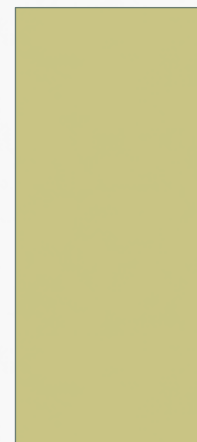


ОСНОВНИ ЕДИНИЦИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ

6 клас



1. ИЗМЕРВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ

Представянето на данните в паметта на компютъра става с помощта само на две стойности, които се обозначават с цифрите 0 и 1. Оттук идва и понятието **двоичен**.

Всяка една от двоичните цифри, наричаме *bit (bit)*.

bit (бит)- съкращение от **binary digit** (двоична цифра) е **най-малката единица за измерване на информация**.

2. ЕДИНИЦИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ

1 байт (В) = 8 бита

1 килобайт (КВ) = 2^{10} В=1024 В

1 мегабайт (МВ) = 2^{10} КВ=1024 КВ=1024 x 1024 В

1 гигабайт (ГВ) = 2^{10} МВ=1024 МВ= 1024 x 1024 КВ

1 терабайт (ТВ) = 2^{10} ГВ=1024 ГВ

1 петабайт (ПВ) = 2^{10} ТВ=1024 ТВ

УПРАЖНЕНИЕ

Зад.1 Вярно ли е, че:

$$1 \text{ bit} = 8\text{B}$$

$$1 \text{ KB} = 1024 \text{ B}$$

$$1 \text{ TB} = 1024 \text{ MB}$$

$$1 \text{ GB} > 1 \text{ TB}$$

$$1 \text{ TB} = 1025 \text{ KB}$$

$$1 \text{ MB} = 1024 \text{ GB}$$

$$1 \text{ KB} < 1 \text{ PB}$$

$$1 \text{ KB} = 2^{10} \text{ B}$$

$$1024 \text{ KB} = 1 \text{ GB}$$

$$1 \text{ KB} = 1024 \text{ TB}$$

УПРАЖНЕНИЕ

Зад. 2 Колко байта са 384 бита?

Зад. 3 Попълнете:

1 KB = ? B

1024 B = ? KB

1 MB = ? B

1024 KB = ? MB

1 GB = ? B

1024 MB = ? GB

10 KB = ? B

10 MB = ? B

Зад. 4 Дискета побира информация с размер 1,44 MB. Може ли на нея да запишем файл с големина 1300 B? А файл с големина 1500000 B?

Зад. 5 Върху диска на компютъра си имате 2 GB свободно място. Искате да копирате три файла – 1280 MB, 730 MB и 950 MB. Ще има ли достатъчно място?

УПРАЖНЕНИЕ

Зад. 6 Искате да запишете на флаш памет 15 снимки от цифров фотоапарат (всяка снимка е 850 KB). Върху флаш паметта са останали свободни 10MB. Ще можете ли да ги съберете?

Зад. 7 Искате да прехвърлите от един мобилен телефон на друг 3 песни: първата с размер 750 KB, втората с размер 1,5 MB и третата с размер 2300 B. Разполагате с 5 MB. Има ли достатъчно място за трите мелодии?