

Φύλλο Εργασίας

Υπολογισμός Μεγέθους Αρχείου Ήχου

$$\text{Μέγεθος} = (\text{Κανάλια} \times \text{Συχνότητα(σε Hz)} \times \text{Bits} \times \text{Διάρκεια(σε sec)}) / 8$$

Άσκηση 1 - Να βρεις το μέγεθος του αρχείου σε MB.

Ήχος:

- Mono
- 8 kHz
- 8 bits
- Διάρκεια: 10 δευτερόλεπτα

Λύση

$$1 \times 8.000 \times 8 \times 10 = \mathbf{640.000 \text{ bits}}$$

Σε Bytes:

$$640.000 / 8 = \mathbf{80.000 \text{ Bytes}}$$

Σε MB:

$$80.000 / 1024 / 1024 \approx \mathbf{0,078 \text{ MB}}$$

Άσκηση 2 - Να βρεις το μέγεθος του αρχείου σε MB.

Ήχος:

- Stereo
- 44.100 Hz
- 16 bit
- Διάρκεια: 5 δευτερόλεπτα

Λύση

$$2 \times 44.100 \times 16 \times 5 = \mathbf{7.056.000 \text{ bits}}$$

Σε Bytes:

$$7.056.000 / 8 = \mathbf{882.000 \text{ Bytes}}$$

Σε MB:

$$882.000 / 1024 / 1024 \approx \mathbf{0,84 \text{ MB}}$$

Άσκηση 3 - Να βρεις το μέγεθος του αρχείου σε MB.

Ήχος:

- Mono
- 22.000 Hz
- 16 bit
- Διάρκεια: 30 δευτερόλεπτα

Λύση

$$1 \times 22.000 \times 16 \times 30 = \mathbf{10.560.000 \text{ bits}}$$

Σε Bytes:

$$10.560.000 / 8 = \mathbf{1.320.000 \text{ Bytes}}$$

Σε MB:

$$1.320.000 / 1024 / 1024 \approx \mathbf{1,25 \text{ MB}}$$