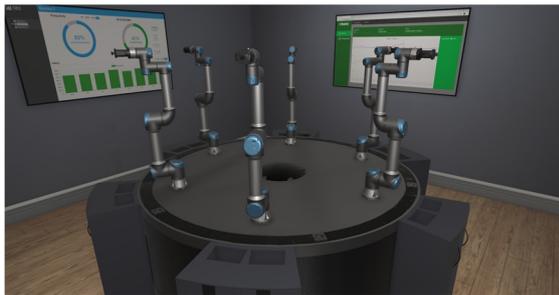


Gestion d'une table tournante avec recette flexible sous oMachine

Le projet « Gestion d'une table tournante avec recette flexible sous oMachine » ?

Dans le cadre du travail de Bachelor en filière génie électrique orientation électronique et automatisation industrielle à la HEIG-VD, ce projet a pour but de créer un module généralisé du fonctionnement d'une unité à table tournante, de l'intégrer dans une application afin piloter et faire fonctionner une machine à table tournante représentée par un simulateur 3D en réalité virtuelle.



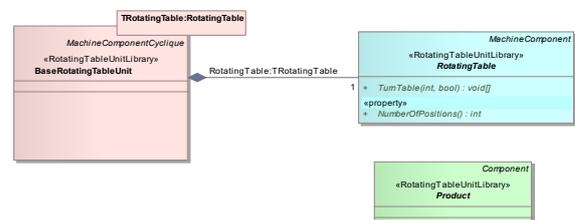
oMachine, un Framework sophistiqué pour l'automation

Cette application et ce module doivent être réalisés et être compatibles avec oMachine, Objectis SA qui permet la création d'HMI et de programmes pour des machines industrielles le tout en orienté objet dans le langage C# WPF.

Développement de la solution

Dans un premier temps le projet consiste à la prise en main de différentes technologies. Utilisation et fonctionnement de oMachine, utilisation et pilotage du simulateur 3D et apprentissage de la programmation de machines séquentielles sont les différentes compétences à acquérir.

Par la suite, il s'agit de modéliser avec UML les fonctionnalités que doit réaliser l'application et le module, d'en définir les utilisations et finalement de réaliser une architecture flexible du module afin qu'il puisse être réutilisable.



Ensuite, il s'est agi de réaliser le module et l'application avec oMachine et de piloter la machine tout en intégrant les différentes fonctionnalités que doit remplir le module et l'application. Le démarrage, le vidage machine, le suivi de pièces, la production continue, la production de lots de pièces ou encore la gestion d'erreurs de production sont les principales tâches réalisées.

Une solution fonctionnelle et démontrée

Finalement, cette application entièrement fonctionnelle a encore été améliorée avec, une interface customisée, l'intégration d'une recette de production flexible afin de réaliser des produits de différents types ainsi que l'ajout de tests de fonctionnement en vue de valider le module.



Auteur: Cyril Evard
 Répondant externe: Paul-Henri Maillefer
 Prof. responsable: François Birling
 Sujet proposé par: Paul-Henri Maillefer