

RTOS 12 Noyau Temps Réel

ALLEZ AU DELA DE LA SIMPLE SIMULATION

RTOS 12 noyau temps réel préemptif développé par SERIElectronique avec

- Gestion des taches, de l'ordonnancement, des sémaphores, de la mémoire, des interruptions...
- Configuration pour être purement préemptif ou coopératif

RTOS, noyau temps réel préemptif développé par SERIElectronique, peut être utilisé avec les environnements de développement fourni avec un support pouvant accueillir une Eprom dans laquelle peut être logé RTOS.



MC12 S - Rack format Europe

Ce noyau étant romable, on peut le linker avec une application pour générer le code embarqué d'une carte cible. RTOS utilise un débbugger fourni par SERIElectronique pour la mise au point d'applications.

Le matériel :

- ✓ Gestion des taches : créer, activer, suspendre...
- ✓ Gestion de l'ordonnancement entre les taches elles-mêmes et les interruptions
- ✓ Gestion des sémaphores (synchronisation entre taches) créer, supprimer, activer, tester, attendre l'activation...
- ✓ Gestion de la mémoire : allocation, désallocation
- ✓ Gestion de messages entre tâches, création de files de messages, envoi de messages, test de chaîne de messages vide ou pleine...
- ✓ Gestion de temps, création, activation, arrêt d'un timer, signalisation, d'un évènement ou sémaphore après expiration de délai
- ✓ Gestion des interruptions ISR Interrupt Service Routine



MC 12

Avec RTOS il est possible de paramétrer toute l'application pour répondre aux différentes contraintes des systèmes temps réels embarqués.

Le scheduler du noyau, gestionnaire de l'ordonnancement des taches, peut être configuré pour être :

✓ Purement préemptif:

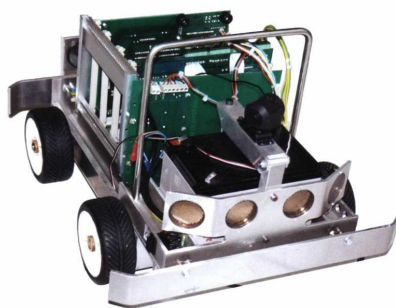
Après chaque interruption, appel système d'une tache ou "système tick" ou base de temps du scheduler. Celui ci détermine la tache qui sera active.

✓ Coopératif

La tache active n'est suspendue que si elle le décide en faisant un appel système.

Le débbugger permet :

- ✓ La visualisation des différentes taches
- ✓ Leurs états (actif, suspendu, en attente...)
- ✓ les ressources (sémaphores, messages inter tâches...)



Robot Mobile S3R1

