

# Proiect PL

## Informații organizatorice

Așa cum ați fost anunțați, pentru această materie aveți de făcut o temă de casă ce constă în realizarea sintezei logice a unității de comandă a unui aparat a cărui funcționalitate o cunoașteți. Tema se va realiza individual și va trebui să fie unică pe grupă (fiecare student dintr-o grupă trebuie să își aleagă un alt proiect). Pentru aceasta, veți discuta cu șeful grupei, care va face o listă cu proiectele deja alese și vă va spune dacă proiectul pe care doriți să îl realizați a fost ales deja sau nu. Dacă a fost deja ales, atunci va trebui să vă reorientați și să alegeți alt aparat.

## Detalii de implementare

Aparatul trebuie să permită implementarea pe 4 biți. Cele 4 variabile de stare corespunzătoare celor 4 biți vor fi implementate după cum urmează, ordinea rămânând la alegerea voastră:

- una dintre ele folosind CBB tip D și porți;
- una dintre ele folosind CBB tip JK și porți;
- una dintre ele folosind CBB tip D și un MUX 2:1;
- una dintre ele folosind CBB tip JK, având J implementat printr-un MUX 4:1 și K printr-un MUX 8:1.

Ieșirile circuitului se vor implementa folosind porți.

## Conținut Proiect

Tema de casă va trebui să conțină:

1. Pagina de garda
2. Cuprins
3. Tema proiectului
4. Descrierea modului de implementare: realizarea schemei bloc, explicarea semnalelor din schemă, corespondența semnal = variabilă folosită, menționarea codificării variabilelor (ex:  $t = 1$  este temperatura T1,  $t = 0$  este temperatura T2) etc.
5. Explicarea funcționalității automatului: pașii pe care îi parcurge automatul
6. Organigrama aparatului
7. Spațiul stărilor
8. Tabelul tranzițiilor
9. Diagramele de stare următoare și ecuațiile rezultate
10. Diagramele Karnaugh și ecuațiile rezultate pentru intrările CBB-urilor
11. Implementarea circuitului

## Susținere Proiect

Temele de casă se vor încărca pe site până la data de 05.01.2020, se vor preda fizic și se vor SUSTINE în cadrul ultimelor seminarii. Temele ne-susținute nu se vor puncta și, drept urmare, persoanele respective nu vor putea să intre în examen. Cei care vor susține proiectul înainte de data 13.12.2019 vor primi un bonus de 10% din valoarea proiectului.