

INTERFETE DE INTRARE / IESIRE

- Modul în care lucrează
 - caracter
 - blocuri
 - de lungime fixă
 - de lungime variabilă
- Modalități de transfer



1. TRANSFER PROGRAMAT

UCP se ocupă de fiecare cuvânt transferat:

Există 2 situații, deoarece viteza procesorului este mult mai mare decât cea a interfețelor I/E.

Există un cuvânt care reține starea interfeței I/E.



datele sunt disponibile

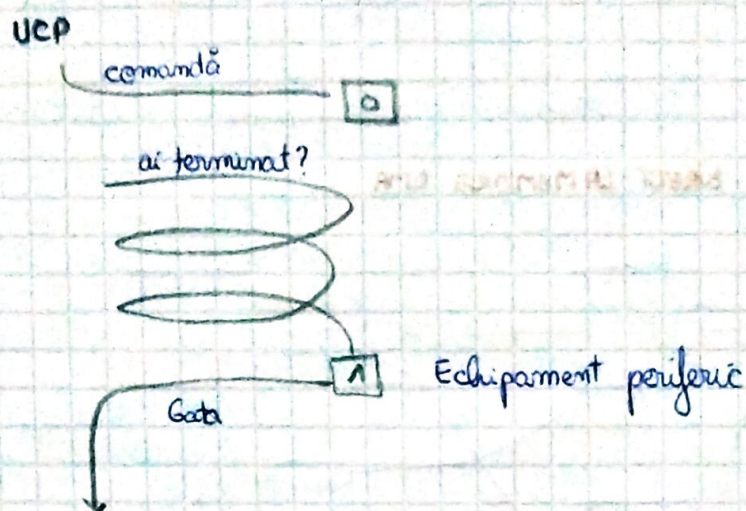
Dacă există date disponibile, UCP-ul setează acest bit pe 0.

Dacă echipamentele periferice lucrează, vor seta acest bit pe 1, iar

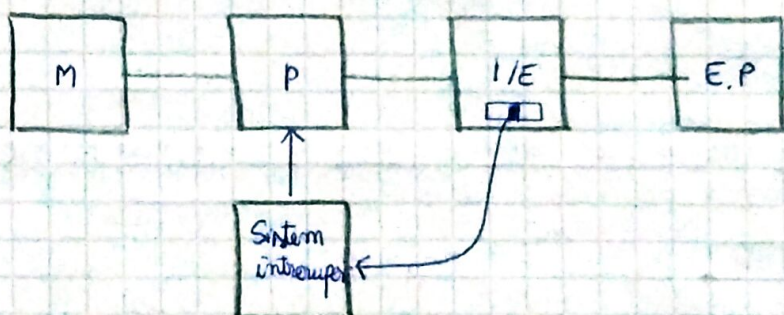
valoarea este reținută într-un registru.

Avem metode de sincronizare:

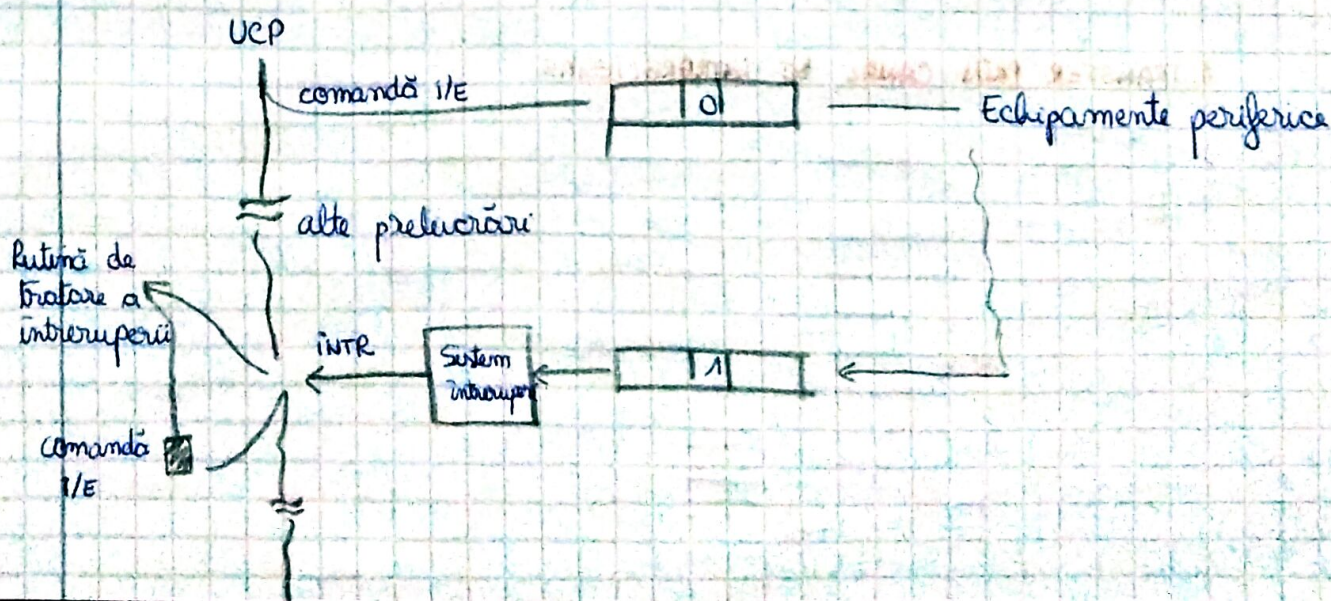
a) cure ciclică a stării



b) întreruperi



Când starea se modifică, se declanșează o întrerupere, iar UCP-ul va prelua driver-ul corespunzător



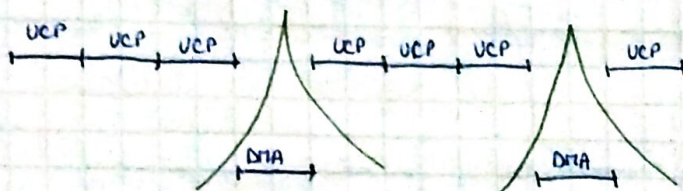
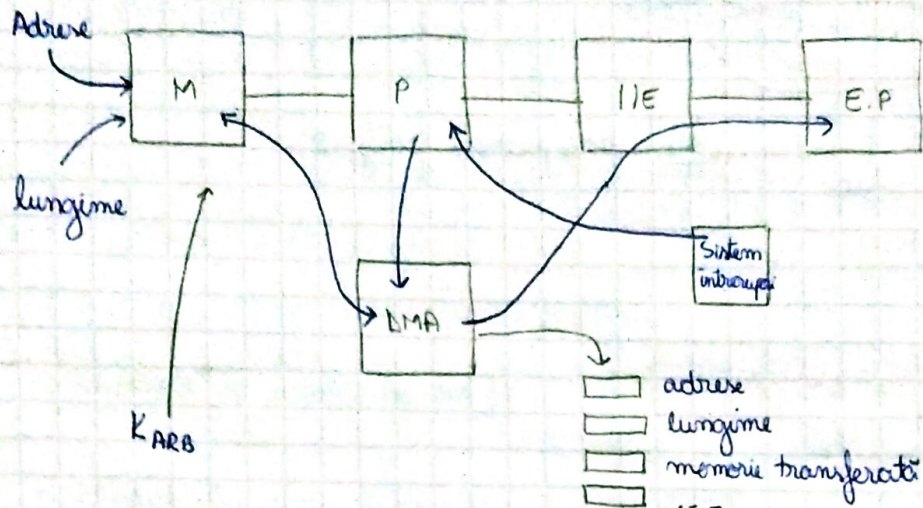
Prelucrările care se efectuează până la apariția întreruperii trebuie să nu depindă de datele prelucrate în prima comandă I/E.

Ex: citire a

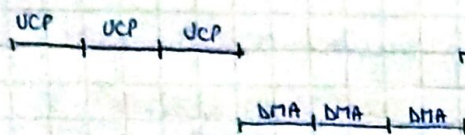
← incorect

$$a = a + 12$$

2. TRANSFER ACCES DIRECT LA MEMORIE DMA

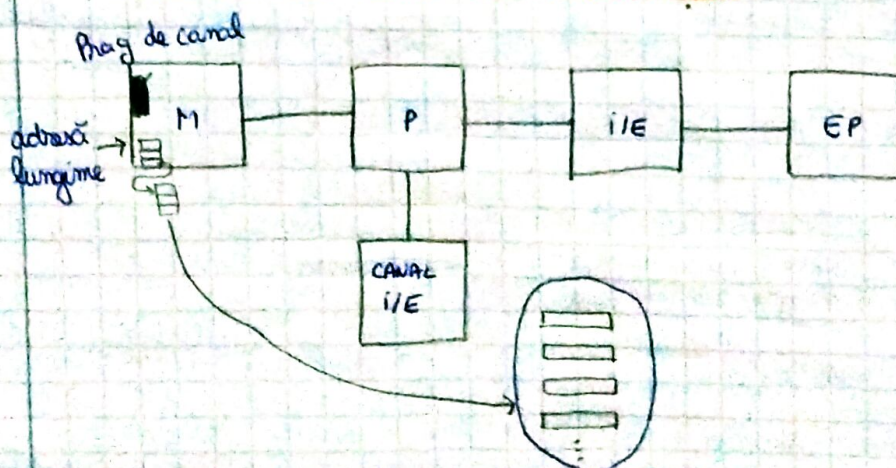


FURT DE CICLU

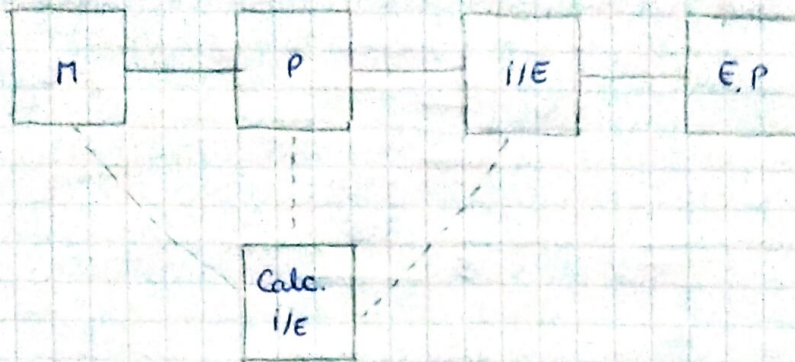


RAFALĂ

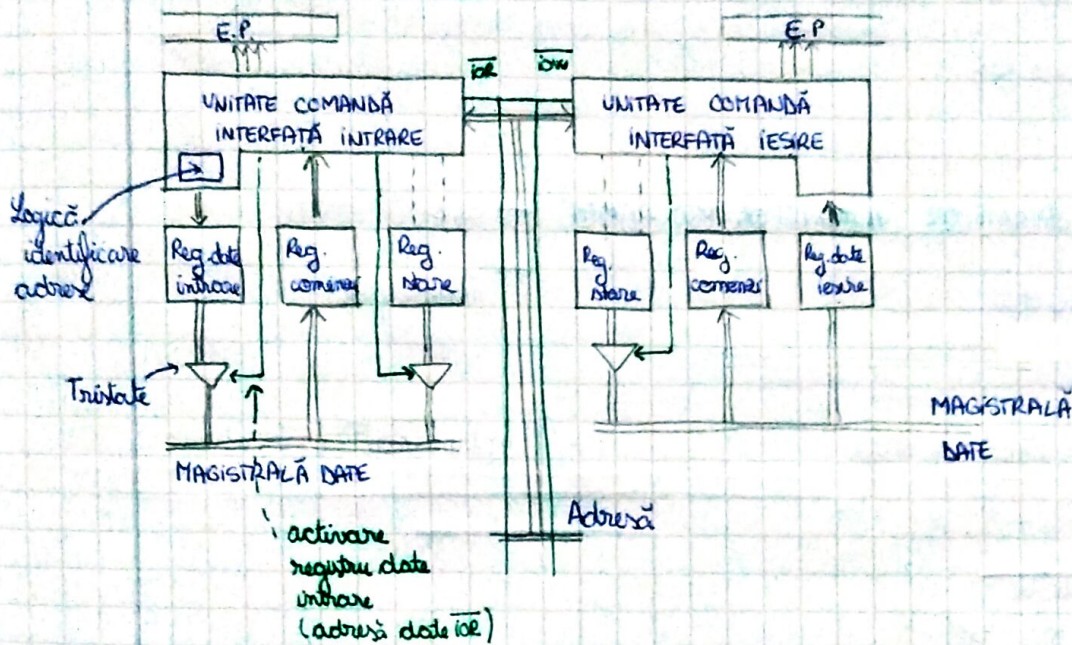
3. TRANSFER PRIN CANAL DE INTRARE/IESIRE



4. TRANSFER DIN CALCULATOR DE INTRARE IESIRE

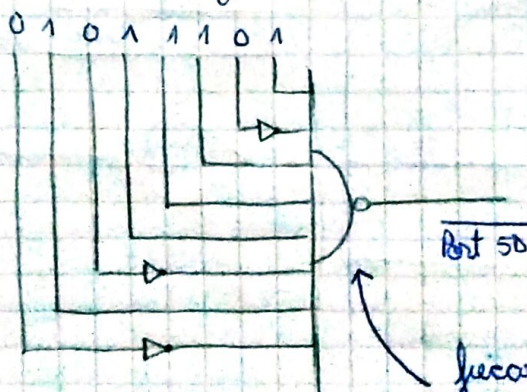


RESURSE NECESARE



Reg I/E = Port I/E

Pentru a identifica adresa 5D hexa :

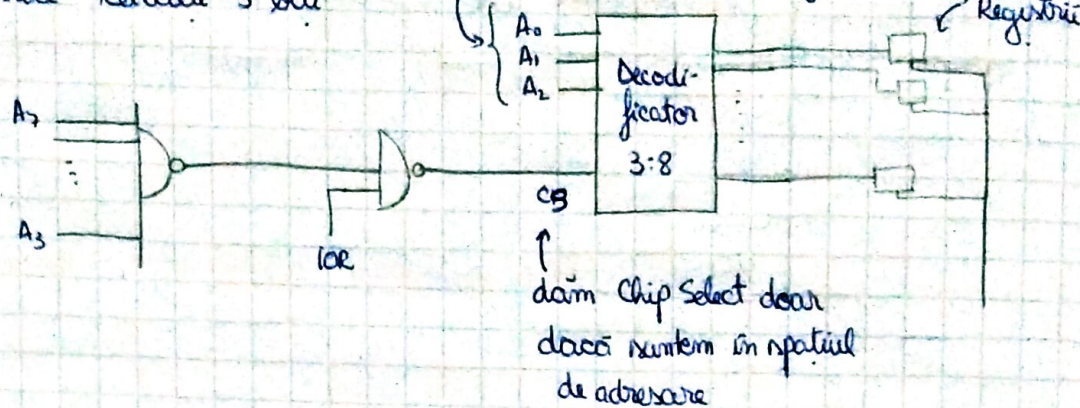


Va returna 0 doar pentru adresa 5D.

fiecare interfață conține un circuit de acest gen pentru a identifica dacă e adresa corespunzătoare

F0 → F7

Primi 5 biti sunt identici, deci putem folosi un decodificator cu intrările celelalte 3 biti

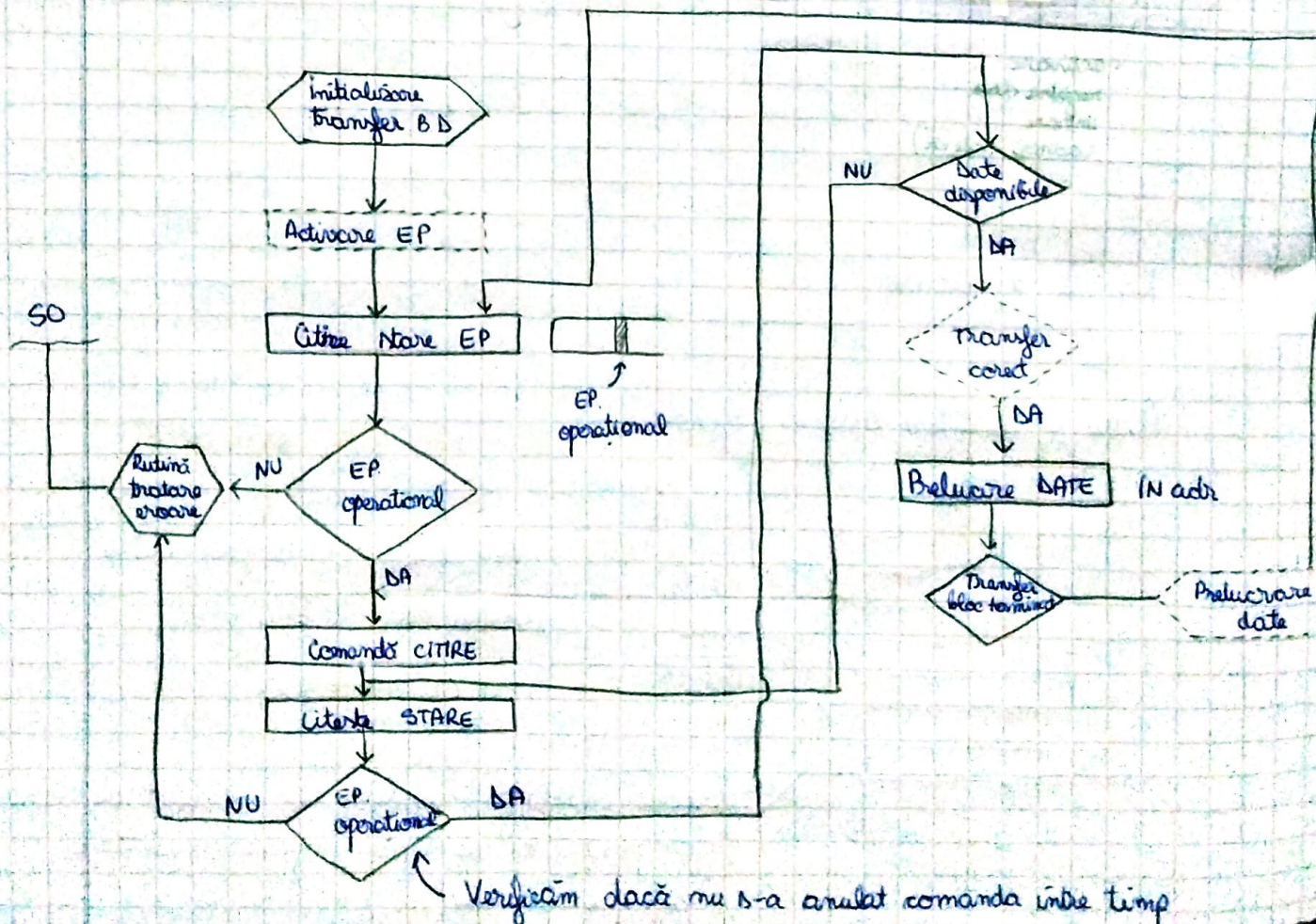


Decodificatorul este activat doar când suntem în spațiul de adrese și doar dacă am IOR

SUCCESIUNEA OPERATELOR ÎN TRANSFER PROGRAMAT

ccs
întreruperi

Citire ridică a stării



VARIANTA CU INTERRUPTII

