

## Ανάπτυξη εφαρμογής Parental Control

Με τον όρο NFV (Network Functions Virtualization) ονομάζεται η νέα δικτυακή αρχιτεκτονική όπου οι δικτυακοί κόμβοι για την παροχή υπηρεσιών «εικονοποιούνται» και εκτελούνται σε εικονικές μηχανές αντί για παραδοσιακούς φυσικούς κόμβους. Για την καινούργια αρχιτεκτονική είναι απαραίτητος ο διαχωρισμός του λογισμικού από το υλικό και η εκτέλεση του λογισμικού σε εξυπηρετητές γενικής χρήσης (COTS - Common of the self). Η χρήση VNF από την πλευρά των κόμβων είναι συνδεδεμένη με τη χρήση SDN στο επίπεδο δικτύου.

Το SDN (Software Defined Networking) είναι επίσης 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 κεντροκοιμημένο σύστημα διαχείρισης της πληροφορίας δρομολόγησης.

Η παροχή υπηρεσιών περιεχομένου όπως η προστασία περιεχομένου μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση τεχνολογιών NFV/SDN με δυναμικό τρόπο. Η δημιουργία και διαχείριση τέτοιων υπηρεσιών υλοποιείται με τη χρήση «αλυσίδων» πιο απλών υπηρεσιών υλοποιημένων σε VNFs (Service Chaining)

Σκοπός της εργασίας είναι η ανάπτυξη εφαρμογής για την προστασία από ακατάλληλο περιεχόμενο κατά την πλοήγηση σε ιστοσελίδες με τη χρήση τεχνικών service chaining και SDN/NFV υποδομών του εργαστηρίου

### Χρήσιμα Link:

<https://www.opendaylight.org/>

<https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7665.txt>

[https://www.opennetworking.org/images/stories/downloads/sdn-resources/onf-specifications/L4-L7\\_Service\\_Function\\_Chaining\\_Solution\\_Architecture.pdf](https://www.opennetworking.org/images/stories/downloads/sdn-resources/onf-specifications/L4-L7_Service_Function_Chaining_Solution_Architecture.pdf)

**Επικοινωνία:** Ε. Δ. Συκάς (sykas@cn.ntua.gr), Δ Καλογεράς ([dkalo@noc.ntua.gr](mailto:dkalo@noc.ntua.gr)), Π. Χαραλάμπου (pchara@cn.ntua.gr)