

EUROPEAN ORGANISATION FOR NUCLEAR RESEARCH

PS/CO/Note 81-5

9.2.1981

LES OUTILS SOFTWARE DISPONIBLES
POUR LE PROTOCOLE TIP <--> MIP
DANS LE CAS D'EDITION INTERACTIVE
SUR LES ECRANS DES CONSOLES

F. Perriollat
A. Gagnaire

(text formatting by REPORT program)

Table des Matières

1. Position du problème	1
2. Fonctionnement des "triggers-software" vers le MIP	1
3. Réaction des outils	1
3.1. Fonctions concernées par ce cas	1
3.2. Réaction des divers cas	2
4. Recommandation d'utilisation	2
4.1. Détection de la fin "externe" d'édition	2
4.2. Exemple en Nodal	3

La communication contrôlée entre le TIP et le MIP reste un problème. Nous nous proposons de décrire ci-contre les outils disponibles et leur fonctionnement pour résoudre correctement ce cas.

1. Position du problème

Dans de nombreux cas les actions sur le touch-panel du TIP se traduisent non pas par un STOP du MIP mais seulement par l'envoi d'un "trigger-software" au MIP afin, par exemple, de lui demander de terminer les travaux en cours et de changer d'"overlay".

Ce cas était difficile à mettre en oeuvre avec les outils console disponibles sur les versions 1980 du software console.

Aussi dans la version 1981 nous avons

- 1) complété l'opération d'envoi d'un trigger software au MIP,
- 2) rendu plus identifiable les conditions de sortie des sessions d'édition de chaînes de caractères sur les écrans.

2. Fonctionnement des "triggers-software" vers le MIP

L'envoi d'un "trigger-software" vers le MIP par

SET TRIG(TRGMIP) = valeur
(ou l'appel équivalent compilé)

s'accompagne maintenant d'une demande de sortie du MIP de l'état d'attente de caractères depuis le clavier si nécessaire.

3. Réaction des outils

3.1. Fonctions concernées par ce cas

Elles sont :

- a) ASK et \$ASK (de NODAL)
- b) TVEDIT, TVASK et GREDIT, GRASK (système console)
- c) GET et lecture du "commande-buffer" de PASCAL ou leur équivalent PASCAL+.

3.2. Réaction des divers cas

A) ASK et \$ASK (du noyau de NODAL) ignorent ces sollicitations. Donc ASK et \$ASK ne doivent en aucun cas être utilisés dans des programmes qui s'exécutent aux consoles.

B) GET et lecture du "commande-buffer" ne supportent pas non plus ces sollicitations et ne doivent absolument pas être utilisés pour des XIP compilés.

C) TVEDIT, TVASK, GREDIT, GRASK : la réponse dépend du mode courant de fonctionnement du MIP.

NODAL en mode immédiat (appel par le bouton Nodal ou après le prompt ">" après une erreur). Le résultat à une telle sollicitation est une terminaison de Nodal par "EXTERNAL QUIT".

NODAL en mode file driven ou MIP en mode "switch" (=overlay compilé). Retour d'erreur avec un code d'erreur 55 (décimal) = STRING FUNCTION FAILURE.

Mais quelque soit le mode, le trigger software pour le MIP est mis à la valeur déterminée, et donc, peut être lu avec BUTS(TRIGGER) ou MWAIT.

Nous rappelons que pour être nettoyé le trigger software doit être lu.

4. Recommandation d'utilisation

4.1. Détection de la fin "externe" d'édition

Deux cas sont à considérer:

A) NODAL dans une instruction \$SET (voir manuel NODAL CERN 78-7, paragr. 10.2, page 47 et paragr. 14.1, page 79).

Dans ce cas Nodal dispose pour l'erreur 55 d'un branchement automatique (utilisation de ":").

exemple: \$SET ST=TVEDIT(COLOUR):90;

Si le branchement défini par ": line number" n'est pas utilisé l'erreur 55 est masquée et le programme continue son exécution à la prochaine instruction.

B) Dans tous les autres cas (Nodal ou compilé) les mécanismes normaux d'erreurs s'appliquent; c'est-à-dire que

- en Nodal pour récupérer l'erreur il faut utiliser la syntaxe "DO x!y";

- en compilé il faut tester le FLAG au retour de l'appel.

Dans ces deux cas il faut tester la valeur du code d'erreur (ERROR de Nodal ou la valeur du FLAG en compilé) pour déterminer s'il s'agit d'une demande de fin d'exécution (code = 55(10)) ou d'une erreur véritable de l'appel à la fonction.

Remarque: dans le cas compilé un retour avec la valeur de FLAG = -4 indique que la clef "escape" a été poussée.

4.2. Exemple en Nodal

Les utilisations devraient être calquées sur ces schémas:

1er cas: \$SET est utilisable (TVEDIT, GREDIT)

10.10 \$SET ST = TVEDIT (COLOUR):20.10;

10.12 % Suite normale du programme.

20.01 % Demande d'arrêt pendant édition.

20.10 SET TG=BUTS(TRIGGER); % et reset du trigger.

20.12 % analyse de l'action requise en fonction de la valeur de TG et du "CONTI" et du protocole entre le TIP et le MIP.

.

.

.

20.20 % Réaliser l'action requise par le TIP.

2eme cas: \$SET n'est pas utilisable
(pour TVASK et GRASK)

1.80 SET SERR2.=55; % requête de sortie d'édition.

8.10 DO 10!12

8.12 % continuer en fonction de l'état requis.

10.10 SET ER.FLG=0

10.12 SET VA = TVASK(COLOUR)

12.10 SET ER.FLG=ERROR

12.12 IF ER.FLG<>SERR2.; RETURN; % véritable erreur

12.20 SET ER.FLG=0

12.22 SET TG=BUTS(TRIGER)

12.24 % analyse de l'action requise par le TIP et mettre les
indicateurs correspondant à l'action désirée.

Distribution

CO-Lists 7a), 8 extended, 10.