

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

NOTICE : LES OUTILS PILOTE/MÉTACOMP ET GALAXY

FICHE N° 6964

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Ordinateurs
Organisme : ACONIT
Ville : Lannion (Côtes-d'Armor)
Modèle :
Matériaux : Carton, Papier, Plastique

Description

Cette chemise comprend 2 notices internes d'avancement du projet Pilote, toutes deux issues du "Service Central Logiciel de la société (disparue) TRT, dont le siège social se trouvait au Plessis-Robinson, dans la région parisienne.

-01: Le premier est un note technique de 28 pages décrivant l'outil Pilote/Metacomp, tel qu'il a été adaptée par le service central pour les les activités de génie logiciel de la société.

-02: Le second est une courte note non publiée, décrivant une nouvelle version de l'outil, re-baptisé "Galaxy".

Utilisation

Le système PILOTE-METACOMP, tel que développé par le centre TRT-Lannion, a rapidement intéressé le service central logiciel (SCL), en charge des outils standards de génie logiciel.

Cependant, le SCL a estimé nécessaire de modifier le système, d'abord pour le re-coder de Fortran en Pascal (langage standard du SCL), ensuite... pour se l'approprier (phénomène NIH).

Finalement une autre version, séparant analyse lexicale et analyse syntaxique a été développée sous le nom "Galaxy".



Télécommunications Radioélectriques et Téléphoniques

TITRE L'OUTIL PILOTE/METACOMP

FBR 105 309

DATE: 84.10.03

DESTINATAIRES GUEFELON HIEN LHERME
CATTY BAZUREAU DUVENT VAUJOUR
VARIN GAUDE GOUSSET
DENOVILLE BROSSIER SCL 10 ex.
Bibliothèque (2 ex.)

SERVICE

S.C.L.

AUTEUR: D. PIERRE

VISA:

P. info. : MM. COIRON - COSSE - LERAILLEZ

VISA: J. J. METZGER

RÉSUMÉ

SOMMAIRE - CONCLUSIONS

Ce document décrit le rôle et le fonctionnement de l'outil Pilote/Metacomp, largement utilisé dans les activités de génie logiciel de TRT.

Il sert notamment de base à l'élaboration des différents outils de PLATINE.

Ce générateur d'analyseurs lexical et syntaxique, identique d'un point de vue fonctionnel au couple Lex/Yacc développé sous UNIX, présente le gros avantage d'être un très bon outil de mise au point, permettant à l'utilisateur, grâce à une interface efficace, d'obtenir rapidement le produit désiré.

Il est issu d'une première réalisation faite à DTC/Lannion.

PAGE 1/28
AA

5. AVENUE RÉAUMUR

92350 LE PLESSIS-ROBINSON

1 - PRESENTATION GENERALE DE L'OUTIL

2 - METALANGAGE

3 - STRUCTURE DE L'OUTIL

4 - UTILISATION

5 - COMPARAISON AVEC LEX/YACC

FBR 105 309

PAGE : 2/28
AA



5, AVENUE RÉAUMUR

92350 LE PLESSIS ROBINSON

3511 010 02176

5 - COMPARAISON AVEC LEX ET YACC

5.1 - PRINCIPES

Les rôles et les fonctionnalités de Lex et Yacc, d'une part, et Metacomp et Pilote, d'autre part, sont similaires :

- Lex est un générateur d'analyseur lexical, Yacc un générateur d'analyseur syntaxique. L'outil Pilote Metacomp génère un analyseur lexical et syntaxique.
- Lex retourne de "tokens" à l'analyseur généré par Yacc de la même façon que la routine "atamp" retourne un symbole pour la routine "analyse".

Une différence de principe, importante concerne la méthode d'analyse syntaxique : Pilote est un analyseur descendant alors que Yacc génère des analyseurs ascendants. Ceci implique des restrictions différentes sur les grammaires à compiler.

5.2 - LES DIFFERENCES DE FORME

- Pilote/Metacomp offre une grande facilité de mise au point : pour modifier une grammaire, il suffira d'aller modifier le fichier .DAT (l'alphabet ou les règles de grammaire) : la métacompilation est inutile.

Par contre, dans le cas de Lex et Yacc, il faudra effectuer toutes les compilations nécessaires, à chaque modification de la syntaxe, ou de la description lexicale. Ceci peut s'avérer, pour des fichiers sources importants, fastidieux.

- D'autre part, les messages d'erreurs de Pilote/Metacomp sont plus lisibles et le rattrapage d'erreurs meilleur que pour Lex/Yacc.
- La description lexicale d'un langage est plus naturelle sous la forme proposée par Pilote que dans le langage de description Lex. Ceci permet d'éviter les erreurs au niveau de la description d'une grammaire source.

FBR 105 309

PAGE 27/28
AA



5, AVENUE RÉAUMUR

92350 LE PLESSIS ROBINSON

3511 010 02176

5.3 - CONCLUSION

Si Pilote/Metacomp et Lex/Yacc ont des principes très voisins et diffèrent très peu sur la forme, Pilote présente l'avantage d'être un très bon outil de mise au point :

L'existence d'un fichier .DAT, chargeable à l'exécution rend les modifications successives aisées et rapides. Le système de rattrapage et de détection d'erreurs permet d'obtenir rapidement l'analyseur lexical et syntaxique désiré.

FBR 105 309

PAGE: 28/28
AA



5, AVENUE RÉAUMUR

92350 LE PLESSIS ROBINSON

3511 010 02176

GALAXY

UN GENERATEUR D'ANALYSEURS LEXICAUX ET SYNTAXIQUES

PRINCIPES GENERAUX

L'analyseur lexical de galaxy est orienté symboles:
le traitement d'une ligne de source ne s'effectue plus
caractère par caractère mais symbole par symbole.
Cela implique que chaque grammaire ait une série de symboles
ou mots réservés.
Le principe de l'alphabet est conservé car la recherche des
symboles diffère selon le code du caractère lu.
Cette modification permet de décrire une grammaire de manière
plus lisible, moins volumineuse et d'accélérer l'analyse
syntaxique.
Le principe de l'analyse syntaxique est conservé: galaxy lit
dans les tables pmvf mais celles-ci ne contiendront plus
tout à fait les mêmes informations: en cas de symbole
terminal (p=0) la table contiendra le code du symbole.

D'autres modifications, de détail ont été apportées, de manière
à rendre l'écriture du langage plus compréhensible.
Il est désormais possible d'appeler une séquence action
par son nom ou bien, comme avant, par son numéro.
Le traitement des erreurs a également été amélioré:
à chaque erreur détectée, un message est envoyé à la console.
D'autre part un effort a été porté sur la clarté des messages
d'erreurs.
De nouveaux types de caractère ont été introduits, notamment
le caractère de continuation, qui permet d'ignorer le caractère
fin de ligne lorsque celui-ci est significatif.

En raison de toutes ces modifications, il a été nécessaire
d'introduire un nouveau métalangage, de nouvelles séquences-actions
pour écrire les nouveaux fichiers .dat.

A noter qu'il existe une version de galaxy adaptée à vms:
le passage des options (listing, debug...) se fait, non plus
par l'intermédiaire d'un fichier, mais directement dans la ligne
de commande.
Cette version, évidemment non standard, se trouve dans le directory:
drd3:[pierre.pilote.vms].

La version standard est dans drd3:[pierre.pilote.save].

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Notice : Les outils Pilote/Métacomp et Galaxy (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=27125>, consulté le 2026-07-27