

Adjunction of remote USB connectivity to an Android-powered mobile device

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Adjunction of remote USB connectivity to an Android-powered mobile device : Mémoire de fin d'étude - Systèmes informatiques et modélisation

Auteur(s) : Sergent Clair-Loup (EN 2011)

Autre(s) responsabilité(s) : Capt. M. Sikora (USAF) (Gestionnaire de projet)
Tertrais Alain-Marie (EN 2011)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2013

Description matérielle : X-48 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : United States Naval Academy (USNA)

Résumé ou extrait : L'informatique diffuse ou ubiquitaire décrit l'idée selon laquelle l'informatique va en s'intégrant dans l'environnement de l'utilisateur et devient plus facile à utiliser. Notre projet s'inscrit dans ce concept étant donné que son but est de développer et d'implémenter un système qui permette d'étendre la connectivité d'une tablette Android aux périphériques USB à l'aide d'une liaison sans fil. Ces périphériques doivent être branchés dans une machine hôte qui doit pouvoir se connecter à un réseau sans fil au travers duquel elle peut transmettre les packets USB à la tablette. Nous avons tout d'abord décidé de nous concentrer sur les recherches de la documentation sur l'informatique ubiquitaire mais surtout sur les spécifications USB afin de comprendre quelles sont les couches logicielles et les processus impliqués dans l'échange de données USB et ainsi d'établir une méthode pour récupérer ces données. Nous avons décidé par la suite d'implémenter une preuve de concept consistant en une application Android permettant l'affichage de données USB d'un périphérique simple (souris) envoyées depuis la machine hôte. Finalement, une importante partie de notre travail a consisté à implémenter le pilote du serveur et la partie réseau tout en définissant l'architecture du pilote du client.