1. Cilat jane Operacionet e Sistemit Operativ?

- I/O pajisjet dhe CPU mund te ekzekutojne ne menyre konkurrente
- Secili kontroller eshte ne pergjegjesi te tipit te caktuar te pajisjes
- Secili kontroller i pajisjes ka nje bafer lokal
- CPU bart te dhena nga memoria kryesore tek baferat local dhe nga baferat local tek memoria kryesore
- I/O pajisja tek baferi lokal i kontrollit
- Kontrolleri i pajisjes informon CPU qe ai e ka perfunduar operacionin duke e leshuar nje interruptu me sukses

2. Te shpjegohet kalimi nga User Mode ne Kernel Mode?

- Kohematesi eviton ciklin infinit/proceset infinite per te mos bllokuar resurset
- Inicon nderprerje pas nje periudhe te caktuar
- SO menaxhon me counter kur ai behet 0 gjenerohet nderprerje

3. Te shpjegohet gasja e memories ne contiguous dhe non-contiguous allocation?

- Contiguous Memory ne alokimin e vazhdueshem te memories cdo procesi i ndahet ne zonen e vazhdueshme ne memorie
- Non Contiguous Memory pjeset e nje hapsire te adresimit te procesit shperndahen mes zonave te ndryshem te memories. Redukton fragmentimin external

4. Cka eshte Multi-tasking?

- Kompjuteri eshte ne gjendje te veproj me disa aplikacione ne te njejten kohe(Timesharing).
 - 5. Shpjegoni Preemptive dhe non-preemptive tek Seksioni Kritik?
- Preemptive lejon parandalimin e proceseve kur ekzekutohen ne kernel mode.
- Non-preemptive procesohohen deri sa nuk dalin nga kernel mode, bloger ose ne menyre vullnetare dorezohen resurset e CPU-se

6. Kemi dy lloje te fragmentimit, cka jane dhe permend shembuj per ta? Kemi dy lloje te fragmentimit:

- a) External
- b) Internal

External fragmentation – disa zona te memories jane shume te vogla per tu alokuar Internal fragmentation - alokimi me I madh I memories sesa kerkesa e procesit

7. Sa lloje te strukturave te fajllave kemi dhe shpjego secilin prej tyre?

- Sigurojne nje menyre se si perdoruesit ti organizojne fajllat. Kemi tri lloje te direktoriumeve:

 - a) Nje shtresore (Single level directory) perman 4 fajlla nga 3 perdorues A,B,C
 b) Dy shtresore (Two level directory) Ka nje ROOT pastaj 3 perdorues te cilet ndahen ne nivele me poshte me femijet e tyre AAA, BB, CCCC
 - Shume shtresore (Hierarchial level directory) Pervec qe ka nje ROOT ka edhe nje User Directory ku niveli i trete ndahet ne nen nivel CC pastaj CCCC(userfile)

10. Cilat jane tipet e Multi-threading?

- SHUME-ME-NJE
- NJE-ME-NJE
- SHUME-ME-SHUME

12. Cilet jane 7 hapat e procesit te switch-uar?

Hapat per nje proves te switch-uar jane:

- 1.Ruan kontekstin e procesorit duke perfshire program counter dhe regjistrat e tjere
- 2.Update-imin e process control block-ut te procesit ge eshte aktualisht ne gjendjen Running
- 3. Proces Control Block leviz ne radhe(queue) te duhur ready/suspend
- 4. Selekton proves tieter per ekzekutim
- 5. Updaton process control block-un te procesit te selektuar
- 6. Updaton strukturen e te dhenave ne Memory Management
- 7. Rikthen kontekstin e procesit te selektuar

13. Trego numrin e ekzekutimeve qe kryejn proceset?

Proceset mund te ekzekutojne:

- *Nje instruksion(single thread)
- *Me shume instruksione(multi threads)

14. Shpjego Multi-threading SHUME ME NJE?

Lejon ge shume thread-a te nivelit te perdoruesit te mapohen ne shume thread-a te nivelit te kernelit. Lejon qe sistemi operativ te krijoj nje numer te mjaftueshem te thread te kernelit.

a.Solaris

b. Windows me ThreadFiber pg

1. Cka eshte Sistemi Operativ, qellimet?

Sistemi Operativ eshte nje ndermjetsues mes haruderit dhe shfrytzuesi, menaxhon harduerin e kompjuterit, eshte nje alokues i burimeve i cili menaxhon me te gjitha resurset. Sistemi Operativ poashtu eshte nje program kontrolli i cili kontrollon ekzekutimin e programeve te ndryshme.

Qellimet e SO jane:

- a)Ekzeutimi i kerkesave nga shfrytzuesi/perdoruesi
- b)Lehtesimi i perdorimit te sistemit kompjuterik
- c)Shfryzimi i resurseve harduerike ne menyre sa me eficiente

2. Cka eshte Kernel?

Kernel eshte porgrami i cili eshte gjithmone ne ekzekutim, me te startuar bootstrap starton kernel, eshte aktiv gjersa Sistemi Operativ eshte aktiv.

3. Sa lloje te programeve kemi?

Kemi dy lloie te programeve:

Programet e Sistemit te cilat lidhen me sistemin operativ mirpo jo domosdoshmerisht me pjesen e kernelit

Programet Aplikative te cilat perfshijne te gjitha programet qe nuk jane te lidhura me funksionimin e sistemit operativ sic jane psh. Word, Excel etj.

4. Cka jane Interrups dhe Arkitektura e Interrups?

Interrupt eshte nje sinjal qe ben Sistemin Operativ te ndaloj punen me nje proces dhe te filloj punen me nje proces tjeter.

Arkitektura e Interrups duhet te ruaj te gjitha adresat e instruksioneve te nderprera.

5. Cka eshte Trap?

Trap eshte nje nderprerje e cila ndodhe nga sistemi qe shkaktohet nga ndonje gabim ose kerkese e shfrytzuesit.

6. Cka eshte Multi-programming?

Multiprogramming organizon CPU qe cdohere te kete dicka per ekzekutim sic jane jobs, codes ose data. Proceset jane te vendosura ne nje nenbashkesi dhe selektohen per ekzekutim permes job scheduling.

7. Cka eshte Multi-tasking?

Kompjuteri eshte ne gjendje te veproj me disa aplikacione ne te njejten kohe(Timesharing).

8. Cka eshte Multi-user?

Dy ose me shume perdorues mund te punojne me programet dhe te ndajne pajisjet periferike ne te njejten kohe, te tilla si printerat, folldera te perbashket, posta elektronike etj.

9. Cka eshte Multi-processing?

Kompjuteri mund te kete dy ose me shume njesi perpunuese qendrore(CPU) te cilet i ndajne punet-proceset.

10. Cka eshte Multi-threading?

Nje program mund te ndahet ne pjese me te vogla te cilat me pas shfrytzohet nga sistemi operativ dhe ngarkohen sipas nevojes.

11. Cilat jane aktivitetet e menaxhimit te proceseve?

- a)SO krijon dhe fshine proceset sit e shfrytzuesi ashtu edhe tek sistemi
- b)SO suspendon dhe rikthen proceset
- c)SO ofron mekanizma per sinkronizimin e proceseve
- d)SO ofron mekanizma per komunikimin e proceseve
- e)SO ofron mekanizma per trajtimin e deadlock
- 12. Menaxhimi i memories?

Te gjitha te dhenat, instruksionet per proceset si dhe vet procesi jane te vendosur ne memorie. SOvrojton se cilat pjese te memories jane ne perdorim dhe nga kush, poashtu vendos se cilat procese apo te dhena duhet te barten na ndonje pjese e memories ne pjese tjeter apo edhe jasht saje. SO ben alokimin dhe dealokimin e hapsires memorike sipas nevojes.

13. Cilat jane sherbimet e SO?

- *Nderfaqja e shfrytzuesit
- *Ekzektuimi i programeve
- *Operacionet e I/O
- *Manipulimi me fajll sisteme
- *Komunikimet
- *Gjetja e gabimeve
- *Alokimi i resurseve
- *Llogarite(Accounting)
- *Mbrojtja dhe siguria

14. Cka eshte CLI dhe GUI?

<u>CLI</u>:Ose Command Line Interface eshte nje interpretues i komandave dhe eshte i lidhur me programet e SO, shfrytzuesi shkruan komandat dhe ato ekzekutohen

<u>GUI</u>:Ose Graphical User Interface paraqet punen me miun, tastieren apo ekranin. Mundeson ekzekutimin e funksioneve, hapjen e folderave etj.

15. Cka jane System Calls dhe llojet?

System Calls jane nderfaqe progrmauese ne sherbimet e SO, ofrohen nga SO, jane te shkruara ne C ose C++ zakonisht. Qasja mundesohet nga API, ku me te popullarizuarat jane: WIN per Windows, POSIX per Unix, LINUX per Mac, JAVA API per Java Virtual Machine.

<u>Llojet e System Calls</u>:Proces Control,File Management,Device Management,Information

Maintenance, Communications, Protection

16. Si ndahen Programet e Sistemit?

Programet e Sistemit ndahen ne:

- *Manipulim te faillave
- *Modifikimin e fajllave
- *Informata mbi statusin
- *Mbeshtetje per gjuhet programuese
- *Vendosja dhe ekzekutimi i programit
- *Komunikimet
- *Programe Aplikative

17. Čka eshte Procesi?

Procesi eshte nje program ne ekzekutim ku ekzekutimi behet ne menyre sekuenciale.

18. Si jane te vendosura proceset ne memorie?

Proceset ne memorie jane te ndara ne segmente:

- *Ne Text Section jane te vendosura kodi i programit dhe te dhenat per lexim
- *Ne Data Section jane te vedosura variablat globale pasi kemi casje read/write
- *Ne Stack Sectin jane te vendosura variablat locale dhe funksionet e tyre

19. Process Control Block apo Bllok Kontrolli i Pocesit?

Me qellim qe te ndjeken proceset ne menyre korrekte dhe te mund te menaxhohen sa me lehte Sistemi Operativ krijon nga nje PCB per secilin process ku ne te ruhen:

Gjendja e procesit

Program Counter

Informata mbi statusin I/O

Informata mbi orarin e CPU

Informata mbi menaxhimin e memories

Informata mbi llogarite

Regjistrat e CPU

20. Sa gjendje i ka Procesi dhe cilat jane ato?

Procesi i ka 5 gjendje:

New (procesi eshte duke u krijuar)

Ready (procesi eshte gati dhe pret te vendoset per ekzekutim)

Running (procesi po ekzekutohet ne berthamen e CPU)

Waiting (procesi pret per nje ngjarje te ndodhe)

Terminated (procesi ka perfunduar ekzekutimin)

21. Si krijohet nje Proces?

Te gjithe proceset krijohen nga procesi prind, pervec proceseve te veqanta ne Linux te quajtura INIT. Ky process (INIT) krijohet nga kerneli i SO derisa eshte ne fazen e boot-imit, ka PID 1 dhe eshte gjalle derisa sistemi eshte aktiv. Te gjitha proceset tjera jane pasardhes te tij.

22. Si krijohe procesi femij ne UNIX?

Procesi femij krijohet duke bere forking tek procesi prind, procesi prind ben kopje te vetevetes(klonim).

23. Cilat jane burimet e perbashkta mes proceseve?

Procesi prind vendos se a te ndaje resurse apo jo me procesin femije, nese vendos te ndaje ai zakonisht ndane fajllat e hapur, komunikimet e hapura te rrjetit etj.

24. Procesi prind dhe procesi femij?

Mund te ekzekutohen ne menyre paralele, procesi prind mund ta ndale procesin femij, me ndreprerjen e procesit prind nderprehet edhe procesi femij. Ne disa raste kur ai nuk nderprehet njihet si proces jetim.

25. Cka eshte Thread?

Thread eshte nje sekuence e te dhenave, njehsi per ekzekutim. Dallimi mes procesit dhe thread-it

eshte qe thread eshte pjese perberse e procesit.

26. Cilat jane perparsite e Thread?

Perparsite e thread jane:

Pergjegjesia – mund te lejoj ekzekutimin e vazhdueshem nese nje pjese e procesit eshte e bllokuar Ndarja e resurseve – ndajne burimet e procesit

Ekonomik – me lire sesa krijimi I procesit

Skabiliteti – procesi mund te perfitoj nga arkitetkura multiprocesor

27. Cilat jane tre librarite primare te Thread-ave?

POSIX Pthreads

Windows Threads

Java Threads

28. Cilat jane modelet e Multi-threading?

Many to One

One to One

Many to Many

29. Many to One?

Shume thread te shfrytzuesit identifikohen me nje thread te vetem te kernel. Bllokimi I nje thread bllokon te gjith thread e tjere.

Solaris Green Threads

GNU Portable Threads

30. One to One?

Secili thread i shfrytzuesit lidhet me nje thread te kernelit.

Windows

Linux

Solaris 9 and later

31. Many to Many?

Lejon qe shume thread te shfrytuzesit te mapohen ne shume thread te kernelit.

Solaris

Windows me Thread Fiber

32. Modeli dy-nivelesh(Two-Level Model)

I ngjajshem me Many to Many pervec se lejon nje thread te perdoruesit te lidhet me nje thread te kernelit.

*Irix

*HP-Ux

*Solaris 8 and earlier

33. Cilat jane karakteristikat e Threads?

*Ekzekutohen ne cdo kohe

*Ndalen ne cdo kohe

*Mbeten te ndaluar per nje kohe arbitrare

34. Cka eshte Seksioni Kritik dhe zgjidhja e problemit?

Seksioni Kritik eshte seksioni ku procesi ndryshon ndonje variabel, rishkruan tabele apo shkruan nje fajll. Ka pjesen e ndaljes, hyrjes dhe reminder.

Zgjedhja e problemit:

- *Pergjashtimi i ndersjelle nese procesi Pi po ekzekutohet ne pjesen e tij kritike atehere nuk mund te ekzekutohen procest tjera ne seksionet e tyre kritike
- *Progres(Vazhdimsine) nese asnje process nuk eshte ne seksion kritik merret vendim qe njera nga proceset te hyje. Vendimmarrja nuk duhet te jete e pafundme
- *Pritja e kufizuar ekziston nje limit per numrin e qasjeve ten je procesi ne fazen ktitike pasi atij i eshte aprovuar kerkesa

35. Cka jane Semaforet(Dijkstra)?

Eshte program i ndertuar per sinkronizim dhe eshte forma me e sofistikuar per te sinkronizuar punen e proceseve. Kemi dy operacione wait dhe signal. Wait pret perderisa eshte i ndryshem prej zeors kur behet zero atehere dekrementohet semafori, signal e inkrementon semaforin.

36. Nga kush perbehet Procesi(Elementet e Procesit)?

Procesi perbehet nga:

a)Kodi i programit

b)Nje grup i te dhenave(set of data)

c)Nje numer i konsiderueshem i atributeve qe pershkruaj gjendjen e procesit

37. Cka eshte Trace dhe cka Dispatcher?

Rruga e procesimit te nje procesi njihet si Trace.

Dispatcher eshte nje program i cili mundeson kalimin e procesorit nga nje proces tek nje proces tjeter.

38. Si jane proceset te perfaqsuara dhe te kontrolluara nga OS?

- *Process statles karakterizojne sjelljen e proceseve
- *Data Structures perdoret per te menaxhuar proceset

39. Diagrami i rendit te pritjes se proceseve?

- _Te gjitha proceset kalojne nga rendi ku jane duke pritur per procesim ne CPU me cka SO nepermjet Dispatcher menaxhon me to.
- -Kemi dy Iloje Single queue dhe Multiple Queue
- _Dallimi mes Single dhe Multiple Queue eshte qe kto te fundit bejne menaxhim me te mire me input/output

40. Cka sherben Tabela e Memorieve?

- <u>-</u>Tabela e Memorieve perdoret per te ruajtur gjurmet e te dy memorieve si asaj primare ashtu eshe ate sekondare. Tabela duhet te permbaje keto informacione:
- a) Alokimi i memories kryesore per proceset
- b)Alokimi i memories sekondare per proceset
- **c)**Atributet mbrojtese per qasje ne memorie qe shfrytzohen nga me shume procese
- <u>d)</u>Informacione te nevojshme per te menaxhuar me memorien virtuale

41. Cka sherbejne Tabelat I/O?

Perdoren nga SO per te menaxhuar I/O pajisjet dhe kanalet e kompjuterit. SO duhet te dije:

- a)Nese I/O pajisja eshte ne dispozicion apo e rezervuar nga ndonje pajisje tjeter
- **b)**Statusi i I/O operacionit
- c)Lokacioni ne memorie kryesore

42. Cka sherbej Tabelat e Skedareve(File-ve)?

Keto tabela sigurojne informacione ne lidhje me:

- a)Ekzistenven e skedarit
- b) Vendndodhjen ne memorien sekondare
- c)Statusi aktual
- d) Atribute tjera

43. Cka sherbejn Tabelat e Proceseve?

Sherbjene per te menaxhuar proceset. SO duhet te dije:

- <u>a)</u>Gjendjen aktuale
- b)ID e procesit
- **c)**Lokacioni(Vendndodhja) ne memorie

44. Cilat jane dy modet e ekzekutimit?

Shumica e procesoreve mbeshtesin dy menyra te ekzekutimit:

- 1.User Mode:
- a)Mode me më pak privilegje
- b)Programet e perdoruesit ekzekutohen ne kete mod
- 2.System Mode:
- a)Mode me më shume privilegje
- **b** Kernel-i i Sistemit Operativ

45. Processor Scheduling?

- <u>a)</u>Waiting time koha kur procesi pret ne Ready pozicionin
- **b)**Service(execution) time koha kur procesi eshte ne Running
- c)Response(completion) time koha prej momentit kur procesi arrin ne ready deri ne kompletimin e tij
- d)Throughtput numri i proceseve te kompletuara per njesi pune

46. First Come First Served Scheduling?

Ne sisteme te vjetra FCFS kishte domethenie proceso programin deri ne fund kurse ne SO moderne ky algoritem do te thot proceso derisa te bllokohe thread-I ose te kete nevoje te komunikon me I/O. Nese TimeQuartum eshte shume i madh atehere kemi efektin e FCFS ndersa kur eshte i vogel kemi overhead.

- <u>47. RoundRobin?</u>Cdo proces mer nje kohe te caktuar ne CPU, pas kesaj procesi behet premted dhe vendoset ne fund te listes ready queue.
- **48. Cka eshte Deadlock dhe tre kushtet qe krijojne mundesine e bllokimit?** Deadlock eshte nje situate ku nuk mund te behet asnje progres. Tre kushte qe krijojne mundesi bllokimi jane:
- a)Mutual Exclusion
- **b)**No-preemptive
- c)Hold and Wait

49. Cilat jane metodat per eleminimin e Deadlock?

a) Deadlock prevetion

- b)Deadlock avoidance
- c)Deadlock detection
- **50. Cka eshte Paging?** Menaxhim i memories i cili merr dhe ruan te dhenat nga memoria sekondare dhe i perdor ne memorie primare.
- 51. Memori Hierarchy? CPU > L1 Cache > MMU > L3 Cache > Memory > Disk

52. Shpjegoni akolimin Statik dhe Dinamik i memories?

*Alokimi i memories eshte nje aspekt i nje veprimi me te pergjithshem ne softuer operacion i njohur si i detyrueshem(Binding).

*Static Binding – nje lidhje e kryer para ekzektuimit te nje programi

*Dynamic Binding – nje lidhje e kryer gjate ekzektuimit te nje programi

- Alokimi Static kryhet nga compailer, linker or loader.
- Alokimi Dinamik siguron fleksibilitet. Veprimet e alokimit te memories perbejne overhead gjate operimit.

53. Cka eshte Realokimi(Zhvendosja)?

 Realokimi eshte i nevojshem nese nje program ekzekutohet korrekt ne disa hapsira te memories, perfshin ndryshimin e adresave.

Realokimi mund te kryhet ne dy menyra:

- a) Statike para se te ekzekutohet programi
- b) Dinamike gjate ekzekutimit te programit

54. Linking?

- Asambleri fut infromata rreth Entry dhe Extern deklaratet ne nje modul te objektit per perdorimin e Linkerit
- Linking binding reference te jashtme per korigjimin e sakt te adress.
- Loaderi leshon programim ne memorie per ekzekutim
- Lidhja Statike prodhon binare pa referenca te jashtme te pazgjidhura
- Lidhja Dinamike mundeson ndarjen e nje kopje te vetme te nje moduli dhe perditesimin dinamik te moduleve te librarise

55. Stacs and Heaps?

STACK – last in first out / push-pop

 Memoria eshte e alokuar kur nje funksion, procedure apo bllok ka hyre dhe eshte de-alokuar kur ka dal.

HEAP - lejon alokimin/dealokimin random

Alokimi i Memories te nje procesi:

- a) Stacks and Heap
- b) Modeli i alokimit te memories
- c) Mbrojtja e memories

56. Memory Protection?

 Perdor bazen dhe gjatesin e regjistrit. MP ngrihet nese nje adrese e perdorur ne nje program qendon jasht diapazonit te tyre.

57. Maintaning a Free List?

Per cdo zone te memories ne listen e lire, kerneli mban:

- a) Madhesine e zones se memories
- b) Pointerat e perdorur per formimin e listes

Kerneli mban kete informacion ne disa BYTE te lira ne zonen e memories.

Kryerja e alokimeve duke perdorur lista te lira, 3 teknikat:

- a) Fist-Fit teknika perdor zonen e pare mjaftueshem te madhe
- b) Best-Fit teknika perdor zonen me te vogel te mjaftueshme
- c) Next-Fit teknika perdor zonen e ardhshme te mjaftueshme

59. Cka quajm Address Translation?

Procedura e llogaritjes se adreses efektive te memories nga adresa logjike quhet Address
 Translation

60. Cka jane Logical Address dhe Physical?

- Logical Address eshte adresa e nje instruksioni ose bajti te te dhenave te perdorur ne nje proces
- Physical Address eshte adresa ne memorie ku ekziston nje instruksion apo bajt i te dhenave.

61. Cilat jane dy casjet ne alokimin e memories noncontigous? Dy casjet jane:

Paging: Procesi perbehet nga komponente me madhesi fikse te quajtura pages

:Eleminon fragmentimin e jashtem

:Madhesia e faqes definohet nga hardueri

<u>Segmentation:</u>Programeri identifikon entitetet logjike ne nje program, secili prej tyre thirret segment

:Lehteson ndarjen e kodit, te dhenave dhe modulet e programit mes proceseve

62. Segmentimi me Paging?

- Cdo segment ne nje program eshte Paged vecmas
- Numer integral i faqeve te alokuara per cdo segment
- Thjeshton alokimin e memories dhe e shpejton ate
- Eleminon fragmentimin e jashtem

63. Cilat jane rolet primare te fajll sistemeve?

- a) Fsheh nderfagen specifike te harduerit
- b) Alokon blloget e diskut
- c) Kontrollon leiet
- d) Kupton strukturen e fajllave te direktoriumit
- e) Ruan metadata
- f) Performance
- g) Fleksibilitet
 - <u>64. Cka jane Files?</u> Files jane nje set I te dhenave me disa vecori sic jane: madhesi, pronar, last read/write time.

65. Cilet jane llojet e fajllave?

- a) Byte sequence
- b) Record sequence
- c) Tree

66. Cilat jane casjet ne fajlla? Kemi dy lloje te casjeve:

*Casja sekuenciale e cila lexon dhe regjistron te g jitha bajtet nga fillimi, nuk mund te kerceje, mund te rikthejne ose backup. I pershtateshem kur mediumi eshte mag tape.

*Casje Randome bajtet/rekordet te lexuara ne cdo menyre esenciale per sistemet e databazes.

67. Cilat jane operacionet me fajlle?

*Create,Delete,Open,Close,Read,Write,Append,Seek,Get attributes,Set attributes,Rename

- <u>68. Cka jane Direktorite?</u> Sigurojne nje menyre se si perdoruesit ti organizojne fajllat. Kemi tri lloje te direktoriumeve:
- *Nje shtresore (Single level directory) perman 4 fajlla nga 3 perdorues A,B,C
- *Dy shtresore (Two level directory) Ka nje ROOT pastaj 3 perdorues te cilet ndahen ne nivele me poshte me femijet e tyre AAA, BB, CCCC
- *Shume shtresore (Hierarchial level directory) Pervec qe ka nje ROOT ka edhe nje User Directory ku niveli i trete ndahet ne nen nivel CC pastaj CCCC(userfile)

69. Operacionet e direktoriumeve?

*Create, Delete, OpenDIR, CloseDIR, ReadDIR. Rename, Link, Unlink

70. Pershpejtimi i casjes ne file? Nje menyre per te shpejtuar casjen ne file eshte perdorimi i nje indeksi dhe nje menyre e zakonshme per te krijuar indeks eshte duke perdorur b-tree, nje lloj i vecant ipermes se balancuar. Nje B-tree eshte key index strukture, e krahasueshme me nje numer te strukturave ne memorie si, AVL tree dhe 2-3 tree.

71. Contiguous, Chained Allocation dhe Block Partitions pozitive dhe negative? Contiguous Allocation:

- a) Pozitive lexohen bllocet ne sekuenca qe eshte shume e shpejt per te lexuar
- b) Negative disku fragmenton kur bejme delete Chained Allocation:
- a) Pozitive eshte fleksibil, nuk duhet te beje riorganizim
- Negative fajllat fragmentohen ne dis dhe zmadhojne kohen e casjes Block Partitions:
- a) Pozitive Kur lexohet OS e din pjesen tjeter te fallave Variable length Partition:
- a) Pozitive numer i vogel I pointerave, access time permirsohet
- b) Negative kemi fragmentim