

LARIBI

Systemes
d'Exploitation

C. GIRAULT
C. KAISER, rédacteurs

ÉTUDE DE LA STRUCTURE MODULAIRE D'UN SYSTÈME CONVERSATIONNEL (*) (1)

par H. BERGMANN (2) et J.-L. CHEVAL (2)

Résumé. — *Cet article décrit une technique de réalisation modulaire d'un système par implantation de primitives spécialisées. Le module a la responsabilité d'une fonction du système. Il possède une structure standard et son espace adressable est bien défini. La structure modulaire sert de support à une stratégie de contrôle des erreurs adaptée au caractère conversationnel du système.*

I. INTRODUCTION

Comme toutes les réalisations qui conduisent à une production de code importante, les phases de conception, d'écriture et de mise au point de systèmes sont critiques et délicates. Elles sont souvent le travail d'une équipe, ce qui ajoute des problèmes de communication entre les différentes personnes de l'équipe. Il ne peut donc être question de se lancer dans de telles réalisations sans définir une politique d'ensemble.

Nous présentons dans cet article, un système conversationnel FORTRAN pour lequel les réalisateurs se sont inspirés fortement de la notion de modularité. Dans le cadre limité de cette réalisation et conjointement aux travaux de Parnas notamment, nous voulons montrer les conséquences de la décomposition de systèmes en modules sur la structure interne du module et sur son espace adressable. En outre, nous nous sommes appuyés sur la structure modulaire du système pour établir une stratégie efficace des erreurs, ceci afin de répondre plus facilement aux exigences conversationnelles du système. Enfin, la construction d'une structure modulaire demande des outils généraux mis à la disposition des réalisateurs du système.

(*) Reçu juin 1974, révisé novembre 1975

(1) Cette étude a été effectuée dans le cadre de la réalisation d'un système FORTRAN conversationnel sur CII IRIS 50, contrat Délégation à l'Informatique n° 71 80 111 0022 17 501.

(2) Assistants à l'Institut universitaire de Technologie de Villeurbanne.