

"Sisteme de operare" - examenul teoretic

Întrebări teoretice

Clasificați următoarele sisteme de operare după numărul de programe executate simultan. (0.5p)

	mono-tasking	mono-utilizator	multi-tasking	multi-utilizator
Linux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Windows NT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Windows 3.x/9x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Care dintre problemele de sincronizare studiate modelează șablonul de cooperare CREW ? (0.5)

- ☐ Niciuna dintre cele amintite
- ☐ problema cititori și scriitori
- ☐ problema cinei filozofilor
- ☐ problema producători-consumatori
- ☐ problema bărbierului adormit
- ☐ problema secțiunii critice



Ce tip de nucleu au următoarele sisteme de operare? (1p)

	nucleu monolitic	micro-nucleu	nucleu hibrid	nucleu monolitic modular	exo-nucleu
MINIX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Windows NT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Windows 3.x/9x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

În ce context se utilizează algoritmul bancherului (i.e., ce problemă rezolvă acest algoritm) ? (0.5p)

- ☐ evitarea interblocajelor
- ☐ prevenirea interblocajelor
- ☐ detecția interblocajelor
- ☐ excluderea mutuală (i.e., problema secțiunii critice)
- ☐ acordarea unui împrumut bancar



Care dintre nivelele RAID asigură o performanță mai bună a accesului la date, dar nu și o siguranță mai bună de păstrare a datelor? (0.5p)

- ☐ RAID 0
- ☐ RAID 4
- ☐ RAID 2
- ☐ RAID 1
- ☐ RAID 6
- ☐ RAID 3
- ☐ RAID 5

Cum se numește algoritmul folosit pentru page-swapping, care selectează drept victimă o pagină care nu a fost accesată în trecutul recent? (0.5p)

- ☐ LRU
- ☐ FIFO
- ☐ LFU
- ☐ NRU
- ☐ MFU



Cum se numește algoritmul folosit pentru alocarea dinamică a memoriei, care selectează spațiul liber de memorie, de dimensiune minimă, ce este suficient de mare în raport cu cererea primită? (0.5p)

- ☐ WFA
- ☐ Niciunul dintre cele amintite
- ☐ BFA
- ☐ Alocatorul buddy-system
- ☐ FFA

Ce metodă de alocare utilizează sistemul de fișiere ext4fs din Linux? (0.5p)

- ☐ alocare înlănțuită
- ☐ alocare contiguă
- ☐ Niciuna dintre metodele amintite
- ☐ alocare indexată



Care dintre următorii algoritmi este folosit pentru optimizarea latenței de rotație a acceselor la disc? (0.5p)

- ☐ SSTF
- ☐ FCFS
- ☐ LOOK
- ☐ SRTF
- ☐ SLTF
- ☐ SCAN
- ☐ Other:

Bifați TOȚI algoritmi de planificare care pot suferi fenomenul de înfometare. (1p)

- ☐ Algoritmul cu priorități preemptiv
- ☐ SRTF
- ☐ Algoritmul cu priorități nepreemptiv
- ☐ RR
- ☐ SJF
- ☐ FCFS
- ☐ Other:



Clasificați următoarele sisteme de fișiere după modul de utilizare. (1p)

	de uz general	de uz particularizat
ext4fs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NTFS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tmpfs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
procfs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
btrfs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Care dintre următorii algoritmi folosiți pentru optimizarea acceselor la disc are o denumire similară cu cea a unui algoritm de planificare a procesorului? (0.5p)

- ☐ LOOK
- ☐ C-LOOK
- ☐ SCAN
- ☐ FCFS
- ☐ C-SCAN
- ☐ SSTF



Bifați TOATE obiectivele de planificare ce au un caracter calitativ, nu cantitativ. (1p)

- ☐ gradul de utilizare a CPU
- ☐ rata de servire
- ☐ timpul de răspuns
- ☐ echitate
- ☐ îndeplinirea termenelor limită
- ☐ evitarea înfometării

Bifați TOȚI algoritmi de planificare care permit existența arcului orientat (i.e., tranziției) de la starea running la starea ready, în graful orientat al stărilor prin care trece un proces pe parcursul vieții sale. (1p)

- ☐ SJF
- ☐ SRTF
- ☐ FCFS
- ☐ RR
- ☐ Algoritmul cu priorități preemptiv
- ☐ Algoritmul cu priorități nepreemptiv
- ☐ Other:



Care dintre algoritmi următorii se utilizează pentru a rezolva problema secțiunii critice, în cazul particular $n=2$? (0.5)

- ☐ Niciunul dintre cele amintite
- ☐ Algoritmul lui Dijkstra
- ☐ Algoritmul lui Courtois, Heymans și Parnas
- ☐ Algoritmul bancherului
- ☐ Algoritmul lui Peterson

Bifați TOATE tehnicile de administrare a memoriei principale care suferă de fenomenul de fragmentare internă. (1p)

- ☐ Paginarea
- ☐ Segmentarea
- ☐ Segmentarea paginată
- ☐ Alocarea contiguă a memoriei în partiții variabile
- ☐ Alocarea contiguă a memoriei în partiții fixe

A copy of your responses will be emailed to the address you provided.

[Back](#)[Submit](#)

Never submit passwords through Google Forms.

reCAPTCHA
[Privacy](#) [Terms](#)

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

