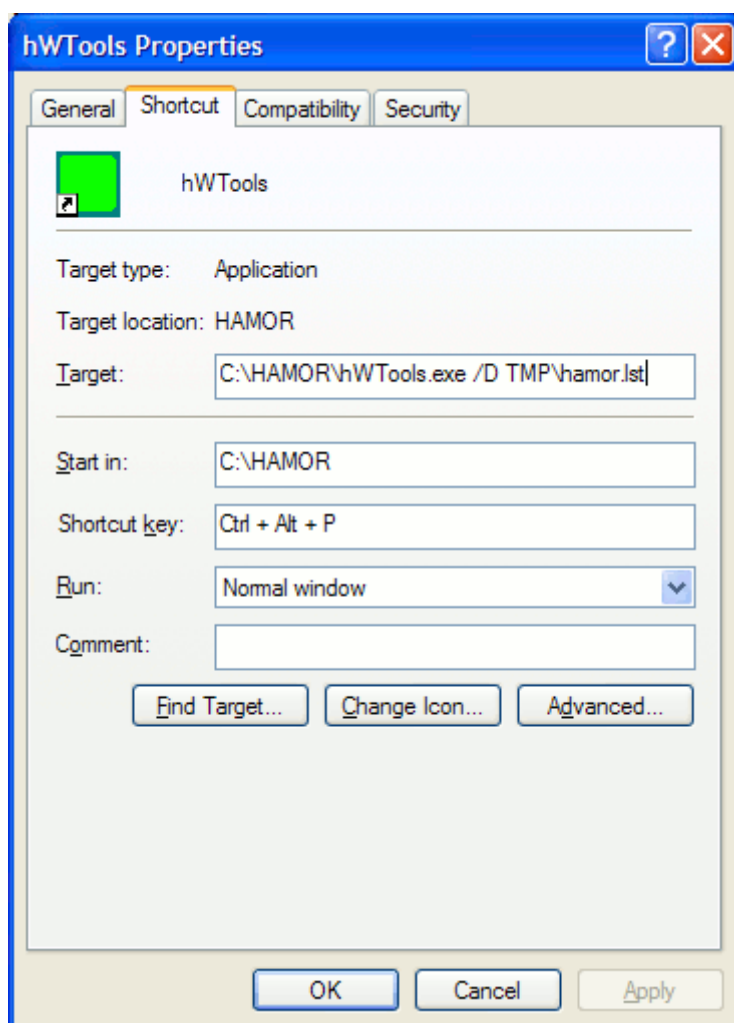
```
> hWTools d:\catalog\fișier.ext
```

Pentru a șterge fișierul după imprimare utilizați /D:

```
> hWTools /D d:\catalog\fișier.ext
```

Pentru a declanșa imprimarea unei liste dedicate cu cheie rapidă procedați astfel:

- În hUTIL/Catalogul fișierelor modificați calea la „prn” din LPT1 în c:\HAMOR\TMP\hamor.lst
- Creați un shortcut pentru imprimarea listei cu opțiunea ștergere și cu cheia rapidă: Ctrl+Alt+P



Lansați listare pe IMPRIMANTA din programul HAMOR și după ce se termină, tastați Ctrl+Alt+P pentru a declanșa imprimarea și pe urmă ștergerea listei.

Lansați următoarea listare numai după ce imprimarea precedentei liste s-a terminat.

6.3.3. Utilizare hWTools la imprimare paralelă

Dacă listați pe DISC, ulterior cu <F8> / Utilitare / Lansare imprimare puteți lansa imprimarea fișierul selectat.

Dacă hWtools este lansat în regim de spooler (cazul general), imprimarea este realizată prin spooler astfel:

- în programele care suportă catalogul spooler „scat” și care suportă și „gcmd”, se definește „scat” și procedura gcmd: PRINTA.

Procedura PRINTA

În acest caz procedura PRINTA copiază fișierul în catalogul „scat” și lista va fi imprimată de hWTools.

- în programele mai vechi care nu suportă catalogul spooler „scat”, dar care suportă „gcmd”, se definește procedura gcmd: PRINTA.

În acest caz procedura PRINTA lansează procedura print.bat care copiază fișierul în catalogul spooler și lista va fi imprimantă de hWTools.

În acest scop veți avea în catalogul implicit un PRINT.BAT de forma:

Procedura PRINT.BAT

Dacă este necesar, catalogul SPOOL în care se face copia se poate modifica.

În programele foarte vechi care nu suportă catalogul spooler „scat” și nici „gcmd”, programul lansează print.bat ca mai sus. Secvențele Anulare și Lista sunt pentru compatibilitate cu programul PRINT din DOS.

Dacă hWtools nu este lansat în regim de spooler, „scat” nu trebuie definit și în acest caz se lansează print.bat în care trebuie activat rândul:

```
hWTools %1
```

6.3.4. Crearea fișierelor pdf din programele HAMOR Soft

Din aplicațiile HAMOR Soft se pot crea liste în format pdf prin intermediul imprimantelor (driverelor) PDF.

Imprimantele PDF practic sunt imprimante virtuale, care apar în lista imprimantelor Windows, iar la ieșire produc fișiere în format pdf. Exemple de imprimante PDF pentru Windows: PDFCreator, PDF995. Pachetele de instalare există pe Internet. Instalați imprimanta PDF aleasă. Documentația de instalare, licențele de utilizare sunt specifice pentru fiecare pachet.

Instalare PDFCreator

Din programul HAMOR Soft listați pe imprimanta PDF în mod WIN sau WIS, iar la ieșire veți obține un fișier în format pdf.

6.3.5. Utilizarea ca spooler

a) Utilizare ca spooler local pentru tipărirea listelor

Creați catalogul pentru listele de tipărit: C:\HAMOR\SPOOL.

Direcționați listarea pe IMPRIMANTA în loc de LPT1 în spooler. În hUTIL/Catalogul fișierelor modificați calea la „prn”

în SPOOL\hamor.lst sau c:\HAMOR\SPOOL\hamor.lst.

Lansați:

```
> hWTools.exe /S c:\HAMOR\SPOOL\*.*
```

După lansarea hWTools, o icoană verde apare pe bara de taskuri în zona de notificare (în partea dreaptă-jos, zona system tray).

Cum funcționează listarea în acest caz ?

Faza 1:

- listați pe IMPRIMANTA,
- programul HAMOR Soft creează lista în spoolerul aplicației (c:\HAMOR\SPOOL),

Faza 2:

- fișierul creat este observat de hWTools care rulează în background,
- fișierul este redenumit în xxxx.tmp,
- după care se creează fișierul de listă în spoolerul imprimantei și fișierul xxxx.tmp este șters,
- pe timpul prelucrării listei de hWTools iconul de pe TaskBar devine roșu

Faza 3:

- driverul tipărește lista din spoolerul imprimantei pe imprimantă.

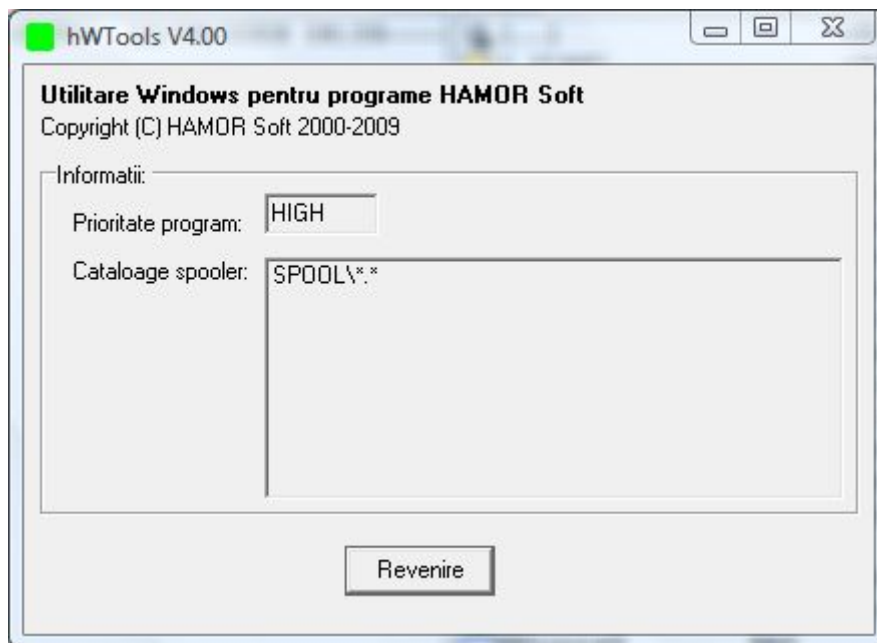
Observații:

- hWTools rulează în spate (background), iar programul HAMOR Soft în față (foreground). Dacă observați că hWTools rulează prea încet, lansați-l cu prioritate ridicată:
> hWTools.exe /S c:\HAMOR\SPOOL*.*/P:HIGH
Prioritatea implicită este /P:NORMAL.
- la lansarea listei alegeți: Tip imprimanta, Tip hartie
- nu lansați o nouă listare decât după ce a început tipărirea precedentei
- în momentul tipăririi din programul HAMOR Soft, utilitarul hWTools trebuie să fie deja lansat. \\Lansarea utilitarului poate fi făcută în mai multe moduri:
 - la începutul lui hmenu.bat cu \\del c:\HAMOR\SPOOL\exit.cmd >NUL
start hWTools.exe /S c:\HAMOR\SPOOL*.*În acest caz la ieșirea din hmenu.bat se poate comanda terminarea utilitarului prin:
echo [EXIT] > c:\HAMOR\SPOOL\exit.cmd
Această comandă generează fișierul c:\HAMOR\SPOOL\exit.lst, care conține o singură linie: [EXIT]
Fișierul este depistat și interpretat de utilitar, care astfel își termină rularea.
Nu este însă obligatorie forțarea ieșirii din hWTools.
hWTools poate să rămână lansat și după ieșirea din hMENU.
Dacă se relansează hMENU,
hWTools va sesiza că există deja o instanță lansată a utilitarului și nu se mai lansează încă o dată,

acest lucru fiind afișat pe o fereastră, care după 3 secunde dispare automat.

- în StartUp menu
- puteți crea un shortcut cu care să-l lansați manual de pe desktop

Făcând dublu click sau click dreapta pe iconul hWTools și selectând Informatii, apar parametrii cu care a fost lansat utilitarul:



Programul hWTools se poate termina și manual făcând dublu click sau click dreapta pe icoana hWTools și alegând Iesire.

b) Utilizare ca spooler local și tipărire alternativă pe mai multe imprimante

Acest mod permite tipărirea alternativă pe toate imprimantele accesibile din Windows.

Se lansează hUTIL V 2.05, Fisiere sistem/ Tipuri de imprimante și pentru fiecare imprimantă pe care urmează să se tipărească se creează o descriere:

- pentru imprimantele compatibile DOS, se creează o descriere cu secvențe de comandă specifică imprimantei (PCL, Esc/P etc.)
- pentru imprimantele Windows se creează o descriere cu secvențe specifice hWTools, pe baza tipurilor de imprimante WIS și WIN existente.

Folosiți opțiunea Adaugare/ Copiere pentru crearea definiției pe baza unei imprimante existente, după care executați modificările necesare pentru imprimanta nou definită.

Noutatea în hUTIL V 2.05 este că la definirea imprimantei se poate specifica tipul imprimantei, care poate fi DOS, WIS, WIN. Dacă nu se completează tipul, implicit se consideră DOS.

Pentru imprimantele DOS se specifică Port/UNC.

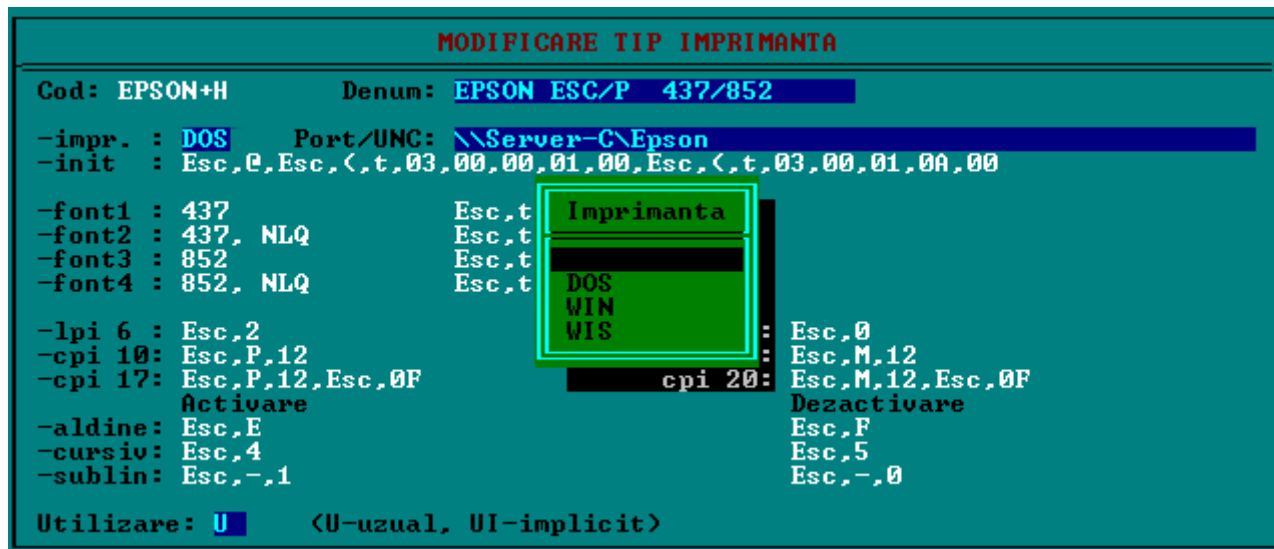
Exemplu port: PRN, LPT1, LPT2,

Exemplu UNC: \\Server-C\Epson

Pentru imprimantele Windows se specifică numele imprimantei, așa cum este disponibil în Windows.

Exemple:

```
PDFCreator
\\Server-C\HP1320
```



hWTools trebuie să fie lansat în regim spooler, conform celor prezentate în aliniatul precedent.

La tipărire se alege imprimanta dorită. Fișierul generat va conține secvența pentru identificarea imprimantei și hWTools va putea tipări pe imprimanta corespunzătoare. La nivel de utilizare procedura va decurge total transparent, asigurându-se o interfață omogenă pentru toate imprimantele.

c) Utilizare ca spooler local pentru executarea unor acțiuni

Această modalitate de rulare se folosește pentru executarea unor acțiuni care nu ar putea fi făcute direct de programele HAMOR Soft. Astfel de acțiuni pot fi: deschiderea fișierelor de tip Word, Excel, PDF, HTM, etc., lansarea unor programe Windows, care prelucrează date generate de programele HAMOR Soft (ex. programe de transfer, de transmitere e-mail, etc.).

Pentru executarea unor programe cu hWTools sunt necesare următoarele:

1. Existența unui catalog spooler, de regula SPOOL
2. Definirea catalogului spooler „scat” către acest catalog
3. Definirea catalogului de programe „spro” în care sunt programele care sunt lansate prin hWTools. Definirea acestui catalog este necesară atunci când programele nu sunt în rădăcină sau în %path%.
4. Procedura de generare a comenzii hWTools
5. Lansarea automată a programului hWTools în regim de spooler care de regulă este asigurat în hMENU.bat

În acest caz se generează un fișier de comandă în catalogul spooler, care este depistată, interpretată și executată de utilitar. Modul de generare a fișierului de comandă este specific de la caz la caz. hWTools trebuie lansat în mod spooler, asemănător ca la spooler local de tipărire.

Asemenea exemple sunt vizualizarea listelor și transmiterea listelor prin e-mail:

PRINTB - Vizualizare lista

PRINTC - Transmite lst prin e-mail

PRINTD - Transmite pdf prin e-mail

Pentru implementare PRINTC - **Transmite lst prin e-mail:**

- definiți „scat”, „spro” și copiați hMail.exe în catalogul „spro”
- corectați adresa destinatarului:
Editați scriptul, căutați linia:
„ADDRESSTO=“ ...
și înscrieți adresa dorită, exemplu:
„ADDRESSTO=adresamea@domeniul.meu“+x_crlf+;

Pentru implementare PRINTD - **Transmite pdf prin e-mail:**

- definiți „scat”, „spro” și copiați hMail.exe în catalogul „spro”
- corectați adresa destinatarului:
Editați scriptul, căutați linia:
„ADDRESSTO=“ ...
și înscrieți adresa dorită, exemplu:
„ADDRESSTO=adresamea@domeniul.meu“+x_crlf+;
- pentru imprimanta PDF selectați opțiunea Auto Save,
setați ca numele fișierului pdf generat să fie numele fișierului original
cu extensia .PDF și
fișierul să fie generat în catalogul PDF care se află la același
nivel cu catalogul DBF:

```
C:\HAMOR\DBF
PDF
```

sau modificați în script localizarea fișierului pdf.

d) Utilizare ca spooler de rețea pentru tipărirea listelor

Diferența față de spoolerul local este că în acest caz hWTools rulează pe serverul la care sunt legate imprimantele (nu local) și tipărește listele provenite de la mai multe stații (nu de la un singur utilizator).

Creați cataloagele:

```
F:\HAMOR\SP00L_01 - listele stației 01
SP00L_02 - listele stației 02
...
```

Pe fiecare stație faceți o mapare:

```
L: <- F:\HAMOR\SP00L_nn, unde nn este identificatorul stației
```

În hUTIL/Catalogul fișierelor modificați catalogul pentru poziția „prn” în:

```
L:\hamor.lst
```

Creați un fișier script pentru hWTools cu numele:F:\HAMOR\hwtools.scr și având conținutul:

```
F:\HAMOR\SP00L_01\*.lst  
F:\HAMOR\SP00L_02\*.lst  
...
```

Lansați hWTools:

```
> hWTools /S @F:\HAMOR\hwtools.scr /P:HIGH
```

În acest mod, chiar dacă baza de date este aceeași, listele de pe stații diferite se vor crea în cataloage distincte. Utilitarul va căuta listele pe rând în fiecare catalog specificat în fișierul script.

e) Utilizare ca spooler de rețea pentru executarea unor acțiuni

În acest caz acțiunea este inițiată pe un calculator (ex. pe stația de lucru), iar executarea efectivă a acțiunii are loc pe un alt calculator (ex. pe server) sau invers.

Utilizarea ca spooler de rețea este util în cazul sistemelor hibride, cu mai multe tipuri de sisteme de operare (ex. server Linux, stații de lucru Windows), sau în cazul sistemelor dispersate teritorial (ex.remote desktop) când acțiunea inițiată pe un calculator trebuie să se execute pe un alt calculator care rulează Windows și eventual se afla la distanță.

Utilitarul trebuie să fie lansat pe calculatorul unde se dorește să se execute efectiv acțiunea inițiată. Catalogul spooler trebuie să fie accesibil de pe ambele calculatoare. Pentru accesarea catalogului spooler se pot folosi soluții diverse:

- indicarea unei căi de acces absolute,
- maparea catalogului spooler,
- VPN (virtual private network).

Acțiunile sunt inițiate în cadrul programelor HAMOR Soft. Acestea vor genera un fișier de comenzi pentru hWTools și depun în catalogul spooler. Utilitarul va depista existența fișierului de comandă și execută acțiunea specificată.

Generarea fișierului de comandă hWTools în programele HAMOR Soft poate fi în:

- scripturile comenzilor generale,
- formulele de validare din hMARFA,
- listele pe baza tipurilor de documente

Un exemplu de spooler de rețea pentru executarea unei acțiuni în Windows, este operația de Listare OPT/FVT din hSALAR, cazul când baza de date se află pe un server Linux, iar rularea utilitarului hOP.exe pentru listarea OPT/FVT trebuie să aibă loc pe o stație de lucru cu Windows.

În acest caz se creează un catalog spooler, accesibil și de pe stația de lucru și de pe server. Se lansează hWTools pe stația de lucru cu Windows instalat pentru catalogul spooler creat anterior. Pe serverul unde se rulează hSALAR trebuie să fie definit fișierul „scat” și trebuie să indice catalogul spooler.

Exemplu: Secvența de Editare/Listare din T6_OPT - Listare OPT/FVT

Dacă catalogul „scat” există, la executarea opțiunii Listare OPT/FVT din hSALAR, se generează fișierul de comandă de tip hWTools pentru lansarea utilitarului hOP pe stația de lucru. hWTools va depista fișierul de comandă depus și va lansa hOP pe stația de lucru.

O altă utilizare este lansarea de pe o stație a unei proceduri de copie/salvare care se va executa pe server. În acest caz pe server trebuie să fie catalog spooler și să fie lansat hWTools.

Exemplu: Procedura de lansare copie

6.3.6. Lansare hPRINT în cazul LINUX_TS

Lansare hPRINT pe o stație de lucru cu Windows instalat, baza de date fiind pe un server Linux.

hPRINT fiind un program Windows, nu va putea fi executat în Linux, deci se va rula pe stația de lucru cu Windows instalat. Scriptul DOC_PR din hMARFA trebuie modificat, astfel ca după generarea fișierului de tip hPRINT cu conținutul facturii, să mai genereze un fișier de comandă pentru hWTools în catalogul spooler.

Implementare

6.3.7. Utilizare în cazul remote desktop

Inițierea unor acțiuni de la distanță prin internet la modul de lucru prin remote desktop. Exemple:

1. baza de date la distanță și listare pe calculatorul local,
2. baza de date la distanță și casa de marcat pe calculatorul local,
3. lansarea unui fișier Excel, Word pe calculatorul local, etc.

Se definește un catalog spooler și se lansează hWTools în mod spooler pe calculatorul local. Catalogul spooler poate fi pe calculatorul local sau server, important este că ambele calculatoare trebuie să aibe acces la acest catalog. Catalogul spooler în funcție de sistemul folosit fie se poate mapa fie se poate accesa prin VPN (virtual private network).

Asigurați ca catalogul spooler să fie în locația unde se scrie în acest catalog, iar locația de la distanță să citească și eventual să ștergă fișierele. La accesul prin internet probabilitatea erorilor este mai mare și este mai simplă observarea și reluarea erorilor la citire decât la scriere. Dacă totuși este necesară scriere la distanță, includeți în script verificarea fiecărei operații de scriere.

6.3.8. Folosirea unei case de marcat de la două calculatoare

Calculatoarele trebuie să fie legate în rețea. Casa de marcat este legată la una dintre cele două calculatoare. hWTools se lansează în regim spooler pe calculatorul la care este legată casa de marcat. Catalogul spooler trebuie să fie accesibil de pe ambele calculatoare.

Se generează fișierul care conține bonul și se generează un fișier de comandă pentru hWTools cu care utilitarul va putea lansa programul de transmisie spre casa de marcat.

6.4. Exploatarea programului hWTools

6.4.1. Despre viteza de imprimare

Efectuați obligatoriu teste și parametrizări de viteză la calculatoare cu performanțe reduse.

Imprimarea are trei faze:

1. Listarea din programul HAMOR Soft într-un fișier text.
2. Execuția programului hWTools care citește fișierul text, îl transformă și îl depune în spoolerul imprimantei.
3. Tipărirea efectivă din spooler pe imprimantă.

La pct.3 viteza depinde de calitățile imprimantei și de modul de imprimare ales. Modul fără scalare (WIN) este mult mai rapid, dacă utilizați un font de imprimantă, decât modul WIS. Tipărirea cu fonturile proprii imprimantei este mai rapidă decât dacă fonturile se transmit.

Viteza de la pct.2 depinde de performanțele calculatorului și de modul de tipărire ales. Dacă calculatorul este sub Pentium 400 MHz cu memorie 64Mb, alegeți metoda WIN și pitch:D.

Viteza poate să depindă și de locul fișierului text de tipărit. Dacă fișierul este local, viteza este mai bună, decât dacă fișierul este undeva în rețea.

În mod spooler hWTools rulează în spate (background) și programul DOS din care a fost lansată listarea rulează în față (foreground). Dacă din acest motiv hWTools nu primește suficiente resurse și rulează mai încet, măriți prioritatea lui lansând:

```
> hWTools.exe /S c:\HAMOR\SPPOOL\*.* /P:HIGH
```

Dacă programul DOS rulează în mod caracter (ecran), atunci hTools și imprimarea se execută mai încet decât dacă programul DOS rulează în mod grafic (în mod fereastră). Dacă rulați programul DOS în mod fereastră, dimensionați fereastra în mod convenabil:

```
Properties
Font
Alegeți Lucida Console sau Raster Fonts
Alegeți Size convenabil
Save properties for future windows ...
```

6.4.2. Erori care pot apare

Dacă apar erori de execuție în hWTools și este lansat din shortcut, pentru a putea vizualiza exact mesajul de eroare:

- sub Win'95,98,ME lansați hWTools dintr-un prompt DOS,
- sub Win'NT, 2000, XP, Vista studiați Administrativ Tools/Event Viewers/Application Log.

1. Divide by zero.
Raportul densitatea (rezoluția) imprimantei și nr.caractere pe inch(cpi) sau nr.linii pe inch(lpi) este mai mic decât unu.
Deci, fie rezoluția este mică, fie cpi sau lpi prea mare.

2. Printer selected is not valid.

Lansați hTools /F ... și indicați pe rând fiecare imprimantă.

Stergeți imprimanta pentru care apare eroarea și instalați-o din nou, sau setați-o ca imprimantă implicită.

3. La listare în mod DOS, pe imprimantă locală sub WIN'95,98,ME, lista nu se depune în spooler, ci este tipărit direct pe imprimantă.

Astfel erorile tipice de imprimare (lipsă hârtie etc.) apar în hWTools. Sub WIN'NT, 2000, XP, Vista și pe imprimante de rețea lista apare în spooler.

4. La listare în mod DOS, nu este tipărit nimic.

Ați listat pe LPTx:, dar acesta nu există (eventual l-ați capturat pentru un \\server\printer).

La imprimante de rețea utilizați destinația: \\server\printer.

5. Dacă pagina test pentru A4 portret listează numai 62 linii și

A4 peisaj listează numai 104 linii la 10 cpi,

înseamnă că tipul de hârtie este setat pe LETTER și nu pe A4.

6. Codurile I/O ERROR

Nb.	Name	Description
100	Disk read error	Reported by Read on a typed file if you attempt to read past the end of the file.
101	Disk write error	Reported by CloseFile, Write, WriteIn, or Flush if the disk becomes full.
102	File not assigned	Reported by Reset, Rewrite, Append, Rename, or Erase if the file variable has not been assigned a name through a call to Assign or AssignFile.
103	File not open	Reported by CloseFile, Read Write, Seek, Eof, FilePos, FileSize, Flush, BlockRead, or BlockWrite if the file is not open.
104	File not open for input	Reported by Read, Readln, Eof, Eoln, SeekEof, or SeekEoln on a text file if the file is not open for input.
105	File not open for output	Reported by Write or Writeln on a text file if you do not generate a Console application.
106	Invalid numeric format	Reported by Read or Readln if a numeric value read from a text file does not conform to the proper numeric format.