

Scénarisation de la capture mobile via un bras robotisé industriel



Contexte du stage :

Ce stage, destiné à deux étudiants de licence informatique, s'inscrit dans le cadre de travaux de recherches menés au L3i. Nous souhaitons, dans ce stage, proposer un système de pilotage de bras robotisé industriel à travers un outil de modélisation de scénario développé dans le cadre de la thèse de Damien Mondou [1]. Ce stage s'intègre dans le contexte de la modélisation formelle d'applications interactives déployées jusqu'ici sur des robots humanoïdes (type Nao ou Pepper).

Résumé du travail proposé :

Les deux stagiaires devront réaliser un système de communication type client/serveur entre l'outil de supervision EDAIN (JAVA) et le bras robotisé industriel (KAREL : langage de programmation propre au bras robotisé).

Dans un deuxième temps, les stagiaires proposeront un petit scénario (de leur choix) permettant l'utilisation du bras robotisé (par exemple, capture mobile). Ce scénario sera ensuite mis en œuvre en utilisant l'outil d'édition de scénario CELTIC et le code permettant de piloter le robot devra également être produit.

Les stagiaires devront utiliser les langages JAVA et KAREL et maîtriser les outils de gestion de versions (type Git). Ils s'appuieront sur le travail réalisé lors de la thèse de Damien Mondou et lors de précédents stages. A l'issue du stage, une documentation complète devra être rédigée.

Les stagiaires seront encadrés par une équipe de chercheurs du laboratoire L3i. Le matériel nécessaire au développement et à la bonne réalisation de ce stage sera mis à disposition des stagiaires.

Mots clés :

Robotique, communication client-serveur, modélisation formelle

Informations complémentaires :

Encadrant(s) :

- Dr. Muzzamil LUQMAN (référent bras robotisé) : 50%
- Dr. Damien MONDOU (référent modélisation formelle): 50%

Equipes :

- Images et Contenus
- Dynamique des systèmes et adaptativité
- Modèle et Connaissance

Date de début du stage : Avril 2020

Durée du stage : 6-8 semaines

Modalités :

Envoyer une lettre de motivations et un C.V. aux deux encadrants par mail.

Contacts – liens :

Email : damien.mondou@univ-lr.fr

muhammad_muzzamil.luqman@univ-lr.fr

Bibliographie :

[1] : Damien Mondou, *Gestion adaptative des contenus numériques : proposition d'un framework générique par apprentissage et re-scénarisation dynamique*, La Rochelle Université, 2019.