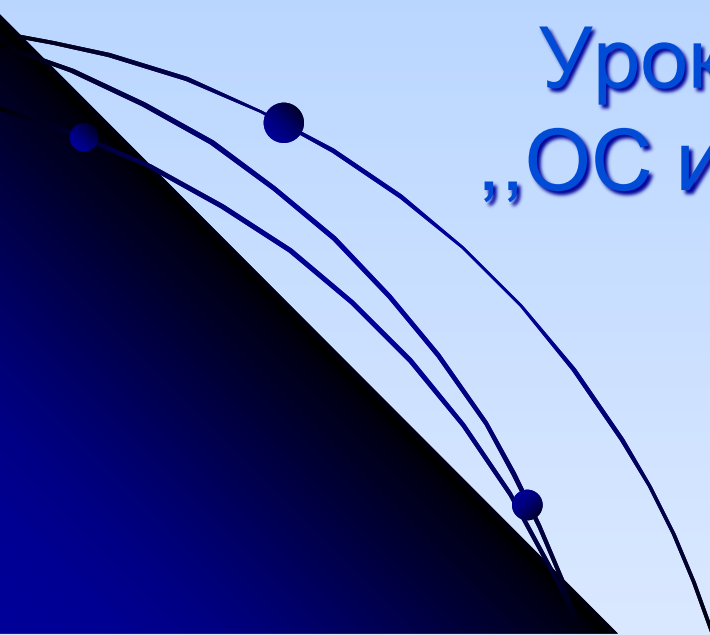


Загадките на компютъра – I част

Урок за обобщение на раздел
„ОС и носители на информация“
ИТ - VI кл.

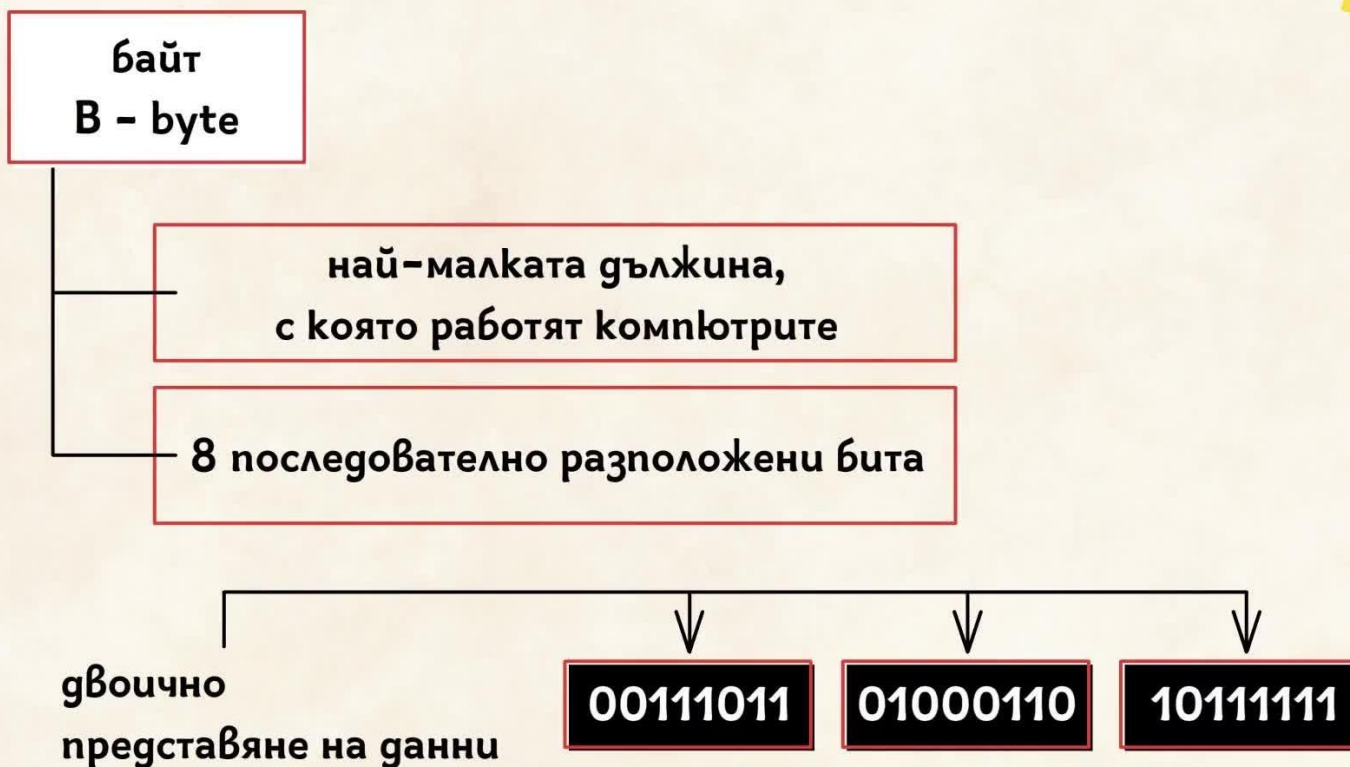


Информация.

Единици за измерване

- Мерни единици:
 - Bit (b)
 - Byte (B)
- Съотношение на мерните единици:

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



Основни единици

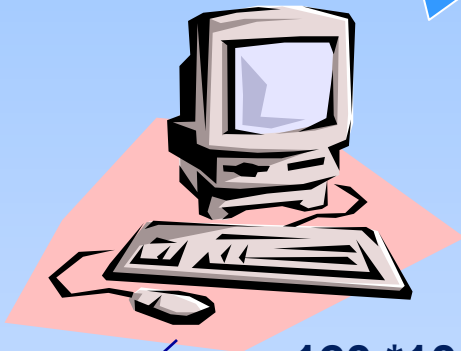
$$2^{10} = 1024$$

Единици за количество байтове					
с десетични представки			с двоични представки (ISO/IEC 80000)		
Име	Символ	Количество	Име	Символ	Количество
килобайт	kB	10^3	кибибайт	KiB	2^{10}
мегабайт	MB	10^6	мебибайт	MiB	2^{20}
гигабайт	GB	10^9	гибибайт	GiB	2^{30}
терабайт	TB	10^{12}	тебибайт	TiB	2^{40}
петабайт	PB	10^{15}	пебибайт	PiB	2^{50}
ексабайт	EB	10^{18}	ексбибайт	EiB	2^{60}
зетабайт	ZB	10^{21}	зебибайт	ZiB	2^{70}
йотабайт	YB	10^{24}	йобибайт	YiB	2^{80}

I загадка



Имам диск с големина 1 TiB. Мога ли в него да запиша информация от 120 компютъра, в които всеки от дисковете е пълен с по 10 GiB информация?



$$120 * 10 \text{ GiB} = 1200 \text{ GiB}$$

$$1 \text{ TiB} = 1024 \text{ GiB}$$

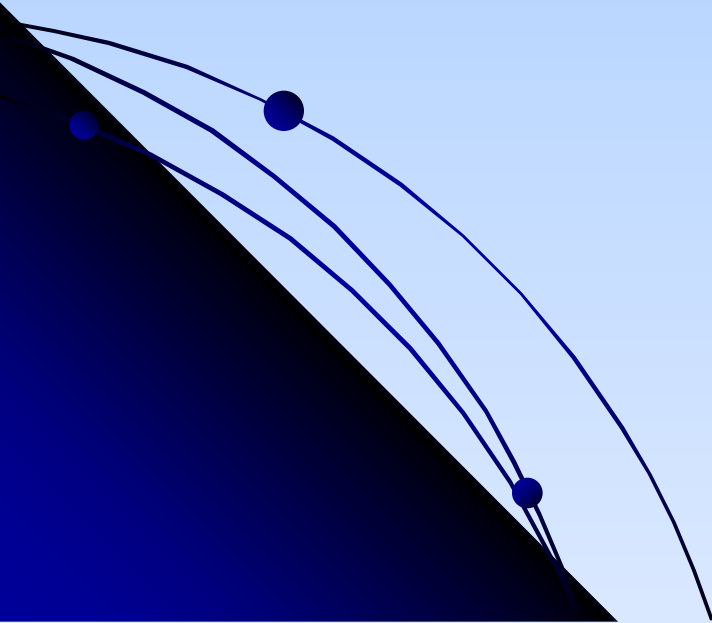
$$1 \text{ TiB} < 1200 \text{ GiB}$$

Отговор:

Информацията няма да се събере в диска.

? Каква е връзката между 1 GiB и 1TiB?

ЗАЩО ЧОВЕК Е СЪЗДАЛ КОМПЮТЪРА?



Информационни дейности



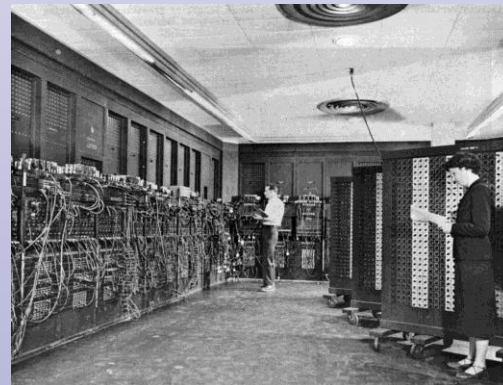


ЛЮБОПИТНО!

❖ Пчелите обработват по-бързо данни от компютрите. Те избират много по-бързо най-краткия път до дадено цвете, отколкото биха го направили компютрите.

❖ Първият компютър ENIAC е смятал числа, като $98765 * 98765$ в рамките на една секунда.

= 9754525225

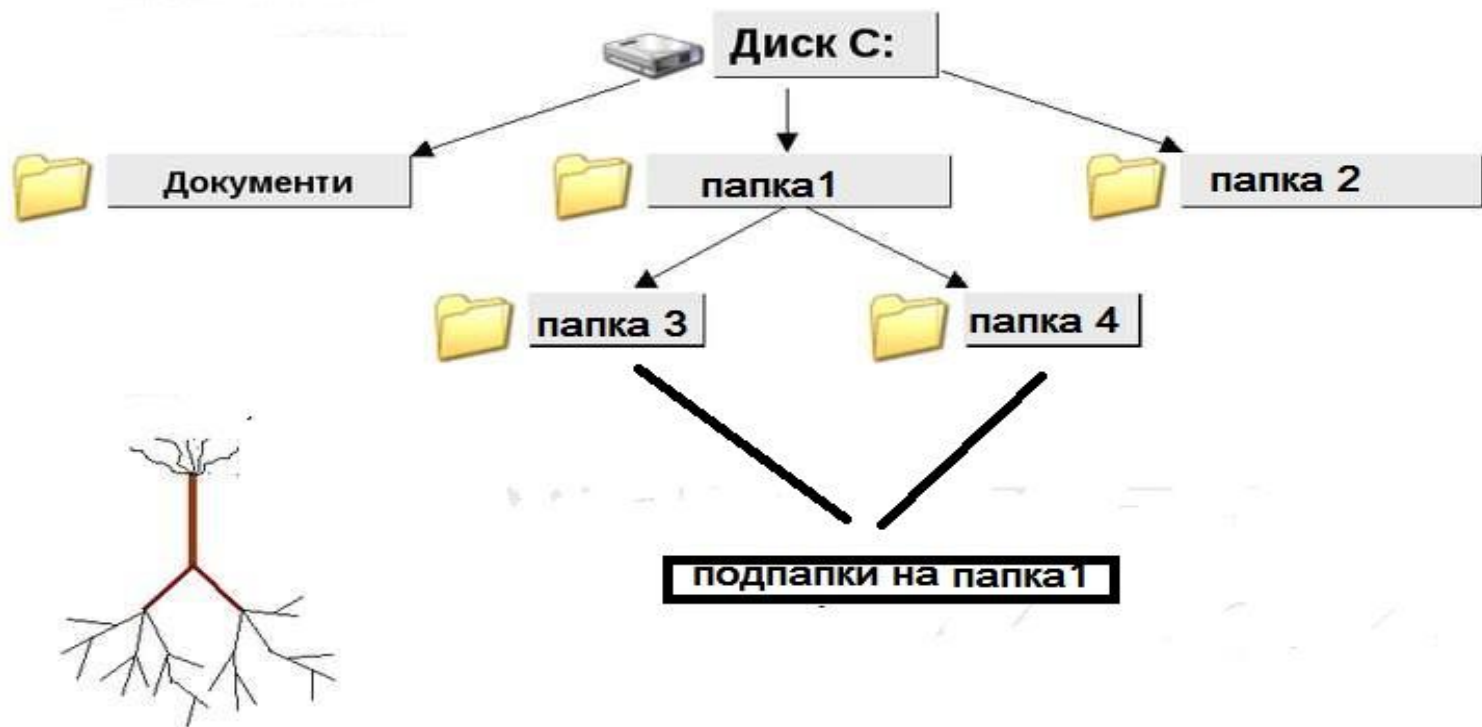


❖ Съвременните компютри могат да направят същото това изчисление 40 милиарда пъти в секунда.

Файлова организация на данните

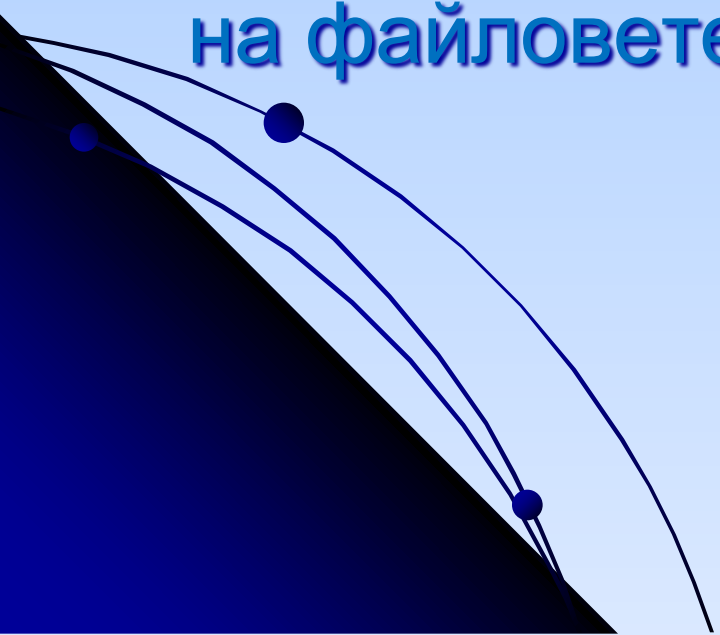
Файлова система

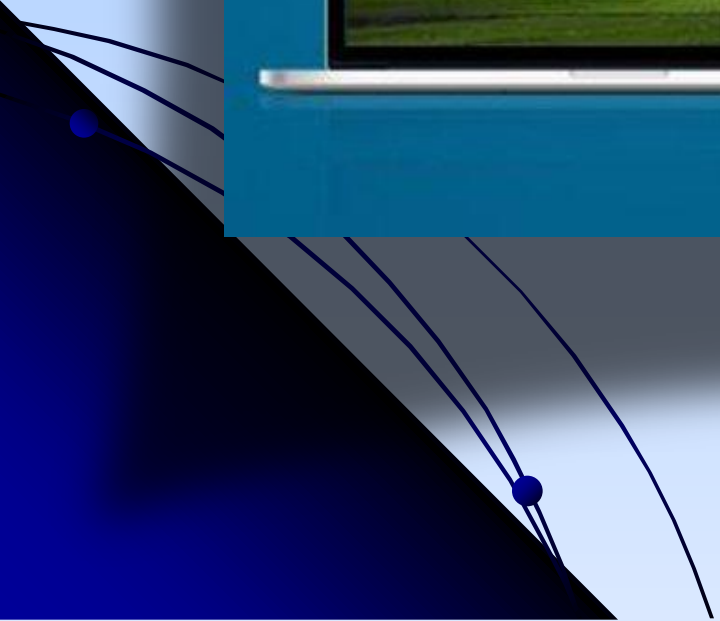
- ИЕРАРХИЧЕН НАЧИН НА ИЗГРАЖДАНЕ



Файл и папка

- **Файл (file)** - съвкупност от данни, обединени под едно име;
- **Папка (Folder)** – организира подредбата на файловете;







II загадка

Условие на задачата:

На изображението е показано съдържанието на папка №1.

Папки №2 и №3 са празни.

Извършени са следните действия:

1. От папка №1 в папка №2 са копирани текстови файлове и тези с изображения.
2. От папка №1 в папка №3 са преместени файловете с име *hymn*.
3. От папка №1 са изтрити файловете с разширение *.pdf*;

Отбележи под всяка папка какво ще бъде нейното съдържание след тези действия?



Папка №2

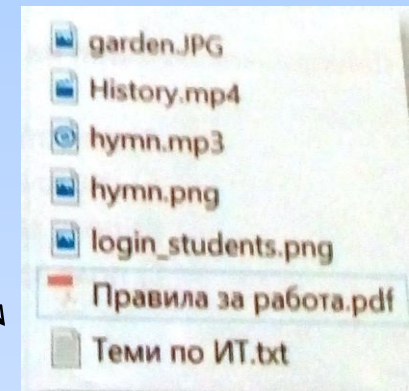
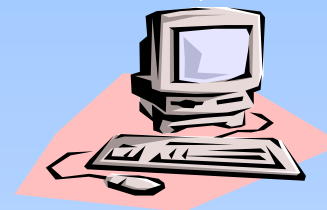


Папка №3



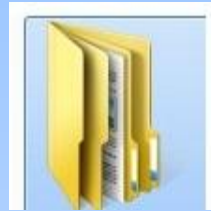
Папка №1

Можеш ли да работиш с файлове и папки?
Разгледай изображението по-долу!



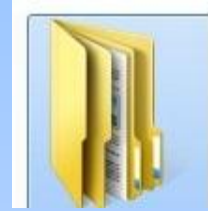


Отговор на загадка №3



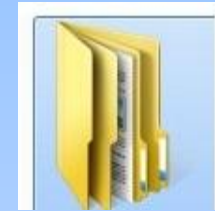
Папка №1

garden.jpg
History.mp4
login.student.png
Теми по ИТ.txt



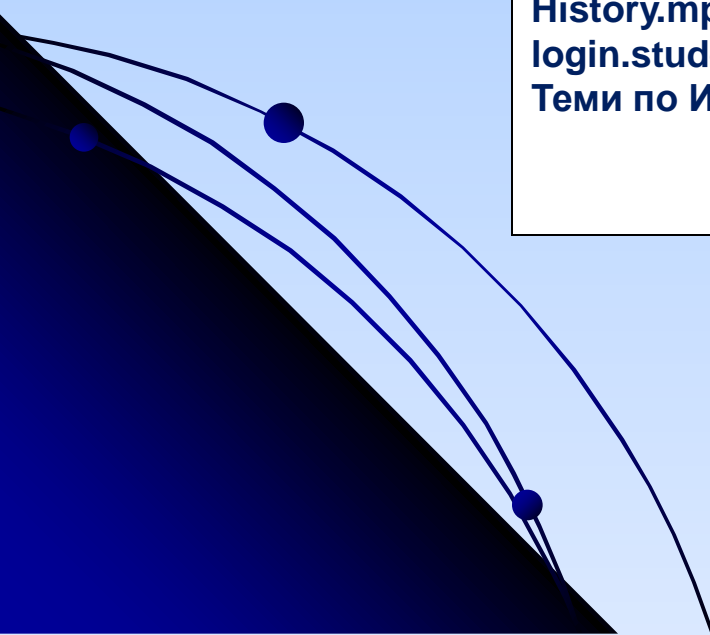
Папка №2

Теми по ИТ.txt
garden.jpg
hymn.png
login.student.png



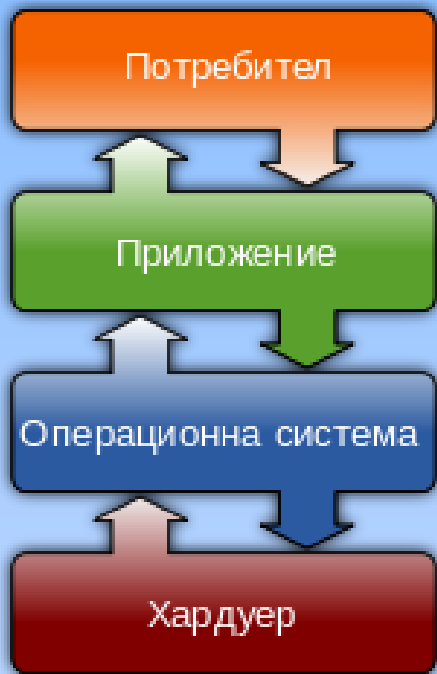
Папка №3

hymn.png
hymn.mp3



Операционна система

**Операционна система
– съвкупност от
програмни средства
за управление на
компютърната
система и
осъществяване на
връзка с
потребителите.**



Видове операционни системи



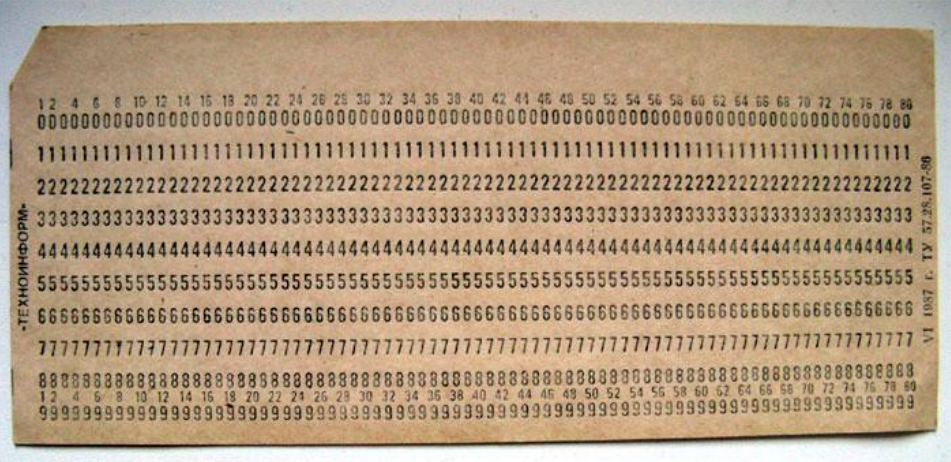
FreeBSD®



Muhammad Senopati
H1L011020



Носители на информация



Носители на информация

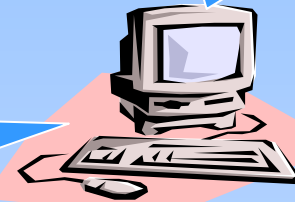
Вид	Количество информация
Дискета	1,44 MB
Компактдиск (CD)	700 MB
DVD	4,7 GB
USB флаш памет	1 GB, 2 GB, 4 GB, 16 GB...
Твърд диск, хард диск	80 GB, 160 GB, 320 GB, 1 TB...
Blu-ray диск (BD)	до 25 GB





III загадка

Знаеш ли моите
части и носителите
на информация,
които притежавам?

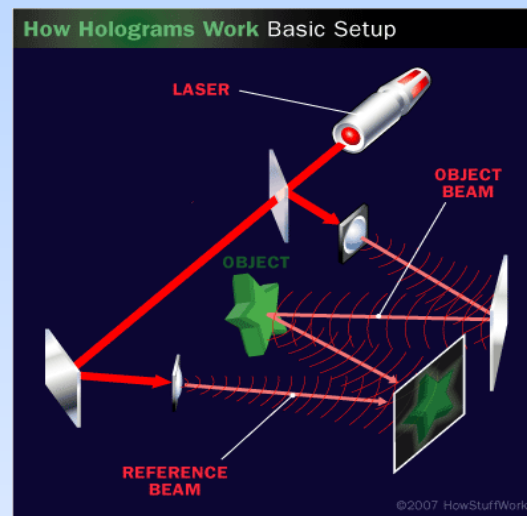
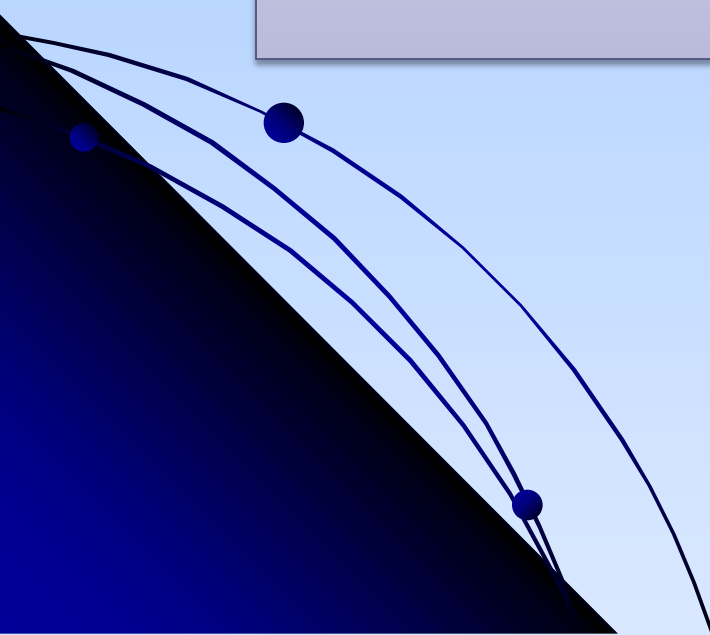


За да
проверим
това,
изпълни
следните

Указания за работа:

- Отвори училищния сайт ou-levski.net;
- Избери секция „Електронно обучение по ИТ за 6 кл.“, урок „Загадките на компютъра“ ;
- Изпълни зад. 3;

❖ Към момента учените разработват т. нар. магنونна холографска памет. Тя се характеризира с висока скорост на четене и голям обем съхраняване на информация.

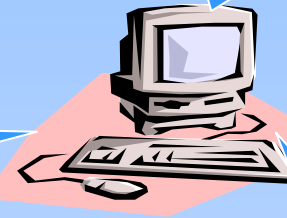




IV загадка

Приятно ми е да си общувам с теб?
Предполагам, че и на теб. Но без интерфейс не бихме могли да го правим.

Сега ще проверим това.



Знаеш ли как да променяш моите настройки?

Указания за работа:

- Отвори сайта kahoot.it;
- Въведи код;
- Отговори на въпросите;



ЛЮБОПИТНО!

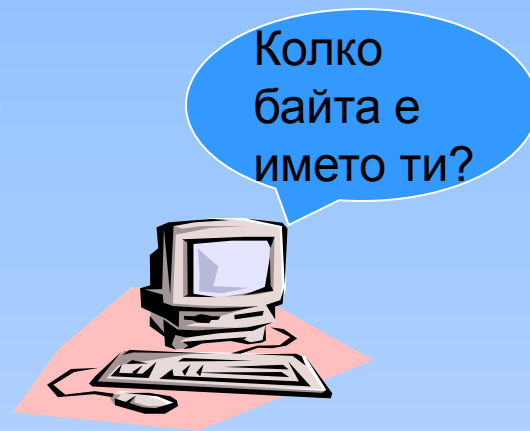
❖ **Човешкият мозък е по-моцнен от компютър.**

❖ **Изследователи са симулирали 1 секунда активност на човешкия мозък чрез компютър с 82944 процесора. За този процес компютърът е работил 40 минути и е използвал 1 петибайт памет = 1024 тибитайта = $1024 \cdot 1024$ гибитайта**





Експеримент



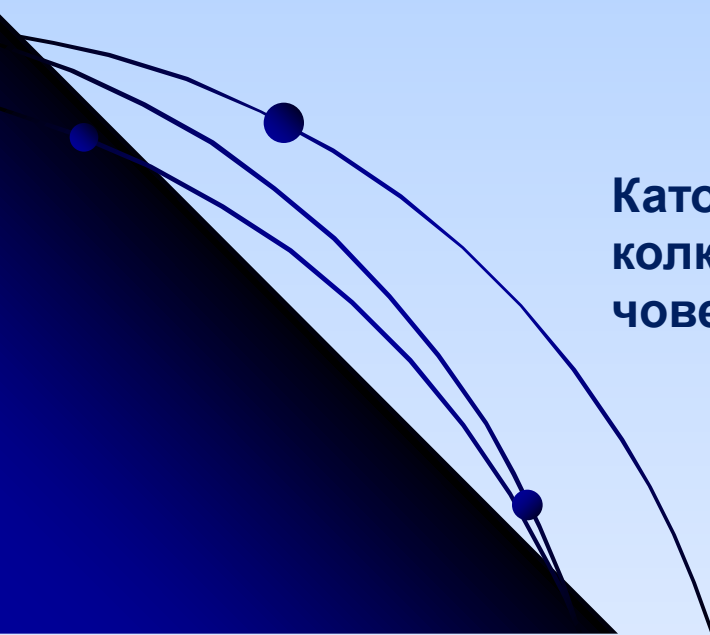
Указания за работа:

- Отвори програмата Notepad.
- Напиши своето име и фамилия в отворения се прозорец.
- Запиши файла в своята папка и провери размера му.

ВЯРНО ЛИ Е, ЧЕ ГОЛЕМИНАТА В БАЙТОВЕ СЪОТВЕТСТВА НА БРОЯ НА НАПИСАНИТЕ ОТ ТЕБ СИМВОЛИ?

Домашна работа:

Учени са открили начин за записване на **360 TiB** данни върху кристал с големина на монета. Уникалното е, че те могат да се запазят за период от **13,8 милиарда години**.



Като използвате интернет, намерете данни колко приблизително е цялата съхранена от човечеството информация досега.