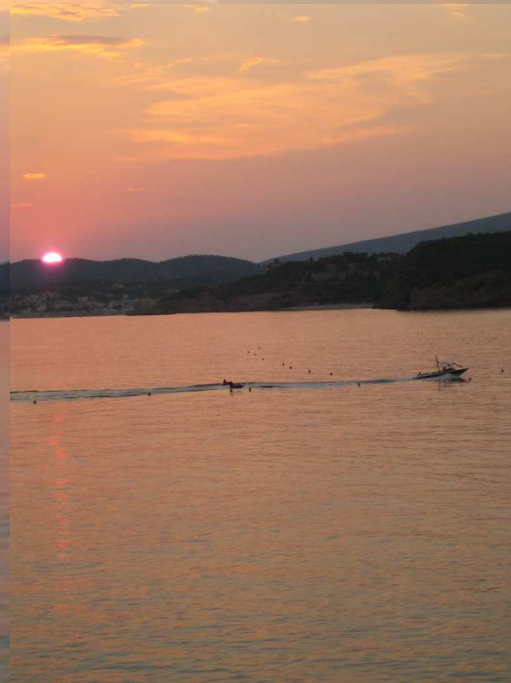
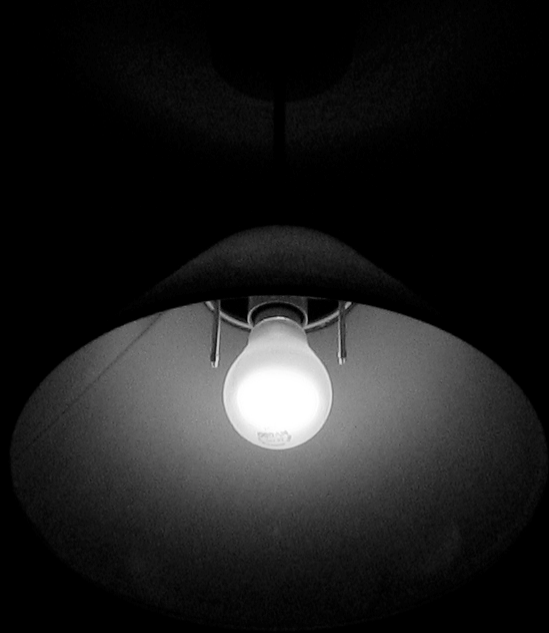


Andmed

Ivari Horm
ranger@risk.ee



- Info meie ümber on analoogkujul (pidev infovoog)
- Arvuti suudab töötada ainult numbrilise informatsiooniga
- Digitaalne info
 - *Digit* = number



01000001
01000010
01000011

- Vool on = 1
- Voolu pole = 0
- Võib ka vastupidi, kõik on kokkuleppeküsimus

Failide suurus



- *Bit*
- Kõige väiksem hulk infot
- Kaks olekut: võib olla kas 0 või 1
- Tähistus: 1bit, 1b

0

1

- *Byte*
- *Infohulk, mis on vajalik ühe tähe salvestamiseks*
- Koosneb 8 bitist
- 1 bait = 8 bitti
- Tähistus: 1B

A	01000001
B	01000010
C	01000011

- $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} = 10^3 \text{ g}$
 $1 \text{ km} = 1000 \text{ m} = 10^3 \text{ m} = 10^6 \text{ mm}$
- Arvuti töötab kahendsüsteemis, numbritena kasutusel 0 ja 1
- Kahendsüsteemis ei ole võimalik arvu 1000 väljendada kahe astmena
- 1000 lähim on $2^{10} = 1024$

Kilo-, mega- ja gigabait

- Kilo = 1024
- Mega = $1024 * \text{Kilo} = 1024 * 1024 = 1\,048\,576$
- Giga =
= $1024 * \text{Mega} = 1024 * 1024 * \text{Kilo} = 1024 * 1024 * 1024$
- Tera = $1024 * \text{Giga}$

- Bitt – b Mega – M
Bait – B milli – m

- mb – millibitt Mb – megabitt MB – megabait
Gb – gigabitt GB – gigabait gb - ???

- Korrektne tähistus on oluline!

- Sageli kasutatakse $1 \text{ kB} = 1024 \text{ B}$ asemel $1 \text{ kB} = 1000 \text{ B}$
 - Kasulik arvutikomponentide tootjatele
 - Kasutusel ühikud
 - KiB, MiB, GiB – näitavad, et tegemist on kindlasti 1024-ga
 - K – 1024
 - k – 1000
- Ei saa kasutada teiste eesliidete korral

SI-süsteemi eesliited				Binaareesliited		
Kilobait	kB	2^{10}	10^3	Kibibait	KiB	2^{10}
Megabait	MB	2^{20}	10^6	Mebibait	MiB	2^{20}
Gigabait	GB	2^{30}	10^9	Gibibait	GiB	2^{30}
Terabait	TB	2^{40}	10^{12}	Tebibait	TiB	2^{40}
Petabait	PB	2^{50}	10^{15}	Pebibait	PiB	2^{50}
Eksabait	EB	2^{60}	10^{18}	Eksbibait	EiB	2^{60}
Zettabait	ZB	2^{70}	10^{21}	Zebibait	ZiB	2^{70}
Jottabait	YB	2^{80}	10^{24}	Jobibait	YiB	2^{80}

- <http://en.wikipedia.org/wiki/Kilobyte>
- <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=737403>

- **Mul on 350 KB fail, mille tahan kopeerida tühjale disketile, disketi suurus on 1,44 MB.
Kui palju vaba ruumi on disketil pärast faili kopeerimist?**
- Olgu eesliidete kordaja = 1000
 $1,44 \text{ MB} = 1,44 * 1000 \text{ KB}$
Seega on tühjal disketil ruumi 1440 KB
Kuna fail võtab ruumi 350 KB, siis pärast kopeerimist on disketil ruumi $1440 - 350 \text{ KB} = \underline{1090 \text{ KB}}$.