

MODE D'EMPLOI DU PROGRAMME DBM

J-L MARY

Contents

1	HISTORIQUE	4
1.1	DEFINITION	4
1.2	HISTORIQUE	4
1.3	MODIFICATIONS DEMANDEES	4
1.4	REMARQUES	4
2	SYSTEME DE CONTROLE	5
2.1	SYSTEME DE CONTROLE DE LEAR	5
2.2	LA COMMANDE D'UNE ALIMENTATION	5
2.3	L'ACQUISITION D'UNE ALIMENTATION	5
2.4	L'ACQUISITION DES STATUS	5
3	DATABASE	6
3.1	LES DIFFERENTES DATABASES	6
3.2	PARTICULARITES DE LA MACHINE LEAR	6
4	L'ACCES A UN ELEMENT	7
4.1	LA CLE	7
4.2	REGLES DE CONSTRUCTION	7
5	COMMANDES	8
5.1	INTRODUCTION	8
6	SELECTION DES COMMANDES	9
7	CREATE	10
8	COPY	11
9	DELETE	12
10	SHOW	13
11	DISP	14
12	LIST	15
13	PRINT	16
14	EXAMINE	17
15	MODIFY	18
16	SEARCH	19
17	SET	21
18	GENERATE	22

19 READ	23
20 WRITE	23
21 EXEMPLE:un élément	24
22 EXEMPLE:un listing avec list	25

1 HISTORIQUE

1.1 DEFINITION

Le programme dbm (data base manager) est un programme de saisie et de gestion de fichier d'éléments.

ces éléments servent au fonctionnement de la machine LEAR par l'intermédiaire du système de contrôle.

1.2 HISTORIQUE

Le programme dbm à l'origine était un programme provenant du linac écrit en assembleur et fonctionnant sur un pdp 11/23.

Ce programme a été réécrit en pascal pour le pdp 11/23.

Ce programme a été adapté pour fonctionner sur un micro vax.

1.3 MODIFICATIONS DEMANDEES

la première modification est de rajouter une page de saisie de caractéristiques physiques de la machine.

La deuxième modification est de charger dans le hardware les éléments du fichiers de manière sélective.

1.4 REMARQUES

Pour des raisons de maintenance du programme , je me suis décidé

- a restructurer le programme
- a simplifier les variables
- a hiérarchiser les fichiers
- a modifier certaines commandes

2 SYSTEME DE CONTROLE

2.1 SYSTEME DE CONTROLE DE LEAR.

Le but de cette introduction est de montrer l'utilité du programme dbm et non d'expliquer en détails le système de contrôle.

Le contrôle de LEAR est composé d'un computer , de crates camac et d'interfaces de commandes.

Le système de contrôle (computer) a besoin de connaître par exemple

- les adresses où envoyer les commandes
- les adresses où lire valeurs et status
- le format d'envoi
- le mode de communication
- etc...

2.2 LA COMMANDE D'UNE ALIMENTATION

Il y a deux possibilités pour commander une alimentation.

COMMANDE EN DAC: la commande est envoyée par le système de contrôle, l'alimentation changera immédiatement.

COMMANDE EN GFA: l'alimentation variera suivant un cycle bien défini dont les valeurs sont inscrites dans une table.

Le changement de ces valeurs se fait grâce à des impulsions du timing. La modification passera par la table de commande.

2.3 L'ACQUISITION D'UNE ALIMENTATION

L'acquisition d'une alimentation suit le même processus quel que soit le mode de commande.

2.4 L'ACQUISITION DES STATUS

Les status nous informent sur l'état d'un équipement (par exemple alimentation ON ou REMOTE)

Ces status peuvent être forcés lorsque l'on désire changer l'état d'un équipement

(par exemple une alimentation peut être mis ON ou OFF)

La commande des status se fait en mode direct.

3 DATABASE

3.1 LES DIFFERENTES DATABASES

A cause du mode de commande et du système de contrôle, il existe deux databases

DATABASE GFD: elle contient les éléments nécessaire à la commande en mode gfd pour le système de contrôle.

DATABASE DAC: elle contient les éléments nécessaire à la commande en mode dac pour le système de contrôle.
Elle contient aussi les informations pour l'acquisition des valeurs, l'acquisition des status, la commande des status.

3.2 PARTICULARITES DE LA MACHINE LEAR

Il y a quatre cycles d'énergies qui sont haute, moyenne, basse, ultra basse. Ces différents cycles obligent certains équipements à avoir des sensibilités différentes (par exemple le lsb d'une alimentation). Cela a nécessité la création de huit databases

quatre pour le système DAC avec la dbm MOYENNE comme principale

quatre pour le système GFA avec la dbm MOYENNE comme principale

La machine LEAR travaillait au départ uniquement en énergie moyenne et les informations concernant les éléments ont été mémorisés dans ces deux dbm.

Les autres dbm sont des dbm auxiliaires avec la condition que pour entrer un nouvel élément, cet élément doit exister dans la dbm principale

4 L'ACCES A UN ELEMENT

4.1 LA CLE

Les fichiers sont indexés et la clé d'accès est un nom qui obéit à des règles de constructions qui permettent de connaître

sa zone
sa fonction
sa position

Ce nom a au maximum 14 caractères.

exemple:

description des lettres composant E2DVN01-1

E2 : zone e2

D : dipole

V : verticale

01 : numéro de ce dipole

4.2 REGLES DE CONSTRUCTION

1/ 14 caractères au maximum

2/ le nom en majuscule(s'il est écrit en minuscule il sera converti)

3/ pas de chaîne vide

4/ pas de blanc intercalaire

5/ un seul tiret

6/ caractères correctes (lettres chiffres et un seul tiret)

7/ première et troisième caractères sont une lettre

8/ deuxième caractère est un chiffre

9/ insertion d'un G pour signifier un élément gfd

G avant le tiret si la clé principale n'a pas de chiffre avant le tiret

G avant les chiffres contigus situés avant le tiret

LE PROGRAMME FERA LES TESTS POUR VOUS

5 COMMANDES

5.1 INTRODUCTION

Les commandes de creation sont
CREATE , COPY

La commande de destruction est
DELETE

La commande de modification est
MODIFY

Les commandes d'édition sont
SHOW , DISP , LIST , EXAMINE , PRINT

La commande recherche/analyse est
SEARCH

La commande sélection d'un fichier est
SET

La commande de génération d'un fichier est
GENERATE

Les commandes d'accès au hardware sont
READ , WRITE

6 SELECTION DES COMMANDES

Dans la fenêtre nous pouvons choisir une commande

touche [PF1] : sortie du programme.

touche [ENTER] : validation de la commande pointée par les flèches.

touche [HELP] : donne des informations sur la commande pointée par les flèches.

Le display de help est une fenêtre de une ligne, le changement de ligne se fait avec [FLECHE HAUT] ou [FLECHE BAS].

Le retour a la fenêtre de sélection de commande se fait avec avec la touche [HELP] .

touche [FLECHE HAUT] : déplacement vers le haut des flèches de positionnement sur les commandes.

touche [FLECHE BAS] : déplacement vers le bas des flèches de positionnement sur les commandes.

7 CREATE

Pour la création d'un élément il y a quelques règles d'écriture pour le nom.

14 caractères maximum.

le nom en majuscules.

pas de chaîne vide.

pas de blanc intercalaire.

un seul tiret.

caractères correctes (lettre chiffre tiret).

le premier et troisième caractères doivent être une lettre.

le deuxième caractère doit être un chiffre.

lors de la création, il y a un contrôle dans les fichiers de niveau supérieur. Si l'élément existe dans le fichier supérieur la création est possible.

touche [FLECHE HAUT,BAS,GAUCHE,DROITE] : déplacement à l'intérieur de l'écran de saisie.

touche [PF2] : déplacement alternatif en deux points prédéfini de l'écran.

touche [PF3] : prévalidation de l'écran de saisie.

touche [ENTER] : dans l'écran validation de la saisie.

touche [ENTER] : après un [PF3] validation du contenu de l'écran.

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

8 COPY

Cette commande permet de copier un élément A avec ses caractéristiques sur un autre élément B qui n'existe pas dans le fichier.

Il sera possible de modifier les caractéristiques de B avant de le mémoriser.

touche [FLECHE HAUT,BAS,GAUCHE,DROITE] : déplacement à l'intérieur de l'écran de saisie.

touche [PF2] : déplacement alternatif en deux points prédéfini de l'écran.

touche [PF3] : prévalidation de l'écran de saisie.

touche [ENTER] : dans l'écran validation de la saisie.
touche [ENTER] : après un [PF3] validation du contenu de l'écran.

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

9 DELETE

Cette commande permet la destruction d'un élément dans le fichier et dans les fichiers de niveau inférieur.

Vous serez informé de la présence de cet élément dans les autres fichiers par une page écran. Si vous désirez confirmer taper sur la touche [ENTER] autrement taper sur la touche [PF4].

touche [ENTER] : après écran informatif réponse à la question Y/N.

Y = destruction de l'élément.

N = on quitte la commande.

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

10 SHOW

Cette commande permet de visualiser les informations d'un élément.

touche [ENTER] : page suivante.

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

11 DISP

Cette commande permet de sélectionner des éléments ayant une partie de nom commun et de visualiser des informations d'un élément choisi.

Sélection sur tout les noms en entrant

Selection sur le debut d'un nom en entrant une partie du nom.
exemple:E4B

Selection sur un groupement de lettres.
exemple:#BIIN

Le nombre d'éléments sélectionnés ne doit pas dépasser 200,
sinon le programme quitte cette commande.

touche [FLECHE HAUT BAS] : déplacement sur tout
l'ensemble s'il n'y a aucun élément en reverse
touche [FLECHE HAUT BAS] : déplacement à l'intérieur
de l'écran si élément en reverse.

touche [FIND] : passage d'un mode à l'autre pour les
touches [FLECHE HAUT BAS]

touche [SELECT] : donne les informations sur
l'élément qui est en reverse.

touche [DO] : permet d'imprimer deux listes au choix
une dite courte ne contenant que les noms
une dite longue contenant nom adresse camac ect..

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

12 LIST

Cette commande permet l'impression d'éléments sélectionnés

sélection de tout les noms avec

sélection avec le debut d'un nom d'élément.

exemple:F4B

sélection d'un groupement de lettres.

exemple:##BHN

La commande list donne une liste d'élément comprenant le nom
l'adresse camac,le driver,le lsb.

13 PRINT

Cette commande permet l'impression de toutes les caractéristiques d'un élément ou de plusieurs éléments.

sélection de tout les noms avec

sélection avec le debut d'un nom d'élément.

exemple:E4B

sélection d'un groupement de lettres.

exemple:#BIIN

14 EXAMINE

Cette commande permet de connaître toutes les informations contenues dans les autres fichiers sur un élément donné.

Il faut donner le nom complet et qu'il soit contenu dans la dbm sélectionnée.

touche [ENTER] : permet de passer à la page suivante.

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

15 MODIFY

Cette commande permet de modifier les caractéristiques d'un élément contenu dans un fichier sélectionné.

touche [FLECHE HAUT,BAS,GAUCHE,DROITE] : déplacement à l'intérieur de l'écran de saisie.

touche [PF2] : déplacement alternatif en deux points prédéfini de l'écran.

touche [PF3] : prévalidation de l'écran de saisie.

touche [ENTER] : dans l'écran validation de la saisie.

touche [ENTER] : après un [PF3] validation du contenu de l'écran de saisie.

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

16 SEARCH

Cette commande crée un masque de recherche qui permettra de sélectionner les éléments satisfaisant à ce masque.
Cette recherche peut se faire sur tout le fichier ou sur une partie de fichier suivant les conditions.

Sélection sur tout les noms en entrant

Sélection sur le debut d'un nom en entrant une partie du nom.
exemple:E4B

Sélection sur un groupement de lettres.
exemple:#BIIN

Le résultat de cette recherche sera affiché en mode commande disp.

touche [FLECHE HAUT,BAS,GAUCHE,DROITE] : déplacement à l'intérieur de l'écran de saisie.

touche [SELECT] : sélection d'un paramètre de l'élément.

touche [PF2] : déplacement alternatif en deux points prédéfini de l'écran.

touche [PF3] : prévalidation de l'écran de saisie.

touche [ENTER] : dans l'écran validation de la saisie.

touche [ENTER] : après un [PF3] validation du contenu de l'écran de saisie.

touche [NEXT SCREEN] : passage au masque de recherche suivant.

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

18 SET

Cette commande permet de changer de dbm.

touche [FLECHE HAUT BAS] : défilement des diverses dbm

touche [ENTER] : validation de la dbm visualisée

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

19 GENERATE

Cette commande permet de générer deux fichiers.

Ces deux fichiers seront chargés dans le hardware par un autre programme.

PREMIERE PAGE:le choix entre les éléments de l'étuvage ou les éléments faisant fonctionner la machine.

DEUXIEME PAGE:le choix se fera en sélectionnant ou désélectionnant des zones prédéfinies.

touche [FLECHE GAUCHE DROITE] : sélection d'une page.

touche [FLECHE HAUT BAS] : déplacement du curseur.

touche[SELECT] : sélection ou désélection.
pour la page à zones prédéfinies.

touche [ENTER] ou touche [PF3]

page ETUVAGE ou MACHINE.

sélection puis demande réponse à la question Y/N

Y - création du fichier

N - on quitte la commande

page ZONES PREDEFINIES.

sélection puis demande more selection ? réponse Y/N

Y - donner un groupement de lettres avec au debut
le signe - pour supprimer les éléments

le signe | pour ajouter les éléments

N - on continue puis demande réponse Y/N

Y - on crée le fichier

N - on quitte la commande

touche [HELP] : information sur la commande.

touche [PF4] : quitter la commande en cours.

touche [PF1] : sortie du programme.

20 READ

Cette commande permet de lire un élément dans le hardware. Les indications intéressantes fournies seront une valeur de référence ou l'état du status par exemple.

21 WRITE

Cette commande va chercher un élément dans le hardware, elle donne la possibilité de modifier certains paramètres et de réécrire dans le hardware.

22 EXEMPLE:un élément

Date of list : 29-JUN-1992 15:00:24.28

DBM SELECTEE : DBM REFERENCE

Name of element : E4EHN-1

Digital Acquisition

```
CAMAC address C,N,A [59] [ 6] [ 0]
Number Of Data      [  1]
Acquisition Units   [  ]
Acquisition Driver   [ 17]
Equipment Type       [  0]
Acquisition LSB     [  0.045779001]
Acquisition Value    [  0.0000]
Reference Value      [  0.0000]
Maximum Value        [ 1500.0000]
Minimum Value        [ -1500.0000]
Spare 1              [  0]
Spare 2              [  0]
Acq status           [  0]
```

Status Acquisition

```
CAMAC address C,N,A [59] [ 6] [ 0]
Starting Bit         [  0]
Number of Bits       [16]
Status Type          [  0]
Expected Status      [000374]
Actual Status        [000000]
```

Status Command

```
CAMAC C,N,A         [59] [ 6] [ 0]
Starting Bit         [  0]
Number of Bit        [ 16]
On-Off Status        [  0]
```

Digital Command

```
CAMAC address C,N,A [59] [ 6] [ 0]
Control Units        [A  ]
Timing Units          [  ]
Control Driver        [ 17]
Control LSB           [  0.045779001]
Timing LSB            [  0.0000]
Current Value         [  0.0000]
Buffer Value          [  0.0000]
Reference Value       [  0.0000]
Minimum Value         [-1500.0000]
Maximum Increment     [ 10.0000]
Maximum Value         [ 1500.0000]
```

INFOS COMPLEMENTAIRES

```
Element type        [          ]
Nom alim            [  ]
Reference point     [          ]
DBX                 [N]
S0                  [  0.0000]
Caract. I B         [  ]
X position          [  0.0000]
Y position          [  0.0000]
Length              [  0.0000]
Angle               [  0.0000]
Half gap            [  0.0000]
X offset            [  0.0000]
Z offset            [  0.0000]
Tilt                [  0.0000]
Hor tube width      [  0.0000]
Ver tube width      [  0.0000]
```

23 EXEMPLE:un listing avec list

Date of list:29-JUN-1992 15:04:51.63

DBM SELECTEE : DBM REFERENCE

Listing from DB File: ADBDB.DAT

```
C2BHN01-1
  DIGITAL ACQ : C 61   N 8   A 4  DRIV. 17  LSB   0.061000001
  STATUS COM  : C 61   N 8   A 4
  STATUS ACQ  : C 61   N 8   A 4
  DIGITAL COM : C 61   N 8   A 4  DRIV. 17  LSB   0.061000001
E2BHN02-1
  DIGITAL ACQ : C 45   N 6   A 5  DRIV. 17  LSB   0.099900000
  STATUS COM  : C 45   N 6   A 5
  STATUS ACQ  : C 45   N 6   A 5
  DIGITAL COM : C 45   N 6   A 5  DRIV. 17  LSB   0.099900000
E2BHN03-1
  DIGITAL ACQ : C 45   N 6   A 6  DRIV. 17  LSB   0.099900000
  STATUS COM  : C 45   N 6   A 6
  STATUS ACQ  : C 45   N 6   A 6
  DIGITAL COM : C 45   N 6   A 6  DRIV. 17  LSB   0.099900000
E2BHN04-1
  DIGITAL ACQ : C 45   N 7   A 0  DRIV. 17  LSB   0.099900000
  STATUS COM  : C 45   N 7   A 0
  STATUS ACQ  : C 45   N 7   A 0
  DIGITAL COM : C 45   N 7   A 0  DRIV. 17  LSB   0.099999994
M2BHN03-1
  DIGITAL ACQ : C 61   N 12  A 6  DRIV. 17  LSB   0.024400000
  STATUS COM  : C 61   N 12  A 6
  STATUS ACQ  : C 61   N 12  A 6
  DIGITAL COM : C 61   N 12  A 6  DRIV. 17  LSB   0.024400000
X2BHN02-1
  DIGITAL ACQ : C 61   N 8   A 2  DRIV. 17  LSB   0.061000001
  STATUS COM  : C 61   N 8   A 2
  STATUS ACQ  : C 61   N 8   A 2
  DIGITAL COM : C 61   N 8   A 2  DRIV. 17  LSB   0.061000001
```

** End Of File **

DISTRIBUTION

BOILLOT J.

FRAMMERY B.

MANGLUNKI D.

PETTERSSON T.

SIMON B.