

Tehnologia informației și a comunicațiilor

Sistemul de calcul

Tehnologia informației și a comunicațiilor reprezintă totalitatea instrumentelor ce se bazează pe un calculator, folosite de oameni pentru a prelucra și transmite informații.

Ea influențează activitatea unei organizații în mai multe moduri:

- Ajută în prelucrarea informațiilor
- Determină reorganizarea și schimbarea strategiei organizației
- Economisește spațiu și timp
- Determină apariția unor noi produse și servicii
- Crează noi tipuri de organizații
- Crează noi meserii, produce mutații profesionale și completează calificările profesionale

Prin definiție, un **calculator** este o mașină care știe să modeleze și să manipuleze informația. El poate prelucra foarte ușor, într-un timp extrem de scurt, cu foarte mare acuratețe, o mare cantitate de informație foarte complexă.

La baza dezvoltării tehnicii de calcul au stat: teoria informației și circuitele electronice active.

Informația este un mesaj care înlătură necunoașterea unui anumit eveniment. Unitatea de măsură folosită pentru cantitatea de informație este **informația elementară**. Ea este informația furnizată prin precizarea unei variante din două posibile.

Pentru a putea modela și manipula informația, calculatorul lucrează cu date.

Data este reprezentarea informației în interiorul calculatorului.

Informația elementară se mai numește și **bit** (BInary digiT), adică una din cele două cifre binare 0 sau 1.

bit = informație elementară = cifră binară

Biții se grupează câte 8 și formează un byte sau un octet.

1 octet = 1 byte = 8 biți

Octetul este unitatea de măsură a informației. Pentru măsurarea diferitelor cantități de informație se pot folosi multiplii octetului.

1 Kbyte = 1 Koctet = 2^{10} octeți = 1024 octeți

1 Moctet = 2^{10} Kocteti = 1024 Kocteti = 2^{20} octeți

1 Goctet = 2^{10} Mocteti = 2^{20} Kocteti = 2^{30} octeți