



Digital Rail Summer School

Événement

Le *Digital Rail Summer School* est une école d'été pour les étudiants en informatique qui s'intéressent au système ferroviaire. Le cours offre un aperçu du développement des systèmes embarqués dans les infrastructures critiques dans le contexte du débat entre l'informatique, les opérations ferroviaires et les procédures d'approbation.

Le contenu et l'agenda de la DRSS 2020 et la vidéo de la DRSS 2019 : www.hpi.de/drss
L'inscription est également possible via le site web.

Date et Lieu

Cette école d'été sur le rail numérique se déroule au *Terrain de test ferroviaire digitale*:

21. – 25. Septembre 2020

Terrain de test ferroviaire digitale
Salle de conférence et Cantine : 09477 Jöhstadt
Station de test : 09481 Scheibenberg

Thème

Le thème de cette école d'été 2020 est EULYNX, la norme européenne pour les systèmes d'aiguillage numériques. En tant que démonstrateur, la co-simulation ‚EULYNX live‘ a été mise en œuvre au cours du semestre d'été dans le réseau des universités partenaires participantes :

Développement d'un système basé sur un modèle avec ‚model-in-the-loop‘

Les spécifications EULYNX sont modélisées sous forme de machines à états SysML exécutable. Grâce à la génération automatisée de code, un code de programme exécutable est généré à partir des modèles en tant que simulation de la spécification. Les développements ultérieurs du code du programme du simulateur sont transférés vers les spécifications modélisées d' EULYNX par rétro-ingénierie et sont disponibles pour la prochaine itération du cycle d'innovation agile.

Tests de conformité fonctionnelle avec ‚hardware-in-the-loop‘

Les différents simulateurs correspondent aux composants EULYNX et sont intégrés via des adaptateurs d'interface à une co-simulation fonctionnelle et exécutable du système EULYNX complet en tant que plate-forme de contrôle et d'enregistrement des tests selon les spécifications *TCL-ZOST* de *Shift2Rail*. Par la suite, des composants matériels réels sont intégrés dans la co-simulation en adaptant les adaptateurs d'interface. Ainsi, ‚EULYNX live‘ devient un banc d'essai intégré pour les tests de conformité fonctionnelle et les tests de régression automatisés des composants matériels et des algorithmes logiciels d'EULYNX, et donc l'outil du processus de vérification et des évaluations de conformité pour l'approbation.

Outlook

La co-simulation ‚EULYNX live‘ est la première étape vers un modèle de simulation *TCL-ZOST* complet et exécutable du système ferroviaire automatisé et numérisé selon les spécifications RCA / OCORA. En tant que plate-forme de laboratoire logiciel, elle forme un banc d'essai pour le logiciel et le matériel du Digital Rail et agit comme système d'exploitation du *Terrain de test ferroviaire digitale* pour tester les scénarios de la cible opérationnelle-technique.