Ingéniérie de systèmes Linux et Windows

Réalisation d'un BSP Linux

Notre client, pour un nouveau produit, désirait réutiliser une plateforme existante, à base d'ARM9, mais avait besoin de capacités de communications sécurisées (VPN) et de possibilités d'impression, locale ou à distance, tout en maîtrisant la consommation électrique, le système étant alimenté sur batteries.

Après une préétude, indispensable vues les capacités de contrôle d'alimentation (power gating) spécifiques à la carte et les faibles capacités mémoire disponibles (deux boitiers flashs de 8Mo...), nous avons réalisé:

- Le portage du noyau Linux, en étendant la gestion d'alimentation des drivers existants et en réalisant des drivers additionnels
- La configuration de la distribution pour tenir compte des capacités mémoire très limitées.

Réalisation de drivers Windows 7

Notre client avait besoin d'accéder de façon efficace à des disques IDE et SATA en gérant complètement toutes les commandes standard ou étendues et de gérer dans une application spécifique l'ensemble des interactions entre Windows et le disque dur.

Nous avons donc réalisé deux drivers permettant d'accéder directement à des disques IDE ou SATA et de leur envoyer toute commande en gérant les éventuelles erreurs manuellement. Nous avons également écrit un second driver permettant à une application de présenter ces disques à Windows depuis une application qui interceptera tous les accès au disque pour les implémenter en utilisant les drivers bas-niveau fournis.

Intégration d'un driver spécifique pour Windows XP Embedded

Notre client produisait une interface tactile innovante adaptée aux images projetées sur un support quelconque. Il avait réalisé un driver pour Windows mais désirait pouvoir le proposer sur les versions embarquées de Windows (XP-Embedded, Windows Embedded Standard...).

Nous avons donc analysé le driver pour retrouver toutes les dépendance et créé les composants nécessaire à l'installation dans une plateforme Windows Embedded.