**OPERATIVNI SISTEMI II Kolokvijum**

1. **Ako je proces iskoristio veoma mali zadnji kvantum,njemu se prioritet ?  
   Smanjuje**
2. **I/O uredjaji se dele na?**

**Blokovske,znakovne**

1. **U čemu su osnovane razlike između blokovskih i znakovnih I/O uređaja?**

**Jedinici pristupa,načinu pristupa,načinu upravljanja**

1. **DMA Skraćenica znači ?**

**Direct Memory Access**

1. **Šta su drajveri ?**

**Programi za upravljanje I/O uređajima**

1. **Koja je funkcija prekida (interupts)?**

* **Da obavesti CPU o izvršenju nekog zadatka.**
* **Da prekine izvršenje nekog procesa.**

1. **Čemu služi bit prisutnosti ?**

**Pokazuje da li element tabele stranica ima fizičku adresu stranice.**

1. **Kada se puni tabela prekida?**

**U toku drajverske operacije inicijalizacije.**

1. **Koje su tipične operacije blokovskih uređaja?**

* **Inicijalizacija**
* **Ulaz**
* **Izlaz**

1. **Ko najčešće aktivira blokovske uređaje ?**

**Procesi.**

1. **Šta se nalazi u tabeli prekida?**

**Adrese obrađivača prekida (interupt handler).**

1. **Koje su tipične operacije znakovnih uređaja ?**

* **Inicijalizacija**
* **Ulaz**
* **Izlaz**
* **Upravljanje.**

1. **Ko najčešće aktivira znakovne uređaje ?**

**Korisnici.**

1. **Da li se jedan isti drajver može koristiti za više različitih I/O uređaja iste namene?**

**Da**

1. **I/O kontroler je ?**

**Elektronski deo I/O uređaja.**

1. **Gde se češće koriste specijalni fajlovi pri komunikaciji sa I/O uređajima?**

**Kod znakovnih uređaja.**

1. **Koja je najvažnija funkcija DMA kontrolera ?**

* **Rasterećenje CPU-a.**

**(Ubrzanje prenosa podataka na relaciji I/O sa memorijom.)**

1. **Čemu služi mehanizam prekida?  
   Mehanizam prekida poziva obrađivače prekida. (interrupt handlere)**
2. **Koji tipovi I/O uređaja imaju bafere kao sastavni deo drajvera?**

**Znakovni**

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

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

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

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

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

**telnet 10.10.10.1**

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

**mv prvi drugi**

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

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

1. **Spojite komande sa funkcijama koje obavljaju :**
   1. **DATE – Prikaz i podešavanje vremena ( Štampa na ekranu tekući datum i vreme. )**
   2. **PWD – Informacije o tekućem direktorijumu ( Štampa na ekranu putanju do tekućeg direktorijuma. )**
   3. **WHOAMI – Štampa na ekranu vaše korisničko ime.**
   4. **EXIT – Odjavljivanje sa sistema.**
   5. **W – Štampa na ekranu spisak logovanih korisnika.**
2. **Kako ćete kreirati direktorijum pismo?  
   mkdir pismo**
3. **Komanda kojom ćete obrisati ČITAV SADRŽAJ vašeg HOME direktorijuma (I FAJLOVE I DIREKTORIJUME) ali ne i vaš HOME direktorijum je ?**

**rm ~/\* -R**

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

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

1. **Ulogovani ste na sistem kao korisnik st1.Ako želite da pređete u svoj HOME direktorijum koristićete naredbe?**

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

1. **Linux je case sensitive ?  
   Tačno.**
2. **Na koji način se kopira fajl prvi iz tekućeg direktorijuma u korijeni (root) direktorijum?**

**cp prvi /**

1. **Na koji način se odjavljujete sa Linux Hosta ?**

* **Exit**
* **Logout**

1. **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**

1. **Na koji način možete videti sadržaj fajla /home/tekst ?**

**cat /home/tekst**

**more /home/tekst**

1. **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**

1. **U vašem HOME direktorijumu potrebno je napraviti direktorijum A i u njemu direktorijum B .Kojom komandom ćete to odraditi ?**

**mkdir ~A/B -P**

1. **Na koji način možete proveriti da li ste logovani na host ?**

**WHOAMI**

1. **Komanda „mv/A\* ~/ - r “ radi sledeće ?**

**Ništa od ponuđenog nije tačno. Sintaksa komande nije ispravna.**

1. **Kako ćete videti sadržaj korenog (root) direktorijuma?**

**ls -al/**

1. **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**

1. **Kako ćete kreirati direktorijum DIR u tekućem direktorijumu ?**

* **mkdir DIR**
* **mkdir ./DIR**

1. **Koji od ponuđenih su ALGORITMI ZA RASPOREĐIVANJE ?**

* **First come first served**
* **Priority scheduling**
* **Timesharing**

1. **Na šta se primenjuje KRUŽNO RASPOREĐIVANJE ?**

**Na sve procese istog prioriteta.**

1. **Kad se procesor priključuje na procese MANJEG prioriteta ?**

**Kad završi sve većeg prioriteta.**

1. **Kad se procesor priključuje na procese VEĆEG prioriteta?**

**Čim se takav proces pojavi.**

1. **Koji od ponućenih KRITERIJUMA se koriste za izbor ALGORITAMA ZA RASPOREĐIVANJE?**

**CPU Utilization**

**Throughput**

**Response time**

1. **Šta je to kvantum sa aspekta upravljanja procesima?**

**Isti interval vremena koji je određen svakom procesoru.**

1. **Da li se dužina kvantuma menja ?**

**Da.**

1. **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.)**

1. **Da li procesi imaju iste prioritete ?**

**Ne.**

1. **Skraćenje kvantuma?**

**Ubrzava odziv.**

1. **Po čemu se razlikuju Preemptive i Non-Preemptive tipovi algoritama za raspoređivanje procesa?**

**Po načinu na koji se može CPU oduzeti procesima.**

1. **Da li se prioriteti procesa menjaju u toku RADA PROCESA?**

**Da.**

1. **POZADINSKI (Background) procesi imaju ?**

* **Manji prioritet**
* **VEĆI KVANTUM**

1. **INTERAKTIVNI (Interactive) procesi imaju ?**

* **MANJI KVANTUM**
* **Veći prioritet**

1. **Da li su omogućeni PREKIDI nad OPERACIJAMA koje upravljaju PROCESOM?**

**NE.**

1. **Kojih procesa ima najviše prema STATISTIKAMA?**

**Kratkotrajnih.**

1. **Koji su načini rešavanja MRTVE PETLJE?**

* **Onemogućavanje pojave nekog od uslova.**
* **Izbegavanje pojave pažljivom dodelom resursa.**
* **Otkrivanje petlje i oporavak od nje.**
* **Ignorisanje.**

1. **Koji se način rešavanja „mrtve“ petlje najviše koristi u praksi?**

**IGNORISANJE. (Nojev algoritam)**

1. **Šta je to Mrtva petlja (DEADLOCK) ?**

**Trajno blokiranje dva ili više procesa.**

1. **Šta je to Živa petlja (LIVELOCK) ?**

**Beskonačno pokušavanje dva ili više procesa da pristupe zaključanom resursu.**

1. **Koji od uslova nastanka petlje nije moguće ONEMOGUĆITI ?**

**REŽIM MEĐUSOBNE ISKLJUČIVOSTI.**

1. **Koji tip algoritama za raspoređivanje implementiraju WINDOWS OS ?**

**NON-PREEMPTIVE raspoređivanje**

1. **Koji tip algoritama za raspoređivanje implementiraju UNIX like OS ?**

**PREEMPTIVE raspoređivanje**

1. **Kako se dele računarski resursi ?**

**Oduzimljivi**

**Neoduzimljivi**

1. **Koja je razlika između DEADLOCKA I LIVELOCKA?**

**Livelock se javlja kod neblokirajućih a deadlock kod blokirajućih sistemskih operacija.**

1. **Koji algoritam se koristi pri izbegavanju „MRTVE PETLJE“ u sistemu koji imaju po jedan primerak jednog tipa resursa?**

**Graf alokacije resursa.**

1. **Može li se pažljivom dodelom resursa izbeći „MRTVA PETLJA“?**

**DA, ali se to u praksi ne koristi.**

1. **Koji proces se prvi pokreće prilikom inicijalizacije OS-a ?**

**BESKONAČNI ili IDLE Proces**

1. **Koji su od ponuđenih odgovora resursi računara:**

* **I/O uređaji**
* **Memorija**
* **Procesor**

1. **Rezultat komande UMASK je 277. Koja prava ćete imati nad direktorijumima koje vi kreirate ?**

* **RX (Read and Execute – Čitanje i Izvršavanje)**

1. **Potrebno je kreirati novi fajl /spisak i u njega upisati tekući DATUM.Kojim komandama možete to odraditi?**

**date >> /spisak**

**date > /spisak**

1. **Sa kojim komandama možete kreirati fajl ?**

* **Touch**
* **Cat**

1. **Na koji način ćete regularnim fajlovima postaviti defaultna prava  
   u=rwx,g=w,o=r ?**

**NIJE MOGUĆE URADITI.**

1. **Šta je to kvantum sa aspekta upravljanja procesima?**

**Isti interval vremena koji je određen svakom procesu.**

1. **Komanda kojom ćete prikazati sadržaj root direktorijuma uključujući skrivene fajlove je :**

**Ls / -a**

1. **Da li virtuelna memorija ima internu fragmentaciju ?**

**Da.**

1. **Da li virtuelna memorija je veća od fizičke ?**

**Da.**

1. **Šta je to stranični prekid ili page fault ?**

**Prenos nedostajuće stranice u fizičku memoriju iz virtuelne.**

1. **Da li stranice virtuelne i blokovi masovne memorije korespodenuju ?**

**Da.U nekom celobrojnom odnosu.**

1. **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**

1. **Kojom komandom ćete prikazati korisničke dozvole nad vašim home direktorijumom?**

**ls -id ~**

1. **Da li procesi imaju iste prioritete ?**

**Ne.**

1. **Da li su omogućeni PREKIDI nad OPERACIJAMA koje upravljaju procesorom ?**

**Ne.**

1. **Da li se prioriteti procesa menjaju u toku rada procesa ?**

**Da.**

1. **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“.**

1. **Ulogovani ste na sistem sa korisničkim imenom ST45 .Koja prava imate nad direktorijumom čija je putanja /home/test ?**

* **R (Read)**
* **X (Execute)**

1. **Pomoću koje naredbe se arhivira ili objedinjuje HOME folder u fajl arh ?**

**zip ~/\*arh**

1. **Kako ćete u vašem home direktorijumu kreirati MEKI link na ROOT direktorijum pod nazivom ~/sroot ?**

**ln -s /~ /sroot**

1. **Kako se može uništiti proces čiji je PID 1459 ?**

**Kill -9 1459**

1. **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**
2. **Na koji način se zipuju svi fajlovi u vašem HOME Direktorijumu u fajl arhiva?  
   zip ~/arhiva ~/\***
3. **Kako se proverava koji su korisnici trenutno ulogovani na sistem ?**

* **W**
* **Who**

1. **Kako ćete u vašem home direktorijumu kreirati TVRDI link na root direktorijum sa nazivom hroot ?**

**To NIJE DOZVOLJENO.**

1. **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 !**

1. **Koje VRSTE CLOUD SERVISA postoje ?**

* **SaaS**
* **PaaS**
* **IaaS**

1. **Šta je CLOUD Computing ?**

* **Dostupnost računarskih resursa velikom broju korisnika preko računarske mreže.**
* **Dostupnost računarskih resursa velikom broju korisnika preko interneta.**

1. **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**

1. **Šta je DISTRIBUIRANI OS ?**

* **Operativni sistem koji upravlja međusobno povezanim računarskim resursima koji su prostorno udaljeni.**
* **Operativni sistem koji upravlja distribuiranim računarskim sistemom.**

1. **Šta svaki računarski resurs (računar) povezan u distribuiran računarski sistem mora da sadrži ?**

* **Procesor**
* **Radnu memoriju**
* **Mrežni kontroler**

1. **Na koji način ćete regularnim fajlovima postaviti defaultna prava   
   u = rwx,g=w,r ?**

* To nije moguće

1. **Distribuirani računarski sistem je ?**

**Jedinstvena cjelina prostorno razdvojenih računarskih resursa.**

1. **Koji OS podržavaju klastere ?**

* **WINDOWS**
* **LINUX**

1. **Šta je računarski GRID ?**

* **Geografski rasprostranjena infrastruktura koja pruža zaštićen i efikasan mehanizam pronalaženja i deljenja distribuiranih računarskih resursa.**

1. **Koje vrste IMPLEMENTACIJE Cloud Servera postoje ?**

* **JAVNI OBLAK (Public cloud )**
* **PRIVATNI OBLAK (Private cloud)**
* **HIBRIDNI OBLAK (Hybrid cloud)**
* **ZAJEDNIČKI OBLAK (Community cloud)**

1. **Kako se prevodi virtuelna adresa u fiz. Adresu?**

* **Pomoću tabele stranica.**

1. **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)**

1. **Na kojim nivoima se može kreirati računarski klaster ?**

* **Nivou aplikacije (middleware)**
* **Nivou OS-a**
* **Nivou hardware-a**

1. **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)**

1. **Kako ćete vlasniku fajla /spisak oduzeti pravo read ?**

**Chmod u- r /spisak**

1. **Kojom komandom ćete prikazati korisničke dozvole nad vašim HOME direktorijumom ?**

* **ls -l (-ld)**

1. **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**
2. **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=**
3. **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)**