

**Θέμα: Εικονικά Περιβάλλοντα βασισμένα σε διαμοιρασμένους Υπολογιστικούς Πόρους.
(Virtualization Technology in IT Infrastructures & Datacenters)**

Επιβλέπων: Ασημακόπουλος Γεώργιος

e-mail: asim@uop.gr

Άτομα 1

Στόχοι

- Γνωριμία με τα εικονικά περιβάλλοντα, την αρχιτεκτονική, την διασύνδεση και την διαχείριση τους σε υποδομές IT Infrastructures & Datacenters.
- Οι εφαρμογές τους και ο ρόλος τους στις μικρομεσαίες, μεγάλες και πολύ μεγάλες επιχειρήσεις.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση μιας υποδομής datacenter που χρησιμοποιεί τεχνικές και εφαρμογές διαμοιρασμού υπολογιστικών και αποθηκευτικών πόρων, με χρήση εικονικών περιβαλλόντων, για την εκτέλεση των εφαρμογών που καλούνται να υλοποιηθούν. Θα μελετηθούν η αρχιτεκτονική και οι τεχνολογίες σχετικά με τις απαιτήσεις σε υπολογιστική ισχύ, αποθήκευση και μετάδοση των δεδομένων τα οποία θα αποτελούν τον κανόνα της σχεδίασης και παραμετροποίησης μιας IT υποδομής. Οι ανάγκες άμεσης αποκατάστασης ροής των δεδομένων καθώς και η αδιάλειπτη λειτουργία των εφαρμογών, σε περίπτωση ανεπιθύμητων γεγονότων ή συμβάντων, όπου αποτελούν μείζον πρόβλημα στην εποχή μας για επιχειρήσεις και οργανισμούς. Αναλύονται οι περιπτώσεις διαχείρισης τέτοιων γεγονότων μέσα από εικονικά περιβάλλοντα και τα πλεονεκτήματα που δημιουργούνται σε σχέση με αυτόνομα (standalone) συστήματα υποδομών.

Η εργασία περιλαμβάνει

- Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος
- Συγκριτική επισκόπηση ή μελέτη, και πλαίσιο αξιολόγησης
- Θεωρητική μελέτη, ανάπτυξη ή ανάλυση πλατφόρμας ή αλγορίθμων

Σχετιζόμενα Μαθήματα

Πρωτεύοντα:

- **Αρχιτεκτονική Υπολογιστών**
- **Εισαγωγή στα Κατανεμημένα Συστήματα**
- **Συσχεδίαση υλικού & λογισμικού**

Δευτερεύοντα:

Υποχρεώσεις Παρουσίας: Όχι