

Ασφαλή Λειτουργικά Συστήματα

Νίκος Τζιρίτας

Θεματικές Ενότητες (1/2)

- Δομικά μέρη των μοντέρνων υπολογιστικών συστημάτων
- Σελιδοποίηση, Εικονική μνήμη, Προστασία Μνήμης
- Θέματα ασφαλείας καθώς και τεχνικές επίλυσης Εισαγωγή στο υπολογιστικό νέφος
- Εικονικές μηχανές, υπερεπόπτες, containers
- Προκλήσεις από πιθανές απειλές στο υπολογιστικό νέφος καθώς και αντιμετώπιση τους
- Συστήματα Ανίχνευσης Εισβολών
- Τεχνητή Νοημοσύνη και Ανίχνευση Επιθέσεων

Θεματικές Ενότητες (2/2)

- Τεχνικές για απομόνωση διαφορων δομικών στοιχείων των λειτουργικών συστημάτων
- Βασική ορολογία, είδη επίθεσης, επίθεση λεξικού, αλγόριθμοι αντικατάστασης, ρότορες
- Είδη Ιών, Αντιμετώπιση τους, Επιθέσεις Άρνησης Υπηρεσιών
- Software Defined Networking και η σχέση του με το Network OS
- Network Function Virtualization και η σχέση του με το κομμάτι της ασφάλειας σε ένα Network OS
- Τα λειτουργικά συστήματα Android, Qubes, και GrapheneOS.
- Θέματα ασφαλείας που επιλύουν τα λειτουργικά συστήματα Qubes, GrapheneOS

Ενδεικτική Βαθμολόγηση

- Σχήμα Βαθμολόγησης (Α)
 - Παρουσίαση ενός βιβλιογραφικού θέματος (20%)
 - Τελική εξέταση (80%)
- Σχήμα βαθμολόγησης (Β)
 - Ανάπτυξη και υλοποίηση αλγορίθμων που έχουν σχέση με τις θεματικές ενότητες του μαθήματος (70%)
 - Τελική εξέταση (30%)
- Σχήμα βαθμολόγησης (Γ)
 - Τελική εξέταση (100%)