



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Μηχανικών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών

Διπλωματική Εργασία

Μελέτη και ανάπτυξη τεχνικών για την παρακολούθηση και την
αποσφαλμάτωση της εκτέλεσης εντολών σε υπολογιστικά
συστήματα

Χρήστος Μαργιώλης
Α.Μ. 19390133

Εισηγητής: Παναγιώτης Καρχαζής

Διπλωματική Εργασία

Μελέτη και ανάπτυξη τεχνικών για την παρακολούθηση και την αποσφαλμάτωση της εκτέλεσης εντολών σε υπολογιστικά συστήματα

Χρήστος Μαργιώλης
Α.Μ. 19390133

Εισηγητής:

Παναγιώτης Καρκαζής, i++i

Εξεταστική επιτροπή:

i++i

Ημερομηνία εξέτασης: i++i

Δήλωση συγγραφέα διπλωματικής εργασίας

i++i

Ο Δηλών
i++i

Ευχαριστίες

i++i

Περίληψη

Η εργασία αποσκοπεί στην μελέτη τεχνικών που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση και αποσφαλμάτωση λογισμικού μέσω της καταγραφής και παρακολούθησης των εντολών που εκτελούνται σε ένα επεξεργαστή. Στο πλαίσιο της διπλωματικής θα σχεδιαστεί και θα αναπτυχθεί επέκταση του εργαλείου DTrace η οποία θα παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης οποιασδήποτε μεμονωμένης εντολής assembly εντός μιας δεδομένης συνάρτησης του πυρήνα του λειτουργικού συστήματος FreeBSD.

i++i

Abstract

i++i

Περιεχόμενα

1	Συντομογραφίες	6
2	Εισαγωγή	6
2.1	Εισαγωγή στην παρακολούθηση (tracing)	6
2.2	Εισαγωγή στο DTrace	6
3	Inline tracing	6
3.1	Τι είναι inline συναρτήσεις	6
3.2	Γιατί είναι δύσκολη η παρακολούθηση inline συναρτήσεων	6
4	kinst	6
5	Πειράματα	6
6	Συμπεράσματα	6
7	Βιβλιογραφία	7
8	Παράρτημα	8

1 Συντομογραφίες

i++i

2 Εισαγωγή

i++i

2.1 Εισαγωγή στην παρακολούθηση (tracing)

i++i

2.2 Εισαγωγή στο DTrace

i++i

3 Inline tracing

i++i

3.1 Τι είναι inline συναρτήσεις

i++i

3.2 Γιατί είναι δύσκολη η παρακολούθηση inline συναρτήσεων

i++i

4 kinst

i++i

5 Πειράματα

i++i

6 Συμπεράσματα

i++i

7 Βιβλιογραφία

8 Παράρτημα

i++i