

IMS packet tracing/monitoring tool

Το IMS (IP Multimedia Subsystem) είναι μία νέα αρχιτεκτονική για την παροχή υπηρεσιών πολυμέσων πάνω από δίκτυα IP. Είναι μία καθολική δομή, ανεξάρτητη από τη δικτυακή πρόσβαση, βασιζόμενη μόνο στην επικοινωνία μεταξύ των τερματικών μέσω IP. Βασίζεται σε ήδη καθορισμένα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται ευρέως στο διαδίκτυο και προσφέρει πλήρη έλεγχο στις παρεχόμενες υπηρεσίες πολυμέσων ανεξάρτητα από το τερματικό που χρησιμοποιείται.

Το OpenIMSCore είναι μία εφαρμογή ανοιχτού κώδικα του IMS Call Session Control Functions (CSCF) και του Home Subscriber Server (HSS). Τα παραπάνω στοιχεία είναι η βάση όλων των αρχιτεκτονικών IMS/NGN όπως προδιαγράφονται από 3GPP, 3GPP2, ETSI TISPAN και βασίζονται σε λογισμικό ανοιχτού κώδικα όπως το SIP Express Router (SER) και η βάση δεδομένων MySQL.

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός συστήματος για την παρακολούθηση και ανάλυση των μηνυμάτων σηματοδότησης που ανταλλάσσονται μεταξύ των στοιχείων του IMS Core. Το σύστημα θα πρέπει να λαμβάνει (με τη βοήθεια των βιβλιοθηκών libpcap) όλα τα πακέτα IP που ανταλλάσσονται, να τα αποθηκεύει εσωτερικά και στη συνέχεια να τα αναλύει σύμφωνα με τα πρωτόκολλα SIP, Diameter και H.248.

Απαιτούμενες Γνώσεις: C/Java, Δίκτυα Υπολογιστών/Τηλεφωνία

Επικοινωνία: Ε. Δ. Συκάς (sykas@cn.ntua.gr), Π. Χαραλάμπου (pchara@cn.ntua.gr)