**Računarski upravljan sistem**
Upravljati zapravo znači birati između različitih mogućnosti, na osnovu prikupljenih informacija. Osobina računara da prihvata, analizira i prenosi veliku količinu informacija velikom brzinom i tačnošću je od izuzetnog značaja pri upravljanju. Sistem je skup jedinica (elemenata, delova, uređaja, organa, podsistema) funkcionalno povezanih u jednu celinu radi ostvarivanja određenog cilja korišćenjem, pretvaranjem i razmenom energije, materije i/ili informacija.
Sistem čije su sve izlazne veličine – upravljačke veličine je upravljački sistem. Sistem sastavljen iz objekta i upravljačkog sistema, koje povezuje vektor upravljanja, je sistem upravljanja.
Proces koji se odvija u sistemu upravljanja, a čiji je zadatak da se ostvari željeno dinamičko ponašanje objekta, je proces upravljanja. Sistem koji treba da ostvari određeno propisano (zadato, nominalno) kretanje ponašanje, rad, proces) je objekat.
One ulazne veličine objekta koje izazivaju odstupanje njegovog stvarnog od željenog ponašanja, a nastale su bez korišćenja informacija o tom željenom ponašanju, su poremećajne
veličine – poremećaji. Primena računara u upravljanju procesima radi povećanja efikasnosti proizvodnje uključuje računar kao sastavni deo sistema koji upravlja procesom.
Prve ideje o primeni računara u upravljanju procesima javljaju se tokom 1950-tih god.:
• Prvi računarski sistem u upravljanju procesima 1954 godine, korišćen je za upravljanje letilicom (vojna primena).
• Prva primena računara u industriji 1958 godine, praćenje rada električne centrale.
• Prvo računarsko upravljanje nekim postrojenjem 1959 godine, ostvareno upravljanje u zatvorenoj sprezi