

Communiqué de presse

Octobre, 2006

AUTOSAR jette les bases de l'électronique automobile de pointe

Aujourd'hui une voiture peut renfermer jusqu'à 70 UCE, qui commandent les principales fonctions du véhicule. Des contraintes sans cesse croissantes en termes de sécurité, de respect de l'environnement et de confort ont conduit au cours des dernières années à une multiplication notable des systèmes électroniques embarqués. De même, la législation de plus en plus stricte en matière de gaz d'échappement et de sécurité a également alimenté cette tendance, tout comme les nombreux systèmes multimédias ou de conduite assistée, dont le fonctionnement repose sur l'interaction simultanée d'un grand nombre de capteurs, d'actionneurs et d'unités de contrôle.

De nos jours, les constructeurs et les équipementiers de niveau 1 utilisent leurs propres standards de logiciels de base, qui doivent faire l'objet d'une maintenance et d'une intégration distinctes. Dans l'ensemble de la communauté automobile, les efforts de maintenance et d'intégration recèlent donc un potentiel d'amélioration, dont la réalisation passe par la création de standards.

L'objectif d'**AUTOSAR (AUTomotive Open System ARchitecture)** est l'établissement d'une architecture logicielle ouverte normalisée pour les systèmes électroniques embarqués, développée en partenariat par des constructeurs, équipementiers et outilleurs.

Ce partenariat s'attache à gérer la complexité croissante du développement d'une architecture électrique/électronique (E/E) dans l'automobile, avec pour double objectif de favoriser de nouvelles technologies et de gagner en efficacité dans le développement, le tout sans compromis sur la qualité.

Le principe d'AUTOSAR

Le standard AUTOSAR facilite l'utilisation de composants logiciels indépendants. Ces derniers peuvent être mis en œuvre dans les véhicules de différents constructeurs et dans les composants électroniques de divers équipementiers, et recouvrir plusieurs générations de produits. Ils confèrent une grande fiabilité à l'ensemble du système et des avantages significatifs en termes de coûts et de capacité.

Ainsi, les constructeurs automobiles peuvent se concentrer sur la différenciation, par rapport à la concurrence, du logiciel défini ou développé, proposer des fonctions compatibles entre plates-formes et prendre en charge un grand nombre de versions et de caractéristiques d'équipement.

De leur côté, les équipementiers peuvent répartir les activités de développement, limiter la multiplication de versions spécifiques à chaque constructeur, et optimiser l'efficacité du développement de chaque fonction. Les outilleurs bénéficient d'interfaces de développement normalisées, et d'une plus grande facilité pour incorporer les outils de tierce origine dans leur chaîne d'outils intégrée ou, à l'inverse, pour intégrer leurs propres outils dans les chaînes existantes.

Enfin, les nouveaux entrants voient tomber les barrières d'entrée grâce à la formulation de standards ouverts.

AUTOSAR - « Coopération sur les standards, concurrence sur la mise en œuvre ».

Par le biais de la normalisation, les membres d'AUTOSAR visent un double objectif : améliorer la qualité et réduire les coûts. À l'avenir, le découplage logiciel/matériel facilitera l'intégration d'applications éprouvées dans les nouveaux véhicules. Le partenariat n'envisage toutefois pas la standardisation des fonctions embarquées. Il a pour objet d'orienter le processus de développement logiciel davantage sur les fonctions que sur l'équipement, ouvrant ainsi la voie à de nouveaux développements.

Actuellement, le logiciel est encore souvent développé pour une unité de contrôle spécifique ; le principe d'AUTOSAR, en revanche, consiste à créer des modules applicatifs réutilisables indépendamment de la plate-forme matérielle.

La concurrence s'exercera donc sur la mise en œuvre, par les constructeurs, des fonctions dans le véhicule, conformément à la devise d'AUTOSAR : « Coopération sur les standards, concurrence sur la mise en œuvre ».

Le partenariat AUTOSAR

AUTOSAR compte actuellement une centaine de membres, répartis entre partenaires centraux (« Core »), membres privilégiés (« Premium »), développeurs et associés. Les partenaires centraux assurent la maîtrise organisationnelle et administrative du projet. À ce niveau, un Comité exécutif définit la stratégie et les objectifs du partenariat. Le comité de direction pilote le projet, et est responsable de l'admission des nouveaux membres, des relations avec la presse, de la gestion des contrats, ainsi que de l'ensemble des questions non techniques. L'équipe des chefs de projet est chargée des

questions techniques. Elle coordonne les groupes de travail techniques, qui lui remettent des rapports. Les membres privilégiés et les développeurs contribuent activement aux groupes de travail.

État des spécifications

En mai 2006, le premier volet des spécifications de la Version 2.0 d'AUTOSAR a été publié. Il intègre 42 des 46 packages Logiciels de base achevés. Cette version comporte plus de 90 documents.

Les modules de la Version 2.0 ont été mis en œuvre et sont actuellement intégrés sur deux plates-formes matérielles différentes (validation 2). Les résultats de ces tests, de même que les éléments éventuellement manquants dans l'architecture, seront intégrés dans la Version 2.1, qui sera terminée d'ici à la fin de l'année.

Les premiers produits AUTOSAR devraient être incorporés dans les véhicules à partir de 2008.

AUTOSAR (AUTomotive Open System Architecture) est une association internationale de développement regroupant des constructeurs automobiles, des équipementiers et des sociétés spécialisées dans l'électronique et l'informatique, créée en 2003 dans le but de développer et d'établir une architecture logicielle standardisée et ouverte pour les véhicules. En facilitant les échanges et la mise à jour des logiciels et matériels, AUTOSAR permettra de mieux gérer la complexité croissante des systèmes embarqués, et de gagner en rentabilité sans compromis sur la qualité. Les principaux partenaires d'AUTOSAR sont BMW Group, Bosch, Continental, DaimlerChrysler, Ford, Opel, PSA Peugeot Citroën, Siemens VDO, Toyota et Volkswagen. À ces entreprises, s'ajoutent une cinquantaine de membres privilégiés (Premium members) qui participent activement à la réussite de ce partenariat. Les spécifications AUTOSAR sont mises gracieusement à la disposition de toute entreprise rejoignant le consortium.

Pour plus d'informations :

www.autosar.org

media@autosar.org