

## **“Tizimli dasturlash” fanidan nazorat savollari**

1. Axborotni qayta ishlashning texnik vositalari. Kompyuterning jismoniy tuzilishi.
2. Shaxsiy kompyuter dasturiy ta'minotining tuzilishi va uning tarkibiy qismlari.
3. Tizim dasturiy ta'minotining asosiy tushunchalari
4. Hisoblash texnikasining evolyutsiyasi. Kompyuter avlodlarining ishlash tamoyillari.
5. Kompyuter arxitekturasining asosiy komponentlari. Kompyuterning funksional bloklari.
6. Klassik (Fon Neyman) kompyuter arxitekturasi. Kompyuter arxitekturasining bazaviy modeli
7. Kompyuterning asosiy qurilmalari va ularning xarakteristikalarini
8. Portlarning asosiy vazifalari (kirish - chiqish kanallari).
9. Kompyuter dasturiy ta'minotining asosiy tuzilishi.
10. Apparat resurslarini boshqarish va foydalanuvchilarning o'zaro ta'sirini ta'minlovchi dasturiy komponentlar.
11. Ixtisoslashgan tizimli dasturiy ta'minotning asosiy vazifalari.
12. Operatsion tizimga xizmat ko'rsatish va sozlash uchun yordamchi dasturlar
13. Tizimga ishlov beruvchi dasturlarning tarkibi va vazifalari
14. Past darajadagi dasturlash. Assembler.
15. Tarmoq konfiguratsiyasi muharriri. Tarmoqqa ulanish parametrlarini sozlash uchun dasturiy vosita
16. Operatsion tizimni yuklovchi ilova. Operatsion tizimni kompyuter xotirasiga yuklovchi dastur.
17. Makro ko'rsatmalarni qo'llab-quvvatlovchi protsessorlarni tavsiflang.
18. Dasturlash tili translyatorlari. Yuqori darajadagi til dasturining dastlabki kodini mashina kodiga aylantiruvchi dasturlar.
19. Matnli ma'lumotlarni bir formatdan boshqa formatga o'tkazish dasturlari. Til konvertorlari.
20. Muharrirlar haqida umumiy ma'lumot. Matnli fayllarni yaratish va tahrirlash uchun dasturiy vositalar.
21. Dastur kodini otladka(debug) qiluvchilar. Dastur kodidagi xatolarni topish va tuzatish vositalari.
22. Mashina kodini qayta kompilyatsiya qiluvchi(dekompilyator). Mashina kodini dastlabki kodga qayta aylantiruvchi dastur.
23. Kross tizim. Boshqa platforma uchun dasturiy ta'minotni ishlab chiqish tizimi
24. Dasturiy kutubxona ilovalari. Dasturiy ta'minot moduli kutubxonasini boshqarish tizimlari.
25. Kompyuter tizimining tuzilishi va asosiy komponentlari.
26. Kompyuterning fizik qismlari. Kompyuterni tashkil etuvchi moddiy elementlar.

27. Dasturlash tizimlari. Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish uchun vositalar to'plami.
28. Kompyuterni boshqaruvchi dasturiy ta'minot.
29. Assemblerda mikroprotsessorni boshqarish buyruqlari.
30. Leksik analizatorning vazifasini misollar yordamida ko'rsatib bering.
32. Hisoblash tizimi va uning tuzilishi. Axborotni qayta ishlash uchun mo'ljallangan apparat va dasturiy ta'minot to'plami.
33. Markaziy protsessor va uning registrlari. Arifmetik va mantiqiy amallarni bajaradigan kompyuterning asosiy elementi.
34. Protsessor ko'rsatmalar to'plami. Protsessor bajarishi mumkin bo'lgan ko'rsatmalar to'plami.
35. Uzilishlar bilan ishlash mexanizmi. Kompyuterning tashqi hodisalarga munosabati.
36. Adreslash registrlari va xotira yacheykalari. Kompyuter xotirasidagi ma'lumotlarga kirish usuli.
37. Kompyuter xotirasini tashkil qilish va undan foydalanish usullari.
38. Ma'lumotlar turlari va ularni saqlash uchun ajratilgan xotira hajmi.
39. Global va lokal xotira. Dasturlarga har xil kirish imkoniyatiga ega xotira sohalari.
40. Statik va dinamik xotira. Xotirani ajratish va tozalash usullari bilan farq qiluvchi xotira turlari.
41. Umumiy maqsadli registrlar. Foydalanuvchi registrlari
42. Segment xotirasini tashkil qilish registrlari. Segment xotirasini boshqarish uchun maxsus registrlar.
43. Protsessor holati registri. Hisoblashning joriy holatini aks ettiruvchi protsessor elementi
44. Maxsus funksiyali registrlar. Maxsus registrlar
45. Kod segmenti, ma'lumotlar segmenti, stek segmenti, qo'shimcha segment.
46. Qattiq diskni boshqarish registri. Qattiq diskning ishlashini boshqaruvchi element.
47. Xotiraga kirishni tashkil etish. Ma'lumotlarni o'qish va xotiraga yozish usullari.
48. Fizik manzilni shakllantirish. Mantiqiy manzilni fizik manzilga aylantirish jarayoni
49. Translyator, linker, debuggerni ishga tushirish. Manba kodidan bajariladigan faylni yaratish jarayoni
50. Uzilishlar bilan ishlash mexanizmi. Kompyuterning tashqi hodisalarga munosabati.
51. Operativ xotiradan o'qish algoritmi. RAMdan ma'lumotlarni o'qishda operatsiyalar tartibi.
52. Operativ xotira qurilmasi (RAM). Joriy ma'lumotlar va dasturlarni saqlash uchun tezkor o'zgaruvchan xotira.
53. Operatsion tizimlarning tasnifi. Operatsion tizimlarni turli mezonlarga ko'ra guruhlarga bo'lish.
54. Operatsion tizimlardan foydalanish sohalarining xususiyatlari.

55. Operatsion tizimning bir qismi sifatida jarayonlarni boshqarish
56. Protssorning hayot aylanishi. Protssor tomonidan ko'rsatmalarni qabul qilishdan to yakuniga qadar bajarish bosqichlari.
57. Jarayonni rejalashtirish algoritmlari. Ko'p vazifali tizimda jarayonlarning bajarilishi navbatini tashkil qilish usullari.
58. Rejalashtiruvchi-dispetcherning funksiyalari. Protssor vaqtini jarayonlar o'rtasida taqsimlashni nazorat qilish
59. Jarayonlarni sinxronlashtirish va o'zaro ta'sir qilish vositalari. Bir nechta jarayonlarning muvofiqlashtirilgan ishlashini ta'minlash mexanizmlari.
60. Xotirani ajratish va tozalash. Zarur bo'lganda jarayonlarga xotirani ajratish va qaytarish.
61. Fizik xotirani kengaytirish mexanizmi. RAMning samarali hajmini oshirish yo'llari.
62. Disk fayl tuzilmasi. Diskdagi ma'lumotlarni fayllar va kataloglar ko'rinishida tashkil qilish.
63. Fayllar va fayl tizimi. Axborotni tashuvchida saqlash va bu ma'lumotlarni boshqarish usuli
64. Fayllarni joylashtirish jadvali. Diskdagi fayllarning joylashuvi haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan ma'lumotlar strukturasi
65. Operatsion tizimlar tarixi. Operatsion tizimlarning birinchi versiyalaridan zamonaviylariga qadar rivojlanishi.
66. Operatsion tizimlarning tasnifi. Operatsion tizimlarni turli belgilarga ko'ra guruhlariga bo'lish
67. Dasturlash tillarining tasnifi. Dasturlash tillarini abstraksiya darajalari, paradigmalari va boshqa belgilarga ko'ra guruhlariga bo'lish
68. Translyatorning umumiy sxemasi. Dasturning dastlabki kodini mashina kodiga aylantirish jarayoni
69. Zamonaviy protssorlarning turlari. Zamonaviy kompyuterlarda ishlatiladigan protssorlarning turlari
70. Translyator tushunchasi va maqsadi. Bir tildagi manba kodini boshqa tildagi ekvivalent kodga aylantiruvchi dastur.
71. Kompilyatorning ta'rif va maqsadi. Manba kodini mashina kodiga aylantiruvchi dastur
72. Interpretator tushunchasi va maqsadi. Manba kodini kompilyatsiya qilmasdan satr bo'yicha bajaradigan dastur.
73. Kompilyatorning umumiy ishlash sxemasi. Manba kodini bajariladigan faylga aylantirish bosqichlari.
74. Manba kodini konvertatsiya qilish jarayoni. Kompilyatsiya, assembler qilish, Link qilish.
75. Kompilyatorning asosiy vazifalari. Leksik tahlil, sintaktik tahlil, kod hosil qilish.
76. Kompilyatsiyaning asosiy bosqichlari. Kompilyator bosqichlari: leksik tahlil, sintaktik tahlil, semantik tahlil, kod yaratish
77. Ko'p o'tishli va bir o'tishli kompilyatorlar. Manba kodi orqali bir nechta yoki bir marta o'tishni amalga oshiradigan kompilyatorlar.

78. Tilning ta'rihi. Sintaksis va semantika. Dasturlarni tuzish qoidalari va ularning semantik ma'nosi.
79. Rasmiy til va rasmiy grammatika. Tillarni tavsiflash uchun matematik modellar
80. Grammatikani Backus-Naur shaklida yozib olish. Til sintaksisini tavsiflash uchun grammatikani yozish usuli.
81. Belgilar zanjirlari va ular ustida amallar. Satrlar va ular bilan amallar
82. Xomskiyning ierarxiyasi. Formal grammatikalarning tasnifi
83. Grammatikalarning ierarxik tasnifi. Grammatikalarni abstraksiya darajalariga ajratish.
84. Tillarning ifoda vositalariga ko'ra tasnifi. Algoritmnlarni ifodalash imkoniyatlariga ko'ra tillarning bo'linishi.
85. Dasturlash tillarini tavsiflash uchun kontekstsiz grammatika yoki grammatika
86. Leksik tahlil masalalari va ularni yechish yo'nalishlari
87. Leksik tahlil xizmati jadvallari. Token ma'lumotlarini saqlash uchun jadvallar
88. Identifikatorlar jadvalini tashkil etish. O'zgaruvchilar va funktsiyalar haqida ma'lumotni saqlash
89. Xesh-funksiyaning ishlash tamoyillari va xesh-adreslash. Jadvaldagi elementlarni kalit bo'yicha tez izlash usullari
90. Tahlil qilish muammosi. Tahlil qilish. Manba kodi uchun tahlil daraxtini yaratish jarayoni
91. Tahlil daraxtlarda chap tomon va o'ng tomon chiqishi. Tahlil daraxtini qurish usullari
92. Tahlil daraxti. Dasturning sintaktik tuzilishining grafik tasviri
93. Tahlil qilishning asosiy tushunchalari. Tahlil jarayonini tavsiflash uchun ishlatiladigan atamalar
94. Parserlarning maqsadi va vazifalari. To'g'ri dastur sintaksisini tekshirish
95. Sintaktik grafik. Sintaktik tuzilmaning grafik tasviri
96. Tahlil qiluvchilarni binolarni avtomatlashtirish. Tahlil qiluvchilarni avtomatik ravishda yaratish uchun vositalarni yaratish
97. Tahlil qiluvchi sinflar. Yuqoridan pastga, pastdan yuqoriga analizator.
98. Rekursiv tushish usuli. Tahlil qiluvchini qurish algoritmi.
99. Transfer-konvolyutsiya usuli. Tahlil daraxtini qurish algoritmi
100. Chekli holat mashinalari haqida asosiy tushunchalar. Hisob-kitoblarni tavsiflashning matematik modeli