1.Care sunt functiile principale ale sistemului de operare:

* Gestiunea resurselor hardware
* Extensie functionala a infrastructuriihardware
* Controlul executiei programelor
* Interfata cu utilizatorul

2.Ce sunt evenimentele?

* Actiuni ale utilizatorului cu obiectele de interfata grafica

3.Ce sunt apelurile sistem?

* Functii ale SO care pot fi apelate de utilizator
* Functii ale SO pentru care exista o interfata de programare

4.Timesharingul se refera la

* Partajare CPU pentru executia mai multor procese

5.Multitasking-ul

* E implementat prin timesharing
* Se refera la executia simultana a mai multor procese

6.Un proces este

* Orice program in executie

7.Driverele de dispositive

* Sunt programe

8.Apelurile sistem

* Sunt functii implementate in SO

9.Multiprogramarea (multitasking-ul)

* Eficientizeaza timpii de utilizare CPU
* Deplanifica procesele ce initiaza operatii de intrare/iesire
* Paralelizeaza executia simultana a proceselor

10.Swappingul se refera la:

* Salvarea datelor din memoria principala in cea secundara
* Salvarea datelor din memoria secundara in cea principala
* Interschimbul de date intre memoria principala si cea secundara
* Extensia memoriei principale

11.Memoria virtuala

* Este memoria necesara executiei
* E implementata prin paginare
* E implementata prin segmentarea cu paginare
* E implementata prin segmentare

12.Sistemul de operare

* Are un limbaj propriu de programare
* Utilizeaza limbajul procesorului
* Implementeaza instructiuni la nivelul sistemului de operare

13.Sistemul de operare gestioneaza

* Programele in executie
* Memoria principala
* Memoria secundara
* Memoria cache
* Dispozitivele de intrare/iesire
* Securitatea accesului

14.Sistemul de fisiere (File System)

* Este o organizare particulara pentru memoria secundara
* Este o organizare particulara pentru tipul de sistem de operare
* Este o organizare particular pentru dipul de disc

15.Securitatea SO

* Apara sistemul de atacuri externe
* Apara sistemul de atacuri interne
* Include gestiunea accesului la resursele sistemului
* Include gestiunea utilizatorilor
* Gestiunea privilegiilor

16.Tipuri de SO din punct de vedere al executiei

* Monotaxking
* Multitasking

17.Tipuri de SO din punct de vedere al interactiunii cu utilizatorul

* Monouser
* Multiuser

18.Bifati tipurile de SO distribuite

* Cu resurse distribuite fizic
* Cu resurse distribuite logic

19.Bifati apelurile sistem pentru gestiunea proceselor

* Creare/terminare
* Incarcare/executie
* Asteptare/semnalizare process

20.Caracteristicile arhitecturilor monolitice de SO sunt:

* Structura interna pe 3 niveluri a kernel-ului
* Un fisier obiect (compilat) cu toata functionalitatea

21.Caracteristicile arhitecturilor multinivel de SO sunt:

* Arhitectura stratificata prin separarea functiilor

22.Caracteristicile arhitecturilor cu MV de SO sunt:

* Arhitectura cu resurse virtuale pentru fiecare proces

23.Caracteristicile arhitecturilor microkernel de SO sunt:

* Kernel cu functionalitate minimala
* Serviciile SO implementate pe arhitectura client-server

24.Procesele au organizare

* Ierarhica
* Arborescenta
* Pe principiul parinte/descendent

25.La Unix un process se creaza cu primitive

* Fork

26.Informatiile pentru gestiunea priceselor sunt stocate in

* Tabela proceselor

27.Starile proceselor sunt

* Waiting
* New
* Ready
* Running
* Dead

28.UID este

* Identificatorul de utilizator

29.Problema Producator-Consumator cu buffer nelimitat

* La consummator bufferul gol

30.In comunicarea indirecta intre procese se utilizeaza primitivele

* Send(M,mesaj)
* Receive(M,mesaj)

31.Problema in comunicarea cu memorie partajata apare

* Cand intreruperea de cuanta de timp apare intre citirea si scrierea in memoria partajata de procese

32.Sectiunea critica este

* portiune de program care acceseaza o memorie partajata

33.Excluderea mutuala este

* Mecanismul prin care se asigura ca mai multe procese nu sunt simultan in sectiunea critica
* Mecanismul prin care se asigura partajarea memoriei

34.In metodele de realizare a excluderii mutuale fara asteptare active

* Procesele sunt in stare Waiting (blocat)

35.Metodele fara asteptare active utilizeaza primitivele

* Sleep
* Wakeup

36.Planificarea proceselor

* Se refera la trecerea proceselor in stare Running

37.Functiile generale de gestiune a memoriei sunt

* Organizarea spatiilor de memorie
* Evidenta spatiilor libere
* Evidenta spatiilor ocupate
* Alocarea spatiilor de memorie
* Dealocarea spatiilor de memorie
* Maparea spatiului virtual cu cel fizic

38.Evidenta spatiilor de memorie se refera la:

* Impartirea in partitii
* Impartirea in partitii fixe
* Impartirea in partitii variabile

39.Evidenta spatiilor de memorie se refera la:

* Harta de biti
* Lista inlantuita

40.Mecanismul de paginare

* Imparte memoria fizica in pagini de aceeasi dimensiune
* Imparte memoria virtuala in pagini de aceeasi dimensiune
* Utilizeaza un table al descriptorilor de pagini
* Asociaza unei pagini virtuale o pagina fizica

41.In arhitectura client-server sunt:

* N client
* 1 server

42.Bifati functiile sistemului de operare

* Extensie functionala a hardwareului
* Gestiunea automatizata a resurselor hartware
* Gestiunea proceselor
* Controlul erorilor
* Securitatea accesului
* Gestiunea utilizatorului

43.Modul de lucru al sistemului de operare este

* Asincron
* Prin rutine de intreruperi
* Prin apeluri sistem

44.Tipuri de SO din punct de vedere al interactiunii cu utilizatorul

* Seriale
* Interactive

45.Sistemele Cloud

* Au arhitectura stratificata
* Se bazeaza pe virtualizare
* Ofera servicii utilizatorului

46.Nivelurile sistemelor cloud sunt

* IaaS
* PaaS
* SaaS

47.Apeluri sistem pentru memorie

* Evidenta spatii ocupate
* Alocare dealocare spatii
* Corespondenta spatiu virtual-fizic

48.In starea Running, procesele trec din starea

* Ready

49.Ierarhia de procesele la Unix se face

* Dinamic

50.Un fir de executie este

* logica secventiala intr-un process

51.Implementarea sistemului de fisiere se refera la

* maparea spatiunui logic cu cel fizic
* gestionarea spatiului fizic
* optimizarea accesului la fisier

52.In algoritmul FCFS, daca ordinea de executie este P1(6T),P2(12T),P3(3T), timpul mediu de asteptare este:

* 8T

53.In algoritmul SJF,daca procesele de executat sunt P1(6T),P2(12T),P3(3T), primul process executat

* P3

54.Un fir de executie este

* logica secventiala intr-un proces

55.Prevenirea interblocarii se face prin

* Evitarea conditiei detine si asteapta
* Eliberarea tuturor resurselor detinute cand e cazul
* Evitarea asteptarii circulare

56.Daca 8 pagini de memorie virtuala si 4 pagini de memorie fizica, iar paginii 6 virtuale ii corespunde pagina 3 fizica, pentru adresa virtuala 11010001111, adresa fizica obtinuta prin paginarea este:

* 1110001111

57.Informatiile din tabelul de pagini sunt

* Bitul de ocupare
* Referirea
* Modificarea
* Protectia
* Numarul paginii fizice

58.Specificatiile de interfata pentru gestiunea fisierelor

* Secventa de structura de inregistrari semnificatie pentru SO
* Tipul fisierelor
* Accesl la fisiere
* Numirea fisierelor
* Atributele fisierelor
* Protectia fisierelor

59.Alocarea contigua

* Fiecare fisier este o colectie de blocuri consecutive de dimensiune fixa

60.Alocarea indexata

* Grupeaza pointerii catre blocurile de date intr-un bloc
* Este eficienta pentru fisierele mici

61.Fisierul este

* O cantitate de informatie stocata in memoria secundara

62.Activitatile in gestiunea proceselor sunt

* suspendarea si repornirea proceselor
* planificarea proceselor
* sincronizarea proceselor
* suportul pentru comunicarea intre procese
* manipularea blocarilor

63. Bifati activitatile SO cu multitasking

* planificarea activitatilor
* deplanificarea activitatilor pe operatiile de intrare/iesire
* salvarea/restaurarea contextului
* suport pentru concurenta la resurse
* sincronizarea proceselor
* utilizarea de resurse virtuale pentru fiecare proces

64.Bifati tipurile de SO

* desktop
* distribuite
* de timp real
* pentru dispozitive mobile
* embedded

65.Apelurile sistem se executa in

* mod kernel

66.Comutarea automata de context la executia proceselor se refera la

* salvarea in stiva a PC a procesului in executie
* salvarea in stiva a PSW a procesului in executie
* setarea PC pentru rolul proces
* setarea PSW pentrul rolul process

67.PID este

* identificator de procese

68.Daca avem m procesoare si n procese cu n\*m, paralelismul este

* fizic

69. Informatiile din tabela proceselor include

* PID
* Informatii de gestiune procese
* Informatii pentru gestiunea fisierelor
* Informatii de contabilizare

70.La SO Windows crearea procesului

* Se face o functie APICreateProcess

71.PID procesului create este intors daca valoarea introdusa de fork este

* >0

72.Procesele cooperante

* Cresc performanta prin paralelizare
* Se intretin usor, fiind modulare
* Necesita mecanisme de comunicare
* Partajeaza date

73. Problema Producator-Consumator

* Este o paradigma pentru comunicarea intre doua procese care utilizeaza un buffer comun
* Un process pune in buffer
* Un process extrage din buffer

74. In comunicarea directa intre procese se utilizeaza primitivele

* Send(P1,mesaj)
* Receive(P2, mesaj)

75. Problema Producator-Consumator cu buffer limitat

* La consumator buffer gol
* La producator buffer plin

76.Pentru comunicarea prin semnale se utilizeaza primitivele

* Kill(pid.sig)
* Sigaction(sig)

77.Conditiile necesare si suficiente pentru partajarea resurselor sunt

* Exclusivitatea
* Uniformizarea solutiei
* Evitarea dependentelor inutile
* Evitarea blocajului reciproc

78. In metodele de realizare a excluderii mutuale cu asteptare active

* Procesele sunt in stare Ready

79.Metoda cu variabila LOCK

* Este cu asteptare activa
* Restrange dimensiunii sectiunii critice

80.Alternanta stricta

* Este cu asteptare activa

81.Activarea/Dezactivarea sistemului de intreruperi este

* Este cu asteptare activa

82.Bifati metodele fara asteptare activa

* Semaforul
* Monitorul
* Numaratorul de evenimente

83.Planificarea premtiva este cea in care procesle

* Pot fi intreruperi

84.Valorile minime sunt optime pentru urmatoarele criterii de planificare

* Turnaround time
* Waiting time
* Respond time

85. Valorile maxime sunt optime pentru urmatoarele criterii de planificare

* Utilizare CPU
* Throughtput

86.Modelarea interblocarii proceselor se face utilizand

* Grafuri
* Procese ca noduri
* Resurse ca noduri
* Arce de solicitare
* Arce de alocare

87. Conditiile necesare si suficiente pentru interblocare sunt

* Asteptarea circulara
* Excludere mutuala
* Detine si asteapta
* Nu exista drepturi de pree…

88. Organizarea spatiilor de memorie se refera la

* Impartirea in partitii fixe
* Impartirea in partitii variabile

89. Algoritmii de alocarea a memoriei sunt

* Quick fit
* Buddy System
* First fit
* Next fit
* Worst fit

90.Mecanismul de segmentare

* Imparte memoria fizica in partitii de demensiune variabila
* Imparte memoria in segmente cu date de acelasi tip
* Asociaza unui segment o adresa de baza si un offset
* utilizeaza un tabel al descriptorilor de segment

91.In timesharing

* se salveaza PC(ip)
* se salveaza PSW
* se restaureaza PC(ip)
* se restaureaza PSW
* se utilizeaza o cuanta de timp pentru executia proceselor

92.Cuanta de timp mare din multitasking

* iroseste CPU

93. Cuanta de timp mica din multitasking

* genereraza overhead
* genereaza multe salvari/restaurari de context

94. Tipuri de SO din punct de vedere al sarcinilor nucleului

* cu nucleu monolithic
* cu microkernel
* cu exckernel

95.Caracteristicile SO cu prelucrare in joburi de lucrari(job bached) sunt

* transfer de la aun job la altul
* monouser
* CPU inactiv pe operatiile de I/E

96. Arhitecturi de SO distribuite

* Client-Server
* Peer-to-Peer

97.Clasificarea lui Flynn

* SISD
* SIMD
* MISD
* MIMD

98.Apelurile sistem pentru procese

* creare/stregere
* suspendare/reluaredirecta
* comunicare
* sincronizare
* evidenta spatiilor ocupate
* alocarea de spatii
* corespondenta spatiulvirtual spatiul fizic

100.Informatii din tabelul de pagini sunt

* bitul de ocupare
* referirea

101.File Allocation Table este

* alocarea indexata

102.Organizarea fisierelor iNode este

* indexata multinivel