

OPERATIVNI SISTEMI (TEORIJA)

- Koje su funkcije racunara?
 - Razmjena podataka, skladistenje podataka, procesiranje podataka.
- Koja je osnovna funkcija modula za upravljanje procesorom?
 - Priključenja sa jednog na drugi proces.
- Koja je osnovna funkcija modula za upravljanje procesima?
 - Stvaranje i unistenje procesa.
- Koje su glavne osobine modernih OS-a?
 - Object orientated design, symmetric multiprocessing, multithreading, distributed operating system, microkernel.
- Koja je osnovna funkcija modula za upravljanje memorijom?
 - Zauzimanje i oslobodjenje memorije.
- Sta je nit (*Thread*)?
 - Dio naredbi procesa koje ona povezuje.
- Koji su osnovni moduli OS-a?
 - Moduli za upravljanje fajlovima, moduli za upravljanje memorijom, procesima 1/0 uredjajima, procesorom.
- Program koji izvrsava komande korisnika je?
 - Interpreter.
- Koja od ponudjenih OS-ova poseduje mikrokernel?
 - Klijent-Server.
- Koji su osnovni djelovi racunarskog hardvera?
 - Procesor, hard-disk, ulazno-izlazni uredjaji, memorija.
- Koji je program za unos podataka?
 - Editor.
- Iz cega se sastoji proces?
 - Izvršenja, atributa, slike.
- Cega vise ima u memoriji: deskriptora, procesa ili slika procesa?
 - Deskriptora.
- Sta zauzima vise memorije deskriptori ili slike procesa?
 - Slike procesa zauzimaju vise memorije.
- Sta je to sekvencijoni proces?
 - Proces koji se sastoji samo od jedne niti.
- Koje tehnike se koriste za paralelizaciju procesa?
 - I/O paralelizacija, CPU paralelizacija, virtuelizacija.
- Sta je stepen multiprogramiranja?
 - Maksimalan broj slika procesa u memoriji.
- Koliko procesa najvise moze da se izvrsava u jednom trenutku na jednom pocesu sa dva jezgra?
 - Dva.
- Gdje su smjesteni atributi procesa?
 - U deskriptoru.
- Koji nacini izvršenja procesa postoje?
 - User, Kernel.
- Gdje mogu biti smjestene slike procesa?
 - Na hard disku, u memoriji, u kes memoriji procesa.
- Da li proces moze da predje iz stanja "*BLOCKED*" u "*RUNNING*"?
 - Ne, proces treba prvo da bude u stanju "*READY*".

- Sta je PID kod procesa?
 - Jedinstveni identifikator procesa.
- Iz čega se sastoji slika procesa?
 - Sistemskog **steak**, programskog koda, korisnickih podataka.
- Da li se velicina korisnicke slike moze mijenjati?
 - Ne.
- Da li proces iz stanja *"RUNNING"* moze direktno precu u stanje *"BLOCKED SUSPEND"*?
 - Ne.
- Kad se novostvoreni proces odmah prikljucuje na procesor?
 - Kad mu je prioritet veci od procesa stvaraca.
- Kako se dijele OS prema strukturi?
 - Slojeviti, exo-kerneli, monolitni, virtualne masine, klijent-server.
- *"LONG TERM SCHEDULLING"* vrsi?
 - Bira procese za *"SWAPPING"*.
- Niti se mogu izvorsavati u?
 - U zasticenom korisnickom modu, samo u korisnickom modu.
- Oznaciti bar cetri atributa procesa?
 - Vrijeme startovanja procesa, trajanje aktivnosti procesa, stanje, user ID, radni direktorijum.
- Da li broj deskriptora procesa u memoriji moze biti veci od sistema multiprogramiranja?
 - Da.
- Gdje su smjesteni deskriptori procesa?
 - U memoriji.
- Da bi stepen multiprogramiranja bio sto veci, sta bi trebalo promijeniti-povecati?
 - Velicinu memorije (radne).
- Koliko niti moze da ima jedan proces?
 - Jednu ili vise.
- Sta je proces?
 - Program koji se izvorsava u procesoru.
- Gdje se nalaze slike obustavljenih *"SUSPEND"* procesa?
 - U masovnoj memoriji.
- Koje su osnovne sistemske operacije sloja za upravljanje procesima?
 - Unistenje procesa, stvaranje procesa.
- Da li niti jednog procesa mogu da pristupaju svakoj adresi slike tog procesa?
 - Da.
- Ako je stepen multiprogramiranja manji, racunar (OS) ce biti?
 - Sporiji.
- Gdje su smjesteni baferi?
 - U memoriji.
- Sta je bit map?
 - Nacin evidencije slobodnih blokova.
- Gdje se koristi bit map?
 - Kod kontinualnih fajl sistema.
- Koje vrste specijalnih fajlova postoje?
 - Karakterni ili znakovni i blokovski.
- Koji su od navedenih uredjaja masovna memorija gdje se pamte fajlovi?
 - DVD, CD, USB flash, magnetne trake, opticki diskovi, hard disk.
- Kad se fajl prenosi u memoriju, da li se samo potrebni blokovi prenose ili jos dodatnih?
 - Jos dodatnih.
- Sta sadrzi direktorijum (folder)?

- **Imena fajlova, direktorijuma i redni broj njihovih deskriptora.**
- **Koji su poznati linux file sistemi?**
- **Reiserfs, ext3, ext4.**
- **Kod kojih fajl sistema se moze koristiti bit map kao nacin evidentiranja slobodnih blokova?**
- **Kod rasutih fajl sistema i kontinualnih fajl sistema.**
- **Gdje se koristi pojam prvog i drugog sistema indirekcije?**
- **Kod nacina evidencije blokova fajla kod rasutih fajl sistema.**
- **Sta je eksterna fragmentacija?**
- **Pojava da su neki od blokova izmedju fajlova nepopunjeni.**
- **Da li se izborom tipa fajl sistema moze izbjeći interna fragmentacija?**
- **Ne.**
- **Sta su atributi fajla?**
- **Podaci koji opisuju fajl (datum, vrijeme, ime itd.).**
- **Specijalni fajlovi sluze za?**
- **Komunikaciju sa I/O uredjajima.**
- **Ako je velicina bloka masovne memorije 4KB, a treba da procitamo 20000-ti bit tog fajla, koji blok tog fajla i koji bajt iz tog bloka treba pitati?**
- **4 blok i 3616 bajt.**
- **Jedan operativni sistem (npr. linux) podrzava?**
- **Vise fajl sistema.**
- **Koji je aktuelni windows-ov fajl sistem?**
- **NTFS**
- **Sta cini jedan fajl?**
- **Atributi i podaci**
- **Kako se fajlovi pamte u masovnoj memoriji?**
- **U obliku tacno predefinisanog bloka.**
- **Kod kojih fajl sistema se javlja eksterna fragmentacija?**
- **Samo kod kontinualnih fajlova.**
- **Koje su mane kontinualnih fajlova?**
- **Potreba poznavanja velicine fajla prije snimanja, eksterna fragmentacija, problem sa internom kompresijom.**
- **Sta se prvo zapisuje kad se fajl snima?**
- **Evidencija slobodnih blokova.**
- **Koji je opseg standardnog bloka masovne memorije?**
- **0.5-8 kB.**
- **Koliki je standardni blok masovne memorije u NTFS-u?**
- **4 kB.**
- **Sta je interna fragmentacija?**
- **Pojava da je zadnji blok fajla nepopunjen.**
- **Prijavljeni ste na racunar kao korisnik ETF nad fajlom domaci.txt.**
Nalog ETF ima dozvolu read i write.
Grupa Users(kojoj pristupaju svi korisnici) ima pravo List Folder Contents.
Grupa Everyone ima read zabranu.
Nalog Administrator ima dozvolu read and execute.
Koja prava imate nad domaci.txt?
- **Write and list folder contents.**
- **Ako je sadrzaj BR 10000, a GR 5000, koja ce biti fizicka adresa ako je logicka 1000?**
- **11000.**
- **Alat u W/N OS-u pomocu kojeg se vrsi monitoring aktivnih aplikacija i procesa je?**
- **Task Manager.**

- Da li se brisanjem korisnicke grupe brisu korisnicki nalozi koji su njeni clanovi?
 - **Ne.**
- Da li se prilikom zauzimanja radne memorije javlja eksterna fragmentacija?
 - **Da.**
- Da li se korisnicki proces u neprivilogovanom rezimu rada mogu da mijenjaju sadrzaj granicnog i baznog registra?
 - **Ne.**
- Ulogovani ste kao korisnik ETF na Windows XP. Putanja do vaseg home foldera je?
 - **C/Documents and Settings/ETF.**
 - Zasto se vrsi segmentacija slika procesa?
 - **Radi boljeg iskoriscenja memorije.**
 - U koliko segmenta se dijeli slika procesa?
 - **Tri**
- Sta je compaction?
 - **Sabijanje slika procesa radi ekstremne fragmentacije.**
- Da li se prilikom zauzimanja radne memorije javlja interna fragmentacija?
 - **Jedino ako se duzina zauzetih zona sastoji od fiksnih segmenta (recimo stepen broja dva).**
- Koje vrste adresa postoje pri adresiranju memorije?
 - **Logicke i fizicke adrese.**
- Sta se omogucuje primjenom pune segmentacije slike procesa?
 - **Dinamicko linkovanje-povezivanje i djeljenje promijenljivih.**
- Napravili ste tekstualni fajl u koji ste upisali jedan karakter. Koliko ovaj fajl zauzima memorije na disku?
 - **4kB.**
- Napravili ste tekstualni fajl u koji ste upisali jedan karakter. Kolika je stvarna memorija ovog fajla?
 - **1B.**
- Da li se fajl moze istovremeno i kriptovati i kompresovati (koristeci windows-ove ugradjene opcije)?
 - **Dozvoljena je samo enkripcija ili samo kompresija fajla (ne moze oboje istovremeno).**
- Kako se zovu dva registra pomocu kojih se pretvaraju fizicke memorijske adrese u logicke?
 - **Bazni i granicni registar.**
- Sta je swapping ?
 - **Zamjena slika procesa izmedju radne memorije i storage-a.**
- Sta sadrzi granicni registar?
 - **Najvecu dozvoljenu logicku adresu.**
- Sta sadrzi bazni registar?
 - **Adresu koja se dodaje na logicku da bi se dobila fizicka.**
- Kako se najcesce vrsi evidencija slobodne radne memorije?
 - **Pomocu liste slobodnih odsjecka.**
- Na koliko segmenta se dijeli slika procesa?
 - **Tri.**
- Da li se moze obrisati ugradjeni nalog guest?
 - **Moze se ugasiti a ne i obrisati.**
- Sta se smijesta na radnu memoriju racunara?
 - **Operativni sistem i slike procesa.**
- Ulogovani ste kao korisnik ETF na Windows XP. Putanja do vaseg home foldera je:
 - **C/Documents and Settings/ETF**

- Prijavljeni ste na racunar kao korisnik User. Nad fajlom domaci.txt ETF ima dozvole write I Read & Execute
User kojoj pripadaju svi korisnici ima prava read I Lost folder contents
Everyone ima write zabranu
Administrator ima dozvolu read & execute
Koja prava imate nad fajlom domaci.txt?
- **Read I list folder contents.**
- Korisnik ETF ima pravo write nad fajlom kol.doc. Grupa Everyone ima dozvolu read, a grup. Korisnici(kojoj ETF ne pripada) ima zabranu write nad istim fajlom. Koja prava ima ETF nad fajlom kol.doc?
- **Read and write**
- Da li se moze obrisati ugradjeni nalog Guest?
- **Moze se ugasiti ali ne I obrisati.**
- "Alat" u Win OS-u pomocu kojeg se mogu kreirati lokalne grupe I nalozi je:
- **Computer Management**
- "Alat" u Win OS-u pomocu kojeg se vrši monitoring aktivnih aplikacija I procesa je:
- **Task Manager**
- Da li korisnik nasljedjuje dozvole od grupe kojoj pripada?
- **Da uvijek.**
- Nakon kopiranja fajla kol.doc u folder DIR, nad kopiranim fajlom kol.doc:
- **Imacete iste korisnicke dozvole kao sto imate nad folderom DIR.**
- Nakon premjestanja fajla kol.doc u folder DIR, nad premjestenim fajlom kol.doc:
- **Imacete iste korisnicke dozvole kao I nad originalnim fajlom kol.doc.**
- Da li se brisanjem korisnicke grupe brisu korisnicki nalozi koji su njeni clanovi?
- **Ne**
- Da li se fajl moze istovremeno I kriptovati I kompresovati?(Koristeci Windows-ove ugradjene opcije)
- **Dozvoljena je samo enkripcija ili samo kompresija fajla(ne moze oboje istovremeno)**
- Cemu služi bit promjene?
- **Pokazuje da li je izvršena promjena fizicke stranice.**
- Da li je virtuelna memorija veca od fizicke?
- **Da**
- Da li stranice virtualne I blokovi masovne memorije korespondiraju?
- **Da u nekom cjelobrojnom odnosu.**
- Da li logicka adresa ima vise bita od fizicke adrese memorije?
- **Da**
- Kolika je uobicajena velicina stranice virtualne memorije?
- **0,5-8 K**
- Da li je virtuelna memorija veca od fizicke?
- **Da**
- Koja adresa ima veci broj bita?
- **Logicka adresa**
- Sta je to stranicni prekid ili page fault?
- **Prenos nedostajuce stranice u fizicku memoriju iz virtualne memorije.**
- Sta je radni skup procesa?
- **Broj fizickih stranica procesa potrebnih za rad procesa bez velikog broja stranicnih prekida.**
- Sta je to trashing?
- **Stanje u kojem processor samo radi stranicne prekide**
- Kako se prevodi virtuelna adresa u fizicku adresu?
- **Pomocu tabele stranica**

- Da li se koncept virtualne memorije moze primjeniti I pri segmentaciji slike procesa?
 - Da
- Kako se dijeli virtuelna memorija?
 - U stranice
- Da li virtualna memorija ima internu fragmentaciju?
 - Da
- Sta je OS?
 - Program koji je interfejs izmedju korisnika i racunara. Program koji upravlja resursima racunara.
- Koje su funkcije OS-a?
 - Upravljanje fajlovima, upravljanje procesima, zastita sistema, upravljanje memorijom, upravljanje I/O uredjajima, upravljanje procesorom.
- Ako je kolicina memorija veca, stepen multiprogramiranja ce biti?
 - Veci.
- Koja su stanja procesa?
 - Running, Ready, Blocked.
- Da li proces iz stanja Running moze direktno preci u stanje Blocked?
 - Da.
- Da li se sadrzaj baznog i granicnog registra moze mijenjati?
 - Da, ali samo procesi u privilegovanom rezimu rada mogu mijenjati njihov rezim rada.
- Sta je Virtual PC?
 - Program koji sluzi za simuliranje rada operativnog sistema.
- Ako je proces iskoristio veoma mali zadnji kvantum, njemu se prioritet?
 - Smanjuje.
- Sta ogranicava velicinu slike procesa?
 - Velicina spoljasnje memorije.
- Kada se procesor prikljucuje na proces veceg prioriteta?
 - Odmah.
- Koje informacije o aktivnoj aplikaciji su dostupne u TASK MANAGER-u?
 - Identifikator procesa (PID), zauzetost CPU, zauzetost memorije i broj niti.
- Korisnik ETF ima pravo write nad fajlom kol.doc. Grupa Everyone ima dozvolu read a grupa Guest nema nikakva prava nad fajlom. Koja prava ETF ima nad fajlom kol.doc?
 - Read i Write.
 - MS-DOS fajl sistemi: File association table(fat-12,fat-16,fat-32)
 - Novi Windows fajl sistemi: ReFS
 - Elementi racunarskog sistema:hardver,softver,podaci,komunikacioni uredjaji,korisnici
 - Clustering – grupisanje vise nezavisnih racunara radi izvršenja neke aplikacije
 - Modul za upravljanje fajlovima ima operacije citanja I pisanja.
- I/O uredjaji se dijele na?
 - Blokofske, znakovne.
- U cemu su osnovne razlike izmedju blokovskih I znakovnih I/O uredjaja?
 - Jedinici pristupa, nacinu pristupa, upravljanju.
- DMA skracenica znaci?
 - Direct memory access.
- Sta su drajveri?
 - Programi za upravljanje I/O uredjajima.
- Koja je funkcija prekida (interrupts)?
 - Da I/O obavijesti CPU o izvršenju nekog zadatka.
- Cemu služi bit prisutnosti?
 - Pokazuje da li element tabele stranica ima adresu fizicke stranice.

- Kada se puni tabela prekida?
 - U toku drajverske operacije inicijalizacije.
- Koje su tipicne operacije blokovskih uredjaja?
 - Inicijalizacija, ulazi I izlaz.
- Ko najcesce aktivira blokovske uredjaje?
 - Procesi.
- Sta se nalazi u tabeli prekida?
 - Adrese obradjivaca prekida(interrupt handler).
- Koje su tipicne operacije znakovnih uredjaja?
 - Inicijalizacija, ulaz I izlaz, upravljanje.
- Ko najcesce aktivira znakovne uredjaje?
 - Korisnici.
- Da li se jedan isti drajver moze koristiti za vise razlicitih I/O uredjaja iste namjene?
 - Da.
- I/O kontroler je?
 - Elektronski dio I/O uredjaja.
- Gdje se cesce koriste specijalni fajlovi pri komunikaciji sa I/O uredjajima?
 - Kod znakovnih uredjaja.
- Koja je najvaznija funkcija DMA kontrolera?
 - Rasterecenje CPU-a.
- Cemu sluzi mehanizam prekida?
 - Mehanizam prekida poziva obradjivace prekida.
- Koji tipovi I/O uredjaja imaju bafere kao sastavni dio drajvera?
 - Znakovni.
- Kako memorijski mapirani I/O uredjaji adresiraju svoje registre?
 - Svakom registru pridruzuju broj I/O porta.
- Kako cete kreirati direktorijum pismo?
 - mkdir pismo
- Cekirajte komande koje imaju ispravan zapis (Linux nece prijaviti gresku pri njihovom izvršavanju)?
 - touch
 - mkdir ~/A/b -p
 - ls
 - date
 - touch ~
- Na koji nacin se mozete logovati na host sa ip adresom 10.10.10.1?
 - telnet 10.10.10.1
- Na koji nacin se mijenja ime fajla prvi u drugi, ako je u tekucem direktorijumu?
 - mv prvi drugi
- Komanda kojom cete prikazati sadraj root direktorijuma ukljucujuci skrivene fajlove je?
 - ls / -a
- Komanda kojom cete obrisati sve direktorijume (ali ne I fajlove) iz vasesg HOME direktorijuma koji se završavaju na slovo A je?
 - rm ~/*A/ -R
- Spojite komande sa funkcijama koje obavljaju?
 - date – prikaz I podesavanje datuma I vremena(stampa na ekranu tekuci datum I vrijeme)
 - pwd – informacije o tekucem direktorijumu(stampa na ekranu putanju do tekuceg direktorijuma)
 - whoami – stampa na ekran nase korisnicko ime
 - exit – odjavljivanje sa sistema

- **w – stampa na ekranu spisak logovanih korisnika**
- Komanda kojom cete obrisati citav sadrzaj vaseg HOME direktorijuma (I fajlove I direktorijume), ali ne I vas HOME direktorijum je?
 - **rm ~/* -R**
- Na koji nacin se brise sadrzaj direktorijuma /home/prvi?
 - **rm /home/prvi/***
- Ulogovani stena sistem kao korisnik st1. Ako zelite da predjete u svoj HOME direktorijum koristicete naredbu?
 - **cd /home/st1**
 - **cd ~**
 - **cd**
- Linux je case sensitive?
 - **Tacno.**
- Na koji nacin mozete provjeriti kako ste logovani na host?
 - **whoami**
- Na koji nacin se kopira fajl prvi iz tekuceg direktorijuma u korijeni (root) direktorijum?
 - **cp prvi /**
- Na koji nacin odjavljujete sa Linux hosta?
 - **exit**
 - **logout**
- Ulogovani ste sa nalogom student I nalazite se u root direktorijumu. Potrebno je premjestiti fajl ~/linux.t u direktorijum ~/DIR. Pomocu kojih komandi to mozete odraditi?
 - **mv ~/linux.t ~/DIR**
 - **mv ~/linux.t /home/student/DIR**
- Na koji nacin mozete vidjeti sadrzaj fajla /home/tekst?
 - **cat /home/tekst**
 - **more /home/tekst**
- Ulogovani ste kao korisnik student I nalazite se u vashem HOME direktorijumu. Potrebno je kopirati fajl /spisak u HOME direktorijum korisnika etf. To mozete odraditi pomocu sljedecih komandi?
 - **cp /spisak /home/etf**
 - **cp /spisak ../etf**
- U vashem HOME direktorijumu potrebno je napraviti direktorijum A I u njemu direktorijum B. Kojom komandom cete to odraditi?
 - **mkdir ~/A/B -p**
- Komanda "mv /A* ~/" radi sljedece?
 - **Sve fajlove iz root direktorijuma koji pocinju slovom A premjesta u nas HOME direktorijum.**
- Kako cete vidjeti sadrzaj korijenog (root) direktorijuma?
 - **ls -al /**
- Ulogovani ste sa nalogom student I nalazite se u vashem home direktorijumu potrebno je preimenovati direktorijum ~/DIR u DIR1. Pomocu kojih komandi to mozete odraditi?
 - **mv ~/DIR ~/DIR1**
 - **mv DIR /student/DIR1**
 - **mv DIR ./DIR1**
 - **mv ~/DIR ./DIR1**
- Kako cete kreirati direktorijum DIR u tekucem direktorijumu?
 - **mkdir DIR**
 - **mkdir ./DIR**
- Koji od ponudjenih su algoritmi za rasporedjivanje?
 - **First come first served**

- **Priority scheduling**
- **Time sharing**
- **Na sta se primjenjuje kružno rasporedjivanje?**
- **Na sve aktivne procese.**
- **Kad se procesor priključuje na procese manjeg prioriteta?**
- **Kad završi sve većeg prioriteta.**
- **Kad se procesor priključuje na procese većeg prioriteta?**
- **Čim se takav proces pojavi.**
- **Koji od ponudjenih kriterijuma se koriste za izbor algoritama za rasporedjivanje?**
- **CPU utilization**
- **Throughput**
- **Response time.**
- **Šta je to kvantum sa aspekta upravljanja procesima?**
- **Isti interval vremena koji je određen svakom procesoru.**
- **Da li se dužina kvantuma mijenja?**
- **Da.**
- **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.**
- **Skracjenje kvantuma?**
- **Ubrzava odziv.**
- **Da li procesi imaju iste prioritete?**
- **ne**
- **Po čemu se razlikuju Preemptive i Non-Preemptive tipovi algoritama za rasporedjivanje procesa?**
- **Po načinu na koji se može CPU oduzeti procesima**
- **Da li se prioriteti procesa mijenjaju u toku rada procesa?**
- **Da**
- **Pozadinski procesi imaju?**
- **Manji prioritet**
- **Veći kvantum**
- **Da li su omogućeni prekidi nad operacijama koje upravljaju procesorom?**
- **Ne.**
- **Kojih procesa ima najviše prema statistikama?**
- **kratkotrajnih**
- **Koji su načini rješavanja "mrtve" petlje?**
- **Onemogućavanje pojave nekog od uslova**
- **Izbjegavanje pojave pažljivom dodjelom resursa**
- **Otkrivanje petlje i oporavak od nje**
- **Ignorisanje**
- **Koji se način rješavanja "mrtve" petlje najviše koristi u praksi?**
- **Ignorisanje.**
- **Šta je to "mrtva" petlja (deadlock)?**
- **Trajno blokiranje dva ili više procesa.**
- **Šta je to "živa" petlja (livelock)?**
- **Beskonечно pokušavanje dva ili više procesa da pristupe zaključanom resursu.**
- **Koji od uslova nastavka petlje nije moguće onemogućiti?**
- **Režim međusobne isključivosti.**
- **Interaktivni procesi imaju?**
- **Manji kvantum**
- **Veći prioritet**
- **Koji tip algoritama za rasporedjivanje implementiraju UNIX-like OS?**

- **Preemptive rasporedjivanje.**
- **Koji tip algoritama za rasporedjivanje implementiraju Windows OS?**
- **Non-preemptive rasporedjivanje.**
- **Kako se dijele racunarski resursi?**
- **Oduzumljivi**
- **Neoduzumljivi**
- **Koja je razlika izmedju deadlock-a i livelock-a?**
- **Livelock se javlja kod neblokirajucih, a deadlock kod blokirajucih sistemskih operacija.**
- **Koji algoritam se koristi pri izbjegavanju "mrtve" petlje u sistemu koji ima po jedan primjerak jednog tipa resursa?**
- **Graf alokacije resursa.**
- **Moze li se "pazljivom" dodjelom resursa izbjeći "mrtva" petlja?**
- **Da ali se to u praksi ne koristi.**
- **Koji proces se prvi pokrece prilikom inicijalizacije OS-a?**
- **Beskonacni proces ili IDLE proces.**
- **Po čemu se razlikuju Preemptive i Non-Preemptive tipovi algoritama za rasporedjivanje procesa?**
- **Po načinu na koji se može CPU oduzeti procesima.**
- **Koji su, od ponudjenih odgovora, resursi racunara?**
- **I/O uredjaji**
- **Memorija**
- **procesor.**
- **?**
- **.**
- **?**
- **.**
- **?**
- **.**

-Na kojim nivoima se može kreirati racunarski klaster?

Na nivou hardvera, na nivou OS-1 i na nivou aplikacije(middleware)

-Koji OS podrzavaju klastere?

Linux i Windows

-Koji su servisi GRID-a?

Autentifikacija, Job management, Data transfer i Servis za pronalazenje resursa.

- **Koje vrste modela implementacije cloud servisa postoje?**
Privatni, javni, hibridni, zajednicki.
- **Koje vrste GRID- a postoje prema namjeni?**
Grid za racunanje i dijeljenje racunarskih resursa
Grid za podjelu I/O uredjaja
Grid za podjelu podataka
- **Sta svaki racunarski resurs povezan u distribuirani racunarski sistem mora da sadrzi?**
Procesor, memoriju i mrežni kontroler
- **Distribuirani racunarski sistem je?**
Jedinstvena cjelina prostorno razdvojenih racunarskih resursa.
- **Kako se pristupa GRID-u?**
Preko GRID portala i preko komandne linije.
- **Sta je racunarski GRID?**
Lokacijski razdvojena skupina povezanih distribuiranih racunarskih sistema.
Geografski rasprostranjena infrastruktura koja pruža zastice mehanizam pronalazenja i dijeljenja distribuiranih racunarskih resursa.
- **Sta je distribuirani OS?**
Operativni sistem koji upravlja medjusobno povezanim racunarskim resursima, koji su prostorno udaljeni.
Operativni sistem koji upravlja distribuiranim racunarskim sistemom.

- **Sta je cloud computing?**
Dostupnost racunarskih resursa velikom broju korisnika preko racunarske mreze.
Dostupnost racunarskih resursa velikom broju korisnika preko interneta
- **Sta je distribuirani racunarski sistem?**
Jedinstvene cjeline prostorno razdvojenih racunarskih resursa.
- **Kolika je procjena trenutnog nivoa angazovanja (broj) EDGE kompjutera u svijetu?**
Milijarde (fug- milioni ; cloud- hiljade)
- **Koje module imaju distribuirani racunarski sistemi?**
Modul za upravljanje procesima, razmjenu poruka, radnom memorijom, za upravljanje kontrolerima (I/O) i procesorom.
- **Koji sve OS mogu da koriste klastere?**
Windows i Linux.
- **Sta je infrastrukturna osnova Cloud- computinga?**
Distribuirani racunarski sistem
- **Koje vrste modela implementacije cloud sistema postoje?**
Javni
Hibridni
Zajednicki
Priradni ??? nmg da procitam
- **Na kojim se nivoima moze koristiti racunarski klaster?**
Hardver
Operativni sistem
Aplikaciji (klasterski middleware)