

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
QO‘QON UNIVERSITETI**

**“TASDIQLAYMAN”
Akademik ishlar bo‘yicha
prorektor J.Kambarov**

(imzo)

“ ” 2024-yil

**RAQAMLI TEXNOLOGIYALARI VA MATEMATIKA
KAFEDRASI**

**60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”,
“Multimedia texnologiyalari”) bakalavr ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs
talabalari uchun mutaxassislik fanlaridan yakuniy attestatsiya sinovi**

DASTURI



QO‘QON – 2024

Ushbu dastur O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining 2018-yil 12-dekabrda 1963-2-sonli “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to‘g‘risidagi nizomga o‘zgartirishlar kiritish haqida”gi buyrug‘i talablari asosida ishlab chiqildi.

Dasturda 60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) bakalavr ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs talabalarini ixtisoslik fanlaridan yakuniy attestatsiya sinovini o‘tkazish tartibi, test savollari, baholash mezonlari va o‘quv adabiyotlari hamda elektron ta’lim resurslari keltirilgan.

Tuzuvchilar: Sh.S.Kaxarov – Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasini mudiri, t.f.f.d. (PhD);

Sh.Axmadaliyev – Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasini katta o‘qituvchisi;

M.Botirov – Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasini o‘qituvchisi.

Taqrizchilar: A.A.Xashimov – Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasini dotsenti v.b., t.f.f.d. (PhD);

M.M.Aripov – Qo‘qon davlat pedagogika instituti, Tabiiy fanlar fakulteti, Informatika kafedrasini dotsenti, t.f.n.

Qo‘qon universiteti Raqamli texnologiyalari va matematika kafedrasining 2024-yil _____ № ____-sonli yig‘ilishida muhokama qilingan.

Yakuniy attestatsiya sinovi dasturi Qo‘qon universiteti kengashida ko‘rib chiqilgan va tasdiqlangan. 2024-yil _____ da _____-sonli bayonnoma.

“Raqamli texnologiyalar va matematika” kafedrasini mudiri

(imzo) **Sh.Kaxarov**

Turizm va iqtisodiyot fakulteti dekani

(imzo) **J.Turg‘unov**

Akademik ishlar departamenti boshlig‘i

(imzo) **X. Gafurov**

**60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) bakalavr ta’lim yo’nalishi
bitiruvchi kurs uchun mutaxassislik fanlaridan o’tkaziladigan
yakuniy attestatsiya sinovi**

DASTURI

60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) ta’lim yo’nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun mutaxassislik fanlaridan o’tkaziladigan yakuniy attestatsiya sinovi **“Operatsion tizimlar”, “O’rnatilgan tizimlar”, “Mobil ilovalarni ishlab chiqish”, “Dasturlash asoslari”, “Ma’lumotlar bazasi”** fanlaridan test shaklida o’tkazilishi belgilandi.

“Operatsion tizimlar” fani bo’yicha

Oliy ta’lim Davlat standartiga muvofiq, Kompyuter injiniringi yo’nalishiga tegishli bir qator o’zaro bog’liq fanlar mavjud bo’lib, ular qatoriga “Operatsion tizimlar” fani ham kiradi.

Fan vazifasi – talabalarni hisoblash tizimlari dasturiy ta’minoti tuzilishi, uning ishlash tamoyillari, operatsion tizim yordamida kompyuter resurslarini boshqarish, jarayonlarni boshqarish, xotirani taqsimlash, operatsion tizim ishini optimallashtirish va unda ishlash ko’nikmalarini shakllantirish, shuningdek, tizim xavfsizligini ta’minlash bo’yicha bilim va ko’nikmalarni egallashga yo’naltirilgan.

Talabalarning erkin va mustaqil ishlashini samarali tashkil etish maqsadida, qo’yilgan o’quv vazifalarini mustaqil bajarishni tashkil etish uchun axborot texnologiyalari va axborot ta’lim muhitidan keng foydalanish ko’zda tutiladi.

60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) ta’lim yo’nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun **“Operatsion tizimlar”** fanidan o’tkaziladigan yakuniy attestatsiya sinovining asosiy

SAVOLLARI

№	Savollar
1.	1-EHM nomi to’g’ri ko’rsatilgan javobni toping.
2.	Protsessor menejeri nechta quyi menejerdan tashkil topadi?
3.	Operatsion tizimlarning 1-rivojlanish davri nechanchi yillarni o’z ichiga oladi?
4.	Kompyuter ishini boshqarish, kompyuter va foydalanuvchi o’rtasida muloqotni o’rnatish, tashqi qurilmalar ishlash holatlarini sozlash va ular bilan muloqotni o’rnatish, har xil dasturlarni ishga tushirish va ular ishlash holatlarini ta’minlash. Nimaga ta’rif berilmoqda?
5.	Operatsion tizimda ishlashdan asosiy maqsad?

6.	Integral mikrosxemalar operatsion tizimlarning rivojlanish davrlarining nechanchi davrida foydalanilgan?
7.	 — bu hisoblash jarayonning tashkil qilish usuli bo‘lib, bitta protsessorda navbat bilan bir nechta dastur bajariladi.
8.	Operatsion tizim tomonidan yaratilgan, ammo hali ishga tushmagan jarayon bu
9.	Jarayon bajarilishi uchun protsessor resurslarini olishini kutish jarayoni
10.	Optik disklarni o‘qish va ularga yozish texnologiyasi to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni toping
11.	Oqimlarning umumiy maqsadi nimadan iborat?
12.	Kompyuterning xotira qurilmasi necha xil turga bo‘linadi?
13.	Kompyuterning xotira qurilmasi turlari to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni toping?
14.	Kiritish/chiqarish amallarini bajaradigan tashqi qurilmalarni nechta guruhga ajratiladi
15.	Klaviaturaning ma’lumot almashish tezligi
16.	Drayverlar bu
17.	Fleshkalar kompyuterga nima orqali ulanadi
18.	Kompyuterga ulangan har bir kiritish/chiqarish qurilmasini boshqarish uchun maxsus dasturlar bu
19.	Blu-ray disklarining faqat o‘qish formati qanday nomlanadi
20.	Blu-ray ikki qatlamli diskining xotira hajmi
21.	DVDga ikki qatlamli diskining xotira hajmi
22.	Kompyuterlarni tarmoqqa birlashtirish qanday masalalarni yechishga imkon beradi
23.	Mahalliy tarmoq qanday topologiyalar asosida tashkil qilinadi
24.	Shina topologiyasi qanday tashkil qilinadi?
25.	Fayl nomi xato ko‘rsatilgan javobni aniqlang?
26.	Kompyuterning asosiy qurilmalari to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni aniqlang
27.	Eng keng tarqalgan blokli qurilmalar
28.	Xususiyati bo‘yicha kiritish/chiqarish qurilmalarni qanday turlariga ajratish mumkin
29.	Qaysi xotira turida ma’lumotlar faqat o‘qish uchun ishlatiladi
30.	Tezkor xotira qurilmasi

31.	Hisoblashni tezlashtirish uchun tezkor xotira tez-tez ishlatiladigan qismlarining ma'lumotlari juda yuqori tezlikda ishlaydigan xotira chip-lariga joylashtirilgan xotira turini aniqlang
32.	3,5 dyuym disketning ma'lumot hajmi qancha?
33.	Operatsion tizim protsessorni boshqarish uchun qanday amallarni bajaradi?
34.	Operatsion tizimlarning 3-rivojlanish davri nechanchi yillarni o'z ichiga oladi
35.	Birinchi shaxsiy kompyuter nechanchi yil yaratilgan?
36.	Jarayon holatlari necha bosqichdan iborat?
37.	Yulduz topologiyasi qanday tashkil qilinadi?
38.	 bu shunday texnologiyaki ular shaxsiy kompyuterda ma'lumotlarni to'plash, saqlash, uzatish va qayta ishlash texnologiyasini aloqa texnikasi bilan birlashtiradi
39.	Kompyuterlar, terminallar, va boshqa qurilmalarning ma'lumot almashishini ta'minlaydigan aloqa kanallari bilan o'zaro bog'langan majmui bu
40.	Windows operatsion tizimida fayl nomi nechta belgigacha bo'lishi mumkin
41.	O'z ichiga foydalanuvchi yoki foydalanuvchi dasturi va tizimda ishlashi natijasida shakllangan ixtiyoriy xarakterli axborotlar qanday fayllar hisoblanadi?
42.	Tashqi qurilmalar (terminallar, printerlar va boshqalar) va faylga kirish mexanizmi soddalashtirishda foydalaniladigan kiritish/chiqarish qurilmalari bilan bog'langan fayllar
43.	bitta dasturning chiqish faylini boshqa dasturning kirish fayliga bog'lashga imkon beradigan siklik buferlar
44.	MS-DOS FAT fayl tizimida fayl nomi uzunligi nechta belgigacha bo'lishi mumkin?
45.	MAN (Metropolitan Area Network) qanday tarmoq hisoblanadi?
46.	Makro viruslar qaysi dasturlash tilida yoziladi?
47.	Virusning qaysi turi tizimga o'zini faylga qo'shish orqali yuqadi?
48.	Drayverlar bu shunday dasturlarki ...
49.	Linux yadrosida yaratilgan portativ (tizimli) operatsion tizim ...
50.	Dasturiy ta'minot quyidagi bo'limlardan iborat ...
51.	Amaliy dasturiy ta'minot ...
52.	Tizimli dasturiy taminot nechtaga bo'linadi?

53.	Kompyuter tarkibiga kiruvchi turli qurilmalarni boshqaruvchi maxsus dasturlar deb ataladi.
54.	Umumiy foydalanish uchun mahalliy resurslar va xizmatlarni taqdim etish vositalari nima deb ataladi?
55.	IP manzil nima?
56.	Marshrutlashning nechta turi mavjud?
57.	Kichik tarmoqlarda qanday marshrutlashdan foydalaniladi?
58.	MS-DOS FAT fayl tizimida nom uzunligi nechta belgidan oshmasligi kerak?
59.	Fayl nomi xato ko'rsatilgan javobni aniqlang
60.	Fayllar to'plami, biron bir noformal ko'rinishi bo'yicha foydalanuvchi guruhlari to'g'risida axborot ma'lumotnoma tizimi ...
61.	... belgilangan virtual manzilda jarayon manzili maydonida joylashtirilgan oddiy fayllar
62.	Fayl xususiyatini tavsiflovchi axborot bu ...
63.	Linux operatsion tizimning birinchi fayl tizimi ...
64.	Operatsion tizim hali mavjud bo'lmagan davr ...
65.	Multidasturlash rejimida ishlaydigan operatsion tizimlar ...
66.	Multidasturli, ko'pfoydalanuvchili operatsion tizimlar bu ...
67.	Birinchi paketli ishlov berish tizimlari paydo bo'lgan ...
68.	4-rivojlanish bosqichida quyidagi operatsion tizim yuzaga keldi ...
69.	Tizimning tarmoq funksiyalari asosiy modullariga o'rnatilgan tarmoq operatsion tizimini ayting
70.	Tizimda paydo bo'lgan har bir yangi jarayon
71.	Windows 2000 va Windows XP operatsion tizimlarni qaysi fayl tizimlari quvvatlaydi?
72.	Zamonaviy fayllarni boshqaruv tizimi bu:
73.	NTFS fayllik tizimi nechta bitli protsessorlar bilan ishlaydi?
74.	Qaysi fayl tizimi yangi texnologiya fayl tizimi hisoblanadi?
75.	Zamonaviy OT larda xotira: ...
76.	1954 - yilda esa IBM-701 uchun qaysi tili ishlab chiqildi?
77.	Unix qanday operatsion tizim hisoblanadi?
78.	... bu – ajratilgan tizim bo'lib, ixtiyoriy tipdagi fayllar ustida kiritish – chiqarish va saqlash kabi amallarni bajarishga mo'ljallangan.
79.	Grafik qobiqqa ega bo'lgan operatsion tizimni ko'rsating

80.	Fayllar bilan ishlashni amalga oshiruvchi dasturiy ta'minot:
81.	Xotiraning ma'lumotlar joylashadigan bo'limi
82.	Kichik minimal o'lchamli bo'laklarni bo'linishi ...
83.	Xotiraning fiksirlangan bo'limlarga bo'lishda ...
84.	Simsiz mahalliy tarmoqni aniqlang
85.	CD disklar axborot saqlash hajmi?
86.	Kompyuter tarmoqlari turlari nechta?
87.	LAN (Local Area Network) qanday tarmoq hisoblanadi
88.	Operatsion tizim sifatlari nechta?
89.	O'z ichiga foydalanuvchi yoki foydalanuvchi dasturi va tizimda ishlashi natijasida shakllangan ixtiyoriy xarakterli fayl turi ...
90.	Android operatsion tizimi qaysi operatsion tizim yadrosida yaratilgan?
91.	Android operatsion tizimi qachon yaratilgan?
92.	2 ⁶⁴ baytgacha hajmdagi disklni qo'llab- quvvatlaydigan fayl tizimi
93.	Qanday turdagi drayverlar Windows birlashtirilgan tarmoq imkoniyatlari va masofaviy fayl tizimlarini qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga oladi?
94.	Qaysi menejeri fayllarga asoslangan kiritish/chiqarish operatsiyalarini samaradorligini oshiradi?
95.	Linux operatsion tizimida qaysi rejimda fayl tizimida sodir bo'lgan xizmat fayllarini o'zgarishlari yozib boriladi?
96.	UNIX operatsion tizimining mashhur variant ...
97.	Kriptotizimda nechta shifrlash turi mavjud?
98.	Shifrlash sxemasida shifrlashda qo'llanilgan maxfiy kalit deshifrlashdagi maxfiy kalit bilan bir hil bo'lishi ...
99.	Operatsion tizimda bu xohlamagan kishini tarmoqqa kirishini oldini olish va qonuniy foydalanuvchi uchun kirishga ruhsat berish ...
100.	Axborot tizimining kamchiligidan foydalanib, muvaffaqiyatli amalga oshirilgan tahdid nima deb ataladi

“O‘rnatilgan tizimlar” fani bo‘yicha

“O‘rnatilgan tizimlar” fani zamonaviy texnologiyalar asosida apparat va dasturiy ta'minotning uzviy bog'liqligi va ulardan samarali foydalanishni o'rganishga yo'naltirilgan.

Ushbu fanning asosiy maqsadi – o‘rnatilgan tizimlarning tuzilishi, ishlash prinsiplari va ularni dasturiy boshqarish usullari bo'yicha bilim va ko'nikmalarni shakllantirishdir. Fanning vazifalari orasida real vaqt rejimidagi tizimlarni loyihalash, mikroprotsesser va mikrokontroller asosidagi qurilmalarni dasturlash, xatoliklarni

aniqlash va optimallashtirish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, talabalarni texnologik jarayonlarni avtomatlashtirishga xizmat qiladigan o'rnatilgan tizimlar bilan tanishtirish, ulardan samarali foydalanish strategiyalarini ishlab chiqishga yordam berish ham ushbu fanning dolzarb vazifalaridandir. Bu bilimlar zamonaviy ishlab chiqarish, robototexnika va telekommunikatsiya kabi sohalarda keng qo'llaniladi.

60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) ta'lim yo'nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun
“O'rnatilgan tizimlar” fanidan o'tkaziladigan yakuniy attestatsiya sinovining
 asosiy

SAVOLLARI

№	Savollar
1.	O'rnatilgan tizimlar qanday qurilmaga o'rnatiladi?
2.	“O'rnatilgan tizimlar” atamasi birinchi marta qachon paydo bo'lgan?
3.	Quyidagilardan qaysi biri o'rnatilgan tizimlar uchun xarakterlidir?
4.	Real vaqt tizimlari qanday vazifalarni bajaradi?
5.	O'rnatilgan tizimlarda qanday asosiy talab mavjud?
6.	Quyidagi tizimlardan qaysi biri qattiq real vaqt tizimiga misol bo'la oladi?
7.	O'rnatilgan tizimlarning qanday asosiy turlari mavjud?
8.	Real vaqt tizimlarining yumshoq turi qanday xususiyatga ega?
9.	O'rnatilgan tizimlar uchun qanday elementlar muhim hisoblanadi?
10.	Quyidagilardan qaysi biri real vaqt tizimlarining asosiy farqi hisoblanadi?
11.	O'rnatilgan tizimlarda datchiklarning vazifasi nima?
12.	Analog-raqam o'zgartiruvchi (ARO) qanday maqsadda qo'llaniladi?
13.	O'rnatilgan tizimlardagi signal uzatish interfeysi qanday ishlaydi?
14.	Datchikdan kelgan signal qanday o'zgartiriladi?
15.	Analog signalni raqamli signalga aylantirish uchun qaysi qurilma ishlatiladi?
16.	Signallarni uzatish interfeyslarining asosiy turi qaysi?
17.	Datchiklar qaysi turdagi ma'lumotlarni yig'ishi mumkin?
18.	Signal uzatish interfeysining muhim xususiyati nima?
19.	Analog signalning raqamli shaklga aylantirilishi nimani ta'minlaydi?
20.	Raqam-analog o'zgartiruvchi qachon qo'llaniladi?
21.	Mikrokontrollarning asosiy tarkibiy qismi nima hisoblanadi?
22.	Signallarga ishlov berish protsessorlari qanday maqsadda ishlatiladi?
23.	Mikrokontrollerlarning qanday asosiy xususiyati mavjud?
24.	Katta uzunlikdagi buyruqlar qanday protsessorlar tomonidan ishlatiladi?

25.	Ko‘p yadroli protsessorlarning afzalligi nimada?
26.	Mikrokontrollerlarda qanday signal turlari ishlatiladi?
27.	DSP protsessorlari qanday ishlov berishga moslashgan?
28.	Mikrokontrollerlar qanday tizimlarda keng qo‘llaniladi?
29.	Katta uzunlikdagi buyruqlar bilan ishlov berish qanday foyda beradi?
30.	Ko‘p yadroli protsessorlar qaysi tizimlarda ishlatiladi?
31.	Quyidagilardan qaysi biri orqali Arduino platformasidan onlayn simulyatsiyalarni amalga oshirish mumkin?
32.	Quyidagi qaysi platformada Arduino bilan virtual ishlash mumkin?
33.	Quyidagilardan qaysi biri orqali Arduino platformasidan onlayn simulyatsiyalarni amalga oshirish mumkin?
34.	Loyihada elektr toki signallarini yorug‘lik yordamida qaysi element aks ettiradi?
35.	Quyidagi qaysi javobda qurilmalarni o‘zaro bog‘lovchi qurilma nomi keltirilgan?
36.	Tinkercad platformasida dastur kodini yozish uchun qaysi tugmani bosish kerak?
37.	Aylanma harakatni hosil qilish uchun qaysi qurilmadan foydalaniladi?
38.	Tinkercad platformasida dastur kodini tekshirish va ishga tushirish uchun qaysi tugmani bosish kerak?
39.	Tinkercad platformasida qurilmani aylantirish uchun qaysi tugmani bosish kerak?
40.	Quyidagi qaysi javobda Piezo buzzer vazifasi ko‘rsatilgan?
41.	Quyidagi qaysi javobda potensiometr vazifasi ko‘rsatilgan?
42.	Quyidagi qaysi javobda masofadan signal jo‘natish mumkin bo‘lgan qurilma keltirilgan?
43.	Quyidagi qaysi javobda tovushlarni ifodalash mumkin bo‘lgan qurilma keltirilgan?
44.	Quyidagi qaysi javobda signallarni o‘chirib-yoqish(kalit) vazifasini bajaruvchi qurilma keltirilgan?
45.	O‘rnatilgan tizimlarning paydo bo‘lishi qaysi davrga to‘g‘ri keladi?
46.	Boshqarishga mo‘ljallangan va boshqarish obyektidan maksimal uzoq masofada joylashgan hisoblash tizimlari bu -
47.	- maxsus vazifalar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, unda hisoblash vositasi u boshqaradigan qurilmaga to‘liq o‘rnatiladi.
48.	Quyidagilardan qaysi biri o‘rnatilgan tizimga misol bo‘ladi?
49.	 - bu dastlabki sozlashni va ko‘rsatgichlarga tezkor tuzatish kiritishlarni hamda tizimning ish tartiblarini o‘rnatish vazifasini operator tomonidan

	bajariluvchi tizimdir. Axborotlarni yig‘ish, uzatish va boshqarish buyruqlarini bajarish, boshqarish buyruqlarini tezkor tanlash vazifalarini inson ishtirokisiz amalga oshiriladi;
50.	 - bu qisman yoki to‘liq hajmda axborotlarga tezkor ishlov berishni va bajaruvchi qurilmalarni boshqarish buyruqlarini operator tomonidan hosil qilish tizimidir (masalan, teleboshqaruv).
51.	Intel, Mikrochip, Hitachi, NEC, Atmel, Texas Instruments kabi kompaniyalar umumiy holda nimani ishlab chiqarmoqda?
52.	Qaysi javobda telekommunikatsion sohaga oid o‘rnatilgan tizimli uskunalar mavjud?
53.	Qaysi javoblarda zamonaviy tibbiyotga oid o‘rnatilgan tizimli uskunalar mavjud?
54.	Qaysi javoblarda transport avtomatikasiga oid o‘rnatilgan tizimli uskunalar mavjud?
55.	O‘rnatilgan tizimlarni loyihalash uchun quyidagilardan qaysi biri qo‘llaniladi?
56.	Loyihada obyektlarni aniqlash uchun qaysi sensordan foydalaniladi?
57.	Loyihada qurilmalarni o‘zaro bog‘lash uchun qaysi elementdan foydalaniladi?
58.	Loyihalarda dastur kodini xotiraga yozish uchun qaysi qurilmadan foydalaniladi?
59.	Quyidagi qaysi javobda LED diod vazifasi keltirilgan?
60.	Quyidagi qaysi javobda Ultrasonic qurilmasi vazifasi keltirilgan?
61.	Quyidagi qaysi javobda Arduino vazifasi keltirilgan?
62.	Tinkercad platformasida ulash simlari rangini almashtirish uchun qaysi tugmani bosish kerak?
63.	Tinkercad platformasida “Kod” tugmasi nima vazifani bajaradi?
64.	Tinkercad platformasida “Nachat modelirovanie” tugmasi nima vazifani bajaradi?
65.	Quyidagi qaysi javobda DC motor vazifasi keltirilgan?
66.	Quyidagi qaysi javobda infraqizil pult vazifasi keltirilgan?
67.	Hisoblash tizimlarining boshqariluvchi obyektga singish darajasiga bog‘liq holda qaysi turlarga ajratish mumkin:
68.	 – bu bitta vazifani bajaruvchi, boshqariluvchi va nazorat qilinuvchi obyekt bilan jismoniy muloqot qilish vositalariga (elektr, kimyoviy, optik, mexanik, biologik va boshqalar) ega bo‘lgan maxsuslashtirilgan hisoblash tizimidir.
69.	Server kompyuter o‘rnatilgan tizimga misol bo‘la oladimi?

70.	Smart Tv box oʻrnatilgan tizimga misol boʻla oladimi?
71.	Noutbuk oʻrnatilgan tizimga misol boʻla oladimi?
72.	Aqlli musiqiy kolonka oʻrnatilgan tizimga misol boʻla oladimi?
73.	Qaysi javoblarda maishiy elektronikaga oid oʻrnatilgan tizimli uskunalar mavjud?
74.	Qaysi javoblarda telemexanika tizimlariga oid oʻrnatilgan tizimli uskunalar mavjud?
75.	Qaysi javoblarda aqlli uy tizimlariga oid oʻrnatilgan tizimli uskunalar mavjud?
76.	Oʻrnatilgan tizimlar foydalanish sohalariga qaysi javob kirmaydi?
77.	Quyidagi qaysi javobda 3D modellashtirish, zanjir-sxema va blok-sxemalar yaratish mumkin boʻlgan platforma berilgan?
78.	Quyidagi qaysi javobda onlayn simulyatsiya qilish orqali loyihalash mumkin boʻlgan platforma berilgan?
79.	Arduinoga dastur kodi yozish hamda dasturni yuklash bepul va ochiq boʻlgan dastur qaysi?
80.	Quyidagilardan qaysi biri orqali Arduino platformasiga dastur yozish mumkin?
81.	Axborotlarga parallel ishlov berishning asosiy afzalligi nima?
82.	Uzilishlarni boshqarish tizimlari qanday vazifani bajaradi?
83.	Parallel ishlov berish qanday tizimlarda keng qoʻllaniladi?
84.	Uzilishlar tizimi qanday hollarda ishlatiladi?
85.	Xotiraga bevosita murojaat qilish kontrollerining asosiy vazifasi nima?
86.	Parallel ishlov berish qanday protsessorlar yordamida amalga oshiriladi?
87.	Uzilishlarni boshqarish tizimida qanday elementlar muhim?
88.	Axborotlarga parallel ishlov berishning xususiyati qanday?
89.	Xotiraga bevosita murojaat qilish qaysi tizimlarda zarur?
90.	Uzilishlarni boshqarishning asosiy maqsadi nima?
91.	Kiritish-chiqarish qurilmalari nima uchun moʻljallangan?
92.	Kiritish-chiqarish interfeyslari qanday turlarga boʻlinadi?
93.	Tarmoqli oʻrnatilgan tizimlar qanday xususiyatga ega?
94.	Kiritish-chiqarish interfeyslarining asosiy vazifasi nima?
95.	Kiritish-chiqarish interfeyslarida qaysi elementlar ishlatiladi?
96.	Tarmoqli oʻrnatilgan tizimlarda interfeys qanday ahamiyatga ega?
97.	Kiritish interfeysi qaysi jarayonni boshqaradi?
98.	Chiqarish interfeysi qaysi vazifani bajaradi?
99.	Tarmoqli interfeyslar qayerda keng qoʻllaniladi?
100.	Kiritish-chiqarish interfeyslari tizim uchun nima beradi?

“Mobil ilovalarni ishlab chiqish” fani bo‘yicha

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarga zamonaviy mobil dasturlashning nazariy va amaliy bilimlarini va ularni yaratish texnologiyalarini, mobil dasturlash uchun mo‘ljallangan Java, Python Kivy, Dart Flutter, React Native dasturlash tillari va texnologiyalari; Android Studio, PyCharm, IntelliJ Idea dasturlari orqali mobil dasturlashning asosiy tushunchalarini, SQLite texnologiyasi va ular bilan ishlashning ko‘nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat.

Fanning vazifasi – mobil dasturlashning nazariy asoslari, ularni tuzilishi va Android hamda iOS platformalarini yaratilishi, qayta ishlanishi, mobil ilova arxitekturasini shakllantirish, foydalanuvchi interfeysi va muhitini yaratish hamda uni boshqarishni o‘rgatish va ularni qo‘llashdan iborat.

60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun
“Mobil ilovalarni ishlab chiqish” fanidan o‘tkaziladigan yakuniy attestatsiya
sinovining asosiy

SAVOLLARI

№	Savollar
1.	Android ilovalari uchun grafik interfeys yaratishda qaysi format ishlatiladi?
2.	iOS ilovalarida dizayn yaratish uchun qaysi dasturiy ta’minot tavsiya etiladi?
3.	Mobil ilovalar uchun API integratsiyasini osonlashtiradigan vositalardan biri qaysi?
4.	Flutter qaysi dasturlash tilidan foydalanadi?
5.	Mobil ilovalarni yaratishda ishlab chiqiladigan kodlarni qaysi tizim versiyalash uchun ishlatiladi?
6.	Platformalararo ilovalarni rivojlantirish uchun ishlatiladigan asosiy texnologiyalardan biri nima?
7.	Android ilovalarni sinovdan o‘tkazishda qaysi vositadan foydalaniladi?
8.	iOS ilovalarni chiqarish uchun qanday platforma kerak?
9.	Mobil ilova ishlab chiqish uchun Android platformasida keng qo‘llaniladigan dasturlash tili qaysi?
10.	iOS ilovalari uchun qaysi dasturlash tili keng qo‘llaniladi?
11.	JavaScript asosida mobil ilovalarni ishlab chiqishga imkon beruvchi texnologiya qaysi?
12.	Kotlin tilining afzalliklaridan biri nimada?
13.	Swift tilining asosiy kamchiliklaridan biri nimada?

14.	React Native ilovasini yaratishda dastlabki ishchi muhitni sozlash uchun qaysi dasturiy ta'minot kerak?
15.	Android ilova ishlab chiqishda dasturiy muhitni sozlash uchun qaysi IDE kerak?
16.	“View” komponentasi qaysi maqsadda ishlatiladi?
17.	“Text” komponentasi qanday maqsadda ishlatiladi?
18.	Image komponentasida rasm manbasini qanday ko'rsatish kerak?
19.	TextInput komponentasi nima uchun ishlatiladi?
20.	CSS orqali komponentlarga qanday xususiyatlarni o'rnatish mumkin?
21.	Flexbox qanday maqsadda ishlatiladi?
22.	ListView komponentasi qanday maqsadda ishlatiladi?
23.	ScrollView komponenti nima uchun ishlatiladi?
24.	Tugmalar qanday komponent sifatida ishlatiladi?
25.	Animatsiyalar komponentasi qaysi turdagi effektlar uchun ishlatiladi?
26.	Modal komponentasi qanday maqsadda ishlatiladi?
27.	Expo Audio komponentasi qaysi funktsiyani bajaradi?
28.	Expo Video komponentasi nima uchun ishlatiladi?
29.	Expo Kalendar komponentasi qanday maqsadda ishlatiladi?
30.	Geolokatsiyadan foydalanish qaysi maqsadda qo'llaniladi?
31.	Geolokatsiyadan foydalanishda qaysi metod qo'llaniladi?
32.	Geolokatsiyadan foydalanishda interfeyslar nima uchun ishlatiladi?
33.	Flutter asosida dasturlashda qaysi dasturlash tili ishlatiladi?
34.	JavaScript asosida mobil ilova ishlab chiqish uchun platformalararo framework qaysi?
35.	Crossplatform ilovalarni yaratishda kodni bir marta yozib, qaysi platformalar uchun chiqarish mumkin?
36.	iOS platformasida ilovalarni ishlab chiqish uchun qaysi operatsion tizim talab qilinadi?
37.	TextInput komponenti orqali foydalanuvchi qanday ma'lumotni kiritadi?
38.	Button komponentasi qanday vazifani bajaradi?

39.	View komponentasi qaysi dasturlashda muhim rol o‘ynaydi?
40.	FlexDirection xususiyati qaysi maqsadda ishlatiladi?
41.	ListView komponentasida qaysi turdagi ma’lumotlar aks ettiriladi?
42.	StyleSheet komponentasidan nima maqsadda foydalaniladi?
43.	ImageBackground komponenti nima uchun ishlatiladi?
44.	Picker komponentasi qaysi maqsadda ishlatiladi?
45.	Expo Notifications orqali nimalar amalga oshiriladi?
46.	Expo Location komponentasi nima uchun ishlatiladi?
47.	Expo Permissions komponentasi qanday ishlatiladi?
48.	Geolokatsiyadan foydalanishda Location API dan qaysi usul foydalanuvchi joylashuvini real vaqtda olish uchun ishlatiladi?
49.	Geolokatsiyadan foydalanishning asosiy afzalliklaridan biri nimada?
50.	Android ilovalarni testlash uchun qaysi vosita keng ishlatiladi?
51.	Mobil ilovalarni chiqarish jarayonida qaysi platforma asosan APK fayllarni taqdim etadi?
52.	React Native orqali yaratilgan ilovalarni qaysi platformalarda chiqarish mumkin?
53.	Flutter ilovalarni yaratishda “hot reload” funksiyasining asosiy afzalligi nimada?
54.	FlatList komponentasi qanday maqsadda qo‘llaniladi?
55.	Mobil ilovalarda Flexbox layout qanday xususiyatlarga ega?
56.	Flexboxning “justifyContent” xususiyati nima uchun ishlatiladi?
57.	Animated API orqali nimalarni amalga oshirish mumkin?
58.	Alert komponentasi qaysi maqsadda ishlatiladi?
59.	Expo ImagePicker qanday maqsadda ishlatiladi?
60.	Expo Camera komponenti nima uchun ishlatiladi?
61.	Location API’da real vaqt rejimida joylashuv ma’lumotlarini kuzatish qaysi usul orqali amalga oshiriladi?
62.	Expo platformasi orqali mobil ilovalarni yaratishda qaysi asosiy dasturlash tili ishlatiladi?
63.	React Native’da komponent yaratish uchun qaysi funksiyadan foydalaniladi?

64.	React Native'da matnni ekranga chiqarish uchun qaysi komponent ishlatiladi?
65.	React Native'da shtat o'zgaruvchisini (state) belgilash uchun qaysi hook'dan foydalaniladi?
66.	useState hook'dan o'zgaruvchini yangilash uchun qanday yozuv ishlatiladi?
67.	React Native'da foydalanuvchi matn kiritishi uchun qaysi komponent ishlatiladi?
68.	Flexbox'da elementlarni markazlashtirish uchun qaysi style xususiyati ishlatiladi?
69.	React Native'da komponentga inline style berish uchun qanday yozuv ishlatiladi?
70.	StyleSheet.create funksiyasi qanday maqsadda qo'llaniladi?
71.	Button komponentasini bosganda funktsiyani ishga tushirish uchun qanday yoziladi?
72.	FlatList komponentasi qaysi maqsadda qo'llaniladi?
73.	TouchableOpacity komponenti nima uchun ishlatiladi?
74.	Image komponentida rasm manbasi qanday ko'rsatiladi?
75.	useEffect hooki nima uchun ishlatiladi?
76.	React Navigation orqali qaysi usul yordamida ekranlarga o'tish mumkin?
77.	Stack navigator yordamida ekranlarni qanday ulash mumkin?
78.	navigation.navigate('Home') kodining vazifasi nima?
79.	Expo yordamida ImagePicker komponenti nima uchun ishlatiladi?
80.	Expo'da Permissions komponenti nima maqsadda ishlatiladi?
81.	useState hook'i bilan yaratilgan o'zgaruvchining qiymatini qanday yangilash mumkin?
82.	useEffect hooki qachon chaqiriladi?
83.	React Native'da ScrollView komponentasi qanday maqsadda ishlatiladi?
84.	ScrollView komponentasidan foydalanishda qanday style xususiyatini o'rnatish orqali ichidagi elementlarga bo'sh joy qo'shish mumkin?
85.	Image komponentida rasm manbasi qanday ko'rsatiladi?
86.	SafeAreaView komponenti qaysi platformalarda ishlatiladigan xavfsiz hududni yaratish uchun qo'llaniladi?
87.	SafeAreaView komponenti qanday vazifani bajaradi?

88.	StyleSheet.create funksiyasi qanday maqsadda ishlatiladi?
89.	React Native'da flexDirection: 'row' qanday natija beradi?
90.	Flexbox'da alignItems: 'center' xususiyati qanday vazifani bajaradi?
91.	Modal komponentasini ko'rsatish yoki yashirish uchun qanday props kerak bo'ladi?
92.	Modal oynasini yopish uchun odatda qaysi tugma ishlatiladi?
93.	FlatList komponentasi nima uchun ishlatiladi?
94.	FlatList komponentasida elementlarni ko'rsatish uchun qaysi props qo'llaniladi?
95.	FlatList komponentasida asosiy ma'lumot manbai qaysi props orqali beriladi?
96.	FlatList'da har bir element uchun noyob identifikatorni qaytarish uchun qaysi props ishlatiladi?
97.	React Native'da StyleSheet bilan yaratilgan uslubni komponentga qanday biriktirish mumkin?
98.	Modal komponentini ko'rsatish uchun visible props qanday qiymatga ega bo'lishi kerak?
99.	FlatList komponentasida renderItem funksiyasida qaysi parametr o'z ichiga ma'lumot elementini oladi?
100.	ScrollView komponentasida ichidagi kontentni avtomatik aylantirish uchun qanday xususiyat ishlatiladi?

“Dasturlash asoslari” fani bo'yicha

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda turli matematik masalalarni yechishda turli algoritmlarni sifatini va ishlatish imkoniyatlarini tahlil qila bilish hamda algoritmlarni yarata bilish ko'nikmalarini hosil qilishdan iborat.

Ushbu kursning asosiy maqsadi algoritm tuzish prinsiplarini o'rganish, algoritmni loyihalash usullarini yetarlicha o'zlashtirishlarini ta'minlash va amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini hosil qilish. Algoritmsh usullarini amaliy masalalarini hal qilishga tatbiq etish, algoritmlarning sifatini oshirish, ixchamlash yo'llari va uslublarini o'rgatishdan iboratdir.

Fanning vazifasi – o'quvchilar yuqori darajadagi dasturlash tillari va texnologiyalarini, masalan, Python, C++ dasturlash tillarining asosiy texnologiyalarini o'rganadi. Algoritmlarni loyihalash fanining maqsadi asosan dasturlash sohasida o'quvchilarni tayyorlash, ularga algoritmik muammolar va

ularning hal qilish yo‘llari haqida tushuncha berish, shuningdek, ularni dasturlash tillari va texnologiyalari bilan tanishtirishdir.

60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT- Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun **“Dasturlash asoslari”** fanidan o‘tkaziladigan yakuniy attestatsiya sinovining asosiy

SAVOLLARI

№	Savollar
1.	Dasturlash tillari qanday klassifikatsiyalanadi?
2.	Algoritmni tasvirlashning grafik usuli qanday?
3.	Chiziqli algoritmlar qanday xususiyatga ega?
4.	Tarmoqlanuvchi algoritmlar qanday ishlaydi?
5.	Takrorlanuvchi algoritmlar qanday amalga oshiriladi?
6.	Yuqori darajali dasturlash tillariga qaysi misol keltirilgan?
7.	Python dasturlash tilining afzalligi nimada?
8.	Python’da tarmoqlanuvchi algoritm yaratish uchun qaysi operator ishlatiladi?
9.	Algoritmning natijaviylik xossasi nimani anglatadi?
10.	Tarmoqlanuvchi algoritmlar qachon ishlatiladi?
11.	Python’da arifmetik amallardan biri bo‘lgan “bo‘lish” operatori qaysi?
12.	Ta’minlash operatori qaysi ma’noni anglatadi?
13.	Python’dagi “and” mantiqiy operatori qaysi vazifani bajaradi?
14.	Python’da ifodalar qanday ishlatiladi?
15.	math.sqrt() funksiyasi qaysi maqsadda ishlatiladi?
16.	Python’da chiziqli dastur deganda nimani tushunish mumkin?
17.	type() funksiyasi qanday maqsadda ishlatiladi?
18.	help() funksiyasi qanday maqsadda ishlatiladi?
19.	Python’da “ifoda” deganda nimani tushunamiz?
20.	Quyidagi operator qaysi amalni bajaradi: a += 5?
21.	Qisqa shartli operatorning umumiy ko‘rinishi qanday?
22.	To‘liq shartli operator qanday yoziladi?
23.	elif operatorining umumiy ko‘rinishi qanday?
24.	match-case operatori qaysi Python versiyasidan boshlab mavjud?
25.	match-case operatorining umumiy ko‘rinishi qanday?
26.	Qisqa shartli operatorning asosiy maqsadi nima?
27.	elif operatori qanday ishlaydi?
28.	match-case operatorida _ belgisining vazifasi nima?
29.	Qisqa shartli operatorlar qachon qulay hisoblanadi?
30.	Takrorlanuvchi jarayonlarni dasturlashning maqsadi nima?
31.	Parametrli (for) operatori qanday ishlaydi?
32.	Shartli takrorlash (while) operatori qanday ishlaydi?
33.	break operatorining vazifasi nima?

34.	continue operatorining vazifasi nima?
35.	Parametrli (for) sikl qanday shaklda beriladi?
36.	while sikli qanday tugatiladi?
37.	break operatori qanday hollarda ishlatiladi?
38.	continue operatori qanday hollarda ishlatiladi?
39.	Ichma-ich sikllar qanday tashkil qilinadi?
40.	Qism dastur nima?
41.	Global o'zgaruvchi nima?
42.	Lokal o'zgaruvchi qachon ishlatiladi?
43.	Foydalanuvchi funksiyasi qanday aniqlanadi?
44.	Prosedura va funksiya o'rtasidagi asosiy farq nima?
45.	Ko'p qiymat qaytaruvchi funksiya qanday ishlaydi?
46.	Global o'zgaruvchi qanday ishlatiladi?
47.	Rekursiv funksiyaning asosiy xususiyati nima?
48.	Funksiya qanday qiymat qaytaradi?
49.	Lokal o'zgaruvchi qayerda ishlaydi?
50.	Ko'p qiymat qaytaruvchi funksiyalar qanday ishlaydi?
51.	Python dasturlash tilida ko'p qiymat qaytaruvchi funksiyalardan foydalanishning asosiy maqsadi nimada?
52.	Ko'p qiymat qaytaruvchi funksiyada qanday qiymat turlari qaytarilishi mumkin?
53.	Rekursiv funksiyalarda "asosiy shart" (base case) nima uchun kerak?
54.	Rekursiv funksiyalarning asosiy kamchiligi nima?
55.	Ko'p qiymat qaytaruvchi funksiyalar qaysi holatlarda qulay?
56.	Rekursiv funksiyalarning afzalligi nimada?
57.	Ko'p qiymat qaytaruvchi funksiyalar qanday qilib natijalarni qaytaradi?
58.	Rekursiv va ko'p qiymat qaytaruvchi funksiyalar o'rtasidagi asosiy farq nimada?
59.	Rekursiv funksiyalar yordamida qanday turdagi masalalarni yechish qulay?
60.	Bir o'lchovli massiv qanday yaratiladi?
61.	Ko'p o'lchovli massivlar qanday yaratiladi?
62.	Python'da massiv elementlarini tasodifiy yaratish uchun qaysi kutubxona ishlatiladi?
63.	Foydalanuvchi tomonidan massiv elementlarini qanday hosil qilish mumkin?
64.	Tasodifiy sonlar hosil qilish uchun random.randint() funksiyasida qanday parametrlar ishlatiladi?
65.	Bir o'lchovli massivdan elementlar yig'indisini qanday olish mumkin?
66.	Python'da "hello".upper() natijasi nima bo'ladi?
67.	Quyidagi Python kodi qanday natija qaytaradi: "123".isdigit()?
68.	Satrdagi belgilarni almashtirish uchun qaysi funksiya ishlatiladi? (Masalan: "Salom".replace("a", "o"))

69.	“Python”[:: -1] natijasi nima bo‘ladi?
70.	Python’da satrni kichik harflarga o‘tkazish uchun qaysi funksiya ishlatiladi?
71.	Quyidagi kod nima qaytaradi: “Python”.find(“t”)?
72.	Satrning boshidagi va oxiridagi bo‘shliqni olib tashlash uchun qaysi funksiya ishlatiladi?
73.	Python’da faylni ochish uchun qaysi funksiyadan foydalaniladi?
74.	Fayllar qanday asosiy turlarga bo‘linadi?
75.	Faylni o‘chirish uchun Python’da qaysi funksiyadan foydalaniladi?
76.	r rejimi bilan faylni ochish nimani anglatadi?
77.	Quyidagi holatda to‘plamga yangi elementni qanday qo‘shish mumkin?
78.	Stek qanday ma’lumot tuzilmasi hisoblanadi?
79.	Stekda elementlar qanday tartibda saqlanadi?
80.	Stekda yangi elementni qo‘shish operatsiyasi qanday ataladi?
81.	Stekdan oxirgi qo‘shilgan elementni olib tashlash operatsiyasi qanday ataladi?
82.	Stekning eng yuqori elementini ko‘rish operatsiyasi qanday ataladi?
83.	Navbat qanday ma’lumot tuzilmasi hisoblanadi?
84.	Navbatda birinchi qo‘shilgan element qaysi tartibda olinadi?
85.	Navbatga yangi element qo‘shish operatsiyasi qanday ataladi?
86.	Navbatdan birinchi qo‘shilgan elementni olib tashlash operatsiyasi qanday ataladi?
87.	Navbatning eng oldingi (boshidagi) elementini ko‘rish operatsiyasi qanday ataladi?
88.	Ro‘yxat (list) qanday ma’lumot tuzilmasi hisoblanadi?
89.	Binar daraxtda har bir tugun nechta bog‘lanishga ega bo‘lishi mumkin?
90.	Yo‘nalgan grafda bog‘lanishlar qanday yo‘nalishda bo‘ladi?
91.	To‘plamlar (sets) qanday xususiyatga ega?
92.	BFS algoritmidan qidiruv qanday amalga oshiriladi?
93.	Graf nima?
94.	Matematik funksiyalarni chizishda qaysi kutubxona ishlatiladi?
95.	tkinter kutubxonasida chiziq chizish uchun qanday metod ishlatiladi?
96.	tkinter kutubxonasida aylana chizish uchun qanday metod ishlatiladi?
97.	tkinter kutubxonasida ellips chizish uchun qanday metod ishlatiladi?
98.	tkinter kutubxonasida ko‘p burchak (poligon) chizish uchun qanday metod ishlatiladi?
99.	Ko‘p burchakni chizishda qanday parametrlar ishlatiladi?
100.	tkinter kutubxonasida shaklni kattalashtirish uchun qanday metod ishlatiladi?

“Ma’lumotlar bazasi” fani bo‘yicha

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarga ma’lumotlar bazalarini loyihalash va boshqarish bo‘yicha nazariy va amaliy bilimlarni berishdan iborat. Ushbu fan talabalarga ma’lumotlarni tuzilmaviy va tizimli qayta ishlash usullari, ma’lumotlar bazasi tizimlarining arxitekturasini va ishlash prinsiplari hamda ularning qo‘llanilish sohalarini o‘rgatadi. Ma’lumotlar bazasi fanida talabalar ma’lumotlarni samarali boshqarish uchun zarur bo‘lgan texnologiyalar va metodlarni, shuningdek, turli ko‘rinishdagi relyatsion ma’lumotlar bazalarining o‘zaro bog‘liqligini chuqur tahlil qilishni o‘rganadilar.

Ushbu fan orqali talabalar real muammolarni hal qilish uchun ma’lumotlar bazalarini yaratish, ularni boshqarish va optimallashtirish qobiliyatlarini rivojlantiradilar. Ma’lumotlar bazasi tizimlarini qurishda qanday yondashuv va metodlardan foydalanish kerakligini tushunish, ma’lumotlarni modellashtirish va ularning samaradorligini oshirish bo‘yicha ko‘nikmalar hosil qilinadi.

Ma’lumotlar bazasi fanida talabalar SQL va MySQL kabi ma’lumotlar bazasi boshqaruv tizimlarini amaliy o‘rganadilar. Bu tizimlar talabalarni ma’lumotlar bazasini samarali boshqarish va uni dasturiy ta’minot bilan integratsiyalash tajribasi bilan ta’minlaydi. Ushbu fan orqali talabalar nafaqat texnik ko‘nikmalar, balki ma’lumotlar bazasi arxitekturasiga ilmiy yondashuvni ham o‘zlashtiradilar.

Shuningdek, o‘quvchilar o‘z fikrlarini mantiqiy ravishda bayon etish, ma’lumotlar bazasi loyihalarini ishlab chiqish va tahlil qilishda ijodkorlikni rivojlantirish, shuningdek, boshqa mutaxassislarining loyihalarini baholash va muhokama qilish ko‘nikmalarini hosil qiladilar.

60610500 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-Servis”, “Multimedia texnologiyalari”) ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun
“Ma’lumotlar bazasi” fanidan o‘tkaziladigan yakuniy attestatsiya sinovining
asosiy

SAVOLLARI

№	Savollar
1.	Ma’lumotlar bazasi nechta turga bo‘linadi?
2.	Relatsion MBBT qanday ko‘rinishda bo‘ladi?
3.	SQL kengaytmasi to‘g‘ri ko‘rsatilgan qatorni aniqlang?
4.	Ma’lumotlar bazasi nima?
5.	Relatsion ma’lumotlar bazasida ma’lumotlarni saqlashning asosiy formasi
6.	Relatsion ma’lumotlar bazasida qaysi so‘rov tillari qo‘llaniladi?
7.	Ustun bu?
8.	Daraxt ko‘rinishida qaysi ma’lumotlar bazasi tasvirlanadi?
9.	Parallel MBBT arxitekturasining asosiy tipi(turi)ga kirmaydigan javobni ko‘rsating?
10.	SELECT COUNT(*) FROM Talabalar nima hosil bo‘ladi?

11.	MySQL AVG funksiyasi?
12.	MBBTga chiquvchi ma'lumot nima deb yuritiladi?
13.	INSERT INTO Jadval_1 (Ism,Fam)VALUES('Shavkat','Hamidov') to'g'ri tashkil etilganmi?
14.	Foydalanuvchilar uchun ruxsatni taqiqlash buyrug'ini ko'rsating.
15.	Like '%a' operatorining vazifasi
16.	GRANT operatori nima vazifani bajaradi?
17.	REVOKE operatori nima vazifani bajaradi?
18.	ALTER amali qo'llash mumkin bo'lgan ob'ektlar to'g'ri keltirilgan qatorni aniqlang?
19.	INSERT INTO OFFICES (CITY) VALUES ('TASHKENT') SQL so'rovdagi jadval nomini aniqlang.
20.	SQL tilining alfavitida nechta harf bor?
21.	SQL tilida matematik amallar qaysi qatorda to'g'ri va to'liq yozilgan?
22.	SQL1 standarti qachon yaratilgan?
23.	Spatial index MySQLning qaysi tipida ishlaydi?
24.	Fulltext index MySQLning qaysi tipida ishlaydi?
25.	UNIKAL bog'lanishli indexni aniqlang.
26.	Qidiruv tizimidagi indexni aniqlang.
27.	Birlamchi kalitni belgilang.
28.	REFERENCES operatori to'g'ri ko'rsatilgan qatorni aniqlang.
29.	AUTO_INCREMENT ga ta'rif bering.
30.	MYISAM to'g'ri berilgan qatorni aniqlang.
31.	CREATE TABLE TALABALAR (ID INTEGER(11), AUTO_INCREMENT) ENGINE=INNODB; Qatorda tushib qolgan operatorni aniqlang.
32.	CREATE TABLE (ID INTEGER(11), AUTO_INCREMENT) ENGINE=INNODB; Qatorda tushib qolgan operatorni aniqlang.
33.	MySQL da maydonlar yozuvlarini avtomatik qidirib topuvchi funksiya nomini belgilang.
34.	MySQL MBBT da barcha jadvaldagi buyruqlarni avtomatik boshqaruvchi kattalikni belgilang.
35.	COMMIT & ROLLBACK qaysi funksiyada ishlatiladi?
36.	INSERT INTO buyrug'i nima va vazifani bajaradi?
37.	UPDATE buyrug'i nima vazifani bajaradi?
38.	SELECT SOTUVCHILAR, XARIDORLAR FROM SOTUVCHILAR maxsus operator orqali nima ma'lumot hosil bo'ladi?
39.	INNER JOIN nima vazifani bajaradi?
40.	Ma'lumotlar ombori boshqarish tizimida qidiruv kaliti deb nimaga aytiladi?
41.	«Schetchik» maydonining ahamiyati nima?
42.	Foydalanuvchi MBda qanday rejimda ishlaydi?
43.	Bazaga ma'lumotlarni kiritish uchun SQLning qaysi komandasi qo'llaniladi?

44.	«MEMO» ning vazifasi nima?
45.	So‘rovda qaytarilgan yozuvlar soni nima bilan chegaralanadi?
46.	Yozuvlarsiz jadval mavjudmi?
47.	CONVERT funksiyasining vazifasini aniqlang.
48.	CAST funksiyasining vazifasini aniqlang.
49.	INNER JOIN vazifasi.
50.	UTF8_GENERAL_CI bu MySQL ning qaysi komandasi bilan ishlaydi?
51.	HEIDSQl MBBT da local tarmoq orqali qaysi komandadan foydalanuvchiga ruxsat berishi mumkin?
52.	MySQL server yordamida jadvallarni birlashtiruvchi operator nomini belgilang.
53.	MySQL CONSOLE rejimiga kirish holatini ko‘rsating, parol qo‘yilgan bo‘lsa.
54.	SPATIAL INDEX vazifasi?
55.	INSERT INTO buyrug‘i nima va vazifani bajaradi?
56.	CONVERT funksiyasining vazifasini aniqlang.
57.	UPDATE buyrug‘i nima vazifani bajaradi?
58.	MySQL server yordamida jadvallarni birlashtiruvchi operator nomini belgilang.
59.	MySQL CONSOLE rejimiga kirish holatini ko‘rsating, parol qo‘yilgan bo‘lsa.
60.	Engines texnologiyasi asosida ishlovchi MBBT bir vaqtda necha amaliy dastur ishlay oladi?
61.	MBBT dasturiy ta‘minotlarni qaysi bosqichiga kiradi?
62.	Bitta serverda nechtagacha MBBT bo‘lishi mumkin?
63.	Relyatsion ma‘lumotlar bazasining asosiy tushunchalari aniqlang.
64.	«SELECT CITY, OFFICENUMBER FROM OFFICES» SQL so‘rovdagi xizmatchi so‘zlarni aniqlang?
65.	INSERT operatori to‘g‘ri yozilgan qatorni aniqlang.
66.	Ma‘lumotlar bazasini boshqarish tizimi deganda nimani tushunasiz?
67.	Klient-server texnologiyasi asosida ishlovchi MBBT bir vaqtda necha amaliy dastur ishlay oladi?
68.	CREATE amali qo‘llash mumkin bo‘lgan ob’ektlar to‘g‘ri keltirilgan qatorni aniqlang?
69.	DROP amali qo‘llash mumkin bo‘lgan ob’ektlar to‘g‘ri keltirilgan qatorni aniqlang?
70.	LIKE operatorining vazifasi nimadan iborat?
71.	LIKE operatorida nechta mantiqiy ifoda qatnashadi?
72.	IS NULL operatorining qoidasi to‘g‘ri yozilgan qatorni aniqlang.
73.	AND, OR, NOT operatorlari qanday amallar?
74.	... sodda dinamik struktura hisoblanadi.
75.	Mantiqiy NOT amallarni bajarish qoidasi to‘g‘ri yozilgan qatorni aniqlang.
76.	SQL tilida SELECT operatori va maydon nomi orasida nimalar yozilishi mumkin?

77.	DROP amali qo'llash mumkin bo'lgan obyektlar to'g'ri keltirilgan qatorni aniqlang?
78.	MySQL da maydon yozuvlari to'g'ri ko'rsatilgan qatorni aniqlang.
79.	COMMENT operatorining vazifasi?
80.	PHP va MySQL ni bog'lovchi operatorni toping.
81.	PHP da MySQL dagi barcha jadvallar ustunlarini chiqaruvchi operatorni belgilang.
82.	PHP da MySQL dagi barcha jadvallar satrlarini chiqaruvchi operatorni belgilang.
83.	PHP dasturida natijani chiqarish va kiritish operatori to'g'ri ko'rsatilgan qatorni aniqlang.
84.	PHP qanday saytlar uchun ishlatiladi?
85.	AND, OR, NOT operatorlari qanday amallar?
86.	Statik funksiyalar ro'yxati to'g'ri keltirilgan qatorni aniqlang.
87.	MySQLda TRIGGER() funksiyasini ishga tushirish uchun qaysi operator birinchi bo'lib e'lon qilinadi?
88.	LIKE operatorining vazifasi nimadan iborat?
89.	Update operatorining vazifasi nimadan iborat?
90.	Alter operatorining vazifasi nimadan iborat?
91.	Table operatorining vazifasi nimadan iborat?
92.	SUBSTRING funksiyasi to'g'ri yozilgan qatorni aniqlang.
93.	'%....' bu qaysi operator tarkibida birga keladi?
94.	MAYDON nima?
95.	Statik funksiyalar ro'yxati to'g'ri keltirilgan qatorni aniqlang.
96.	PHP da MySQL dagi barcha jadvallar satrlarini chiqaruvchi operatorni belgilang.
97.	DROP amali qo'llash mumkin bo'lgan ob'ektlar to'g'ri keltirilgan qatorni aniqlang.
98.	MBBT da jadvalga maydonlar ro'yxatini e'lon qilib, alohida ustunlarga ajratib beruvchi funktsiyani belgilang.
99.	PHP va MySQL ni bog'lovchi server nomini ko'rsating.
100.	REPLACE operatorining vazifasi?

**Yakuniy attestatsiya sinovlarida majburiy fanlar bo'yicha bitiruvchilar
bilimini baholash
MEZONLARI**

Bitiruvchi kurs talabalari yakuniy attestatsiya sinovlari natijalarini baholash, Qo'qon universiteti Kengashining 2024-yil 19-iyundagi 4-son bayoni bilan tasdiqlangan **"Akademik baholash tartibi"** mezonlari asosida amalga oshiriladi.

1. Bitiruvchi kurs talabalari uchun o'tkaziladigan yakuniy attestatsiya sinovlari o'zbek va rus tillarida o'tkaziladi.

2. Bitiruvchi kurs talabalarining yakuniy attestatsiya sinovlari belgilangan majburiy fanlar bo'yicha test sinovi shaklida o'tkaziladi. Bunda, test savollar 5 xil variantda tuziladi.

3. Test sinovi variantlari 50 ta test savolidan va har bir savolga ehtimoliy 4 javobdan iborat bo'ladi.

4. Yakuniy attestatsiy sinovlari natijalarini baholashda quyidagi jadvaldan foydalaniladi:

Baho	Foiz	GPA
A+	95-100	4,5
A	90-94	4
B+	80-89	3,5
B	70-79	3
C+	65-69	2,5
C	60-64	2
F	0-59	0

Bunda, asosiy baholash mezoni sifatida foiz hisobidan foydalaniladi.

5. 0 – 59 oralig'ida ball to'plagan talabalar yakuniy attestatsiya sinovlaridan o'ta olmagan hisoblanadi. Yakuniy attestatsiyasi sinovidan o'ta olmagan shaxs o'qish muddati tugagandan so'ng, arizasiga muvofiq yakuniy attestatsiyasi sinovini keyingi yillarda qayta topshirish huquqiga ega. Bunda oliy ta'lim muassasasi rektori (direktori) shaxsni yakuniy attestatsiyasi sinovini qayta topshirishga qo'yish bo'yicha buyruq chiqarishi lozim bo'ladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Tanenbaum A.S. Modern Operating Systems, 5th edition. – Pearson, 2023. – 1185 p.
2. Cormen T.H. Algorithms Unlocked. – 2013. – 240 p.
3. Miller B.N., Ranum D.L. Problem Solving with Algorithms and Data Structures Using Python. – 2011. – 438 p.
4. Kleppmann M. Designing Data-Intensive Applications – 2022. – 616 p.
5. Petrov A. Database Internals: A Deep Dive into How Distributed Data Systems Work. – 2024. – 378 p.
6. Teate M.P. SQL for Data Scientists: A Beginner’s Guide for Building Datasets for Analysis. – 2024. – 352 p.
7. Schonig H. Mastering PostgreSQL 14. – 2024. – 450 p.
8. Russell D. Introduction to Embedded Systems Using ANSI C and the Arduino Development Environment – 2010. – 276 p.
9. Valvano J. Embedded systems: Real-time operating systems for arm cortex-m microcontrollers. – 2017. – 569 p.

INTERNET SAYTLAR

1. <https://wiki.python.org>
2. <http://www.ziynet.uz>
3. <http://www.cert.uz>
4. <https://www.geeksforgeeks.org>
5. <https://www.coursera.org>
6. <https://www.tinkercad.com>
7. <https://wokwi.com>