



AMBARCHITECT

Environnement graphique pour System on Chip sur bus AMBA

Résumé du projet

Le projet AMBArchitect a permis la conception d'un logiciel de développement de systèmes intégrés complexes. Ce logiciel, appelé AMBAdraw, est un environnement graphique permettant de réaliser l'architecture d'un SoC (System on Chip) basé sur le bus AMBA et une librairie de cœur IP appelée GRLIB. Cet outil permet le placement sous forme graphique des composants sur le bus AMBA, l'introduction sous forme de tableau des paramètres de configuration des cœurs IP et enfin la génération du code VHDL du SoC complet.

Cet outil permet ainsi, à partir de la librairie choisie, de réaliser de manière conviviale, sous forme de lego, l'architecture d'un système intégré tenant compte des différents besoins de configuration de chacun des cœurs IP. Grâce à l'utilisation de ce logiciel il devient très facile pour une PME de développer des logiques intégrées performantes dans des délais très courts, sans une connaissance très précise du bus utilisé et des cœurs IP intégrés.

Valorisation

L'augmentation de la capacité des composants logiques programmables permet d'intégrer toujours plus de fonctions sur un même chip. Cette complexité croissante pousse les entreprises actives dans ce domaine à adapter leurs méthodologies de développement afin qu'elles puissent satisfaire aux besoins du marché dans les délais les plus courts. Le logiciel AMBAdraw répond à ces besoins.

Aucun environnement graphique libre n'existe pour réaliser l'architecture haut-niveau d'un système intégré complexe basé sur le bus AMBA et la GRLIB. Les résultats de ce projet permettent donc de combler un vide important, principal obstacle au développement, par les PME, de fonctions intégrées complexes basées sur le bus AMBA.

Contact / Mr Christophe Bianchi (christophe.bianchi@hevs.ch)

Auteurs / Mr Christophe Bianchi

Ce projet a été réalisé à l'institut Systèmes industriels de la HES-SO Valais