



Conseil et expertise sur les microcontrôleurs

Démarrage de nouveaux projets sur MCU LPC1788 avec l'IDE LPCXpresso et la pile LPCOpen

Notre client commençait de nouveaux projets basés sur le MCU LPC1788 (Cortex- M3). L'ensemble de modules open-source LPCOpen du site LPCWare devait être utilisé; Il inclut les pilotes MCU, le portage du RTOS FreeRTOS, la pile TCP/IP lwIP, etc. Au-delà d'une simple formation sur la partie matérielle, Ac6 a aidé le client à débiter avec ces logiciels, en se concentrant sur ce dont il avait besoin: la création d'un projet intégrant les différents pilotes et modules à l'aide de bibliothèques configurables. L'IDE utilisé était LPCXpresso. Ac6 a également conseillé le client pour mettre en oeuvre le débogage de projets FreeRTOS; Ac6 a ensuite continué à soutenir le client pendant le développement d'applications utilisant lwIP.

Mise en route d'un projet STM32 MCU à un niveau très bas

Notre client commençait un projet basé sur un MCU STM32. Comme le projet visait le le domaine médical, il était donc très critique, le client devait développer à un niveau très bas et très proche du matériel. Le langage C++ a été utilisé, mais les drivers des périphériques STM32 ont dû être re développés à partir de zéro à cause des contraintes de certification. Ac6 a fourni une description très précise du matériel (au niveau des registres) et a aidé le client à commencer le développement des pilotes. Les pièges les plus courants inhérents à ce MCU (basé sur un Cortex-M3) ont également été détaillés .

Conception et programmation d'une plate-forme Microblaze

Notre client commençait un nouveau projet basé sur un FPGA Spartan-6 de Xilinx. On a utilisé la boîte à outils EDK (avec les outils XPS et SDK) faisant partie de l'IDE ISE. Le client avait besoin de créer sa plate-forme matérielle spécifique basé sur un noyau Microblaze avec ses propres IP périphériques puis développer le logiciel pour les gérer. Ac6 a aidé le client à développer ces périphériques (en utilisant le langage VHDL) et à les connecter au processeur. Nous l'avons également aidé à démarrer le développement des drivers de ces périphériques.