

Sujet :

Interconnexion de commutateurs hardware et software pour la téléphonie IP (deuxième partie).

Introduction :

Cette proposition de TFE s'inscrit comme la suite logique du TFE réalisé par M. Nicolas Meessen durant l'année académique 2006-2007 qui a permis d'illustrer la possibilité d'interconnexion de PBX hardware avec un PBX software via un lien QSIG.

Un support des fonctionnalités ci-dessous a été réalisé à l'aide du logiciel open-source Asterisk et une extension du stack VISDN/VSTUFF pour Linux:

- QSIG Basic call
- Affichage du nom de l'appelant

Cette première étape étant maintenant franchie, elle ouvre la porte au support plus complet d'un ensemble de services plus riches qu'offrent les PBX hardware (QSIG Generic functions), dont le transfert d'appel, appel en attente, interception d'appel, conférence à trois, ...)

Profile :

Cette proposition de TFE s'adresse principalement à des étudiants en informatique de niveau universitaire (licence, maîtrise ou ingénieur).

Objectifs :

Le but de ce travail de fin d'étude est d'étudier, comparer et tester plus en avant les possibilités d'interconnexion d'un PBX software avec des PABX hardware afin de maximiser l'interopérabilité des services offerts dans différentes topologies.

- Implémentation complète de la couche de présentation : ASN.1 / BER
- Design et écriture d'un support de plusieurs QSIG Generic Functions
 - Confrontation entre l'API de canal Asterisk et les services à implémenter.
 - Possibilité de contourner l'API de canal pour les services non-téléphonies et d'utiliser l'API d'application.
- Collaboration avec la communauté des développeurs Asterisk and VISDN/VSTUFF

Références :

- TFE Nicolas Meesen
 - <http://www.student.montefiore.ulg.ac.be/~meessenn/tfe/tfe-pbx-meessen-cc.pdf>
- QSIG
 - <http://en.wikipedia.org/wiki/QSIG>
 - <http://www.ecma-international.org/activities/index.html#comm>
 - http://www.tek.com/Measurement/cgi-bin/framed.pl?Document=/Measurement/commtest/cte_reports/27/qsig.html&FrameSet=communications
- VISDN/VSTUFF
 - <http://www.visdn.org/>
 - <http://www.visdn.org/download/>
- Asterisk PBX
 - <http://www.asterisk.org/>
- <http://www.voip-info.org/wiki/view/Asterisk+legacy+integration>

Ressources :

- Carte ISDN PCI
- Accès à des PBX Siemens et Panasonic
- Accès à un Analyseur ISDN

Personne de Contact:

- Olivier Hault : olivier.hault@level-it.be