

Operatsioonisüsteemide eksam 13.01.2014

1. Arvuti mälumaht on põhiliseks probleemiks lõimede maksimaalarvu piiramisel. Missugused tegurid veel lõimede maksimaalarvu piirata võivad?
2. Too näide süsteemist, mis on ohtlikus olekus (näita, et olek on tõesti ohtlik), kuid tupikut ei teki ja leidub väljapääs.
3. Olgu meil mitme protsessoriga arvuti, kus töötab keskkond, mis võimaldab protsessorite vahelist suhtlust ainult teadete edastamise teel. Programmeerija tahab oma rakenduse sellesse keskkonda portimiseks teada, missugust lukustamissüsteemi peaks objektide kaitsmiseks kasutama. Kuidas soovitate tal sünkroniseerimismure lahendada?
4. Too näide vähemalt kolmest erinevast seadmeklassist või kasutussituatsioonist, kus DMA pole riistvarapöörduse juures oluline.
5. Mis on pööratud leheküljetabelis põhiliseks jõudlusprobleemiks ning kuidas võiks seda riistvaraliselt kiirendada?
6. Missugune disainiotsus määrab, kas meid hakkab segama pigem sise- mine fragmenteerumine või väline fragmenteerumine?
7. Missugused loengus toodud planeerimisalgoritmid eelistavad lühiajalisi protsesse?
8. Mida teha sellise probleemi vastu, kus ühe protsessoriga arvutis on kolm protsessi — madala, keskmise ja kõrge prioriteediga, ning madala ja keskmise prioriteediga protsessid soovivad protsessoriaega (saab seega keskmise prioriteediga protsess) ning kõrge prioriteediga protsess on blokeeritud, kuna ootab luku taga, mis on madala prioriteediga protsessi käes?
9. Miks enamuses operatsioonisüsteemides ei lubata viiteid (*link*) kataloogidele?
10. Missugusesse võrgukihti kuulub TLS protokoll?