

ETAS GmbH

Borsigstraße 14
70469 Stuttgart, Allemagne
Téléphone +49 711 3423-2240

Presse et relations publiques :
Anja Krahl

anja.krahl@etas.com
www.etas.com

Communiqué de presse

ETAS et IPG Automotive coopèrent

- Solution commune de validation virtuelle de logiciels avec EVE et CarMaker
- Des fondations posées grâce à une expertise de longue date dans l'automobile

Stuttgart, Karlsruhe, 23 juillet 2014 – ETAS GmbH, basée à Stuttgart, et IPG Automotive GmbH, dont le siège est à Karlsruhe, coopèrent dans le domaine de la validation virtuelle de logiciels de contrôleurs. Ces deux entreprises se distinguent par leur expertise de longue date dans le domaine automobile et leur vaste portefeuille de solutions en matière de logiciels embarqués et de simulation de la dynamique du véhicule. Ces compétences ont été réunies pour générer une solution commune de validation de logiciels dans les phases précoces du processus de développement qui s'appuie sur des contrôleurs virtuels testés sur des essais routiers virtuels.

Cette solution est motivée par la hausse et la complexification constantes des exigences ainsi que le raccourcissement des cycles de développement des contrôleurs automobiles. Principale force motrice de cette complexité croissante, la tendance à la conduite autonome entraîne une augmentation continue des fonctions d'assistance. Dans le développement de ces fonctions, pendant environ 60 % de la durée du développement, il n'existe pas de prototype réel à disposition et moins de 10 % de tous les ingénieurs peuvent réaliser des activités de validation dans le véhicule entier. Les constructeurs automobiles et les sous-traitants ont grandement intérêt à améliorer cette

situation et à tester tôt les nouvelles fonctions dans un environnement virtuel, dans le véhicule complet, indépendamment du matériel.

C'est là qu'interviennent ETAS et IPG Automotive en permettant la validation virtuelle précoce des logiciels des contrôleurs. Les principaux éléments de cette solution commune sont le contrôleur virtuel EVE d'ETAS ainsi que la plate-forme ouverte de tests et d'intégration CarMaker d'IPG Automotive.

EVE est une plate-forme d'intégration et de validation virtuelle de logiciels pour PC. À la différence des solutions virtuelles précédentes, le logiciel de série est utilisé avec le système d'exploitation RTA-OS et le travail s'effectue dans des conditions proches de la réalité. La validation des logiciels d'applications, des logiciels de base et/ou des logiciels de contrôleurs complets est donc possible dans un environnement virtuel. Les tests peuvent être réalisés en mode temps réel ou non, ce qui permet un grand nombre d'applications différentes avec une continuité élevée des différentes étapes de développement.

En complément, CarMaker fournit un environnement complet de simulation pour les essais routiers virtuels, simulant précisément la dynamique du véhicule et tout l'environnement périphérique de celui-ci (trafic, signalisation, piétons,...). La plate-forme ouverte de tests et d'intégration permet l'intégration de modèles issus de différents outils de modélisation et résout ainsi les éventuels problèmes d'interface. Obtenir des résultats de simulation de grande qualité implique des modèles précis de véhicules et de remorques non linéaires. À cela s'ajoute la possibilité d'effectuer des manœuvres de conduite complexes dans d'innombrables situations (par ex. pour tester les systèmes d'assistance à la conduite avancés avec une multitude d'usagers de la route). CarMaker couvre un large éventail de domaines d'applications et permet de développer et valider des fonctions par les méthodes Model-in-the-loop, Software-in-the-loop, Hardware-in-the-loop et Vehicle-in-the-loop, à n'importe quel stade du processus de développement.

La combinaison de ces deux outils permet une validation des logiciels précoce et proche de la réalité dans un environnement virtuel, indépendamment du matériel. Pour commencer, les composants logiciels de série sont d'abord intégrés au contrôleur virtuel EVE. Ce dernier peut ensuite être exporté comme unité de maquette fonctionnelle (FMU) et intégré dans CarMaker par le biais de

l'interface de maquette fonctionnelle (FMI). La prochaine étape consiste à tester et valider ces logiciels avec CarMaker dans le cadre de trajets d'essai virtuels. La solution commune d'ETAS et d'IPG Automotive présente de nombreux avantages en termes de temps et d'argent, aussi bien pour les constructeurs automobiles que pour les sous-traitants. La validation des logiciels de contrôleurs précoce et indépendante du matériel offre en outre une meilleure qualité, car les tests peuvent être réalisés dans un véhicule virtuel complet. De plus, l'intégration de scénarios de tests individuels bien définis est garantie du côté des constructeurs.

ETAS GmbH

ETAS propose des solutions innovantes pour le développement de systèmes embarqués destinés à l'industrie automobile et à d'autres secteurs de l'industrie embarquée. En tant que fournisseur de systèmes, ETAS dispose d'un portefeuille allant des outils intégrés aux solutions d'outillage en passant par les services d'ingénierie, le conseil, la formation et l'assistance. Les solutions de sécurité dans le domaine des systèmes embarqués sont proposées par ESCRYPT, filiale d'ETAS. Créée en 1994, ETAS GmbH est une filiale à 100 % du Groupe Bosch. Elle dispose de filiales internationales et de sociétés de distribution dans 13 pays d'Europe, d'Amérique du Nord et du Sud et d'Asie. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.etas.com

IPG Automotive GmbH

IPG Automotive GmbH figure parmi les premiers fournisseurs au monde de solutions de simulation, de systèmes de test et de services d'ingénierie pour les constructeurs automobiles et leurs sous-traitants. Outre la simulation classique de la dynamique du véhicule, les plates-formes ouvertes de tests et d'intégration CarMaker, TruckMaker et MotorcycleMaker offrent un large éventail d'applications de simulation MIL, SIL et HIL. Ceci comprend le développement et le test des systèmes de contrôle en liaison au sol, des systèmes d'aide à la conduite ainsi que des systèmes associant châssis, groupe motopropulseur et direction, sans oublier les analyses de consommation holistiques et la technologie hybride.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.ipg.de