

# SISTEME INFORMATICE

Se numeste **sistem informatic**, un ansamblu tehnic si organizatoric de persoane, echipamente, norme (reguli) si metode (algoritmi), avand ca functii principale *culegerea, validarea, stocarea, afisarea si prelucrarea datelor* pentru a obtine **informatii**. Rezulta din definitia de sus ca sistemele informatice se caracterizeaza prin faptul ca prelucreaza *date* în scopul de a obtine informatii. Pe de alta parte, în unele lucrari termenul "sistem informatic" este utilizat ca sinonim cu „*sistem de prelucrare a datelor*” (data processing system) pentru a desemna grupul de componente specializate numai pe prelucrare.

## **Clasificarea sistemelor informatice**

Se pot defini mai multe criterii de clasificare a sistemelor informatice. Ca si în cazul altor tentative de clasificare, aceste criterii au un caracter relativ, determinat de punctul de vedere al observatorului si de aspectele pe care acesta doreste sa le evidentieze, în cele ce urmeaza, prin criteriile selectate, s-a urmarit în principal ilustrarea cât mai cuprinzatoare a diversitatii si posibilitatilor sistemelor informatice.

### **a. Functie de rolul jucat în activitatea de management**

În functie de scopul si de rolul pe care le îndeplinesc în cadrul activitatii de management, se pot distinge trei categorii principale de sisteme informatice:

#### **1. Sisteme informatice de gestiune**

Au ca scop asistarea activitatilor legate de evidenta si administrarea resurselor si bunurilor unei organizatii (personal, fonduri banesti, materiale, obiecte de inventar, salarii, produse finite, etc.). Un astfel de sistem prelucreaza tranzactiile implicate în activitatea curenta a organizatiei (achizitii, livrari, consumuri, angajari, pensionari, salarii, etc.) si furnizeaza informatii sub forma de rapoarte pentru a sprijini realizarea sarcinilor de planificare, organizare, conducere si control ale unui manager sau ale unui grup de manageri. Principala functie a sistemului consta în actualizarea colectiei de date, sarcinile de analiza fiind reduse.

#### **2. Sistemele informatice de fundamentare a deciziei**

Au ca obiectiv furnizarea de informatii care sa sprijine procesul de decizie în diferite domenii de activitate. Principalele caracteristici ale unui asemenea sistem sunt:

- > Posibilitatea de a analiza probleme nestructurate, numite astfel pentru ca, de regula, sunt enuntate în termeni de optimizare a mai multor functii obiectiv, fiind rezolvate cu ajutorul unor metode speciale;
- > Existenta functiilor de manipulare a datelor eterogene, provenind din surse diverse, în diferite forme, cu diferite grade de precizie (calitate) si de încredere;
- > Existenta unor functii puternice de analiza si modelare matematica a fenomenelor studiate.

Un tip particular al sistemelor de fundamentare a deciziei îl reprezinta *sistemele expert*, denumite astfel deoarece sunt proiectate pentru a simula activitatea unui expert într-un anumit domeniu. De exemplu, un sistem expert în medicina ar putea indica diagnosticul si ar recomanda tratamentul adecvat, pe baza datelor generale ale pacientului, a rezultatelor unor analize de specialitate si a raspunsurilor la o serie de întrebări, oarecum similar procedurii utilizate de un expert în medicina.

### **3. Sistemele informatice de gestiune a resurselor informatice**

Au ca obiectiv optimizarea fluxului informatiilor în cadrul unei organizatii, urmarind maximizarea eficientei utilizarii informatiilor respective. Aceste sisteme au aparut si s-au dezvoltat în primul rând datorita constientizării faptului ca datele reprezinta o resursa extrem de valoroasa care, pe de o parte, trebuie protejata, iar pe de alta parte, trebuie utilizata cât mai eficient, inclusiv prin asigurarea accesului facil la informatie al tuturor factorilor interesati.

Sistemele de gestiune a resurselor informatice includ capacitatile sistemelor de gestiune si ale celor de fundamentare a deciziei pe care le completeaza cu functii specifice cum sunt cele pentru redactarea si prezentarea documentelor (procesoare de texte), pentru transmiterea datelor (fax, posta electronica), pentru cautare („browsere”).

Sistemul presupune existenta în cadrul organizatiei a unei retele locale de calculatoare (intranet) si a mai multor colectii de date administrate de departamente diferite. Fiecare dintre departamentele organizatiei are acces limitat la datele celorlalte. Un raport (sau parti ale acestuia) extras sau elaborat de catre unul dintre departamente trebuie sa poata fi accesibil imediat, prin retea, tuturor departamentelor interesate.

#### **b. Functie de aria acoperita prin activitatea de management**

Din punct de vedere al ariei sau teritoriului acoperite prin activitatea manageriala a unei organizatii, asistata de un sistem informatic, se pot distinge: