

Διαχείριση SDN δικτύου με τη χρήση του πρωτοκόλλου NETCONF

Το SDN (Software Defined Networking) είναι μία νέα αρχιτεκτονική που διαχωρίζει το στρώμα προώθησης δεδομένων από το στρώμα διαχείρισης. Το στρώμα διαχείρισης μπορεί απευθείας να προγραμματιστεί, ενώ το φυσικό δίκτυο που είναι κοινό, να μπορεί να αντιληφθεί τις διάφορες υπηρεσίες. Βασικό συστατικό της αρχιτεκτονικής είναι ο ελεγκτής (controller) που συντηρεί τον πίνακα δρομολόγησης των διαφορετικών ροών όπως ενημερώνονται από το επίπεδο ελέγχου. Ο ελεγκτής είναι ένα κεντροποιημένο σύστημα διαχείρισης της πληροφορίας δρομολόγησης.

Το NETCONF είναι ένα πρωτόκολλο που αναπτύχθηκε από την IETF (Internet Engineering Task Force) και χρησιμοποιείται για την παραμετροποίηση δικτυακών συσκευών. Οι λειτουργίες του NETCONF βασίζονται πάνω σε ένα Remote Procedure Call (RPC) στρώμα και την μετάδοση xml κωδικοποιημένων δεδομένων για την εγκατάσταση, διαχείριση και διαγραφή εντολών από τις δικτυακές συσκευές.

Σκοπός της εργασίας είναι η χρήση του πρωτοκόλλου NETCONF σε συνεργασία με τον ελεγκτή SDN του εργαστηρίου για την αυτόματη παραμετροποίηση δικτυακών συσκευών (φυσικών και λογικών δρομολογητών) που δεν υποστηρίζουν το πρωτόκολλο Openflow.

Χρήσιμα Link:

<https://tools.ietf.org/html/rfc6241>

https://wiki.opendaylight.org/view/OpenDaylight_Controller:Config:Examples:Netconf

<http://www.tail-f.com/education/what-is-netconf/>

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