



Disciplina "Prelucrarea informatiei"

- 2 ore de curs pe saptamana;
- 1 ora de aplicatii:
 - Laborator (sala ED 117);
 - Lucrari de laborator din bibliografia anuntata, existente pe retea de calculatoare din laborator
- *Notare:*
NF (max 100 p) = 0,3 NLf (max 30p) + 0,3 NLD (max 30p) + 0,4 NL (max 40p)
- Conditie de trecere:
 - $NLf \geq 5(\text{min } 15p)$ si $NLD \geq 5(\text{min } 15p)$ si $NL \geq 5(\text{min } 20p)$;



Bibliografie

- V.Sgarciu – *Prelucrari de date*, Ed.Matrixrom, 1998.
- V.Sgarciu, C.Soare, M.Anghel – *Prelucrari de date; aplicatii*, Tip.Politehnica Press, 2005.
- G.Ionescu – *Masurari si traductoare*, vol.1, EDP, 1985.
- A.Millea – *Masurari electrice; principii si metode*, Ed.Tehnica, 1981.
- M.Tiron – *Prelucrarea statistica si informationala a datelor de masurare*, Ed.Tehnica, 1977.
- L.Z.Rumsiski – *Prelucrarea matematica a datelor experimentale*, Ed.Tehnica, 1974.
- S.Guiasu – *Teoria informatiei*, EDP, 1982.

Problematika prelucrării informației

- În general, referirile la conceptul de informație sunt legate de definiția dată de Shannon, care leagă informația produsă prin apariția unui eveniment în cadrul unui experiment anume de logaritmul inversului probabilității de apariție a acestui eveniment => a introdus conceptul de entropie informațională, concept de bază în teoria informației și știința comunicațiilor ("A Mathematical Theory of Communication")

$$H = -\sum_{i=1}^n p_i \log_c p_i$$

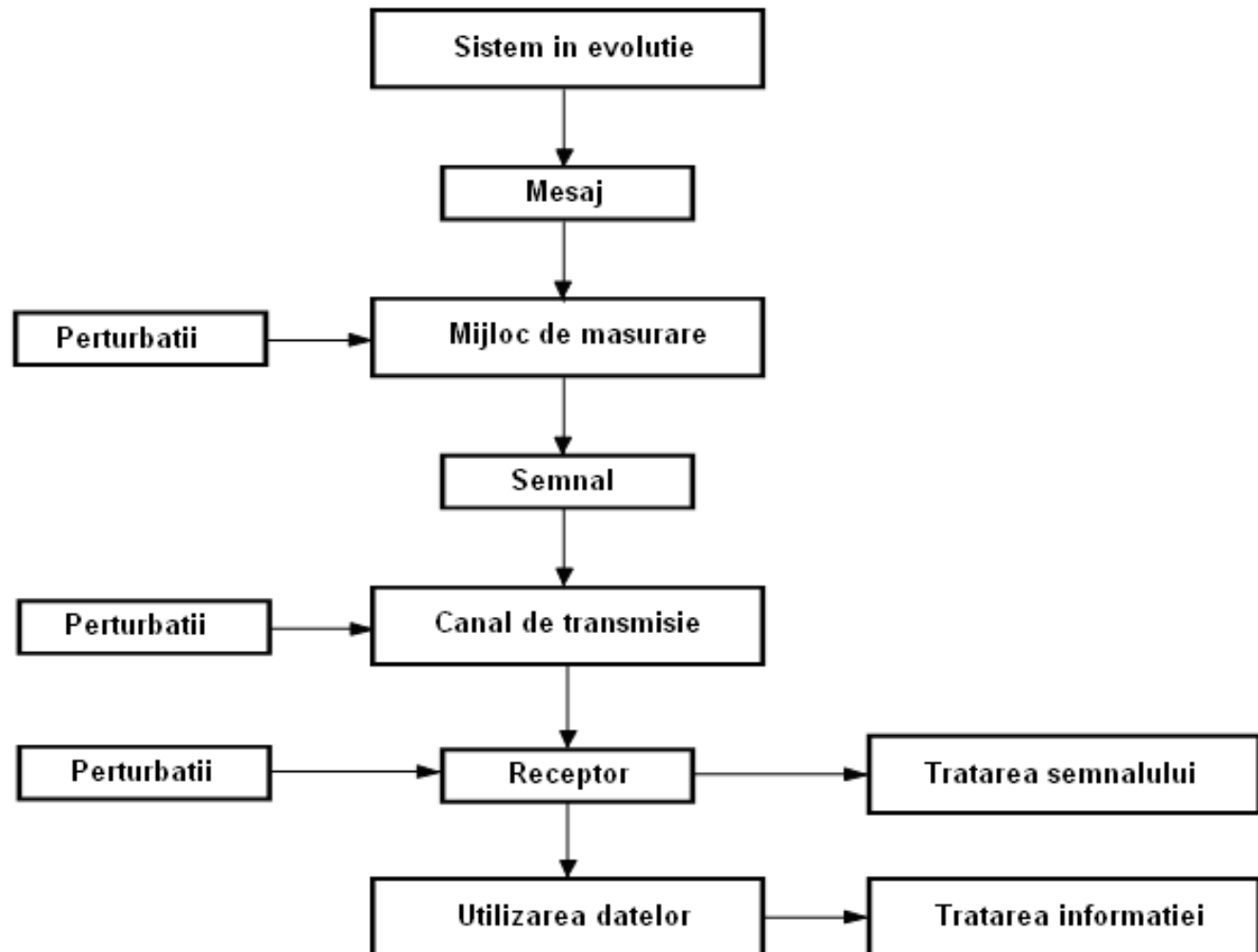
- Cea mai frecventă *definiție a informației* în sens tehnic este aceea de “*date interpretate*”.
- Conform acestei definiții, orice Sistem Informatic are cel puțin două subsisteme – unul *obiectiv* (sistemul electronic de prelucrare a datelor) și unul *subiectiv* (utilizatorul sau procesatorul uman al datelor)
- În lumea tehnologiei informației nu apare o distincție clară între “prelucrarea informației” și “prelucrarea datelor”.
- **Diversitate** (domenii de graniță, interdiscipline etc). **Complexitate** (metode matematice de nivel mediu și înalt, sisteme de calcul performante etc)
- **Concluzie:** În esență prelucrarea presupune existența unor DATE, eforturile fiind făcute de la colectarea acestora până la rezultatul final (tehnici de tratare a datelor)



Prelucrarea datelor

- ***Prelucrarea matematica a datelor*** – aplicabilitate in majoritatea activitatilor umane => modalitatea de punere in evidenta a laturii cantitative a obiectelor, fenomenelor si sistemelor
- ***Mijloacele cu care se realizeaza prelucrarea datelor:*** sisteme de prelucrare a datelor (*data processing systems*), sisteme de prelucrare a cunostintelor (*knowledge processing systems*)
- ***Semnificatia datelor supuse prelucrarii*** (datele prelucrate nu sunt niste numere abstracte, ele fiind atasate obiectelor sau fenomenelor analizate)
- ***Procedeele de prelucrare a datelor*** (pot fi comune unor ramuri distincte din stiinta si tehnica, dar si specifice unui anumit domeniu)

Prelucrarea datelor la un sistem fizic in evolutie



Reprezentarea schematica a problematicii prelucrării datelor

