

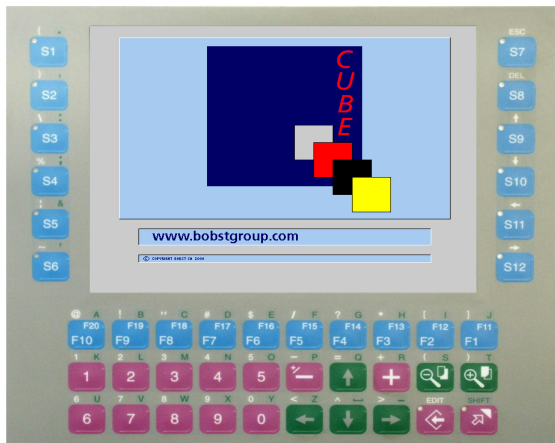
Intégration de la couche logicielle IEC61131-3 sur une cible embarquée pour la faire coexister avec la commande d'automatisation Cube.

Présentation du projet :

Bobst désire intégrer le langage d'automate de la norme 1131 dans son PLC propriétaire "Cube". Le travail de diplôme est consacré à l'implémentation du partage de variables entre les tâches Cube et 1131 dans le but de faire une IHM.

Le système doit être le plus simple possible à utiliser pour le programmeur.

Le respect du parallélisme et des contraintes temps réel dure sont évidemment des points indispensables.

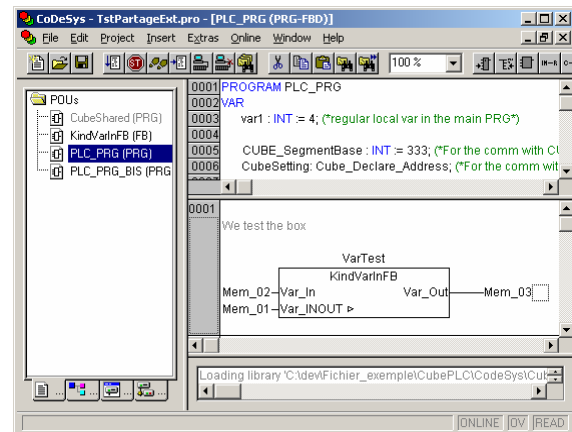


Le terminal Cube

Réalisations :

Plusieurs solutions pour indiquer de manière explicite les variables partagées ont été mises en place. La lecture de divers fichiers de CoDeSys permet de réunir des informations comme le type, l'offset en mémoire, les commentaires et l'emplacement des variables.

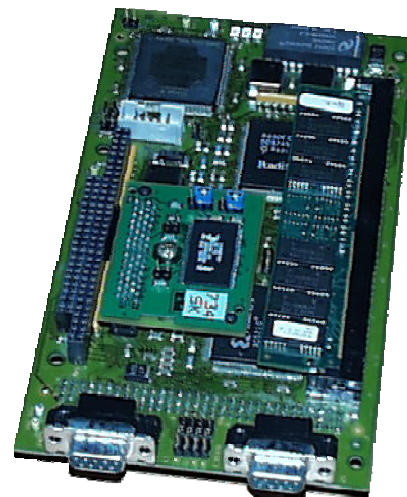
Un serveur de variables partagées a été créé. Les variables sont identifiées grâce à leurs noms pointés (bloc.sousBloc.nom). Le partage est implémenté à l'aide de pointeurs.



L'application CoDeSys. Utilise la norme de programmation 1131.

Un éditeur de propriétés spécifique a été développé pour choisir lors de la conception une variable CoDeSys parmi les 15'000 existantes (pour un projet moyen).

Un système de filtres facilite la recherche répétitive de variables. Ils peuvent être sauvegardés ou chargés en un click.



La carte processeur – Format PC104

Auteur: Christophe GUILMART
Répondant externe: M. Thierry Pittet
Prof. responsable: M. Jean-Daniel Dessimoz
Sujet proposé par: Bobst SA