**Dasturiy ta’minot arxitekturasi fanidan testlar**

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Zaxman modeli qaysi asosiy arxitekturaviy muammolarni hal qilishni taklif qiladi?** |
| Mantiqiy ravishda barcha arxitektura tavsiflarini shakllantirish va idrok etishni soddalashtirish uchun ularni alohida bo'limlarga ajratish |
| Dasturiy mahsulotlarning tuzilishi va funksionalligini qo'llab-quvvatlaydigan o'zini o'zi ta'minlaydigan faoliyatni ajratib ko'rsatish |
| Yaxlit arxitekturani tanlangan nuqtai nazardan ko'rish qobiliyatini ta'minlash |
| Arxitekturaviy echimlarni takrorlash texnikasini ishlab chiqish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **4 + 1 modelida Mantiqiy tasavvur toifasi qanday rol o'ynaydi?** |
| Ishlab chiqilgan axborot tizimining loyiha modellari |
| Biznes jarayonlarini bajarish tartibi va sinxronizatsiyasi modellari |
| Tizim dasturiy ta'minot qismlarini apparat platformalarida jismoniy joylashtirish bilan bog'liq tafsilotlar |
| Maxsus foydalanish holatlari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **4 + 1 modelida qanday jarayon View toifasi ishlatiladi** |
| Biznes jarayonlarini bajarish tartibi va sinxronizatsiyasi aspektlarining tavsiflari |
| Tizim dasturiy ta'minot qismlarini apparat platformalarida jismoniy joylashtirish bilan bog'liq tafsilotlarning tavsiflari |
| dasturiy mahsulotni ishlab chiqish muhitida dasturiy ta'minot tizimining vakolatxonalari |
| Ish vositalarining ko'rinishlari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **"4 + 1" modelidagi dasturiy mahsulotning ishlab chiqilgan arxitekturasining birlashtiruvchisi bu?** |
| Maxsus foydalanish holatlari(use case) |
| Cheklovlar |
| Tashkilotning sifat standarti |
| Talablar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **"SAM" strategik arxitektura modeli** |
| Dasturiy mahsulotlar arxitekturasini va tegishli biznes sohalarini tahlil qilish va hujjatlashtirish vositasi |
| Dasturiy mahsulotni ishlab chiqish muhitida dasturiy ta'minot tizimini statik tashkil etish |
| Tizimning dasturiy ta'minot qismlarini apparat platformalarida jismoniy joylashtirish bilan bog'liq tafsilotlar |
| Biznes jarayonlarini bajarish tartibi va sinxronizatsiyasi aspektlarini tavsiflash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Arxitektura shablonlari bu?** |
| Paydo bo'ladigan xatarlarni minimallashtirish uchun axborot tizimlari va vositalarini loyihalash bo'yicha eng yaxshi amaliyotlarni o'z ichiga olgan hujjat turi |
| Ierarxik jihatdan bo'ysunuvchi darajalar to'plami, ularning har biri axborot tizimining individual jihatlarini tavsiflaydi |
| Tor yo'nalishdagi tushunchalarni qo'llash bo'yicha umumiy ko'rsatmalar |
| Infratuzilma va dasturiy ta'minot mahsulotlarining texnologik jarayonlarini boshqarish va ishlashiga qo'yiladigan talablar to'plami |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy mahsulot arxitekturasi quyidagilardan iborat** |
| Ierarxik jihatdan bo'ysunuvchi darajalar to'plami, ularning har biri axborot tizimining individual jihatlarini tavsiflaydi |
| Funktsional tizimlar |
| Integratsiya komponentlari |
| Dasturiy mahsulotlarning tuzilishi va funksionalligini qo'llab-quvvatlaydigan mustaqil faoliyat |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Arxitektura dasturiy mahsulotini yaratish maqsadi** |
| Asosiy manfaatdor tomonlar guruhining murakkab va ziddiyatli ehtiyojlarini qondirish |
| Mavjud tarkibiy qismlarni qayta jihozlash |
| Mahsulotning ishonchliligi va ish vaqtiga erishish |
| Kompaniyaning investitsiya jozibadorligini oshirish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Shablonni qo'llashga nimalarga imkon beradi** |
| Muayyan vaziyatda bir qator vazifalar / muammolar bo'yicha umumiy echimni ishlab chiqish, bu allaqachon yaratilgan jarayonlarning samaradorligini oshirishga yoki barqarorlashishiga yordam beradi. |
| Talablar jarayonlarini tashkil qilishdan saqlash |
| Dasturiy ta'minotni iloji boricha tezroq ishlab chiqarish |
| Funktsional bo'lmagan talablar bilan ishlamaslikga |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dastur talablari degani** |
| Amalga oshiriladigan dasturiy ta'minot tizimining elementlari, xususiyatlari yoki xususiyatlari haqidagi bayonotlar to'plami |
| Loyiha homiylarining qarashlari |
| Kompaniyaning amaliy qoidalari |
| Korxonaning amaldagi axborot tuzilmasiga muvofiqligi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Funktsional talablar** |
| Dasturiy mahsulotning xususiyatlari va biznes maqsadlari va maqsadlariga erishiladigan axborot tizimi va foydalanuvchilar o'rtasidagi o'zaro ta'sir jarayoniga qo'yiladigan talablar |
| Xavfsizlik |
| Ishonchlilik |
| Masshtabliligi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Funktsional bo'lmagan talablar** |
| Ma'lum bir sharoit uchun maqbul bo'lgan dasturiy mahsulot arxitekturasini "o'stirish" mumkin bo'lgan axborot mahsuloti uchun tizim asosini yaratishga imkon beradigan talablarning turi |
| Hech qanday talab yo'q |
| Funktsional talablarning turi |
| Uskuna talablari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Komponent nima degani** |
| Tarkibni qayta ishlash va inkapsulyatsiyadan iborat bo'lgan tizim moduli yoki alohida dasturiy mahsulot |
| Talablar turi |
| Bir qism "kod" |
| Dasturiy mahsulot arxitekturasining bir qismi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 4**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy mahsulot arxitekturasining asosiy ob'ekti sifatida tarkibiy qismning xatti-harakatlari quyidagi asosiy talablarning qaysi biri qisman yolg'on:** |
| Xavfsizlik, ishonchlilik va ishlash talablari |
| Komponentning xususiyatlarini, uning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlaydigan backend / ma'lumotlar tuzilishi talablari |
| Qolgan arxitektura bilan o'zaro aloqalar amalga oshiriladigan tashqi interfeysga qo'yiladigan talablar |
| Komponentning tashqi va ichki xatti-harakatlarini birlashtiradigan va ma'lumotlarni bitta formatga o'zgartiradigan, shu asosda dasturiy mahsulot arxitekturasi modullari o'rtasida o'zaro aloqada bo'lishga imkon beradigan funksionallikka talablar. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 5**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy mahsulotning arxitekturasi va funksionalligini amalga oshirish bo'yicha ishlarning boshida bu juda muhimdir** |
| Dasturiy mahsulot arxitekturasini ishlab chiqish doirasiga kiritilgan barcha zaruriy imkoniyatlar to'g'risida barcha ma'lumotlarni yozib olish va saqlash. |
| Loyiha homiylarining yordamiga murojaat qilish |
| Qo'shimcha inson resurslarini o'tkazish. Mavzu bo'yicha mutaxassislarni jalb qiling |
| Oldingi loyihalar natijalarini tahlil qiling |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 5**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| Dasturiy mahsulot hayot siklida ishlashning birinchi bosqichi |
| Kontseptsiya va funktsionallik uchun birlamchi, yuqori darajadagi talablar to'plamini shakllantirish |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish |
| Sinov |
| Talablarni tahlil qilish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 5**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minotni modellashtirish nima? |
| Kodlashdan oldin dasturiy ta'minotni loyihalash. |
| Dasturiy ta'minot modellarini ishlab chiqish. |
| Dasturiy ta'minot diagrammalarini ishlab chiqish. |
| Dasturiy ta'minot prototiplarini ishlab chiqish. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 5**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Birlashtirilgan modellashtirish tili nima?** |
| Ob'ektga yo'naltirilgan modellarni tavsiflash uchun standartlashtirilgan grafik til va yozuv. |
| Ob'ektga yo'naltirilgan modellarni tavsiflash uchun dasturlash tili. |
| Ob'ektga yo'naltirilgan modellarni chizish uchun diagramma vositasi. |
| Ob'ektga yo'naltirilgan modellarni tavsiflash uchun grafik til. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dastur arxitekturasi nima?** |
| Dasturiy ta'minot tizimining umumiy tuzilishi. |
| Bino ichidagi dasturiy ta'minot. |
| Mijoz / server tizimining tuzilishi. |
| Dasturiy ta'minot sinflari va ularning o'zaro aloqalari. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy ta'minot loyihasi kontseptsiyasi nima?** |
| Tizimni loyihalashda qo'llanilishi mumkin bo'lgan asosiy g'oya. |
| Dasturiy ta'minotning grafik yoki matnli tavsifi. |
| Dasturiy ta'minotni hujjatlashtirish. |
| Dizayn ishlab chiqarish uchun tizimli yondashuv. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Amaliy ish diagrammasida aktyor qanday tasvirlangan?** |
| Odamcha figurasi |
| Tasvirlar |
| Quti |
| Kesilgan chiziq |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ish holati diagrammasida foydalanish holati qanday tasvirlangan?** |
| Tasvirlar |
| Tayoqcha figurasi |
| Quti |
| Kesilgan chiziq |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Assostsiya sinf diagrammasida qanday tasvirlangan?** |
| Ikkala sinf qutilarini birlashtiruvchi qattiq chiziq |
| Ikkita sinf qutisini birlashtirgan kesilgan chiziq |
| Yuqori sinf qutisiga tegib turgan olmos |
| Yuqori sinf qutisiga tegadigan o'q uchi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **UML bilan ishlashning ikki xil diagrammasi qanday?** |
| Ketma-ketlik diagrammasi va aloqa diagrammasi |
| Sinf diagrammasi va ketma-ketlik diagrammasi |
| Sinf diagrammasi va aloqa diagrammasi |
| Statechart va aloqa diagrammasi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **O'zaro ta'sir diagrammasi nimani aks ettiradi?** |
| Ob'ektlar va xabarlar |
| Ob'ektlar va havolalar |
| Sinflar va munosabatlar |
| Holatlar va hodisalar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Statechart diagrammasi nimani tasvirlaydi?** |
| Holatlar va hodisalar |
| Ob'ektlar va havolalar |
| Sinflar va munosabatlar |
| Ob'ektlar va xabarlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **UML to'plami nima?** |
| Model elementlarining guruhlanishi |
| Quti |
| Sinflarni guruhlash |
| Foydalanish holatlarini guruhlash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy ta'minotning hayotiy aylanishi nima?** |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishga bosqichma-bosqich yondashish |
| Dasturiy ta'minotning ishlash muddati |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishda davriy yondashuv |
| Tsikllarda ishlab chiqilgan dasturiy ta'minotning ishlash muddati |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| Sharshara hayot aylanishining modeli qanday? |
| Har bir bosqich keyingi bosqich boshlanishidan oldin yakunlanadigan jarayon modeli |
| Sharshara ostida ishlab chiqilgan dasturiy ta'minot |
| Fazalar ustma-ust tushadigan jarayon modeli |
| Fazalar davriy bo'lgan jarayon modeli |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri ob'ektiv yo'naltirilgan tushunchalar?** |
| Sinflar, ma'lumotni yashirish va meros |
| Modullar va interfeyslar |
| Modullar va ma'lumotlarni yashirish |
| Bir xillik va ma'lumotni yashirish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri ob'ektga xos xususiyatdir?** |
| Ma'lumotlar asosida ishlaydigan ma'lumotlar va protseduralarni guruhlarga ajratish |
| Funktsiya yoki pastki dastur |
| Modul |
| Funktsiya va algoritmni guruhlarga ajratadi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinf nima?** |
| Bir xil xususiyatlarga ega bo'lgan ob'ektlar to'plami |
| Ob'ekt nusxasi |
| Ob'ektni amalga oshirish |
| Turli xil xususiyatlarga ega bo'lgan ob'ektlar to'plami |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinfning operatsiyasi (shuningdek, metod deb ham ataladi) nima?** |
| Spetsifikatsiya va sinf tomonidan taqdim etilgan funktsiya yoki protsedurani amalga oshirish |
| Spetsifikatsiya va sinf tomonidan bajariladigan funktsiyani amalga oshirish |
| Sinf tomonidan taqdim etilgan subroutine-ning spetsifikatsiyasi va amalga oshirilishi |
| Xususiyat va sinf tomonidan taqdim etiladigan interfeysni amalga oshirish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinfning interfeysi nima?** |
| Sinf tomonidan taqdim etiladigan operatsiyalarning spetsifikatsiyasi |
| Sinfning imzosi |
| Sinfning ichki qismlari |
| Sinfni amalga oshirish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Atribut nima?** |
| Sinf tomonidan saqlanadigan ma'lumotlar elementi |
| Sinfning tavsifi |
| Sinfning ichki xususiyati |
| Sinfning parametri |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy ta'minotni loyihalashda ma'lumotlarni yashirish nima?** |
| Xavfsizligini ta'minlash uchun ma'lumotni yashirish |
| Ma'lumotni topilmasligi uchun yashirish |
| O'zgarishi mumkin deb hisoblangan dizayn qarorini yashirish |
| Sinfdagi ma'lumotlarni kapsulalash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ma'lumotlarni abstraktsiya qilish nima?** |
| Ma'lumotlar bazasida ma'lumotlarni saqlash |
| Axborotni yashirishning yana bir nomi |
| Tuzilmasi yashirin bo'lishi uchun ma'lumotlarni kapsulalash |
| Ma'lumotlar tarkibida ma'lumotlarni saqlash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Meros nima?** |
| Sinflar o'rtasida kodni bo'lishish va qayta ishlatish mexanizmi |
| Ota sinif xususiyatlarni meros qilib olish mexanizmi |
| Sinflar o'rtasida ma'lumot almashish mexanizmi |
| Sinflar o'rtasida ma'lumotni yashirish mexanizmi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Talablarni modellashtirish jarayonida nimalar amalga oshiriladi?** |
| Tizimning funktsional talablari aktyorlar va foydalanish holatlari nuqtai nazaridan tavsiflanadi. |
| Tizimning funktsional talablari funktsiyalar, kirish va chiqish nuqtai nazaridan tavsiflanadi. |
| Tizimning funktsional talablari matn bilan tavsiflanadi. |
| Tizimning funktsional talablari foydalanuvchilar bilan suhbat o'tkazish orqali aniqlanadi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Tahlilni modellashtirish jarayonida nimalar amalga oshiriladi?** |
| Statik va dinamik modellarni ishlab chiqish |
| Foydalanish holatlari modellarini ishlab chiqish |
| Ma'lumotlar oqimi va shaxslar bilan bog'liqlik diagrammalarini ishlab chiqish |
| Dasturiy ta'minot arxitekturalarini ishlab chiqish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dizaynni modellashtirish paytida nima amalga oshiriladi?** |
| Dasturiy ta'minot arxitekturalarini ishlab chiqish |
| Ish modellarini ishlab chiqish |
| Ma'lumotlar oqimi va shaxslar bilan bog'liqlik diagrammalarini ishlab chiqish |
| Statik va dinamik modellarni ishlab chiqish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Use case nima?** |
| Foydalanuvchi va tizimdagi ob'ektlar o'rtasidagi o'zaro aloqalar ketma-ketligi |
| Foydalanuvchilar bilan bog'liq bo'lgan amaliy ish |
| Foydalanuvchi va tizim o'rtasidagi o'zaro ta'sirlar ketma-ketligi |
| Foydalanuvchini tizimga kiritadigan ketma-ketligi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 2**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| Use casedagi aktyor nima? |
| Tizim bilan o'zaro aloqada bo'lgan tashqi shaxs turi |
| Tizim ichidagi ob'ekt |
| Sahnada ijro etadigan shaxs |
| Tizim etkazib beriladigan mijoz |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Asosiy aktyor nima?** |
| Foydalanish holatini boshlaydigan aktyor |
| Avval sahnaga chiqqan aktyor |
| Foydalanish holatida qatnashadigan aktyor |
| Tizim ichidagi ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ikkilamchi aktyor nima?** |
| Foydalanish holatida qatnashadigan aktyor |
| Ikkinchi sahnaga chiqqan aktyor |
| Foydalanish holatini boshlaydigan aktyor |
| Tizim ichidagi ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ish holatidagi muqobil ketma-ketlik nima?** |
| Asosiy ketma-ketlikdan farq qiladigan ketma-ketlik |
| Xato holatini tavsiflovchi ketma-ketlik |
| Ikkinchi darajali aktyor bilan o'zaro aloqalarni tavsiflovchi ketma-ketlik |
| Asosiy aktyor bilan o'zaro aloqalarni tavsiflovchi ketma-ketlik |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Inklyuziv holatni nima uchun ishlatish mumkin?** |
| Bir nechta foydalanish uchun odatiy bo'lgan funktsiyalarni tavsiflash |
| Inklyuziv foydalanish holatini tavsiflash uchun |
| Aktyor bilan uzoq muddatli o'zaro aloqani tasvirlash |
| Boshqa foydalanish holatlarini o'z ichiga olgan foydalanish holatini tavsiflash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Funktsional bo'lmagan talabni qanday foydalanish misolida tasvirlash mumkin?** |
| Ishni tavsiflashning alohida qismida |
| Ishning dastlabki sharti sifatida |
| Keyingi shart sifatida foydalanish sharti sifatida |
| Alohida hujjatda |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ishlar to'plami nima?** |
| Ish holatida ishtirok etadigan ob'ektlar to'plami |
| Tizimda foydalanish holatlarini tavsiflovchi paket |
| Tegishli foydalanish holatlari guruhi |
| Tizimdagi aktyorlarni tavsiflovchi to'plam |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinf nima?** |
| Xuddi shu xususiyatlarga ega ob'ektlar to'plami |
| Kurs |
| Ob'ekt namunasi |
| Tizimdagi mijoz yoki server |

**Manba:**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Atribut nima?** |
| Sinfdagi ob'ekt tomonidan saqlanadigan ma'lumotlar qiymati |
| Ikki sinf o'rtasidagi munosabatlar |
| Amaliyot yoki usulning parametri |
| Operatsiyadan qaytish qiymati |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Assotsiatsiya nima?** |
| Ikki sinf o'rtasidagi munosabatlar |
| Ikki ob'ekt o'rtasidagi munosabatlar |
| Ikki sinf o'rtasidagi bog'liqlik |
| Ikki ob'ekt orasidagi bog'lanish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 3**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Uyushmaning ko'pligi nimani anglatadi?** |
| Bitta sinfning bir nechta nusxasi boshqa sinfning bitta nusxasi bilan bog'liq. |
| Sinfdagi uyushmalar soni |
| Ikki sinf o'rtasidagi uyushmalar soni |
| Bitta sinfning nechta misoli boshqa sinfning nechta misoli bilan bog'liq |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Assotsiatsiya sinfi nima?** |
| Ikki yoki undan ortiq sinflar o'rtasidagi assotsiatsiyani modellashtiradigan sinf |
| Ko'p assotsiatsiyaga ega bo'lgan sinf |
| Bitta assotsiatsiyadan iborat sinf |
| Ikki yoki undan ortiq ob'ektlar o'rtasidagi assotsiatsiyani modellashtiradigan sinf |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Umumlashtirish / ixtisoslashtirish iyerarxiyasi nima?** |
| Umumlashtirilgan sinf va ixtisoslashgan sinf o'rtasidagi bog'liqlik |
| Butun / qism munosabatlar |
| Meros munosabati |
| Qatlamli ierarxiya |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Kompozitsiya iyerarxiyasi nima?** |
| Umumlashtirish / ixtisoslashish iyerarxiyasining zaif shakli |
| Umumlashtirish / ixtisoslashish iyerarxiyasining kuchli shakli |
| Butun / qism munosabatlarining zaif shakli |
| Butun / qism munosabatlarining kuchli shakli |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Birlashtirish iyerarxiyasi nima?** |
| Umumlashtirish / ixtisoslashish iyerarxiyasining zaif shakli |
| Umumlashtirish / ixtisoslashish iyerarxiyasining kuchli shakli |
| Butun / qism munosabatlarining zaif shakli |
| Butun / qism munosabatlarining kuchli shakli |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Tizimning kontekst klassi diagrammasi nimani aniqlaydi?** |
| Tizimdagi mavjudlik sinflari |
| Tizim boshqa tizimlarga qanday ta'sir qiladi |
| Tizim va tashqi muhit o'rtasidagi chegara |
| Tizimdagi kontekst sinflari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Shaxslar sinfi nima?** |
| Ma'lumotlarni saqlaydigan sinf |
| Shaxs / munosabatlar diagrammasi bo'yicha sinf |
| Tashqi mavjudot bilan aloqa qiladigan sinf |
| Tashqi sinf |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Chegaraviy ob'ekt nima?** |
| Tashqi ob'ekt bilan aloqa qiladigan ob'ekt |
| Tashqi ob'ekt |
| Ma'lumotlarni saqlaydigan ob'ekt |
| Boshqa ob'ektlarni boshqaradigan ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Boshqarish ob'ekti nima?** |
| Boshqa ob'ektlar tomonidan boshqariladigan ob'ekt |
| Boshqa narsalarga bog'liq bo'lgan ob'ekt |
| Tashqi ob'ekt bilan aloqa qiladigan ob'ekt |
| Boshqa ob'ektlarni boshqaradigan ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti nima?** |
| Holat mashinasini boshqaradigan ob'ekt |
| Holat mashinasiga bog'liq bo'lgan ob'ekt |
| Holat mashinasi bilan aloqa qiladigan ob'ekt |
| Holat mashinasini bajaradigan ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Koordinator ob'ekti nima?** |
| Qaror qabul qilish ob'ekti |
| Menejer ob'ekti |
| Holat mashinasi asosida qarorlar qabul qiladigan ob'ekt |
| Qaysi ob'ekt bilan o'zaro aloqa qilishni hal qiladigan ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Kontekst diagrammasidan chegara sinfini qanday aniqlaysiz?** |
| Kontekst diagrammasi bo'yicha tashqi sinflarni tanlash orqali |
| Bunga qarab |
| Tashqi sinflar dasturiy ta'minot sinflarini aniqlash orqali |
| Uskuna va dasturiy ta'minot sinflari o'rtasida chegara chizish orqali |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 8**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Taymer ob'ekti nima?** |
| Tashqi taymer tomonidan uyg'ongan ob'ekt |
| Tashqi soat |
| Ichki soat |
| Soat bilan ta'sir o'tkazadigan ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinflarni tuzish mezonlari nimalarga yordam beradi?** |
| Ilovani sinflarga tuzish |
| Sinfning atributlarini aniqlash |
| Sinf uyushmalarini aniqlash |
| Sinf operatsiyalarini aniqlash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ilova sinflari uchun tasniflash jarayoni nimaga o'xshash?** |
| Kutubxonadagi kitoblarni turkumlashtirish |
| Kitobning necha nusxasi kerakligini hal qilish |
| Maktabda sinf xonalarini topish |
| Maktabda qanday laboratoriyalar mavjudligini aniqlash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinflarni tuzishda stereotipning maqsadi nima?** |
| Tashqi ob'ektlar va dasturiy ta'minot ob'ektlarini farqlash uchun |
| Sinfni sinf tuzilishi mezoniga muvofiq belgilash |
| Xuddi shu sinfga tegishli bo'lgan ob'ektlarni aniqlash |
| Ikki sinf o'rtasidagi aloqani aniqlash uchun |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Biznes mantiqiy ob'ekti nima?** |
| Mijoz so'rovi mantiqiy yoki yo'qligini aniqlaydigan biznes ob'ekti |
| Biznes dasturlarida ishlatiladigan ob'ekt |
| Ishbilarmonlik dasturlari mantig'ini belgilaydigan ob'ekt |
| Ob'ektning ichki mantiqi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **O'zaro ta'sir diagrammasi nimani aks ettiradi?** |
| Dasturiy ta'minot ob'ektlari va ularning o'zaro ta'sirining ketma-ketligi |
| Boshqarish ob'ekti ichidagi holat va o'tish |
| Sinflar va ularning o'zaro munosabatlari |
| Tizim bilan aloqa qiladigan tashqi ob'ektlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Aktyor o'zaro ta'sir diagrammasida qanday tasvirlangan?** |
| Aktyorning misoli chegara ob'ektiga kirishni yoki undan chiqishni ta'minlashi mumkin. |
| Aktyor o'zaro ta'sir diagrammasi bilan bog'liq. |
| Aktyor chegara ob'ektiga kirishni yoki undan chiqishni qabul qilishi mumkin. |
| Aktyor chegara sinfiga kirishni yoki undan chiqishni qabul qilishi mumkin. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Tartib diagrammasi nimani aks ettiradi?** |
| Dasturiy ta'minot ob'ektlari va ularning o'zaro ta'sirining ketma-ketligi |
| Bir-biri bilan aloqa qiladigan tashqi narsalarning ketma-ketligi |
| Sinflar va ularning o'zaro munosabatlari |
| Tizim bilan aloqa qiladigan tashqi ob'ektlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Aloqa diagrammasi nimani aks ettiradi?** |
| Dasturiy ta'minot ob'ektlari va ularning o'zaro ta'sirining ketma-ketligi |
| Bir-biri bilan aloqa qiladigan tashqi narsalarning ketma-ketligi |
| Sinflar va ularning o'zaro munosabatlari |
| Tizim bilan aloqa qiladigan tashqi ob'ektlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **O'zaro ta'sir diagrammasining namunaviy shakli qanday?** |
| Ob'ekt misollari orasidagi o'zaro ta'sirlarning mumkin bo'lgan ketma-ketligini tasvirlaydi |
| Bir-birlari bilan o'zaro aloqada bo'lgan bir nechta ob'ekt misollarini tasvirlaydi |
| Ob'ekt misollari orasidagi barcha mumkin bo'lgan o'zaro ta'sirlarni tasvirlaydi |
| Barcha ob'ekt misollarini va ularning bir-biriga bog'lanishlarini tasvirlaydi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **O'zaro ta'sir diagrammasining umumiy shakli qanday?** |
| Ob'ektlar orasidagi barcha mumkin bo'lgan o'zaro ta'sirlarni aniqlaydi |
| Bir-biri bilan o'zaro aloqada bo'lgan bir nechta ob'ektlarni tasvirlaydi |
| Ob'ektlar orasidagi o'zaro ta'sirlarning bitta mumkin bo'lgan ketma-ketligini tasvirlaydi |
| Barcha sinflarni va ularning birlashmalarini bir-biri bilan tasvirlaydi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dinamik ta'sir o'tkazish modellashtirish jarayonida foydalanish holatlari quyidagicha amalga oshiriladi:** |
| Har bir foydalanish holatida ishtirok etadigan ob'ektlarni va ular orasidagi o'zaro ta'sirlarning ketma-ketligini aniqlash. |
| Tashqi moslamalarni va ularning har bir foydalanish holatiga kirishlar va chiqishlarni qabul qilish ketma-ketligini aniqlash. |
| Foydalanish holatlari orasidagi o'zaro ta'sirlar ketma-ketligini aniqlang. |
| Ish holati ichki holatlar va ular orasidagi o'tishlar orqali qanday tasvirlanganligini aniqlang. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 6**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagi o'zaro ta'sirlarning qaysi biri o'zaro ta'sir diagrammasida sodir bo'lishi mumkin?** |
| Tashqi foydalanuvchi foydalanuvchi bilan aloqa qilish ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Tashqi foydalanuvchi ob'ekt ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Tashqi foydalanuvchi kirish-chiqarish ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Tashqi foydalanuvchi printer ob'ektiga xabar yuboradi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagi o'zaro ta'sirlarning qaysi biri o'zaro ta'sir diagrammasida sodir bo'lishi MUMKIN emas?** |
| Kirish ob'ekti printer ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Foydalanuvchining ta'sir o'tkazish ob'ekti ob'ekt ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Kirish ob'ekti holatga bog'liq boshqaruv ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Foydalanuvchining ta'sir o'tkazish ob'ekti proksi-server ob'ektiga xabar yuboradi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Tashqi ob'ektdan kirishni birinchi bo'lib qaysi ob'ekt oladi?** |
| Chegara ob'ekti |
| Foydalanuvchi bilan o'zaro ta'sir ob'ekti |
| Proksi-server ob'ekti |
| Shaxs ob'ekti |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holat mashinasidagi holat nima?** |
| Vaqt oralig'ida mavjud bo'lgan taniqli vaziyat |
| To'g'ri yoki noto'g'ri bo'lgan shart |
| Tashqi muhitdan kirish |
| Tizimdan chiqish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holat mashinasidagi voqea nima?** |
| Holatning o'zgarishiga olib keladigan diskret signal |
| Tashqi muhitdan kirish |
| To'g'ri yoki yolg'on bo'lgan kirish |
| Holat o'tishining natijasi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holat mashinasidagi harakat nima?** |
| Holat o'tish natijasida amalga oshiriladigan hisoblash |
| Vaqt nuqtasidagi hodisa |
| Holat o'tishining sababi |
| Ketma-ket ikkita hodisa orasidagi interval |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holat mashinasida kirish harakati nima?** |
| Holat kiritilganda amalga oshiriladigan harakat |
| Holat qoldirilganda bajariladigan harakat |
| Holat kiritilgandan keyin bajarila boshlanadigan va holat tugagandan keyin bajarilishini tugatadigan amal |
| Holat o'tish natijasida amalga oshiriladigan harakat |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holat mashinasida chiqish harakati nima?** |
| Holat qoldirilganda amalga oshiriladigan harakat |
| Holat kiritilganda bajariladigan harakat |
| Holat kiritilgandan keyin bajarila boshlanadigan va holat tugagandan keyin bajarilishini tugatadigan amal |
| Holat o'tish natijasida amalga oshiriladigan harakat |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holat mashinasida qanday holat ishlatiladi?** |
| Shartli holatga o'tish |
| Shartli harakat |
| Shartli holat |
| Shartli hodisa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holatning ekvivalent ekvivalentiga o'tishi nimaga teng?** |
| Substratlardan faqat bittasiga o'tish |
| Substatlarning har biriga o'tish |
| Substratlarning hech biriga o'tish |
| Substatlarning har qanday biriga o'tish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Kompozit holatdan ekvivalenti holatiga o'tish nimaga teng keladi?** |
| Substatlarning har biridan o'tish |
| Substratlardan faqat bittasidan o'tish |
| Substratlarning hech biridan tashqariga o'tish |
| Substatlarning har qanday biridan o'tish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Kompozit holat substrat bilan qanday bog'liq?** |
| Kompozit holat substratlarga ajraladi. |
| Kompozit holatlar substratlarga tuzilgan. |
| Kompozit holat substansiyaga o'tadi. |
| Substrat kompozitsion holatga o'tadi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Agar ma'lum bir holat o'tishida ikkita harakat ko'rsatilsa, quyidagilarning qaysi biri to'g'ri?** |
| Ikki harakat bir-biridan mustaqil. |
| Ikki harakat bir-biriga bog'liqdir. |
| Bitta harakat ikkinchi harakatga kirishni ta'minlaydi. |
| Ikkinchi harakat birinchi harakat bajarilishini tugatgandan so'ng amalga oshiriladi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holatga bog'liq bo'lgan o'zaro ta'sir nimani o'z ichiga oladi?** |
| Holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti |
| Boshqarish ob'ekti |
| Holatga bog'liq bo'lgan ob'ekt ob'ekti |
| Holatga bog'liq bo'lgan foydalanuvchi bilan ta'sir o'tkazish ob'ekti |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ob'ektning qaysi turi holat mashinasini bajaradi** |
| Holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti |
| Har qanday dasturiy ta'minot ob'ekti |
| Shaxs ob'ekti |
| Holat sxemasi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Vaziyatga bog'liq bo'lgan boshqarish ob'ektiga kirish xabari quyidagilarga mos keladi.** |
| Ichki holat mashinasidagi voqea |
| Ichki holat mashinasi |
| Ichki holat mashinasidagi holat |
| Ichki holat mashinasidagi holat |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 7**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holatga bog'liq bo'lgan boshqarish ob'ektidan chiqadigan xabar quyidagilarga mos keladi.** |
| Ichki Holat mashinasi bilan harakatlanish |
| Ichki holat mashinasidagi voqea |
| Ichki holat mashinasidagi holat |
| Ichki holat mashinasidagi holat |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **O'zaro ta'sir diagrammasi quyidagilar uchun ishlab chiqilishi kerak:** |
| Ish holatining asosiy ketma-ketligi va har qanday muqobil ketma-ketligi |
| Faqatgina foydalanish holatining asosiy ketma-ketligi |
| Ish holatining asosiy ketma-ketligi va vakolat beruvchi muqobil ketma-ketligi |
| Ish holatining muqobil ketma-ketliklari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri o'zaro ta'sir diagrammasida bo'lishi mumkin?** |
| Yuqoridagilarning barchasi |
| Holatga bog'liq bo'lgan boshqarish ob'ekti ob'ekt ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Vaziyatga bog'liq bo'lgan boshqarish ob'ekti koordinator ob'ektiga xabar yuboradi. |
| Holatga bog'liq boshqarish ob'ekti printer ob'ektiga xabar yuboradi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Agar bir xil holatdagi mashina bir nechta foydalanish holatlarida ishlatilsa, bu qanday ta'sir o'tkazish diagrammalarida modellashtirilgan?** |
| Har bir foydalanish holatidagi holatlarni o'z ichiga olgan bitta Holatga bog'liq bo'lgan nazorat ob'ektini ishlab chiqing. |
| Har bir foydalanish holati uchun bitta Holatga bog'liq bo'lgan nazorat ob'ektini ishlab chiqish. |
| Ierarxik Holat mashinasini ishlab chiqish. |
| Koordinator ob'ektini ishlab chiqish. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holatga bog'liq bo'lgan ikkita nazorat ob'ekti bir-biri bilan qanday aloqada bo'lar edi?** |
| Bir-biringizga xabar yuborish orqali |
| Xuddi shu holatga o'tish orqali |
| Ob'ekt ob'ekti orqali |
| Proksi-server orqali |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ob'ekt holatga bog'liq boshqaruv ob'ektiga a yoki b muqobil xabarlarini yuborishi mumkin. Buni holat mashinasida qanday boshqarish mumkin?** |
| Har bir kelgan xabar uchun har xil o'tish vaqti bo'lgan bitta holat |
| Muqobil xabarlarning har biri uchun bitta holat |
| Muqobil xabarlarni boshqarish uchun kompozitsion holat |
| Har bir muqobil xabar uchun substrat |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Mijoz ob'ekti holat mashinasini ekspluatatsiya qiladigan va xizmat bilan aloqa qiladigan tizimda quyidagilarning qaysi biri to'g'ri?** |
| Mijozning holatga bog'liq bo'lgan boshqarish ob'ekti mavjud, ammo xizmat bunday emas. |
| Xizmatda holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti mavjud, ammo mijozda yo'q. |
| Ham mijoz, ham xizmat holatga bog'liq boshqaruv ob'ektlariga ega. |
| Mijozda ham, xizmatda ham holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti mavjud emas. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dastur arxitekturasi nimani tavsiflaydi?** |
| Dasturiy ta'minot tizimining umumiy tuzilishi |
| Bino ichidagi dasturiy ta'minot |
| Mijoz / server tizimining tuzilishi |
| Dasturiy ta'minot darslari va ularning o'zaro aloqalari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagi gaplardan qaysi biri komponent uchun to'g'ri kelmaydi?** |
| Amaliyot |
| Boshqa ob'ektlardan tashkil topgan kompozitsion ob'ekt |
| Oddiy ob'ekt |
| Interfeysni taqdim etadi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dastur arxitekturasining strukturaviy ko'rinishi qanday?** |
| Komponentlar va ulagichlar nuqtai nazaridan ko'rinish |
| Modul iyerarxiyasi nuqtai nazaridan |
| Tugunlar nuqtai nazaridan jismoniy kelishuvning ko'rinishi |
| Ob'ektlar va xabarlarga nisbatan ko'rinish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dastur arxitekturasining dinamik ko'rinishi qanday?** |
| Ob'ektlar va xabarlar nuqtai nazaridan ko'rinish |
| Modul iyerarxiyasi nuqtai nazaridan |
| Komponentlar va ulagichlar nuqtai nazaridan ko'rinish |
| Tugunlar va o'zaro bog'liqlik nuqtai nazaridan fizikaviy munosabatlarning ko'rinishi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dastur arxitekturasini joylashtirish ko'rinishi nima?** |
| Tugunlar va o'zaro bog'liqlik nuqtai nazaridan jismoniy kelishuvning ko'rinishi |
| Modul ierarxiyasi nuqtai nazaridan statik ko'rinish |
| Komponentlar va ulagichlar nuqtai nazaridan statik ko'rinish |
| Ob'ektlar va xabarlar nuqtai nazaridan dinamik ta'sir o'tkazish ko'rinishi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy ta'minot arxitekturasi namunasi nima?** |
| Tizimning asosiy quyi tizimlarining tuzilishi |
| Dastur arxitekturasidagi komponentlar va ulagichlar |
| Birgalikda ishlaydigan ob'ektlarning kichik guruhi |
| Turli xil tizimlarda ishlatiladigan takrorlanadigan arxitektura |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Abstraktsiya qatlamlarida nima sodir bo'ladi?** |
| Har bir qatlam darhol ostidagi qatlamda xizmatlardan foydalanadi. |
| Har bir qatlam yuqorida turgan qatlamdagi xizmatlardan foydalanadi. |
| Har bir qatlam qatlamlardan xizmatlarning darhol yuqorisida va pastida foydalanadi. |
| Har bir qatlam boshqa qatlamlardan mustaqil. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Qo'ng'iroq / Qaytish tartibida nima bo'ladi?** |
| Qo'ng'iroq qilayotgan ob'ektdagi chaqiruv jarayoni chaqirilgan ob'ektdagi operatsiyani (masalan, usul) chaqiradi. |
| Qo'ng'iroq qilayotgan ob'ektdagi qo'ng'iroq operatsiyasi chaqirilgan ob'ektdagi operatsiyaga xabar yuboradi (usul). |
| Qo'ng'iroq qilayotgan ob'ekt chaqirilgan ob'ektdan javob kutadi. |
| Qo'ng'iroq qilayotgan ob'ekt chaqirilgan ob'ektdan javob kutmaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ishlab chiqaruvchi pul yig'uvchiga xabar yuboradi. Quyidagilardan qaysi biri asenkron xabar aloqasi?** |
| Ishlab chiqaruvchi iste'molchidan javob kutmaydi. |
| Ishlab chiqaruvchi iste'molchidan javob kutadi. |
| Prodyuser uyquga ketadi. |
| Prodyuser tanaffusni kutmoqda. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 9**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ishlab chiqaruvchi iste'molchiga xabar yuboradi. Quyidagilardan qaysi biri javob bilan sinxron xabar aloqasi?** |
| Ishlab chiqaruvchi iste'molchidan javob kutadi. |
| Ishlab chiqaruvchi iste'molchidan javob kutmaydi. |
| Prodyuser uyquga ketadi. |
| Prodyuser tanaffusni kutmoqda. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Integratsiyalashgan aloqa diagrammasi nima?** |
| Foydalanish holatlarini qo'llab-quvvatlash uchun ishlab chiqilgan barcha aloqa diagrammalarining sintezi |
| Ob'ektlarni birlashtirish natijasida hosil bo'lgan aloqa diagrammasi |
| Foydalanish holatini amalga oshiradigan ob'ektlar tasvirlangan aloqa diagrammasi |
| Ob'ekt ob'ektlarini statik modeldan birlashtiradigan aloqa diagrammasi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagi ob'ektlardan qaysi biri bir xil quyi tizimga tayinlanishi kerak?** |
| Bir xil kompozitsion ob'ektning bir qismi bo'lgan ob'ektlar |
| Mijoz va server ob'ektlari |
| Foydalanuvchi interfeysi va ob'ekt ob'ektlari |
| Bir-biri bilan bog'liq bo'lgan ob'ektlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Geografik jihatdan turli xil joylarda joylashgan ob'ektlar:** |
| Turli kichik tizimlarda |
| Xuddi shu quyi tizimda |
| Kompozit quyi tizimda |
| Qatlamli quyi tizimlarda |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Agar quyi tizimni tuzishda boshqaruv doirasidan foydalanilsa, unda:** |
| Holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti u boshqaradigan ob'ektlar bilan bir xil quyi tizimga joylashtirilgan. |
| Foydalanuvchi interfeysi ob'ekti u yangilaydigan ob'ekt ob'ekti bilan bir xil quyi tizimga joylashtiriladi. |
| Holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti u boshqaradigan ob'ektlardan boshqa quyi tizimga joylashtirilgan. |
| Foydalanuvchi interfeysi ob'ekti u yangilaydigan ob'ekt ob'ektidan boshqa quyi tizimga joylashtiriladi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Tizimga interfeys qilish uchun tashqi ob'ekt qanday tuzilishi kerak?** |
| Bitta kichik tizimga interfeys kerak. |
| U bir nechta kichik tizimlar bilan bog'lanishi kerak. |
| U har bir kichik tizimga interfeys qilishi kerak. |
| U hech qanday quyi tizimga mos kelmasligi kerak. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Foydalanuvchi interfeysi quyi tizimi:** |
| Client quyi tizimi |
| Ichki tizimni boshqarish |
| Xizmat quyi tizimi |
| Kirish-chiqarish quyi tizimi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagi ob'ektlardan qaysi biri bir xil quyi tizimda bo'lishi MUMKIN emas?** |
| Holatga bog'liq boshqaruv ob'ekti va koordinator ob'ekti |
| Foydalanuvchi interfeysi ob'ekti va ob'ekt ob'ekti |
| Biznes mantiqiy ob'ekti va shaxs ob'ekti |
| Kiritish-chiqarish ob'ekti va holatga bog'liq boshqarish ob'ekti |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagi quyi tizimlardan qaysi biri mijozning quyi tizimi bo'lishi mumkin emas?** |
| Service quyi tizimi |
| Ichki tizimni boshqarish |
| Foydalanuvchilarning o'zaro aloqasi quyi tizimi |
| Kirish-chiqarish quyi tizimi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Koordinatorning quyi tizimi qachon talab qilinadi?** |
| Agar quyi tizim boshqa quyi tizimlarning bajarilishini muvofiqlashtirishi zarur bo'lsa |
| Agar quyi tizim bir nechta ichki ob'ektlarni muvofiqlashtirishi kerak bo'lsa |
| Agar quyi tizim bir nechta kiritish-chiqarish moslamalarini muvofiqlashtirishi kerak bo'lsa |
| Agar quyi tizim bir nechta mijozning quyi tizimlaridan xabarlarni qabul qilsa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Boshqaruv quyi tizimi qachon talab qilinadi?** |
| Agar quyi tizim bir nechta ichki moslamalarni boshqarishi zarur bo'lsa |
| Agar quyi tizim bir nechta kiritish-chiqarish moslamalarini boshqarishi kerak bo'lsa |
| Agar quyi tizim bir nechta mijozning quyi tizimlarini boshqarishi kerak bo'lsa |
| Agar quyi tizim boshqa quyi tizimlarning bajarilishini nazorat qilishi kerak bo'lsa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Axborotni yashirish ob'ekti nima?** |
| Ma'lumotlarni qamrab oladigan passiv ob'ekt |
| Ma'lumotlarni qamrab oladigan faol ob'ekt |
| Ma'lumotlarni o'z ichiga olgan sinf |
| Ma'lumotlarni o'z ichiga olgan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinf interfeysi nima?** |
| Speci sinfning tashqi ko'rinadigan operatsiyalari |
| Sinf operatsiyalarining ichki xususiyatlari |
| Sinf operatsiyasining parametrlarini aniqlang. |
| Sinf operatsiyasining imzosi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri ob'ektga yo'naltirilgan tushuncha emas?** |
| Subroutine |
| Ma'lumotni yashirish |
| Sinf |
| Subklass |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri interfeysni amalga oshiradigan sinf?** |
| Sinf interfeys tomonidan chaqiriladi. |
| Sinf interfeysni chaqiradi. |
| Sinf interfeysni amalga oshiradi. |
| Sinf interfeysdan mustaqil. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri mavjudot sinfi?** |
| Ma'lumotlarni ajratish klassi |
| Axborotni yashirish klassi |
| Subklass |
| Nazorat sinfi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Holat mashina sinfi nimani kapsulaga soladi?** |
| Holatga o'tish jadvali va mashinaning hozirgi holati |
| Holat o'tish jadvali |
| Holat sxemasi |
| Mashinaning hozirgi holati |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri foydalanuvchi grafik interfeysi sinfi bo'lishi mumkin emas?** |
| Pin |
| Menyu |
| Oyna |
| Tugma |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri biznes-mantiq sinfiga kiritilishi mumkin emas?** |
| A dialog oynasi |
| Biznes qoidalari |
| Tashkilot sinfidagi operatsiyalarga qo'ng'iroqlar |
| Hisob balansi 10 dollardan kam bo'lsa, naqd pul olishni rad eting |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biriga meros orqali yo'l qo'yilmaydi?** |
| Subclass rede ﬁ nes atributlari superklassdan meros bo'lib qolgan. |
| Subklass atributlarni superklassdan oladi. |
| Subklass operatsiyalarni superklassdan oladi. |
| Subklass superklassdan meros bo'lib o'tgan operatsiyalarni qayta tiklaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 10**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri mavhum sinf uchun to'g'ri keladi?** |
| Bu subklasslarni yaratish uchun shablon sifatida ishlatiladi. |
| U ob'ektlarni yaratish uchun shablon sifatida ishlatiladi. |
| U sinflarni yaratish uchun shablon sifatida ishlatiladi. |
| U superklasslarni yaratish uchun shablon sifatida ishlatiladi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ob'ektga yo'naltirilgan loyihada polimorfizm quyidagilarni anglatadi:** |
| Turli sinflar bir xil operatsion nomga ega bo'lishi mumkin. |
| Turli xil sinflar bir xil nomga ega bo'lishi mumkin. |
| Turli xil sinflar bir xil interfeys nomiga ega bo'lishi mumkin. |
| Turli sinflar bir xil superklass nomiga ega bo'lishi mumkin. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Polimorfizm va dinamik bog'lanish bilan ob'ekt:** |
| Turli xil ob'ektlarga bir xil nomdagi operatsiyani taklif qiling. |
| Xuddi shu ob'ektlardagi turli xil nomlarning ishlashini chaqiring. |
| Turli xil ob'ektlardagi turli nomdagi operatsiyalarni chaqiring. |
| Xuddi shu ob'ektga bir xil nomdagi operatsiyani chaqiring. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Server nima?** |
| Bir nechta mijozlar uchun bir yoki bir nechta xizmatlarni taqdim etadigan apparat / dasturiy ta'minot tizimi |
| Mijozlarga xizmat ko'rsatadigan apparat / dasturiy ta'minot tizimi |
| So'rovlar yuboradigan va javoblarni kutadigan kichik tizim |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan kichik tizim |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Asosiy mijoz / bitta xizmatning me'moriy namunasi quyidagilarni ta'kidlaydi:** |
| Ko'plab mijozlar xizmatlarni va to'liq mijozlar uchun xizmatlarni so'rashadi. |
| Bir nechta mijozlar xizmatlarni so'rashadi, va bir nechta xizmatlar mijozlarning so'rovlarini to'liq bajaradi. |
| Mijoz xizmatlarni so'raydi, va mijozlar uchun to'liq xizmatlar. |
| Mijoz xizmatlarni so'raydi, va bir nechta xizmat mijozning so'rovlarini to'liq bajaradi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ko'p darajali mijoz / xizmat me'morchiligida quyidagilarning qaysi biri oraliq darajaga to'g'ri keladi?** |
| Oraliq daraja ham mijoz, ham xizmat darajasidir. |
| Qidiruv daraja - bu mijoz darajasidir. |
| Oraliq daraja bu xizmat darajasidir. |
| Oraliq daraja - bu ham nazorat darajasi, ham xizmat darajasidir. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Bir nechta mijoz / bir nechta xizmat arxitektura namunasi bir nechta mijoz / bitta xizmat arxitektura naqshidan nimasi bilan farq qiladi?** |
| Mijoz so'rovlarni bir nechta xizmatlarga yuborishi mumkin. |
| Xizmat bir nechta mijozlardan so'rovlarni qabul qilishi mumkin. |
| Mijoz boshqa mijozlarga so'rov yuborishi mumkin. |
| Xizmat bir nechta mijozlarning so'rovlariga javob berishi mumkin. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Qatorli xizmat qanday ishlab chiqilgan?** |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bitta ob'ekt |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bir nechta ob'ektlar |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bitta kichik tizim |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bir nechta kichik tizimlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Bir vaqtda xizmat qanday ishlab chiqilgan?** |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bir nechta ob'ektlar |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bitta ob'ekt |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bitta kichik tizim |
| Mijozlarning so'rovlariga javob beradigan bir nechta kichik tizimlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ma'lumotlar bazasini o'rash klassi nima?** |
| Ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlarga qanday kirish ma'lumotlarini o'z ichiga olgan sinf |
| Ma'lumotlar tuzilishini o'z ichiga olgan sinf |
| Ma'lumotlar bazasini o'z ichiga olgan sinf |
| Tegishli jadvalni o'z ichiga olgan sinf |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Shaxslar sinfini relyatsion jadval sifatida loyihalashda quyidagilardan qaysi biri to'g'ri emas?** |
| Relatsion jadvalda bir nechta asosiy kalitlar mavjud. |
| Relyatsion jadvalda bir nechta chet el kalitlari mavjud. |
| Relyatsion jadvalda asosiy kalit mavjud. |
| Relyatsion jadvalda birlashtirilgan asosiy kalit mavjud. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Birlashtirish iyerarxiyasini relyatsion jadvalga solishtirganda, qaysi biri to'g'ri emas?** |
| Qismlar jadvalining birlamchi kaliti - bu umumiy jadvalning tashqi kaliti. |
| Yig'ma va qism jadvallari turli xil asosiy kalitlarga ega. |
| Yig'ma va qism jadvallari bir xil asosiy kalitga ega. |
| Umumiy jadvalning asosiy kaliti qismlar jadvalining chet el kalitidir. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Umumlashtirish / ixtisoslashuv munosabatlarini relyatsion ma'lumotlar bazasiga solishtirganda quyidagilardan qaysi biri MUMKIN emas?** |
| Umumiy va qism sinflar relyatsion jadvallar sifatida yaratilgan. |
| Superklass va har bir kichik sinf relyatsion jadvallar sifatida yaratilgan. |
| Faqat subklasslar relyatsion jadval sifatida yaratilgan. |
| Faqat superklass relyatsion jadval sifatida yaratilgan. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Xizmatga yo'naltirilgan arxitektura (SOA) nima?** |
| Bir nechta avtonom xizmatlardan iborat tarqatilgan dasturiy arxitektura |
| Bir nechta tegishli xizmatlardan tashkil topgan tarqatilgan dasturiy ta'minot arxitekturasi |
| Tarqatilgan mijoz / xizmat arxitekturasi |
| Tarqatilgan dastur arxitekturasi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 12**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagi xususiyatlardan qaysi biri xizmatga tegishli emas?** |
| Ruxsat etilgan |
| Qayta foydalanish mumkin |
| Kashf etilishi mumkin |
| Avtonom |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SOAda quyidagilardan qaysi biri to'g'ri emas?** |
| Mijoz serverning kelishuvida taqdim etiladigan maxsus xizmat bilan aloqa o'rnatadi. |
| Mijoz kashf qiladi va xizmatga ulanadi. |
| Bir nechta mijozlar xizmat bilan aloqa qilishadi. |
| Mijozlarga xizmatlar bilan aloqa o'rnatishga imkon beradigan standart protokollar taqdim etiladi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ob'ekt vositachisi nima?** |
| Mijozlar va xizmatlar o'rtasidagi o'zaro aloqada vositachilik qiladigan ob'ekt |
| Tizimga kiradigan ob'ekt |
| Boshqa ob'ektlarga so'rov yuboradigan ob'ekt |
| Boshqa ob'ektlar tomonidan yuborilgan so'rovlarni ko'rib chiqadigan ob'ekt |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Nima uchun xizmat brokerda ro'yxatdan o'tadi?** |
| Shunday qilib, xizmat ko'rsatuvchilar buni bilib olishlari mumkin |
| Shunday qilib, xizmat brokerni so'roq qilishi mumkin |
| Shunday qilib, ro'yxatga olish kitobi yangilangan |
| Xizmat boshqa joyga ko'chishi uchun |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Brokerni ekspeditorlik namunasi o'rniga Broker Handle naqshini qachon ishlatish ayniqsa foydalidir?** |
| Agar mijozga xizmat bilan dialog bo'lishi kerak bo'lsa |
| Agar mijoz xizmat bilan faqat bir marta aloqa qilsa |
| Agar mijoz talab qilinadigan xizmat turini bilsa, lekin o'ziga xos xizmatni bilmasa |
| Agar mijoz vositachiga dastani bilan ta'minlashi kerak bo'lsa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Vositachilikning sariq sahifalari xizmat ko'rsatishni so'rab murojaat qilganda foydalidir:** |
| Kerakli xizmat turini biladi, lekin aniq xizmatni bilmaydi |
| Xizmatning joylashishini aniqlash kerak |
| Kerakli xizmatni biladi, lekin xizmat turini emas |
| Brokerni topish kerak |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Bitim nima?** |
| Bo'linmaydigan ikki yoki undan ortiq operatsiyalardan iborat |
| Ikki yoki undan ortiq operatsiyalardan iborat |
| Bitta operatsiyadan iborat |
| Bo'linadigan ikki yoki undan ortiq operatsiyalardan iborat |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Murakkab bitim nima?** |
| Murakkab tranzaksiya atomik harakatlarga ajraladi. |
| Murakkab bitim bo'linmaydi. |
| Murakkab operatsiya atomikdir. |
| Murakkab operatsiya subatomik operatsiyalarga bo'linadi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Taqsimlangan komponentlarga asoslangan dasturiy ta'minot arxitekturasida quyidagi bayonotlardan qaysi biri komponentlarni joylashtirishning to'liq tavsifi hisoblanadi?** |
| Komponent nusxalari loyihalash va amalga oshirilgandan so'ng geografik jihatdan taqsimlangan muhitda turli tugunlarga joylashtirilishi mumkin. |
| Komponent nusxalari geografik taqsimlangan muhitda turli tugunlarga joylashtirilishi mumkin. |
| Komponent nusxalari loyihalashdan oldin geografik taqsimlangan muhitda turli tugunlarga joylashtirilishi mumkin. |
| Komponent nusxalari amalga oshirishdan oldin geografik jihatdan taqsimlangan muhitda turli tugunlarga joylashtirilishi mumkin. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Komponent interfeysi nimadan iborat?** |
| Komponentning tashqi ko'rinadigan operatsiyalari |
| Komponent tomonidan taqdim etilgan operatsiyalar |
| Komponent talab qiladigan operatsiyalar |
| Komponent qo'llab-quvvatlaydigan operatsiyalar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Komponentning taqdim etgan interfeysi nimadan iborat?** |
| Komponent to'liq bajarilishi kerak bo'lgan amallar |
| Komponent ichidagi operatsiyalar |
| Komponent foydalanadigan operatsiyalar |
| Komponentning operatsiyalari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Komponentning kerakli interfeysi nimadan iborat?** |
| Komponent ichidagi amallar |
| Komponent to'liq bajarilishi kerak bo'lgan amallar |
| Komponent foydalanadigan operatsiyalar |
| Komponentning ko'rinadigan operatsiyalari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ulagich nimaga qo'shiladi?** |
| Bir komponentning kerakli porti boshqa komponentning taqdim etilgan portiga |
| Bir komponentning boshqa portning kerakli portiga berilgan porti |
| Bir komponentning taqdim etilgan portini boshqa komponentning taqdim etilgan portiga |
| Bir komponentning kerakli porti boshqa komponentning kerakli portiga |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Delegatsiya** konnektori nimaga qo'shiladi? |
| Tashqi ta'minlangan port ichki ta'minlangan portga |
| Ichki kerakli portga tashqi ta'minlangan port |
| Ichki ta'minlangan portga tashqi kerakli port |
| Tashqi zarur portga tashqi ta'minlangan port |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Eshituvchi xabar aloqasi nima?** |
| Barcha qabul qiluvchilarga xabar yuborildi |
| Bir nechta qabul qiluvchilarga xabar yuborildi |
| Muayyan qabul qiluvchiga xabar yuborildi |
| Guruh a'zolari bo'lgan qabul qiluvchilarga yuborilgan xabar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Obuna / xabarnomaning kommunikatsion xususiyatlari qanday?** |
| Guruhga qo'shilgan qabul qiluvchilarga xabar |
| Bir nechta qabul qiluvchilarga xabar yuborildi |
| Muayyan qabul qiluvchiga xabar yuborildi |
| Barcha qabul qiluvchilarga xabar yuborildi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 11**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ilovani joylashtirish paytida:** |
| Komponent nusxalari apparat tugunlariga tayinlangan. |
| Ilova bajarildi. |
| Komponent nusxalari bajariladi. |
| Komponent misollari asoslanadi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Komponentlarga asoslangan dizayndagi mahalliy avtonomiyaning afzalligi nimada?** |
| Agar komponent pastga tushsa, boshqa komponentlar ishlashni davom ettirishi mumkin. |
| Komponentlar bir vaqtning o'zida bajariladi. |
| Komponentlar tarqatiladi. |
| Komponentlar xabarlar yordamida aloqa qilishadi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Faol ob'ekt va passiv ob'ekt o'rtasidagi farq nima?** |
| Faol ob'ekt boshqaruv elementiga ega; passiv ob'ektda boshqaruv ipi yo'q. |
| Faol ob'ekt passiv ob'ektni boshqaradi. |
| Faol ob'ekt boshqaruv elementiga ega emas; passiv ob'ekt boshqaruv ipiga ega. |
| Faol ob'ekt tarqatilgan tizimda ishlaydi; passiv ob'ekt markazlashgan tizimda ishlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Hodisalarga asoslangan kirish vazifasi nima?** |
| Uzilishlar paydo bo'lganda tashqi qurilmadan kirishlarni qabul qiladigan vazifa |
| Har bir necha soniyada bajariladigan vazifa |
| Boshqa vazifalarni boshqaradigan vazifa |
| Tashqi qurilmadan yangi kirish mavjudligini tekshiradigan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Davriy vazifa nima?** |
| Taymer hodisasi bilan faollashtirilgan vazifa |
| Qabul qilingan har bir xabarga javob beradigan vazifa |
| Tashqi hodisa bilan faollashtiriladigan vazifa |
| Kirish hodisasi bilan faollashtirilgan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Talabga asoslangan vazifa nima?** |
| Boshqa topshiriqdagi ichki xabar yoki voqea bilan faollashtirilgan vazifa |
| Qabul qilingan har bir xabarga javob beradigan vazifa |
| Tashqi hodisa bilan faollashtiriladigan vazifa |
| Kirish hodisasi bilan faollashtirilgan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Nazorat vazifasi nima?** |
| Holat jadvalini bajaradigan vazifa |
| Boshqa vazifalarni boshqaradigan vazifa |
| Talab bo'yicha bajariladigan vazifa |
| Kiritish-chiqarish moslamalarini boshqaradigan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Foydalanuvchi bilan o'zaro ta'sir o'tkazish vazifasi nima?** |
| Foydalanuvchi bilan ketma-ket o'zaro aloqada bo'lgan vazifa |
| Kiritish-chiqarish moslamalari bilan o'zaro bog'liq vazifa |
| Foydalanuvchilar bilan o'zaro aloqada bo'lgan vazifa |
| Bir vaqtning o'zida foydalanuvchi bilan o'zaro aloqada bo'lgan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Markazlashtirilgan boshqaruv arxitektura namunasi uchun qaysi biri to'g'ri keladi?** |
| Bu tizimning umumiy boshqarilishini va ketma-ketligini ta'minlaydi. |
| Boshqarish turli xil boshqaruv komponentlari orasida bo'linadi. |
| U bir nechta nazorat tarkibiy qismlarini muvofiqlashtirish orqali umumiy nazoratni ta'minlaydi. |
| U turli xil kiritish-chiqarish ob'ektlari ustidan umumiy nazoratni ta'minlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Distributed Control arxitektura namunasi uchun qaysi biri to'g'ri keladi?** |
| Control turli xil boshqaruv komponentlari orasida bo'linadi. |
| Bu mijozning quyi tizimlaridan kelgan bir nechta so'rovlarga javob beradi. |
| U bir nechta boshqaruv komponentlarini muvofiqlashtirish orqali umumiy boshqaruvni ta'minlaydi. |
| U turli xil kiritish-chiqarish ob'ektlari bo'yicha taqsimlangan boshqaruvni ta'minlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ierarxik boshqaruv arxitekturaviy namunasi uchun qaysi biri to'g'ri keladi?** |
| Bir nechta boshqaruv komponentlarini muvofiqlashtirish orqali umumiy boshqaruvni ta'minlaydi. |
| Boshqarish turli xil boshqaruv komponentlari orasida bo'linadi. |
| Bu bir nechta mijozning quyi tizimlari ustidan umumiy nazoratni ta'minlaydi. |
| U turli xil kiritish-chiqarish ob'ektlari ustidan umumiy nazoratni ta'minlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 13**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri hodisalarni sinxronlash holati EMAS?** |
| User event |
| Tashqi tadbir |
| Ichki voqea |
| Hodisa vaqti |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 14**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy ta'minot liniyasi (SPL) nima?** |
| Ba'zi umumiy komponentlar va o'zgaruvchan qismlarga ega tizimlar oilasi |
| Yig'ish liniyasi |
| Bir xil tizimlar oilasi |
| Kompaniya tomonidan sotiladigan dasturiy mahsulotlar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 14**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ixtiyoriy foydalanish holati nima?** |
| Ba'zi mahsulotlar qatori a'zolari talab qiladigan, boshqalari talab qilmaydigan foydalanish holati |
| Ba'zi ixtiyoriy qadamlar bilan foydalanish holati |
| Ishlab chiqilishi shart bo'lmagan foydalanish holati |
| SPL a'zosidagi boshqa foydalanish holati o'rniga tanlanishi mumkin bo'lgan foydalanish holati |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 14**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SPL xususiyati nima?** |
| Bir yoki bir nechta SPL a'zolari tomonidan ta'minlanadigan talab yoki xarakteristikalar |
| Marketingga bo'lgan ehtiyoj |
| SPL tomonidan taqdim etilgan dars |
| SPL-dan foydalanish holati |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 14**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SPL xususiyatlar guruhi nima?** |
| SPL a'zosida ulardan foydalanishda muayyan cheklovlarga ega xususiyatlar guruhi |
| Xususiyatlar to'plami |
| O'zaro eksklyuziv xususiyatlar guruhi |
| SPL a'zosida ulardan foydalanishda muayyan cheklovlarga ega bo'lgan ixtiyoriy funktsiyalar guruhi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 14**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SPL-da yadro sinfi nima?** |
| SPLning barcha a'zolari talab qiladigan sinf |
| SPLda mavjudlik klassi |
| Muhim ma'lumotlarni saqlaydigan SPL klassi |
| SPL uchun tashqi sinf |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 14**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SPL sinflarini modellashtirishda stereotiplarning qaysi ikki toifasidan foydalaniladi?** |
| Qayta ishlatish va dastur roli stereotiplari |
| Yadro va ixtiyoriy stereotiplar |
| Ixtiyoriy va variantli stereotiplar |
| Oddiy va variantli stereotiplar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 14**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SPL holatidagi mashinada xususiyat sharoitlari qanday ishlatiladi?** |
| Xususiyat tanlanganligini yoki holat mashinasida yo'qligini aniqlash uchun |
| Qo'riqchi holati |
| To'g'ri yoki noto'g'ri bo'lgan shart |
| Holat mashinasini meros qilib olishga ruxsat berish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SPL-da yadro tizimi nima?** |
| Yadro sinflari va ehtimol ba'zi bir standart sinflardan tashkil topgan SPL a'zosi |
| SPL a'zosi faqat yadro sinflaridan iborat |
| Yadro sinflari va ehtimol ba'zi ixtiyoriy sinflardan tashkil topgan SPL a'zosi |
| Yadro sinflari va ehtimol ba'zi bir shaxs sinflaridan tashkil topgan SPL a'zosi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **SPL dasturi arxitekturasi nimani tavsiflaydi?** |
| Dasturiy mahsulotlar qatorining umumiy tuzilishi |
| Binolar oilasi ichidagi dasturiy ta'minot |
| Mijoz / server mahsuloti oilasining tuzilishi |
| Dasturiy mahsulotlar qatorlari va ularning o'zaro aloqalari |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy ta'minot sifatining atributlari nimani hal qiladi?** |
| Dasturiy ta'minotning ishlamaydigan talablari |
| Dasturiy ta'minotning funktsional talablari |
| Dasturiy ta'minotning ishlash talablari |
| Dasturiy ta'minotga bo'lgan talablar |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinov qobiliyati nima?** |
| Dasturni joylashtirishdan oldin sinovdan o'tkazish imkoniyati |
| Dasturiy ta'minotni qay darajada ishlab chiqishga qodir |
| Dasturni joylashtirilgandan so'ng sinovdan o'tkazish imkoniyati |
| Dasturiy ta'minotni tushunish darajasi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Kuzatib borish - bu mahsulotning darajasi:** |
| Oldingi bosqichlarning mahsulotlarida kuzatilishi mumkin |
| Talablardan kelib chiqqan holda |
| Amalga oshirish uchun oldinga qarab |
| Uskuna kelishuviga yuborilgan |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Qayta foydalanish mumkinligi nima?** |
| Dasturiy ta'minotni qay darajada ishlatishga qodirligi |
| Dasturiy ta'minotni qay darajada qayta ishlatish mumkinligi |
| SPL texnologiyasini qay darajada joriy etish mumkin |
| Dasturiy ta'minot darajasi dastur oilasi orasida qanchalik keng tarqalgan |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri ishlash bilan bog'liq emas?** |
| Tizimning mavjudligi |
| Tizimga javob berish vaqti |
| Tizimning o'tkazuvchanligi |
| Tizim hajmi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Quyidagilardan qaysi biri xavfsizlik tizimiga murojaat qilmaydi?** |
| Tizimning miqyosi |
| Tizimning kirib borishi |
| Xizmatni rad etish |
| Tizim avtorizatsiyasi |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Faol ob'ekt va passiv ob'ekt o'rtasidagi farq nima?** |
| Faol ob'ekt boshqaruv elementiga ega; passiv narsa yo'q boshqaruv ipiga ega bo'lish. |
| Faol ob'ekt passiv ob'ektni boshqaradi. |
| Faol ob'ekt boshqaruv elementiga ega emas; passiv ob'ekt boshqaruv ipiga ega. |
| Faol ob'ekt tarqatilgan tizimda ishlaydi; passiv ob'ekt markazlashgan tizimda ishlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 16**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Hodisalarga asoslangan kirish vazifasi nima?** |
| Uzilishlar paydo bo'lganda tashqi qurilmadan kirishlarni qabul qiladigan vazifa |
| Har bir necha soniyada bajariladigan vazifa |
| Boshqa vazifalarni boshqaradigan vazifa |
| Tashqi qurilmadan yangi kirish mavjudligini tekshiradigan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Davriy vazifa nima?** |
| Taymer hodisasi bilan faollashtirilgan vazifa |
| Qabul qilingan har bir xabarga javob beradigan vazifa |
| Tashqi hodisa bilan faollashtiriladigan vazifa |
| Kirish hodisasi bilan faollashtirilgan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Talabga asoslangan vazifa nima?** |
| Boshqa topshiriqdagi ichki xabar yoki voqea bilan faollashtirilgan vazifa |
| Qabul qilingan har bir xabarga javob beradigan vazifa |
| Tashqi hodisa bilan faollashtiriladigan vazifa |
| Kirish hodisasi bilan faollashtirilgan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Nazorat vazifasi nima?** |
| Holat jadvalini bajaradigan vazifa |
| Boshqa vazifalarni boshqaradigan vazifa |
| Talab bo'yicha bajariladigan vazifa |
| Kirish-chiqarish moslamalarini boshqaradigan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Foydalanuvchilar bilan o'zaro ta'sir o'tkazish vazifasi nima?** |
| Foydalanuvchi bilan ketma-ket o'zaro aloqada bo'lgan vazifa |
| Kiritish-chiqarish moslamalari bilan o'zaro bog'liq vazifa |
| Foydalanuvchilar bilan o'zaro aloqada bo'lgan vazifa |
| Bir vaqtning o'zida foydalanuvchi bilan o'zaro aloqada bo'lgan vazifa |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Markazlashtirilgan boshqaruv arxitektura namunasi uchun qaysi biri to'g'ri keladi?** |
| Bu tizimning umumiy boshqarilishini va ketma-ketligini ta'minlaydi. |
| Boshqarish turli xil boshqaruv komponentlari orasida bo'linadi. |
| U bir nechta boshqaruv komponentlarini muvofiqlashtirish orqali umumiy boshqaruvni ta'minlaydi. |
| U turli xil kiritish-chiqarish ob'ektlari ustidan umumiy nazoratni ta'minlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Distributed Control arxitektura namunasi uchun qaysi biri to'g'ri keladi?** |
| Control turli xil boshqaruv komponentlari orasida bo'linadi. |
| Bu mijozning quyi tizimlaridan kelgan bir nechta so'rovlarga javob beradi. |
| U bir nechta boshqaruv komponentlarini muvofiqlashtirish orqali umumiy boshqaruvni ta'minlaydi. |
| U turli xil kiritish-chiqarish ob'ektlari bo'yicha taqsimlangan boshqaruvni ta'minlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ierarxik boshqaruv me'moriy namunasi uchun qaysi biri to'g'ri keladi?** |
| Bir nechta boshqaruv komponentlarini muvofiqlashtirish orqali umumiy boshqaruvni ta'minlaydi. |
| Boshqarish turli xil boshqaruv komponentlari orasida bo'linadi. |
| Bu bir nechta mijozning quyi tizimlari ustidan umumiy nazoratni ta'minlaydi. |
| U turli xil kiritish-chiqarish ob'ektlari ustidan umumiy nazoratni ta'minlaydi. |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 17**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinf nima?** |
| Bir xil xususiyatlarga ega bo'lgan ob'ektlar to'plami |
| Ob'ekt nusxasi |
| Ob'ektni amalga oshirish |
| Turli xil xususiyatlarga ega bo'lgan ob'ektlar to'plami |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 19**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinfning operatsiyasi (shuningdek, metod deb ham ataladi) nima?** |
| Spetsifikatsiya va sinf tomonidan taqdim etilgan funktsiya yoki protsedurani amalga oshirish |
| Spetsifikatsiya va sinf tomonidan bajariladigan funktsiyani amalga oshirish |
| Sinf tomonidan taqdim etilgan subroutine-ning spetsifikatsiyasi va amalga oshirilishi |
| Xususiyat va sinf tomonidan taqdim etiladigan interfeysni amalga oshirish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 19**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Sinfning interfeysi nima?** |
| Sinf tomonidan taqdim etiladigan operatsiyalarning spetsifikatsiyasi |
| Sinfning imzosi |
| Sinfning ichki qismlari |
| Sinfni amalga oshirish |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 19**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Atribut nima?** |
| Sinf tomonidan saqlanadigan ma'lumotlar elementi |
| Sinfning tavsifi |
| Sinfning ichki xususiyati |
| Sinfning parametri |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 19**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Ma'lumotlarni abstraktsiya qilish nima?** |
| Ma'lumotlar bazasida ma'lumotlarni saqlash |
| Axborotni yashirishning yana bir nomi |
| Tuzilmasi yashirin bo'lishi uchun ma'lumotlarni kapsulalash |
| Ma'lumotlar tarkibida ma'lumotlarni saqlash |

**Manba:** Hassan Gomaa, Software modeling and design**. Chapter 19**

**Qiyinlik darajasi – 2**

|  |
| --- |
| **Dasturiy ta'minotni loyihalashda ma'lumotlarni yashirish nima?** |
| Xavfsizligini ta'minlash uchun ma'lumotni yashirish |
| Ma'lumotni topilmasligi uchun yashirish |
| O'zgarishi mumkin deb hisoblangan dizayn qarorini yashirish |
| Sinfdagi ma'lumotlarni kapsulalash |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кафедра мудири  Катта ўқитувчи |  | Мўминов Б.  Нарзиев Н.  Жабборова Н. |