**Modul Kernel pentru inspectie structuri de date**

**Grupa: C-113 C**

**Studenți:**

**Sd. Sg. Huțanu David**

**Sd. Sg. Niță Claudiu**

**Scopul proiectului:**

Acest modul de kernel se adresează utilizatorilor care doresc sa verifice funcționalitatea anumitor structuri de date ( linked list, red black tree, bitmap, etc. ) sau sa afle informati despre sistem stocate in strcturi de date mentionate mai sus(process table, i/o queues, etc.).

In procesul de compilare al unui modul de kernel, utilizatorul are posibiliatea de a introduce un numar de parametri. Intentionam ca, in functie de numarul de parametri dati modul sa execute anumite functionalitati:

* 0 parametri
* 1 parametru
* 2 sau mai multi parametri

1. **Verificarea structurilor de date**

In cazul in care utilizatorul introduce 2 sau mai multi parametri se va face o inspectie a corectitudinii structurilor de date implementate in kernel.

Astfel, se vor introduce numere date ca parametru in diferite structuri de date, urmand ca apoi sa se citeasca din acestea. Pentru a se verifica corectitudinea structurii, se vor compara datele introduse cu cele citite.

Structurile care vor fi verificate sunt:

* Linked list
* Red black tree
* Hash table
* Radix tree
* Xarray
* Bitmap

1. **Afisarea informatiilor stocate in structuri de date**
2. In cazul in care utilizatorul introduce un singur parametru, acesta va fi considerat ca fiind pid-ul unui proces existent in sistem. Astfel, modulul va cauta procesul in sistem si va afisa diverse informatii despre acesta.
3. In cazul in care utilizatorul nu va introduce niciun parametru la incarcarea modulului, vor fi afisate informatii despre cozile de I\O.

**Intrebari:**

-La ce se refera mai exact inspectia ? la corectitudinea structurilor sau scoaterea de informatie

-Putem scrie despre acele structuri ?

-Ce alte structuri mai putem implementa?

-De ex: la procese e ok cu pid-ul?Sau trebuie sa scoatem informati despre toate procesele.

-Trebuie sa incarcam de fiecare data modul de kernel pe care il facem?(Sau il incarcam odata si face in mod continuu?).