

Λειτουργικά Συστήματα

Ενότητα 9 : Διαχείριση Αρχείων 2

Καθηγητής Μάνος Ρουμελιώτης

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

[Ιστοσελίδα μαθήματος](#)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Create - Delete
- Opendir - Closedir
- Readdir
- Rename
- Link - Unlink

- Κατάλογοι στα Windows
 - Name, extension, Attributes
 - Time, Date, 1st block, Size
 - Δείκτης σε επεκτάσεις
- Κατάλογοι στο Unix
 - i-nodes (κόμβοι-δ)

- Συνεχής κατανομή
 - Κατακερματισμός
- Συνδεδεμένη λίστα
- Συνδεδεμένη λίστα με δείκτη
- Συγκέντρωση όλων των δεικτών
 - FAT (16, 32)

Ομαδοποίηση τομέων στο FAT 16

Τομείς/Cluster	Μέγεθος cluster (Kbytes)	Μέγιστο μέγεθος δίσκου	Χαμένος χώρος για 10000 αρχεία
2	1	64MB	5MB
4	2	128MB	10MB
8	4	256MB	20MB
16	8	512MB	40MB
32	16	1GB	80MB
64	32	2GB	160MB

- FAT32
 - 32 bits ανά δείκτη
 - 2TB για cluster 512 Bytes
 - 32TB για cluster 8KBytes
- Unix
 - 13 δείκτες στο i-node
 - 10 άμεσοι, 1 έμμεσος, 1 διπλά έμμεσος, 1 τριπλά έμμεσος

NTFS (1)

- Επαναφορά
- Ασφάλεια
- Μεγάλοι δίσκοι και αρχεία
- Πολλαπλές ροές δεδομένων (ρεύματα)
- Ημερολόγιο
- Συμπύεση και κρυπτογράφηση

Τόμος

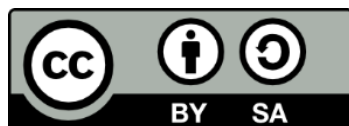
Τομείς/Cluster	Μέγεθος cluster (Kbytes)	Μέγιστο μέγεθος δίσκου
1	.5	512MB
2	1	1GB
...
32	16	16GB
64	32	32GB
128	64	>32GB

- Διαχείριση ελευθέρων μπλοκ
 - Λίστα
 - Bit map
- Κατεστραμμένα μπλοκ
 - Λίστα
 - Αρχείο
- Συνέπεια του συστήματος

- Τρεις τριάδες bit για
 - Χρήστη (User), Ομάδα (Group), Όλοι οι άλλοι (World)
- Προστασία
 - r: read, w: write, x: execute
- Παράδειγμα: `rw xr-xr—`
 - Χρήστης όλα τα δικαιώματα
 - Ίδιας ομάδας μόνο read και execute
 - Όλοι οι άλλοι μόνο read

- Soft links
 - Ειδικό αρχείο τύπου: link
 - Περιέχει δείκτη στο αρχείο-στόχο
 - Πρόβλημα στην διαγραφή του αρχείου-στόχου
- Hard links
 - Έχει τον ίδιο κόμβο-δ με το άλλο αρχείο
 - Μετρητής για την οριστική διαγραφή
 - Πρόβλημα μόνο με την ποσόστωση (quota)

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

