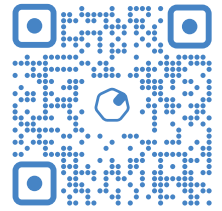


OFFRE DE TECHNOLOGIE

-MECSYCO-



MULTI-AGENT ENVIRONMENT FOR COMPLEX SYSTEM CO-SIMULATION

Description

MECSYCO est un logiciel de simulation et modélisation de systèmes complexes. Il permet de co-simuler des simulateurs existants et hétérogènes (c'est à dire les faire fonctionner ensemble pour simuler le tout) et ainsi répondre aux problèmes décrits précédemment.

Cette plateforme utilise une architecture multi-agent pour réaliser l'intégration rigoureuse des différents composants de la simulation et ainsi permettre la co-simulation.

Contexte

Les systèmes à simuler sont de plus en plus complexes et intègrent des domaines d'expertise de plus en plus hétérogènes. Par exemple, dans le cas des smart-grids (réseau électrique intelligent), comment simuler ce système avec un modèle électrique et un modèle de télécommunication, sachant que ces modèles sont écrits dans des simulateurs différents, et sans avoir à réécrire les modèles (ou en ne faisant que le minimum de modifications) ?

Avantages compétitifs

Open source, distribué sous licence AGPL 3.0, il est extrêmement modulaire. Développé en C++ et en JAVA il ne dépend pas de logiciel propriétaire.

Il n'existe pas de logiciel de co-simulation aussi versatile, paramétrable simplement grâce à des fichiers de paramètres décrivant les agents et s'appuyant sur un formalisme éprouvé.

Marché / applications

Toute application nécessitant de simuler des phénomènes physiques à des échelles de temps et d'espace différents.

Cette technologie est par exemple le cœur de la technologie SmartGrids qui utilise ces compétences pour répondre à des problématiques de gestion de l'énergie sur un vaste territoire.

Propriété intellectuelle

Plusieurs modules ont été déposés à l'Agence pour la Protection des Programmes

Maturité technologique : TRL 6

Partenariat recherché

Il s'agit en priorité de trouver un partenaire-client, privé ou public, qui aurait besoin d'appliquer le logiciel sur un problème particulier. Des prestations de la part de l'équipe de recherche afin de personnaliser l'outil et de l'optimiser pour ses besoins, sont envisagées.

Unité de recherche

Laboratoire Lorrain de Recherche en Informatique
et ses Applications
LORIA - UMR 7503

CLICK



Voir la page du laboratoire



contact

drv-sdvi-contact@univ-lorraine.fr

