

Δειγματοληψία ήχου

Με απλά λόγια η δειγματοληψία ήχου γίνεται ως εξής:

Χωρίζουμε τη διάρκεια του ήχου σε πάρα πολλές μικρές στιγμές (δείγματα) και περιγράφουμε το κάθε δείγμα (τη έντασή του με μια σειρά από δυαδικά ψηφία (συνηθισμένη τιμή τα 16 Bits)

Πόσα δείγματα λαμβάνουμε:

Ο αριθμός των δειγμάτων που λαμβάνουμε ανά δευτερόλεπτο ονομάζεται ρυθμός δειγματοληψίας και μετριέται με μονάδες συχνότητας.

Για παράδειγμα : ρυθμός δειγματοληψίας 44.1 KHz σημαίνει: 44100 δείγματα / δευτερόλεπτο (δηλαδή χωρίζουμε το δευτερόλεπτο σε 44.100 στιγμές)

Στη συνέχεια περιγράφουμε το κάθε δείγμα με μια σειρά από δυαδικά ψηφία π.χ. 16 bits

Πόσο χώρο χρειαζόμαστε για να αποθηκεύσουμε ένα αρχείο ήχου; π.χ για να αποθηκεύσουμε ήχο ποιότητας ενός CD: σε ένα μουσικό CD,

- ο ήχος είναι **δειγματοσιμενός στα 44.1 kHz**
- με **βάθος** κάθε δείγματος **16 bit** στερεοφωνικά (**βάθος**: εννοούμε τα bit που χρησιμοποιούνται για την κωδικοποίηση κάθε δείγματος),
- όταν ο ήχος είναι μονοφωνικός, έχω **1 κανάλι**, όταν είναι **στερεοφωνικός** , έχω **2 κανάλια)**
- διάρκεια 1sec

Ο τύπος υπολογισμού:

Μέγεθος αρχείου =

(ρυθμός δειγματοληψίας* βάθος *αριθμός καναλιών * χρόνος / 8) byte

Άρα, $44100 * 16 * 2 * 1 / 8 \text{ byte} = 176400 \text{ bytes}$ ή 172 Kbytes.