

ARM développe le prototypage virtuel

C'est à l'occasion de la DAC (

Design Automation Conference), qui se tient actuellement à San Francisco, qu'ARM a annoncé le lancement de **RealView System Generator**, un composant intégré de la suite d'outils RealView. Cette solution permet aux développeurs de plates-formes de générer, rapidement et seuls, des prototypes virtuels exécutant les instructions avec précision, évolutifs, réutilisables et suffisamment rapides pour être utilisés en temps réel. *RealView System Generator* permet aux ingénieurs en développement – matériel comme logiciel – de créer et de modifier leurs propres modèles de systèmes. Ils maîtrisent ainsi leurs coûts non récurrents et protègent leurs cœurs IP (*propriété industrielle*) uniques en se passant des conseils de tiers. La rapidité des prototypes virtuels générés est comparable à la rapidité des appareils mobiles actuellement commercialisés. Ils permettent donc de tester des logiciels tels qu'ils apparaîtront sur le périphérique final, et ce, plusieurs mois avant même que le matériel ne soit disponible. Offrir aux développeurs de logiciels un aperçu précoce du futur matériel et de ses périphériques sur une plate-forme virtuelle représente un pas en avant important vers un développement simultané de l'ensemble du système. Cela permet de lancer le développement des applications beaucoup plus tôt dans le cycle de conception. Les développeurs de logiciels peuvent donc explorer différentes options, tester et vérifier le produit tout en respectant une fenêtre commerciale. Les fournisseurs de silicium, les éditeurs de systèmes d'exploitation ou de logiciels, ainsi que les fabricants de systèmes qui utilisent des systèmes sur puce (SoC) ou à circuits intégrés (ASIC) trouveront un intérêt certain dans cette application, qui permet un développement des logiciels parallèle à celui du matériel, ce qui réduit les délais d'intégration. Les designers, comme les artistes ou les concepteurs de contenus multimédias, peuvent aussi s'appuyer sur les plates-formes virtuelles créées à l'aide de cet outil afin d'accélérer leurs développements et valider rapidement leur application au niveau de l'utilisateur final. Les développeurs de logiciels peuvent également utiliser le *System Generator* pour créer leurs propres modèles IP, qu'ils peuvent ensuite insérer dans la bibliothèque des composants à glisser-déposer. Bien évidemment, les prototypes virtuels issus de *RealView System Generator* sont basés sur les seuls modèles rapides certifiés de cœurs IP ARM, lesquels prennent en charge la technologie matérielle de sécurité *TrustZone* et la technologie d'accélération *Jazelle* pour Java. Ces prototypes virtuels favorisent également le développement de conditions d'utilisation logicielles pour la technologie de gestion d'énergie ARM *Intelligent Energy Manager*. Celle-ci permet aux applications de réduire la consommation d'énergie sur les appareils mobiles. Des contenus attrayants, par exemple des jeux en 3D, sont vitaux pour le succès d'un produit. Et ces modèles, capables de démarrer un système d'exploitation ouvert tel que Linux en quelques secondes, offrent la rapidité et la précision des instructions, deux qualités requises pour tester le contenu sans les coûts généralement induits par les tests sur appareils réels.