

### Tema 3

**Punctaj: 15**

**Termen de submitere:**

**2023/11/05 (23:59 UTC)**

**Termen de prezentare:**

**2023/11/07 – 2023/11/28**

1. (7p) Creați un program (Collect.exe) care să:
  - a. (1p) creeze folderul **C:\Facultate\CSSO\LaboratoareWeek3\ProcessInfo**
  - b. (2p) în folderul creat anterior, va crea un fișier cu numele "processe.txt" ce conține toate procesele aflate pe sistem la momentul execuției Collect.exe
    - i. Fiecare linie va conține ParentProcessId, ProcessId, SzExeFile
  - c. (1p) în folderul creat anterior, va crea un fișier cu numele "fire.txt" ce conține toate firele de execuție aflate pe sistem la momentul execuției Collect.exe (fiecare fir pe câte o linie)
    - i. Fiecare linie va conține threadId, OwnerProcessId
  - d. (2p) în folderul creat anterior, va crea un fișier cu numele "module\_process.txt" ce conține toate modulele încărcate de procesul curent (Collect.exe) (fiecare modul pe câte o linie)
    - i. Fiecare linie va conține moduleId, processId, szModule, szExePath
  - e. (2p) deschide un memory mapping cu numele "cssoh3basicsync" în care scrie numărul total de iteme (processe, fire, module) pe care le-a scris în fișiere:
    - i. Exemplu:
      1. "Module: 32"
      2. "Procese: 120"
      3. "Fire: 150"
2. (3.5p) Creați un program (Filter.exe) ce:
  - a. (1p) își seteze privilegiul (SE\_SYSTEM\_PROFILE\_NAME) pentru procesul curent (Filter.exe)
  - b. (1p) conține o funcție ce parcurge un fișier primit ca parametru și un sir de caractere și afișează pe ecran numele fișierului, urmat de numărul de linii din acel fișier ce contin sirul de caractere specificat
  - c. (1p) lansează câte un thread pentru fiecare dintre fișierele create la 1b, 1c, 1d pe care va rula funcția definită la punctul b; sirul de caractere specificat ca si parametru va fi un nume de process, la alegere, dat de voi
  - d. (0.5p) implementeaza un sleep de 30 de minute; înainte de a porni sleep-ul, va afisa pe ecran un mesaj specific
3. (2p) Creați un program (Killer.exe) ce:
  - a. (1p) Va identifica pid-ul procesului Filter.exe și îl va afișa în consolă
  - b. (1p) Va termina forțat procesul Filter.exe
4. (2.5p) Creați un program (Main.exe) ce:
  - a. (0.5p) creaza un memorymapping cu numele "cssoh3basicsync"
  - b. (0.5p) crează procesul Collect.exe și așteaptă ca acesta să-și termine execuția
  - c. (0.5p) citește din memory mapping datele scrise și le afișează pe ecran
  - d. (0.5p) lansează Filter.exe în execuție și fără a aștepta ca acesta să-și termine execuția
  - e. (0.5p) lansează în execuție programul Killer.exe

**Punctajele de mai sus se vor acorda în totalitate sau 0, în funcție de corectitudinea implementării, de existența verificărilor pentru posibile erori, clean code și închiderea handleurilor.**

Submiteti codul sursă aferent celor 4 programe (Collect, Filter, Killer, Main) și fișierele create într-o arhiva de tipul zip, cu numele: CSSO\_<grupa\_reală>\_<nume>\_<prenume>.zip la

<https://forms.gle/HVaa2Y9S1Nbq1A5S6>