



Elosztott rendszerek N/LGM_IN005_1

záróvizsga szóbeli tételsor

1. Definiálja az elosztott rendszer fogalmát! Mit jelent a szorosan, vagy lazán csatolt elosztott rendszer?
2. Elosztott hardver- és elosztott szoftverrendszerek koncepciói.
3. Kliens-szerver architektúra. Milyen feladat-elosztási rendszer használható a kliens-szerver környezetben? Mi a különbség a két-, illetve a háromrétegű kliens-szerver modellek között?
4. Szolgáltatás-elérés és szolgáltatás-felderítés kliens-szerver rendszerekben.
5. Üzenet marshalling fogalma. Mi a különbség az üzenettovábbítás és a folyamat alapú kommunikáció között?
6. Mit jelent a távoli eljáráshívás (RPC)? Milyen hibalehetőségek vannak az RPC rendszerekben?
7. Névterek. Miért szükséges a névterek használata elosztott környezetben? Jellemezze a DNS rendszert! Hogy zajlik a névfeloldás mechanizmusa?
8. Mit jelent a konkurens feladat végrehajtás fogalma? Mire használható a szinkronizáció?
9. Middleware fogalma. Mire használhatók a köztesréteg rendszerek?
10. Hibátűrés, megbízhatóság: milyen meghibásodási események lehetnek a kliens-szerver rendszerekben? Milyen stratégiával háríthatók el ezek?
11. Logikai órák. Miért van szükség az órák szinkronizálására? Milyen hibalehetőségeket rejt a pontatlan órák használata? Milyen szinkronizációs módszerek alkalmazhatók elosztott rendszerekben?
12. Az UTC világidő. Jellemezze a fizikai órákat. Cristian, Berkeley, Lamport algoritmusok.
13. A Network Time Protocol. Mutassa be az NTP működését.
14. A P2P architektúra. Hasonlítsa össze a p2p és a kliens-szerver architektúrát. Jellemezze a p2p generációit.
15. Hasonlítsa össze a Napster és a BitTorrent p2p rendszereket.
16. P2P protokollok. (Napster, BitTorrent, Kademia, Pastry, Skype). Mire használható az elosztott hasító táblázat (DHT)?
17. Elosztott fájlrendszerek. Csoportos erőforrás használat és kollaborációs terek (NFS, CFS, SMB, PVFS, CloudStore).
Verziókövető rendszerek (CVS, SVN, GIT, Mercurial).
18. Adat- és folyamat alapú párhuzamosítás (data parallel, process parallel)
19. A közös memóriát használó párhuzamos szoftverrendszerek (shared memory) és az Elosztott memóriát használó párhuzamos szoftverrendszerek (distributed memory) bemutatása.
20. Klaszter és grid alapú számítások (homogén és inhomogén klaszterek, p2p számítási háló, grid rendszerek).