

1 Uvod

1. Koje poslove obavlja operativni sistem?
-Operativni sistem je program koji objedinjuje u skladnu celinu raznorodne delove računara i sakriva od korisnika one detalje funkcionisanja ovih delova koji nisu bitni za korišćenje računara.
2. Šta obuhvata pojam datoteke?
-Pojam datoteke obuhvata sadržaj i attribute datoteke. Sadržaj datoteke predstavljaju korisnički podaci. U attribute datoteke spada, na primer, veličina datoteke ili vreme njenog nastanka.
3. Šta se nalazi u deskriptoru datoteke?
-Atributi datoteke, tj. vreme nastanka i veličina datoteke.
4. Šta omogućuju datoteke?
-Datoteke su namenjene za trajno čuvanje podataka. Pristup ovim podacima se svodi na čitanje i pisanje sadržaja datoteka.
5. Šta obavezno prethodi čitanju i pisanju datoteke?
-Prethodi njeno otvaranje, radi pripreme zahtevanog pristupa podacima(npr. prebacivanje deskriptora datoteke iz masovne memorije u radnu memoriju).
6. Šta sledi iza čitanja i pisanja datoteke?
-Iza čitanja i pisanja sadržaja datoteke obavezno sledi njeno zatvaranje (na primer, radi prebacivanja podataka i deskriptora datoteke iz radne memorije u masovnu memoriju)
7. Šta obuhvata pojam procesa?
-Pojam procesa obuhvata aktivnost, sliku i attribute procesa.
8. Šta se nalazi u deskriptoru procesa?
-Atributi procesa, u attribute procesa spadaju, na primer, stanje procesa i njegov prioritet.
9. Koja stanja procesa postoje?
-"aktivan", "čeka" i "spreman"
10. Kada je proces aktivan?
-Proces je aktivan kada procesor izvršava program.
11. Šta je kvantum?
-Ako postoji nekoliko procesa najvišeg (istog) prioriteta, tada je bitna ravnomerna raspodela procesorskog vremena izmedju njih. Ona se postiže ako aktivni proces prepušta procesor spremnom procesu istog (najvišeg) prioriteta čim istekne unapred određeni vremenski interval. Ovaj interval se naziva kvantum (quantum).
12. Šta se dešava nakon isticanja kvantuma?
-Prekida se sat, obrada ovakvih prekida sata izaziva prevodjenje aktivnog procesa u stanje "spreman" i preključivanje procesora na onaj od ostalih spremnih procesa najvišeg prioriteta koji je najduže u stanju "spreman".
13. Po kom kriteriju se uvek bira aktivan proces?
-Kriterijum za biranje aktivnog procesa predstavlja prioritet procesa.
14. Koji prelazi su mogući izmedju stanja procesa?
- Mogući prelazi: ČEKA → SPREMAN, SPREMAN → AKTIVAN, AKTIVAN → SPREMAN, AKTIVAN → ČEKA

15. Koji prelazi nisu mogući između stanja procesa?
- SPREMAN → ČEKA, ČEKA → AKTIVAN
16. Šta omogućuju procesi?
-Procesi omogućuju bolje iskorišćenje računara (procesora) i njegovu bržu reakciju na dešavanje vanjskih događaja.
17. Šta karakteriše sekvencijalni proces?
-Proces je sekvencijalan ako je njegov trag određen u vreme programiranja, odnosno ako zavisi samo od obradjivanih podataka.
18. Šta karakteriše konkurentni proces?
-Procesi sa više istovremeno (concurrently) postojećih niti se nazivaju konkurentni procesi.
19. Šta ima svaka nit konkurentnog procesa?
-Svaka nit procesa ima svoj prioritet, svoje stanje, svoj stek, pa i svoj deskriptor.
20. Koju operaciju uvodi modul za rukovanje procesorom?
-Operaciju preključivanja.
21. Po čemu se razlikuju preključivanja između niti istog procesa i preključivanja između niti raznih procesa?
-Ključna razlika između niti koje pripadaju istom procesu i niti koje pripadaju raznim procesima je da su prve niti u adresnom prostoru istog procesa (da bi mogle da saradjuju), dok su druge niti u adresnim prostorima raznih procesa.
22. Koje operacije uvodi modul za rukovanje kontrolerima?
-(drajverske) operacije ulaza i izlaza.
23. Šta karakteriše drajvere?
-Drajveri imaju zadatak da konkretan ulazno-izlazni uređaj predstavi u apstraktnom obliku sa jednoobraznim i pravilnim načinom korišćenja.
24. Koje operacije uvodi modul za rukovanje radnom memorijom?
-operacije zauzimanja i oslobađanja
25. Koje operacije poziva modul za rukovanje radnom memorijom kada podržava virtuelnu memoriju?
-operacije ulaza i izlaza(zbog prenosa podataka između radne i masovne memorije).
26. Koje operacije uvodi modul za rukovanje datotekama?
-operacije otvaranja, zatvaranja, čitanja i pisanja
27. Koje operacije poziva modul za rukovanje datotekama?
-operacije ulaza i izlaza(operacije otvaranja, zatvaranja, čitanja i pisanja)
28. Šta omogućuju multiprocessing i multithreading?
-bolje iskorišćenje procesora, istovremena podrška većeg broja korisnika, bržu reakciju računara na vanjske događaje
29. Koje operacije uvodi modul za rukovanje procesima?
-operacije stvaranja i uništavanja
30. Koje operacije poziva modul za rukovanje procesima?
-operacije zauzimanja i oslobađanja(i operacije stvaranja i uništavanja)
31. Koje module sadrži slojeviti operativni sistem?
- modul za rukovanje procesima, modul za rukovanje datotekama, modul za rukovanje radnom memoriom, modul za rukovanje kontrolerima, modul za rukovanje procesorom
32. Šta omogućuju sistemski pozivi?
-sistemski pozivi omogućuju prelazak iz korisničkog prostora u sistemski prostor, radi poziva operacija operativnog sistema

33. Koje adresne prostore podržava operativni sistem?
-korisnički prostor (user space) i sistemski prostor (kernel space)
34. Šta karakteriše interpreter komandnog jezika(shell)?
-preuzimanje i interpretiranje komandi komandnog jezika
35. Koji nivoi korišćenja operativnog sistema postoje?
-programski i interaktivni