

Διαχείριση ασύρματων AP (Access Points) με χρήση του πρωτοκόλλου CAPWAP

Το πρωτόκολλο CAPWAP (Control And Provisioning of Wireless Access Points) [1] είναι ένας μηχανισμός ελέγχου και διαχείρισης APs. Ένα μέρος των λειτουργιών του AP μεταφέρεται σε κεντρικό σημείο AC (Access Controller). Έτσι η διαχείριση ενός μεγάλου αριθμού AP και των συναφών πόρων τους γίνεται αποτελεσματικότερα. Ο μηχανισμός CAPWAP είναι ανεξάρτητος του είδους του ασύρματου AP. Η εφαρμογή του σε συγκεκριμένη ασύρματη τεχνολογία ονομάζεται binding και για IEEE 802.11 (WiFi) ορίζεται στο [2]. Παρότι όλοι οι σημαντικοί κατασκευαστές εξοπλισμού WiFi προσφέρουν λύσεις βασισμένες στο CAPWAP, οι ανοικτές υλοποιήσεις είναι σχετικά λίγες [3-5]. Σκοπός της διπλωματικής είναι η μελέτη και αξιολόγηση διαθέσιμων στο διαδίκτυο υλοποιήσεων CAPWAP ανοικτού κώδικα [6-8] και η πειραματική εφαρμογή μιας εξ αυτών στο περιβάλλον του ΕΜΠ. Θα υλοποιηθεί ένα περιβάλλον web για τη διαχείριση των APs μέσω του AC καθώς και διασύνδεση με τον Identity Provider του ΕΜΠ σε τεχνολογία SAML2 [7] ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση στα APs από τους σπουδαστές και το προσωπικό του ΕΜΠ.

Σχετικοί σύνδεσμοι:

- [1] <https://tools.ietf.org/html/rfc5415>
- [2] <https://tools.ietf.org/html/rfc5416>
- [3] <http://www.iac.rm.cnr.it/~massimo/Papers/COMNET.pdf>
- [4] <https://www.slideshare.net/Owl-Kim/opencapwap-paper-review>
- [5] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nem.1949/full>
- [6] <https://github.com/vollero/openCAPWAP>
- [7] <https://github.com/traveling/capwap>
- [8] <https://github.com/alagoutte/smartcapwap>
- [9] https://en.wikipedia.org/wiki/SAML_2.0

Επικοινωνία: Ε. Δ. Συκάς (sykas@cn.ntua.gr), Δ Καλογεράς (dkalo@noc.ntua.gr)