

T4470A

Volkswagen-CARIAD et STMicroelectronics codéveloppent une puce pour véhicules définis par logiciel

- *Un nouveau modèle de coopération : pour la première fois, CARIAD et le Groupe Volkswagen vont établir des relations directes avec des fabricants de semiconducteurs de rangs 2 et 3.*
- *Sécuriser l'approvisionnement auprès d'un fournisseur de rang 3 : CARIAD, TSMC et ST prévoient que TSMC fabriquera les plaquettes des systèmes sur puce (SoC) pour STMicroelectronics (ST).*
- *Un socle pour l'innovation : le nouveau système sur puce codéveloppé vise à compléter la famille de microcontrôleurs Stellar haute performance de ST.*
- *Gains d'efficacité : le système sur puce parfaitement adapté sera utilisé en tant que puce standard dans toutes les unités de contrôle électronique (ECU) intégrées à l'architecture zonale de CARIAD.*

Wolfsburg (Allemagne) et Genève (Suisse), le 20 juillet 2022 — Un nouveau modèle de coopération pour les véhicules définis par logiciel : CARIAD, l'unité logicielle du Groupe Volkswagen, et STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial des semiconducteurs dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, lanceront prochainement le développement conjoint d'un système sur puce (SoC) pour véhicules automobiles.

Ensemble, CARIAD et ST développent des composants sur-mesure pour la connectivité, la gestion de l'énergie et les mises à jour de logiciel à distance (OTA — *Over The Air*) afin de rendre les véhicules entièrement « définis par logiciel », sécurisés et prêts pour les évolutions à venir. La coopération prévue porte sur la nouvelle génération de véhicules du Groupe Volkswagen qui seront basés sur la plateforme logicielle unifiée et évolutive. Parallèlement, les partenaires travaillent à un accord par lequel TSMC, l'une des plus grandes fonderies dédiées aux semiconducteurs dans le monde, fabriquera les plaquettes des systèmes sur puce pour ST. Par cette démarche, CARIAD vise à sécuriser l'approvisionnement en puces pour les véhicules du Groupe Volkswagen des années à l'avance.

Dans le cadre de sa stratégie en matière de semiconducteurs, CARIAD établira pour la première fois des relations directes avec des fournisseurs de semiconducteurs de rangs 2 et 3 pour le compte du Groupe Volkswagen. À l'avenir, CARIAD prévoit de demander aux fournisseurs de rang 1 du Groupe de n'utiliser que le système sur puce codéveloppé avec ST et les microcontrôleurs standard de la famille Stellar de ST, pour l'architecture zonale de CARIAD.

« Nous nous apprêtons à lancer un nouveau modèle de coopération révolutionnaire pour le Groupe Volkswagen. Avec la coopération directe attendue avec ST et TSMC, nous façonnons activement notre chaîne complète d'approvisionnement en semiconducteurs. Nous assurons la production des puces dont nous avons précisément besoin pour nos voitures, et sécurisons l'approvisionnement en micropuces critiques pour les années à venir », a déclaré Murat Aksel, membre du Board en charge des Achats chez Volkswagen Group. « De cette façon, nous établissons de nouveaux standards pour la gestion stratégique de notre chaîne d'approvisionnement. »

Ce développement conjoint est une grande première pour CARIAD et ST. « En développant ce système sur puce conjointement avec ST, nous poursuivons de manière cohérente notre stratégie en matière de semiconducteurs. Le système sur puce sera conçu de manière optimale pour s'accorder à notre logiciel, sans compromis. Nous serons ainsi en mesure d'assurer le plus haut niveau de performances aux acheteurs de véhicules de notre Groupe », a déclaré Dirk Hilgenberg, CEO de CARIAD. « L'utilisation d'une architecture unique et optimisée dans l'ensemble des unités de contrôle électronique (ECU) de Volkswagen représentera un formidable coup d'accélérateur pour le développement efficace de notre plateforme logicielle ». Cette efficacité permettra à tous les composants de l'ECU — des microcontrôleurs aux systèmes sur puce — de fonctionner avec un logiciel de base commun dans le futur.

Le nouveau système sur puce vise à compléter la famille de microcontrôleurs Stellar haute performance de ST en étendant ses capacités de traitement en temps réel et sa basse consommation, par des fonctions orientées services. CARIAD contribue aux exigences et fonctionnalités spécifiques des véhicules cibles du Groupe Volkswagen et permettra l'extension de l'architecture des microcontrôleurs 32 bits pour applications automobiles de la famille Stellar de ST.

« ST a spécifiquement conçu son architecture Stellar pour simplifier la transition vers les véhicules définis par logiciel et à cet égard, la décision de CARIAD de collaborer avec ST pour répondre aux exigences et aux fonctionnalités des véhicules de nouvelle génération du Groupe Volkswagen souligne le succès de notre approche », a déclaré Marco Monti, président du groupe Produits automobiles et discrets de ST. « La combinaison des compétences logicielles de CARIAD et de l'expertise acquise par ST dans les domaines de la conception et de l'architecture innovante des microcontrôleurs automobiles Stellar permettra au Groupe Volkswagen de proposer des véhicules définis par logiciel, connectés et très performants. » CARIAD et STMicroelectronics se sont mis d'accord sur les points clés de leur coopération. Les détails de la coopération sont en cours de finalisation entre les sociétés et feront l'objet d'accords spécifiques.

CARIAD intégrera dans sa nouvelle famille de processeurs AU1 à la fois les systèmes sur puces développés conjointement sur la base des microcontrôleurs Stellar et les microcontrôleurs Stellar standard. L'étendue de cette famille assure à CARIAD une grande flexibilité d'adaptation pour de multiples applications automobiles embarquées qui répondent aux exigences des différentes marques du Groupe Volkswagen. Les puces sont conçues pour toutes les applications électroniques utilisées dans les domaines de la connectivité, de la propulsion/transmission, de la gestion de l'énergie et du confort — que ce soit dans les contrôleurs de zone ou dans les serveurs connectés à VW.OS, le système d'exploitation de VW. S'appuyant sur les propriétés uniques des microcontrôleurs Stellar, tous les membres de la famille de processeurs AU1 disposeront d'une puissance suffisante pour prendre en charge sans difficulté les futures extensions de fonctionnalités par le biais de mises à jour OTA. L'utilisation d'une architecture matérielle commune permettra aux experts de CARIAD de développer un seul et unique logiciel de base pour toutes les unités de contrôle électronique (ECU), réduisant ainsi de façon significative le niveau de complexité et les temps de développement. Enfin, l'architecture Stellar favorise l'intégration de nombreuses fonctions dans des unités de contrôle électronique distinctes, ce qui réduit significativement le nombre d'ECU présents à bord des véhicules tout en optimisant le coût et la fiabilité pour le fournisseur de logiciels.

La collaboration avec ST permet à CARIAD de continuer d'étendre son expertise dans le domaine des semiconducteurs et d'acquérir une expérience supplémentaire dans leur développement conjoint. « Ce n'est qu'une première étape », a déclaré Lynn Longo, Chief Technology Officer de CARIAD. « A l'avenir, nous prévoyons également de nous lancer dans le codéveloppement de semiconducteurs de haute performance destinés à des fonctions complexes. »

À propos de CARIAD SE

CARIAD est un éditeur de logiciels automobiles indépendant appartenant au Groupe Volkswagen qui a pour mission de consolider et d'étendre les compétences logicielles du Groupe. L'entreprise développe la pile technologique de pointe pour l'industrie automobile avec pour mission de rendre l'expérience de conduite plus sûre, plus durable et plus confortable pour le conducteur et ses passagers. Créée en 2020 sous l'appellation Car.Software Organization, CARIAD emploie aujourd'hui environ 5 000 ingénieurs et développeurs qui travaillent sur une plateforme logicielle unifiée englobant toutes les marques du Groupe Volkswagen et composée d'un système d'exploitation, d'une architecture unifiée et d'un environnement de cloud automobile. La nouvelle plateforme logicielle devrait être utilisée pour la première fois au milieu de la décennie. Par ailleurs, la Société développe des fonctions numériques pour les véhicules, notamment des systèmes d'aide à la conduite, une plateforme d'infodivertissement standardisée, des fonctions logicielles qui relient le groupe transmission, le châssis et la technologie de recharge, ainsi que le nouvel écosystème numérique et les services numériques accessibles à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule. CARIAD dispose de centres de compétences logicielles implantés notamment à Wolfsburg, Ingolstadt (près de Stuttgart), Berlin et Munich, et collabore étroitement avec les équipes de développement international du Groupe Volkswagen basées aux États-Unis et en Chine.

Pour de plus amples informations, consultez le site <https://cariad.technology>.

Contact Médias CARIAD :

Fabian Lebersorger

Tél : +49 174 612 78 29

fabian.lebersorger@volkswagen.de

Elise Pham

Tél : +49 170 9264681

elise.pham@cariad.technology

À propos de STMicroelectronics

Chez ST, nous sommes 48 000 créateurs et fabricants de technologies microélectroniques. Nous maîtrisons toute la chaîne d'approvisionnement des semiconducteurs avec nos sites de production de pointe. En tant que fabricant intégré de composants, nous collaborons avec plus de 200 000 clients et des milliers de partenaires. Avec eux, nous concevons et créons des produits, des solutions et des écosystèmes qui répondent à leurs défis et opportunités, et à la nécessité de contribuer à un monde plus durable. Nos technologies permettent une mobilité plus intelligente, une gestion plus efficace de l'énergie et de la puissance, et un déploiement à grande échelle de l'Internet des objets (IoT) et de la connectivité. ST s'est engagé à atteindre la neutralité carbone d'ici 2027. Pour de plus amples informations, visitez le site www.st.com.

Contact presse :

Nelly Dimey

Tél : 01.58.07.77.85

Mobile : 06.75.00.73.39

nelly.dimey@st.com