



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Θεσσαλονίκη ...**08.**/...**02.** /2010.....

ΕΞΑΜΗΝΟ: Εαρινό/Χειμερινό

ΔΗΛΩΣΗ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
(Συμπληρώνεται μόνο από Εκπαιδευτικούς)

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:Δρ. Μηνάς Δασυγένης.....

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ...Επισκόπηση και σύγκριση των τεχνολογιών κατασκευής διακομιστών διαδικτύου υψηλής διαθεσιμότητας (high availability (HA) web server) στα λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows και Unix-based (Linux/BSD) και κατασκευή ενός τέτοιου συστήματος.

Title: ...Overview and comparison of of High Availability Web Server over Windows and Unix-based (Linux/BSD) Operating Systems and design of a HA web server.

ΑΤΟΜΙΚΗ ΟΜΑΔΙΚΗ (σημειώνετε ένα από τα δύο)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όλο και περισσότερες εταιρίες, ιδρύματα και οργανισμοί βασίζονται σε υπηρεσίες που εκτελούνται από διακομιστές διαδικτύου, όπως της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (webmail), των ηλεκτρονικών καταστημάτων (e-shops), της κοινωνικής δικτύωσης (community portals), του ιστοχώρου (web site) κτλ. Η αποτυχία υλικού ή λογισμικού οδηγεί σε σημαντικά προβλήματα διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας, που συνδέεται ενδεχομένως με σημαντικό κόστος.

Ο σχεδιασμός συστημάτων παροχής δικτυακών υπηρεσιών με ανοχή στα σφάλματα (High availability Web Services - HA-WS) αποτελεί μια βιώσιμη και ρεαλιστική λύση για την αντιμετώπιση των προβλημάτων διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας. Στον αντίποδα τα προβλήματα αυτά θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν αν χρησιμοποιούνταν υλικό ή λογισμικό που δεν αποτυγχάνει ποτέ, κάτι που είναι εξωπραγματικό.

Μια προφανής υλοποίηση για το σχεδιασμό HA-WS, είναι η προσθήκη ενός δεύτερου

διακομιστή B που φέρει ακριβή αντίγραφα των δεδομένων του αρχικού διακομιστή A. Ενώ αυτή η υλοποίηση δεν έχει κανένα πρόβλημα για HA-WS που έχουν στατικό μόνο περιεχόμενο (δηλαδή το περιεχόμενο είναι αμετάβλητο και καμμία σελίδα του ιστοτόπου δε συνδέεται με βάση δεδομένων), παρουσιάζει σημαντικά θέματα προς διερεύνηση και επίλυση αν χρησιμοποιούνται δυναμικές σελίδες, που οξύνονται ακόμη περισσότερο αν υπάρχουν πολλαπλές τροποποιήσεις, καταχωρήσεις ή διαγραφές πληροφοριών από μια ή περισσότερες βάσεις δεδομένων ανά δευτερόλεπτο. Ερευνητές έχουν προτείνει πολλαπλές τεχνικές για την κατασκευή ενός τέτοιου συστήματος, που η κάθε μια έχει μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα διερευνηθούν και θα υλοποιηθούν οι κυριότερες τεχνικές και θα αξιολογηθούν ως προς το κριτήριο του χρόνου επαναφοράς ύστερα από σφάλμα. Η υλοποίηση θα γίνει σε προσομοιωμένα περιβάλλοντα εικονοποίησης (virtualization), όπως το Vmware Workstation της Vmware) ή το Virtualbox της Sun.

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

1.Λειτουργικά Συστήματα.....
2.Δίκτυα.....
3.Βάσεις Δεδομένων.....

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1.High Availability MySQL Cookbook , Alex Davies, ISBN 1847199941, 2010
2.http://en.wikipedia.org/wiki/High_availability...
3.

ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. ...[http://www.vmware.com/products/..](http://www.vmware.com/products/)
2. ...[http://www.virtualbox.org/.....](http://www.virtualbox.org/)
3.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

1.
2.

ΤΥΠΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

1.
2.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΕΙΣΗΓΗΤΗ

1. Τόπος ...**ΤΕΙ – Αίθουσα Συμβουλίου**....
2. Χρόνος (τουλάχιστον 1 ώρα/εβδ.) ...**Παρασκευή 11:00 – 12:00**
3. Τηλ.
4. Fax
5. E-mail**mdasyg@ieee.org**

Υπογραφή Εισηγητή

Μ. Δασυγένης