

## OPERATIVNI SISTEMI II Kolokvijum

1. Ako je proces iskoristio veoma mali zadnji kvantum, njemu se prioritet ?  
**Smanjuje**
2. I/O uređaji se dele na?  
**Blokovske, znakovne**
3. U čemu su osnovane razlike između blokovskih i znakovnih I/O uređaja?  
**Jedinici pristupa, načinu pristupa, načinu upravljanja**
4. DMA Skraćenica znači ?  
**Direct Memory Access**
5. Šta su drajveri ?  
**Programi za upravljanje I/O uređajima**
6. Koja je funkcija prekida (interrupts)?
  - **Da obavesti CPU o izvršenju nekog zadatka.**
  - **Da prekine izvršenje nekog procesa.**
7. Čemu služi bit prisutnosti ?  
**Pokazuje da li element tabele stranica ima fizičku adresu stranice.**
8. Kada se puni tabela prekida?  
**U toku drajverske operacije inicijalizacije.**
9. Koje su tipične operacije blokovskih uređaja?
  - **Inicijalizacija**
  - **Ulaz**
  - **Izlaz**
10. Ko najčešće aktivira blokovske uređaje ?  
**Procesi.**
11. Šta se nalazi u tabeli prekida?  
**Adrese obrađivača prekida (interrupt handler).**
12. Koje su tipične operacije znakovnih uređaja ?
  - **Inicijalizacija**
  - **Ulaz**
  - **Izlaz**
  - **Upravljanje.**
13. Ko najčešće aktivira znakovne uređaje ?  
**Korisnici.**
14. Da li se jedan isti drajver može koristiti za više različitih I/O uređaja iste namene?  
**Da**
15. I/O kontroler je ?  
**Elektronski deo I/O uređaja.**
16. Gde se češće koriste specijalni fajlovi pri komunikaciji sa I/O uređajima?  
**Kod znakovnih uređaja.**
17. Koja je najvažnija funkcija DMA kontrolera ?
  - **Rasterećenje CPU-a.**  
**(Ubrzanje prenosa podataka na relaciji I/O sa memorijom.)**

18. Čemu služi mehanizam prekida?

**Mehanizam prekida poziva obrađivače prekida. (interrupt handlers)**

19. Koji tipovi I/O uređaja imaju bafere kao sastavni deo drajvera?

**Znakovni**

20. Kako memorijski mapirani I/O uređaji adresiraju svoje registre?

**Svakom registru pridružuju broj I/O porta.**

21. Čekirajte komande koje imaju ispravan zapis (Linux neće prijaviti grešku pri njihovom izvršavanju) ?

- **Touch**
- **Mkdir ~/A/b -p**
- **Ls**
- **Date**
- **Touch ~**
- **Mv ~/A ./ -R**

22. Na koji način se možete logovati na host sa ip adresom 10.10.10.1 ?

**telnet 10.10.10.1**

23. Na koji način se menja ime fajla prvi u drugi ako je u tekućem direktorijumu?

**mv prvi drugi**

24. Komanda kojom ćete obrisati sve direktorijume (ALI NE I FAJLOVE) iz vašeg home direktorijuma koji se završavaju na slovo A je ?

**rm ~/\*A / -R**

25. Spojite komande sa funkcijama koje obavljaju :

- a. **DATE – Prikaz i podešavanje vremena ( Štampa na ekranu tekući datum i vreme. )**
- b. **PWD – Informacije o tekućem direktorijumu ( Štampa na ekranu putanju do tekućeg direktorijuma. )**
- c. **WHOAMI – Štampa na ekranu vaše korisničko ime.**
- d. **EXIT – Odjavljivanje sa sistema.**
- e. **W – Štampa na ekranu spisak logovanih korisnika.**

26. Kako ćete kreirati direktorijum pismo?

**mkdir pismo**

27. Komanda kojom ćete obrisati ČITAV SADRŽAJ vašeg HOME direktorijuma (I FAJLOVE I DIREKTORIJE) ali ne i vaš HOME direktorijum je ?

**rm ~/\* -R**

28. Na koji način se BRIŠE SADRŽAJ direktorijuma /home/prvi ?

**rm /home/prvi/\***

29. Ulogovani ste na sistem kao korisnik st1. Ako želite da pređete u svoj HOME direktorijum koristite naredbe?

- **cd/home/st1**
- **cd**
- **cd ~**
- **cd #**

30. Linux je case sensitive ?

**Tačno.**

31. Na koji način se kopira fajl prvi iz tekućeg direktorijuma u korijeni (root) direktorijum?  
**cp prvi /**
32. Na koji način se odjavljujete sa Linux Hosta ?  
- **Exit**  
- **Logout**
33. Ulogovani ste sa nalogom student i nalazite se u root direktorijumu. Potrebno je PREMESTITI fajl ~/linux.t u direktorijum ~/DIR . Pomoću kojih komandi to možete odraditi ?  
**mv ~/linux.t ~/DIR**  
**mv ~/linux.t /home/student/DIR**
34. Na koji način možete videti sadržaj fajla /home/tekst ?  
**cat /home/tekst**  
**more /home/tekst**
35. Ulogovani ste kao korisnik student i nalazite se u vašem HOME direktorijumu. Potrebno je KOPIRATI FAJL /SPISAK u HOME direktorijumu KORISNIKA ETF. To možete odraditi pomoću sledećih komandi :  
- **cp /spisak /home/etf**  
- **cp /spisak ../etf**
36. U vašem HOME direktorijumu potrebno je napraviti direktorijum A i u njemu direktorijum B .Kojom komandom ćete to odraditi ?  
**mkdir ~/A/B -P**
37. Na koji način možete proveriti da li ste logovani na host ?  
**WHOAMI**
38. Komanda „mv/A\* ~/ - r “ radi sledeće ?  
**Ništa od ponuđenog nije tačno. Sintaksa komande nije ispravna.**
39. Kako ćete videti sadržaj korenog (root) direktorijuma?  
**ls -al/**
40. Ulogovani ste sa nalogom student i nalazite se u vašem HOME direktorijumu. Potrebno je preimenovati direktorijum ~/DIR u DIR1. Pomoću kojih komandi to možete uraditi ?  
- **mv ~/DIR ~/DIR1**  
- **mv DIR /student/DIR1**  
- **mv DIR ./DIR1**  
- **mv ~/DIR ./DIR1**
41. Kako ćete kreirati direktorijum DIR u tekućem direktorijumu ?  
- **mkdir DIR**  
- **mkdir ./DIR**
42. Koji od ponuđenih su ALGORITMI ZA RASPOREĐIVANJE ?  
- **First come first served**  
- **Priority scheduling**  
- **Timesharing**

43. Na šta se primenjuje KRUŽNO RASPOREĐIVANJE ?  
**Na sve procese istog prioriteta.**
44. Kad se procesor priključuje na procese MANJEG prioriteta ?  
**Kad završi sve većeg prioriteta.**
45. Kad se procesor priključuje na procese VEĆEG prioriteta?  
**Čim se takav proces pojavi.**
46. Koji od ponučenih KRITERIJUMA se koriste za izbor ALGORITAMA ZA RASPOREĐIVANJE?  
**CPU Utilization**  
**Throughput**  
**Response time**
47. Šta je to kvantum sa aspekta upravljanja procesima?  
**Isti interval vremena koji je određen svakom procesoru.**
48. Da li se dužina kvantuma menja ?  
**Da.**
49. Na koji način se može ODUZETI CPU procesima kod WINDOWS OS?  
**Procesu se može oduzeti CPU jedino ako je završio aktivnost ili čeka I/O.**  
**(Jedino ako je završio aktivnost i čeka I/O.)**
50. Da li procesi imaju iste prioritete ?  
**Ne.**
51. Skraćenje kvantuma?  
**Ubrzava odziv.**
52. Po čemu se razlikuju Preemptive i Non-Preemptive tipovi algoritama za raspoređivanje procesa?  
**Po načinu na koji se može CPU oduzeti procesima.**
53. Da li se prioriteti procesa menjaju u toku RADA PROCESA?  
**Da.**
54. POZADINSKI (Background) procesi imaju ?  
  - **Manji prioritet**
  - **VEĆI KVANTUM**
55. INTERAKTIVNI (Interactive) procesi imaju ?  
  - **MANJI KVANTUM**
  - **Veći prioritet**
56. Da li su omogućeni PREKIDI nad OPERACIJAMA koje upravljaju PROCESOM?  
**NE.**
57. Kojih procesa ima najviše prema STATISTIKAMA?  
**Kratkotrajnih.**
58. Koji su načini rešavanja MRTVE PETLJE?  
  - **Onemogućavanje pojave nekog od uslova.**
  - **Izbegavanje pojave pažljivom dodelom resursa.**
  - **Otkrivanje petlje i oporavak od nje.**
  - **Ignorisanje.**

59. Koji se način rešavanja „mrtve“ petlje najviše koristi u praksi?  
**IGNORISANJE. (Nojev algoritam)**
60. Šta je to Mrtva petlja (DEADLOCK) ?  
**Trajno blokiranje dva ili više procesa.**
61. Šta je to Živa petlja (LIVELOCK) ?  
**Beskonačno pokušavanje dva ili više procesa da pristupe zaključanom resursu.**
62. Koji od uslova nastanka petlje nije moguće ONEMOGUĆITI ?  
**REŽIM MEĐUSOBNE ISKLJUČIVOSTI.**
63. Koji tip algoritama za raspoređivanje implementiraju WINDOWS OS ?  
**NON-PREEMPTIVE raspoređivanje**
64. Koji tip algoritama za raspoređivanje implementiraju UNIX like OS ?  
**PREEMPTIVE raspoređivanje**
65. Kako se dele računarski resursi ?  
**Oduzumljivi**  
**Neoduzumljivi**
66. Koja je razlika između DEADLOCKA I LIVELOCKA?  
**Livelock se javlja kod neblokirajućih a deadlock kod blokirajućih sistemskih operacija.**
67. Koji algoritam se koristi pri izbegavanju „MRTVE PETLJE“ u sistemu koji imaju po jedan primerak jednog tipa resursa?  
**Graf alokacije resursa.**
68. Može li se pažljivom dodelom resursa izbeći „MRTVA PETLJA“?  
**DA, ali se to u praksi ne koristi.**
69. Koji proces se prvi pokreće prilikom inicijalizacije OS-a ?  
**BESKONAČNI ili IDLE Proces**
70. Koji su od ponuđenih odgovora resursi računara:  
  - **I/O uređaji**
  - **Memorija**
  - **Procesor**
71. Rezultat komande UMASK je 277. Koja prava ćete imati nad direktorijumima koje vi kreirate ?  
  - **RX (Read and Execute – Čitanje i Izvršavanje)**
72. Potrebno je kreirati novi fajl /spisak i u njega upisati tekući DATUM.Kojim komandama možete to odraditi?  
**date >> /spisak**  
**date > /spisak**
73. Sa kojim komandama možete kreirati fajl ?  
  - **Touch**
  - **Cat**
74. Na koji način ćete regularnim fajlovima postaviti defaultna prava u=rwx,g=w,o=r ?  
**NIJE MOGUĆE URADITI.**
75. Šta je to kvantum sa aspekta upravljanja procesima?  
**Isti interval vremena koji je određen svakom procesu.**

76. Komanda kojom ćete prikazati sadržaj root direktorijuma uključujući skrivene fajlove je :  
**Ls / -a**
77. Da li virtuelna memorija ima internu fragmentaciju ?  
**Da.**
78. Da li virtuelna memorija je veća od fizičke ?  
**Da.**
79. Šta je to stranični prekid ili page fault ?  
**Prenos nedostajuće stranice u fizičku memoriju iz virtuelne.**
80. Da li stranice virtuelne i blokovi masovne memorije korespodenuju ?  
**Da.U nekom celobrojnom odnosu.**
81. Nalazite se u root direktorijumu.Potrebno je KOPIRATI fajl ~/linux.t u direktorijum ~/DIR . Pomoću kojih komandi možete to odraditi ?  
**- cp ~/linux.t ~/DIR**  
**- cp ~/linux.t ~/DIR -r**
82. Kojom komandom ćete prikazati korisničke dozvole nad vašim home direktorijumom?  
**ls -id ~**
83. Da li procesi imaju iste prioritete ?  
**Ne.**
84. Da li su omogućeni PREKIDI nad OPERACIJAMA koje upravljaju procesorom ?  
**Ne.**
85. Da li se prioriteti procesa menjaju u toku rada procesa ?  
**Da.**
86. Čekirajte tačne tvrdnje :  
**✓ Dozvoljeno je praviti MEKE LINKOVE na DIREKTORIJUME**  
**✓ Dozvoljeno je praviti TVRDE LINKOVE na MEKE LINKOVE**  
**✓ Nakon brisanja fajla koji pokazuje na MEKI LINK ~/mlink PRILIKOM POZIVA cat ~/mlink će JAVITI GREŠKU.**  
**✓ Prvi karakter u detaljnim informacijama kod MEKIH LINKOVA je uvek „l“.**
87. Ulogovani ste na sistem sa korisničkim imenom ST45 .Koja prava imate nad direktorijumom čija je putanja /home/test ?  
**- R (Read)**  
**- X (Execute)**
88. Pomoću koje naredbe se arhivira ili objedinjuje HOME folder u fajl arh ?  
**zip ~/\*arh**
89. Kako ćete u vašem home direktorijumu kreirati MEKI link na ROOT direktorijum pod nazivom ~/sroot ?  
**ln -s ~/ /sroot**
90. Kako se može uništiti proces čiji je PID 1459 ?  
**Kill -9 1459**

91. Ispod je dat rezultat komande `ls -l ~/spisak`. Koji je broj hard linkova na fajl spisak ?  
`-rwxr-xr-x 2 st users 3 2012-11-4 12:50 spisak`  
- **2**
92. Na koji način se zipuju svi fajlovi u vašem HOME Direktorijumu u fajl arhiva?  
**zip ~/arhiva ~/\***
93. Kako se proverava koji su korisnici trenutno ulogovani na sistem ?  
- **W**  
- **Who**
94. Kako ćete u vašem home direktorijumu kreirati TVRDI link na root direktorijum sa nazivom hroot ?  
**To NIJE DOZVOLJENO.**
95. Da bi se pojavila „MRTVA PETLJA“ potrebno je da se ispune 4 uslova. Koji od njih je presudan za pojavu petlje ?  
**SVI MORAJU BITI ISPUNJENI DA BI SE PETLJA POJAVILA !**
96. Koje VRSTE CLOUD SERVISA postoje ?  
- **SaaS**  
- **PaaS**  
- **IaaS**
97. Šta je CLOUD Computing ?  
- **Dostupnost računarskih resursa velikom broju korisnika preko računarske mreže.**  
- **Dostupnost računarskih resursa velikom broju korisnika preko interneta.**
98. Koje module sadrži DISTRIBUIRANI OS ?  
- **MODUL ZA UPRAVLJANJE PROCESIMA**  
- **MODUL ZA UPRAVLJANJE KONTROLERIMA**  
- **MODUL ZA UPRAVLJANJE PROCESOROM**  
- **MODUL ZA UPRAVLJANJE RADNOM MEMORIJOM**  
- **MODUL ZA RAZMENU PORUKA**
99. Šta je DISTRIBUIRANI OS ?  
- **Operativni sistem koji upravlja međusobno povezanim računarskim resursima koji su prostorno udaljeni.**  
- **Operativni sistem koji upravlja distribuiranim računarskim sistemom.**
100. Šta svaki računarski resurs (računar) povezan u distribuiran računarski sistem mora da sadrži ?  
- **Procesor**  
- **Radnu memoriju**  
- **Mrežni kontroler**
101. Na koji način ćete regularnim fajlovima postaviti defaultna prava **u = rwx,g=w,r** ?  
- **To nije moguće**
102. Distribuirani računarski sistem je ?  
**Jedinstvena cjelina prostorno razdvojenih računarskih resursa.**

103. Koji OS podržavaju klastere ?
- **WINDOWS**
  - **LINUX**
104. Šta je računarski GRID ?
- **Geografski rasprostranjena infrastruktura koja pruža zaštićen i efikasan mehanizam pronalaženja i deljenja distribuiranih računarskih resursa.**
105. Koje vrste IMPLEMENTACIJE Cloud Servera postoje ?
- **JAVNI OBLAK (Public cloud )**
  - **PRIVATNI OBLAK (Private cloud)**
  - **HIBRIDNI OBLAK (Hybrid cloud)**
  - **ZAJEDNIČKI OBLAK (Community cloud)**
106. Kako se prevodi virtuelna adresa u fiz. Adresu?
- **Pomoću tabele stranica.**
107. Ulogovani ste kao korisnik ST1 i poznato je da NISTE član grupe users. Koja prava imate nad direktorijumom DIR, čije su detaljne informacije date ispod ?  
Drwx - - xr -x 13 st4 users 4096 2012 – 09 – 05 13:53 DIR
- **X (Execute)**
108. Na kojim nivoima se može kreirati računarski klaster ?
- **Nivou aplikacije (middleware)**
  - **Nivou OS-a**
  - **Nivou hardware-a**
109. Da li se proces može oporaviti od Mrtve petlje ?
- Može se oporaviti od mrtve petlje ! (Recovery)**
- Načini oporavka :**
- **Oporavak preko oduzimanja resursa (preemption)**
  - **Oporavak putem vraćanja stanja procesa unazad (Rollback)**
  - **Oporavak preko ubijanja procesa (killing processes)**
110. Kako ćete vlasniku fajla /spisak oduzeti pravo read ?
- Chmod u- r /spisak**
111. Kojom komandom ćete prikazati korisničke dozvole nad vašim HOME direktorijumom ?
- **ls -l (-ld)**
112. Potrebno je svim korisnicima postaviti pravo read nad direktorijumom \etc. Kojom komandom ćete to odraditi ?
- chmod 444 /etc**
- chmod u=r,g=r,o=r /etc**



113. Potrebno je postaviti defaultna prava za novokreirane direktorijume tako da vlasnik ima sva prava, grupa pravo read, a ostali nemaju prava. Kojom ćete komandom to odraditi ?

**umask 037**

**umask u=rwx,g=r,o=**

114. Ulogovani ste kao korisnik ST1 i poznato je da STE ČLAN grupe users. Koja prava imate nad direktorijumom DIR čije su detaljne informacije date ispod ?

**Drwx -xr -x 13 st1 users 4096 2012-09-05 13:33 DIR**

**RWX – User (u)**

**XR – Grupa (g)**

**X – Others (o)**