

Μετατροπές μονάδων μέτρησης όγκου πληροφοριών και «μήκος» κωδικοποίησης

Απόστολος Συρόπουλος
Ξάνθη
Νοέμβριος 2020

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Τα 700 MB πόσα GB είναι;

Για να λύσουμε αυτό το πρόβλημα χρησιμοποιούμε την απλή μέθοδο των τριών. Γνωρίζουμε πως ένα GB είναι 1000 MB άρα:

1 GB είναι 1000 MB
X GB είναι 700 MB

Από αυτό προκύπτει:

$$\begin{aligned}\frac{1 \text{ GB}}{X, \text{ GB}} &= \frac{1000 \text{ MB}}{700 \text{ MB}} \Rightarrow 1 \times 700 = 1000 \times X \\ &\Rightarrow \frac{700}{1000} = X \\ &\Rightarrow X = 0,7 \text{ GB}\end{aligned}$$

2. 6 GB πόσα KB είναι;

Χρησιμοποιούμε και πάλι την απλή μέθοδο των τριών. Γνωρίζουμε πως ένα GB είναι 1000000 KB άρα:

1 GB είναι 1000000 KB
6 GB είναι X KB

Από αυτό προκύπτει:

$$\frac{1 \text{ GB}}{6, \text{ GB}} = \frac{1000000 \text{ KB}}{X \text{ KB}} \Rightarrow 1 \times X = 6 \times 1000000$$
$$\Rightarrow X = 6000000 \text{ KB}$$

3. Η προταση

Καλημέρα_φίλε_David!

με πόσα byte κωδικοποιείται η στην κωδικοποίηση UCS-2; Ο χαρακτήρας `□` αναπαριστά το κενό.

Κάθε χαρακτήρας σε αυτή τη κωδικοποίηση αναπαριστάνεται με 2 byte. Άρα πρώτα μετράω τους χαρακτήρες. Έχω 20 χαρακτήρες άρα 20 χαρακτήρες \times 2 B/χαρακτήρα = 40 B.

4. Η προταση

Καλημέρα_φίλε_David!

με πόσα byte κωδικοποιείται η στην κωδικοποίηση UTF-8;

Γνωρίζουμε πως τα ελληνικοί γράμματα αναπαριστάνονται με 2 byte ενώ τα αγγλικά γράμματα με 1 byte (είναι σύμβολα του ASCII!). Επίσης το κενό αλλά το θαυμαστικό είναι χαρακτήρες του ASCII, οπότε αναπαριστάνονται με 1,byte. Οπότε 12 χαρακτήρες \times 2 B/χαρακτήρα για τα ελληνικά γράμματα συν 8 χαρακτήρες \times 1 B/χαρακτήρα είναι ίσο με 24 B + 8 B = 32 B.