

Kiekvienas studentas turi parašyti referatą nurodyta tema (studento eilės numeris grupėje atitinka referato numerį). Elektroninis referato variantas turi būti pateiktas iki gruodžio 23 d. 14 val.

### Referatų temos

1. Pertrauktys (pertraukimai). Pertraukimų apdorojimo programos
2. Operacinės sistemos komponentės. Operacinės sistemos paslaugos.
3. Sisteminiai iškviatiniai. Sisteminės programos.
4. Proceso apibrėžimas. Proceso kontekstas (turinys). Proceso būviai (būsenos).
5. Gijos. Jų tipai. Realizacijos modeliai. Proceso- gijos skirtumai
6. CPU laiko planavimas. Jam keliami tikslai. Taikomi algoritmai
7. Planavimas realaus laiko sistemose bei multiprocesorinėse sistemose
8. Problemos, susijusios su kritine sekcija. Kritinės sekcijos sprendimo būdai.
9. Pranešimų panaudojimas sinchronizacijai bei tarpusavio išskirtinumo užtikrinimui.
10. Komunikacija tarp procesų UNIX sistemoje.
11. Mirties taškas (aklavietė). Jo susidarymo sąlygos. Mirties taško prevencija. Mirties taško vengimas
12. Atmintinės valdymo problemos. Fiksuotų bei dinaminių skyrių sudarymas
13. Virtuali atmintinė. Puslapių lentelės.
14. Segmentai ir jų struktūra
15. Diskų efektyvus funkcionavimas. Diskų užklausų tvarkymo algoritmai
16. RAID technologijos
17. I/O įrenginiai, jų kontrolieriai, tvarkyklės. I/O buferiai
18. Failų sistema: failai, jų aprašai aplankalai, jų struktūra. Failų fiziniai talpinimo diske metodai.
19. Priegios kontrolė. Failų sistemos patikimumas. Žurnalinės failų sistemos
20. Failų sistemų montavimas. Failų sistemos atsarginės kopijos. NTFS failų sistema.
21. Sauga: Informacijos saugą nusakantys kriterijai. Duomenų šifravimas, skaitmeniniai parašai
22. Vartotojų autentifikavimas. Atakos prieš kompiuterines sistemas. Operacinių sistemų architektūra saugos požiūriu.
23. iOS operacinės sistemos struktūra
24. Android operacinės sistemos struktūra
25. OS branduolys ir jo funkcijos
26. Linux OS branduolys ir jo funkcijos
27. Win32 funkcijų paskirtis ir įvairovė
28. Debesų technologijos
29. Video ir audio informacijos kodavimas
30. TCP/IP tinklo protokolo apžvalga
31. IPv6 tinklo protokolas
32. Tinklinės failinės sistemos
33. Kompiuteriniai virusai. Jų įvairovė.
34. Android OS apžvalga
35. iOS apžvalga ir pagrindinės savybės
36. Android ir iOS palyginimas.
37. RAID technologijos
38. I/O įrenginiai, jų kontrolieriai, tvarkyklės. I/O buferiai
39. Win32 funkcijų paskirtis ir įvairovė