



## Laborator 06

### Exerciții

1. Implementați corect folosirea zonei de memorie partajate pentru problema cu un producător, un consumator, buffer de un element **oneProducerOneConsumerOneBuffer.c**.
2. Implementați corect folosirea zonei de memorie partajate pentru problema cu un producător, un consumator, buffer de cinci elemente **oneProducerOneConsumerFiveBuffer.c**. De această dată trebuie să aveți un buffer de mărime 5. Puteți folosi un vector și va trebui să știți poziția de citire și poziția de scriere.
3. Implementați corect folosirea zonei de memorie partajate pentru problema cu mai mulți producători, mai mulți consumatori, buffer de cinci elemente **multipleProducersMultipleConsumers.c**. Și acum trebuie să aveți un buffer de mărime 5.
  - o Atenție: P trebuie să fie **par** și  $\geq 4$ .
4. Pentru fiecare din exercițiile precedente verificați corectitudinea folosind scriptul. Scrieți rezultate în **Readme**. Scrieți rezultatele și pentru implementarea originală.
5. Implementați corect folosirea zonei de memorie partajate pentru problema cititorilor și scriitorilor **readersWriters.c**.
  - o Atenție: P trebuie să fie  $\geq 2$ . Testați  **$N \geq 100000$** .
6. Verificați corectitudinea folosind scriptul și scrieți rezultatele în **Readme**. Scrieți rezultat și pentru implementarea originală.
7. Rezolvați dead-lock-ul din problema filozofilor **philosophers.c**.
8. Verificați corectitudinea folosind scriptul și scrieți rezultatele în **Readme**. Scrieți rezultat și pentru implementarea originală.

**Exercițiile de la 1 la 8 sunt obligatorii.** Conceptele explorate sunt esențiale pentru obținerea notei **minime** de promovare.

**Vă recomandăm, pentru a crește șansele de a obține o notă cât mai mare să explorați și următoarele exerciții:**

9. Implementați varianta corectă a problemei fumătorilor și testați cu scriptul. Scrieți rezultatele în **Readme**.
10. Implementați varianta corectă a problemei frizerului și testați cu scriptul. Scrieți rezultatele în **Readme**.
11. Studiați din cartea The Little Book of Semaphores problema The dining savages problem, încercați să rezolvați singuri problema și urmați ghidul oferit de carte.