

Tema: Informacijos matavimas. Dvejetainiai skaičiai

Užduotys:

- Atlikite skaičiavimus iš pradžių skaičius pavertę dvejetainiais, o rezultatą patikrinkite versdami dešimtainiu skaičiumi:

a) $2 + 2$

Sprendimas:

$$2_{10} = 10_2$$

$$10_2 + 10_2 = 100_2$$

$$100_2 = 4_{10}$$

$$\begin{array}{r} + 10 \\ 10 \\ \hline 100 \end{array}$$

dvejetainių skaičių sudėtis:

$$0 + 0 = 0$$

$$1 + 0 = 1$$

$$1 + 1 = 10$$

b) $5 + 5$; c) $15 + 16$

- Pasinaudokite skaičiuotuvo programa ir atlikite veiksmus su dvejetainiais skaičiais.

a) $11101 + 11$ b) $1000 - 1$ c) $11111 * 11$

- Nesinaudodami skaičiuotuvo programa atlikite užduotis:

a) Duotas dvejetainis skaičius 10111 išreikškite jį dešimtainiu skaičiumi.

b) Duotas dešimtainis skaičius 152 išreikškite jį dvejetainiu skaičiumi

- Naudodamiesi paveikslėliu atlikite pateiktas užduotis:

a) Apskaičiuokite kiek kilobaitų užims visi šie failai kartu.

b) Gautą informacijos kiekį išreikškite megabaitais ir gigabaitais.

c) Turime 1 gigabaito talpos atmintuką, ar galime visus šiuos failus įrašyti į jį? Atsakymą pagrįskite.

d) Pasirinkite vieną iš pateiktų failų ir jo dydį išreikškite bitais ir baitais.

- Vienas simbolis užima vieną baitą (8 bitus). Suskaičiuokite kiek baitų ir bitų užims sakiny:

IMG_2311.jpg	330 KB
IMG_2312.jpg	404 KB
IMG_2313.jpg	706 KB
IMG_2314.jpg	696 KB
IMG_2315.jpg	259 KB
IMG_2316.jpg	248 KB
IMG_2317.jpg	585 KB
IMG_2318.jpg	529 KB
IMG_2319.jpg	469 KB
IMG_2320.jpg	435 KB
IMG_2321.jpg	284 KB
IMG_2322.jpg	292 KB
IMG_2323.jpg	250 KB
IMG_2324.jpg	279 KB

Ženklų grupė informacijai perteikti vadinama kodu.

Klausimai:

- Kokie kenksmingi veiksniai daro įtaką darbui kompiuteriu? Kaip galima sumažinti žalą?
- Kas yra informacija?
- Kokio tipo informaciją žinote Pateikite pavyzdžių.
- Kaip koduojama informacija kompiuteriuose?
- Kokiais vienetais matuojamas informacijos kiekis?