

ON MULTI-ROBOT SYSTEMS DESIGN AND IMPLEMENTATION. A COMPARISON BASED ON THREE CASE STUDIES

DORU PĂNESCU, GABRIELA VARVARA, ANDREI PRICOP, ȘTEFAN DUMBRAVĂ
and MIHAI POSTOLACHE

*Presented by Mihail Voicu, member of the Romanian Academy, at the Session of the
Section of Information Science and Technology, January 29, 2007*

Cette contribution représente une comparaison entre certains éléments de design et d'implémentation des systèmes multi-robots fondée sur trois études de cas. Ils se rapportent à un système avec des robots mobiles footballeurs, un système avec plusieurs robots mobiles utilisés dans un procès de fabrication pour le transfert des pièces entre les machines-outils et, respectivement, un système avec des robots industriels appartenants à un système flexible de fabrication capable de résoudre des buts d'assemblage. Un élément commun de ces trois solutions c'est l'utilisation dans le design et le contrôle des systèmes avec plusieurs robots d'une architecture contenant un système multi agent. Résoudre la coordination dans le système multi agent va déterminer des solutions efficaces par rapport à l'utilisation des ressources et le fonctionnement en temps réel pour les systèmes multi-robot, telles qu'elles sont contenues dans les conclusions de ce travail.

Key words: multi-robot systems, soccer robots, multi-agent systems, mobile robots, agent-based programming, robot manipulators.