

LA P.B.I. - TRIVA

René HUARD

Alors que le L.S.E. des machines 16 bits dispose de commandes qui permettent d'obtenir la liste des variables ou des procédures d'un programme en mémoire, ou bien les références croisées de telle variable ou procédure, celui des 8 bits, pour des raisons bien compréhensibles d'encombrement mémoire, n'offre aucune de ces fonctionnalités pourtant bien utiles lors de la mise au point de programmes.

C'est pour remédier à cet inconvénient qu'a été écrite la P.B.I. TRIVA. Écrite et testée sur Micral 80-22 G et "non-G"; elle fonctionne avec tout L.S.E. depuis 3.1. Elle dispose d'un seul élément non "portable" a priori : la recherche de l'adresse d'implantation de la chaîne post-fixée. Cependant, il y a bien portabilité entre Micral et Sil'z. Je n'ai pas fait l'essai sur Logabax, mais tous les espoirs semblent permis !

MISE EN OEUVRE DE TRIVA

Cette P.B.I. sous-programme sans paramètres (test à l'entrée dans la P.B.I.) doit être intégrée au programme à analyser (de préférence sur deux lignes libres !!) par exemple comme ceci :

- 1 TRIVA:TERMINER
- 2 PROCÉDURE BINAIRE TRIVA

Il suffit ensuite d'exécuter à partir de la ligne d'appel.

EFFET

A un premier parcours de la chaîne post-fixée pour le comptage des occurrences et au tri alphabétique des identificateurs et des procédures succèdent trois étapes d'affichage :

- 1°) Affichage des noms des variables suivis du nombre d'occurrences à raison de cinq par ligne ;
- 2°) affichage des noms de procédures L.S.E., puis binaires (ces dernières précédées de '#'). Chaque nom est suivi du n° de la ligne de déclaration et du nombre d'appels. Chaque ligne d'écran regroupe trois procédures ;
- 3°) affichage des références croisées.

Pour chaque variable ou procédure, on retrouve les mêmes renseignements que dans les deux étapes précédentes, avec en plus les numéros des lignes où apparaissent ces variables ou bien d'où sont appelées ces procédures.

L'affichage se fait sur le canal de sortie courant. On peut donc sortir l'exécution sur imprimante.

Le défilement peut être interrompu, puis repris par l'indexion d'une touche quelconque. Quant à la touche "Sortie" (ou "ESC"), elle permet le retour immédiat à L.S.E., du moins dès que le traitement encours d'une variable ou d'une procédure est terminé.

ESPACE MÉMOIRE NÉCESSAIRE

La P.B.I. TRIVA elle-même occupe un peu plus de 1400 octets; de plus, un CSYS DMDPL peut, dans les cas extrêmes où table des références et table des procédures sont pleines, nécessiter un espace mémoire supplémentaire de 750 octets environ. Pas de problème donc si le programme, à analyser laisse autour de 2K. disponibles.

QUELQUES REMARQUES

- a) Tous les noms présents dans la table des références et dans la table des procédures, ainsi que les identificateurs d'une seule lettre, sont affichés, même s'ils ne sont pas utilisés dans le programme.
- b) Un comptage attentif (!) des identificateurs sur le listage du programme fera parfois apparaître des différences avec les résultats de la P.B.I. Celle-ci traite en effet la chaîne post-fixée, et non le programme décodé où on pourrait rencontrer une ligne comme celle-ci :

```
800 PROCEDURE &PROC(B,C,D) LOCAL C,B;AB← AB+1;E← E-1
```

où B,C,E et AB apparaissent deux fois, mais une seule fois dans le CHPF.

c) Enfin, une P.B.I. déclarée puis supprimée apparaît sous la forme d'une procédure L.S.E. ; erreur regrettable, mais personne n'est parfait, et puis il est toujours permis de recompiler le tout.

Si cette histoire vous intéresse

Le C.R.D.P. de Caen dispose d'une disquette contenant le source de TRIVA et la P.B.I. elle-même sur MICRAL. Éventuellement, je peux me charger de copier le tout sur MICRAL également.

René HUARD
Lycée Marguerite de Navarre
61014 ALENCON CEDEX