Examen SO Seria 23 - Nr. 3

* 1. Care este diferenta dintre strategia de alocare a blocurilor in sistemele de fisiere de tip FAT si EXT.
  2. Exemplificati cu un fisier de 4 blocuri.

1. Fie urmatoarea secventa de cod:

|  |
| --- |
| if (fork()) {  pthread\_create();  if (fork())  pthread\_create();  else  fork(); } |

Cate procese si thread-uri sunt la final? Desenati arboresecenta de procese si thread-uri aferente.

1. Fie solutia cititorilor-scriitorilor.

|  |
| --- |
| do {  wait(mutex);  read\_count++;   if (read\_count == 1)  wait(rw\_mutex);   signal(mutex);   /\* READING \*/   if (read\_count == 0)  signal(rw\_mutex);   signal(mutex); } while(true);   do {  wait(rw\_mutex);   /\* WRITING \*/   signal(rw\_mutex); } while(true); |

Procesele impart mutex, rw\_mutex, initializate cu 1, si read\_count cu 0.

1. Care este rolul la read\_count?
2. Aratati daca solutia satisface cele trei proprietati: exclusivitate mutuala, progres si timp finit de asteptare.
3. Fie urmatoarea coada de asteptare a paginilor:

|  |
| --- |
| 1, 2, 3, 2, 4, 3, 6, 4, 5, 4, 6, 2, 1 |

Fiecare numar reprezinta identificatorul unei pagini ce trebuie adusa in memoria principala.

1. Folosind algoritmul LRU, care este numarul minim de frame-uri necesar pentru a nu se produce niciun page fault? (excluzand cele initiale de alocare)
2. Fie n acest numar. Ilustrati cum arata aplicarea algoritmului pentru n-2 frame-uri.