

Savol va javoblar
<b>Model-View-Controller (MVC) shablonida nima Frameworkni nazorat qiladi va chaqirilgan yo'l bo'yicha ruxsat oladi (View, Model va boshqa), fayllarni ularash uchun xizmat qiladi?</b>
Controller
View
Model
To'g'ri javob berilmagan
<b>Turli xil muhitlarda sinab ko'rilgan yaxshi loyihalash amaliyotining stilini tasniflash nima deyiladi?</b>
Arxitektura shablonlari
Komponentlar
Mashina tili
Abstraksiya
<b>Dekompozitsiya deganda nima tushuniladi?</b>
butun loyihani nisbatan mustaqil qismlarga ajratish
Loyihani sinflarga ajratish
mustaqil qismlarni bir butun loyihaga birlashtirish
to'g'ri javob berilmagan
<b>Komponentlar odatda turli ilovalarda turli vaziyatlarda foydalanish uchun mo'ljallanganligi nima deyiladi?</b>
Komponentlardan qayta foydalanish
Faqat kerakli narsalarini loyihalash
Sinflarga ajratish
Individual komponenta yaratish
<b>Sinf diagrammasida nimalar tasvirlanadi?</b>
Dastur classlari
Dastur o'zgaruvchilari
Dastur usullari
Dastur natijasi
<b>Faqat kerakli narsalarini loyihalash bu nima hisoblanadi?</b>
Dasturiy ta'minot loyihasini baholash mezoni
Dasturni baholash mezoni
Texnik topshiriq mezoni
Arxitekturani baholash mezoni
<b>Dasturiy ta'minot loyihasini baholash mezonlariga nimalar kiradi?</b>
Modul yoki sinflarga ajratish

O'zgaruvchi turlani aniqlash
Dasturning qisqa kodlarini yozish
Dastur algoritmini yozish
<b>Qaysi dasturlash tili abstraksiyaning yuqori darajasida turadi?</b>
Python
C#
Assembler
C++
<b>Abstraksiya deb nimaga aytildi?</b>
Alovida ob'yektlar o'rtasidagi umumiylikni solishtirish va bu o'xshashliklardan foydalangan holda tartibga solish harakati
Yuqori darajadagi loyiha elementida mavjud bo'lgan muhim yoki noyob ishlov berish bosqichlarining tavsifi
Tizim foydalanadigan ma'lumotlar tuzilmalarining mantiqiy va jismoniy qismlarining tavsifi
Tizimda aniqlangan loyiha elementlarining yuqori darajadagi tavsifi
<b>Alovida ob'yektlar o'rtasidagi umumiylikni solishtirish va bu o'xshashliklardan foydalangan holda tartibga solish harakati nima deyiladi?</b>
Abstraksiya
Dastur
Modul
Element
<b>Dasturiy ta'minot loyihasiga nima kirmaydi?</b>
bu dasturiy ta'minotni tahlil qilish
bu kod bilan ifodalangan bilimlarning yuqori darajadagi tavsifi
bu talablarni loyihaga aylantiradigan jarayon
bu dasturiy ta'minot nima qilishi kerakligi (masalan, talablar) va dasturiy ta'minotni amalga oshirish (masalan, kod) o'rtasidagi ko'prikligi
<b>Loyihalashda Ma'lumotlar deb nimaga aytildi?</b>
Tizim foydalanadigan ma'lumotlar tuzilmalarining mantiqiy va jismoniy qismlarining tavsifi
Yuqori darajadagi loyiha elementida mavjud bo'lgan muhim yoki noyob ishlov berish bosqichlarining tavsifi
Tizimda aniqlangan loyiha elementlarining yuqori darajadagi tavsifi
Tizimda aniqlangan loyiha elementlarining quyi darajadagi tavsifi
<b>Yuqori darajadagi loyiha elementida mavjud bo'lgan muhim yoki noyob ishlov berish bosqichlarining tavsifi nima deyiladi?</b>
Kompotentlar
Arxitektura
Ma'lumotlar
Interfeyslar

**Tizim foydalanadigan ma'lumotlar tuzilmalarining mantiqiy va jismoniy qismlarining tavsifi nima deyiladi?**

Ma'lumotlar

Arxitektura

Interfeyslar

Kompotentlar

**Tizimda aniqlangan loyiha elementlarining yuqori darajadagi tavsifi nima deyiladi?**

Arxitektura

Ma'lumotlar

Interfeyslar

Kompotentlar

**Dasturiy ta'minot arxitekturasi, ma'lumotlari, interfeysi va komponentalarini tafsivlovchi qismlar nimani ifodalaydi?**

Dasturiy ta'minot loyihasi

Dastur talablari spetsifikasiyasi

Dastur evolyutsiyasi

Dasturni amalga oshirish

**Dastur kodining xatti-harakatni ifodalash uchun qanday til tuzilmalaridan foydalanadi?**

ketma-ketlik, tanlash va takrorlash

ketma-ketlik, tanlash va shart

shart, tanlash va so'rov

shart, ketma-ketlik va takrorlash

**Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashda modul nimaga ega bo'ladi?**

sinflar

funksiyalar

o'zgaruvchilar

fayllar

**Prosedurali dasturlashda modul nimaga ega bo'ladi?**

funksiyalar

sinflar

o'zgaruvchilar

fayllar

**Sinflar yaratish uchun usullar birlashtiriladi va muammoni hal qilish uchun ko'plab sinflarni birlashtirish qanday dasturlashda foydalilanildi?**

Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash

Prosedurali dasturlash

Funksional dasturlash

Mantiqiy dasturlash

**Funksiyalar modul yaratish uchun birlashtirilgan va muammoni hal qilish uchun ko'plab modullar birlashtirish qanday dasturlashda foydalaniladi?**

Prosedurali dasturlash

Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash

Funksional dasturlash

Mantiqiy dasturlash

**Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashda nima birlashtiriladi?**

sinflar yaratish uchun usullar birlashtiriladi va muammoni hal qilish uchun ko'plab sinflar

funksiyalar modul yaratish uchun birlashtirilgan va muammoni hal qilish uchun ko'plab modullar

o'zgaruvchilar modul yaratish uchun birlashtirilgan va muammoni hal qilish uchun ko'plab modular

funksiyalar sind yaratish uchun birlashtirilgan va muammoni hal qilish uchun ko'plab sinflar

**Prosedurali dasturlashda nima birlashtiriladi?**

funksiyalar modul yaratish uchun birlashtirilgan va muammoni hal qilish uchun ko'plab modullar

sinflar yaratish uchun usullar birlashtiriladi va muammoni hal qilish uchun ko'plab sinflar

o'zgaruvchilar modul yaratish uchun birlashtirilgan va muammoni hal qilish uchun ko'plab modular

funksiyalar sind yaratish uchun birlashtirilgan va muammoni hal qilish uchun ko'plab sinflar

**Nimada modullar/sinflar va ularning bir -biri bilan qanday bog'liqligini ko'rsatadi?**

Pastroq darajadagi loyiha

Yuqori darajadagi loyiha

O'rta darajadagi loyiha

To'g'ri javob berilmagan

**Nimada asosiy tarkibiy qismlarni va ularning bir-biri bilan qanday bog'liqligini tasvirlab beradi?**

Yuqori darajadagi loyiha

Pastroq darajadagi loyiha

O'rta darajadagi loyiha

To'g'ri javob berilmagan

**Pastroq darajadagi loyiha nimani ko'rsatadi?**

loyiha qismlari modullar/sinflar va ularning bir -biri bilan qanday bog'liqligi

Loyiha qismlari asosiy tarkibiy qismlarni va ularning bir-biri bilan qanday bog'liqligi

loyiha qismlari funksiyalar va ularning bir -biri bilan qanday bog'liqligi

loyiha qismlari modullar/sinflar va ularning bir -biri bilan qanday ichki aloqaga egaligi

**Yuqori darajadagi loyiha nimalarni tasvirlab beradi?**

Loyiha qismlari asosiy tarkibiy qismlarni va ularning bir-biri bilan qanday bog'liqligi

loyiha qismlari modullar/sinflar va ularning bir -biri bilan qanday bog'liqligi

loyiha qismlari funksiyalar va ularning bir -biri bilan qanday bog'liqligi

loyiha qismlari modullar/sinflar va ularning bir -biri bilan qanday ichki aloqaga egaligi

**Dasturchi-loyihalovchi nima ish qiladi?**

dasturiy ta'minot elementlarini va bu elementlarning bir-biri bilan o'zaro qanday bog'liqligi tasvirlaydi
bu dasturlarning dastlabki kodidagi xato va kamchiliklarni aniqlaydi
loyiha ishtirokchilarining maksimal soni o'laydi
Jamoaga yechim tuzilishi va yondashuvni tushunish imkonini beradi
<b>Kim dasturiy ta'minot elementlarini va bu elementlarning bir-biri bilan o'zaro qanday bog'liqligini ko'rsatib beradi?</b>
Dasturchi-loyihalovchi
Tizim tahlilchi
Administrator
Mijoz
<b>Statik kod tahlili nima?</b>
bu dasturlarning dastlabki kodidagi xato va kamchiliklarni aniqlash jarayoni
nuqsonlarni aniqlashning eng qadimgi va foydali usullaridan biridir.
loyiha ishtirokchilarining maksimal soni o'lash vaqtida.
tugallangan ish va rejalashtirilgan ish uchun haqiqiy ish o'rtaqidagi farqi.
<b>Amaldagi o'lchovlarning xususiyatlari va xususiyatlariga qarab, ular turli o'lchov shkalalariga bo'linib nominal shkalasi qanday?</b>
dasturlarni gradatsiyalardan qat'i nazar, ma'lum bir xarakteristikating mavjudligi yoki yo'qligi asosida turlarga ajratadigan ko'rsatkichlarga mos keladi.
mos yozuvlar qiymatlari bilan taqqoslash orqali ba'zi xususiyatlarni tartiblash imkonini beruvchi ko'rsatkichlarga mos keladi, ya'ni. bu shkala bo'yicha o'lchov aslida aniq dasturlarning o'zaro pozitsiyasini aniqlaydi.
nafaqat dasturlarning nisbiy holatini, balki ular bir-biridan qanchalik uzoqda joylashganligini ko'rsatadigan ko'rsatkichlarga mos keladi.
nafaqat dasturlarni ma'lum bir tarzda tartibga solish va ularning bir-biriga nisbatan o'rnini baholash, balki xarakteristikani o'lchash mumkin bo'lgan chegaradan qanchalik uzoqda ekanligini aniqlash imkonini beradigan ko'rsatkichlarga mos keladi.
<b>Abstrakt fabrika nima?</b>
bu yaratiladigan ob'ektlarning muayyan sinflariga bog'lanmasdan, tegishli ob'ektlar sinflarini yaratishga imkon beruvchi loyihalashning yaratiladigan shablonidir
bu yaratilagan loyihalash shabloni bo'lib, u yuqori sinfdagi ob'ektlarni yaratish uchun umumiyligi interfeysi belgilaydi va quyi sinflarga ular yaratadigan ob'ektlar turini o'zgartirishga imkon beradi.
bir yoki bir nechta atributlarga ega bo'lishi kerak, ular ob'ektga tegishli yoki munosabatlar orqali meros bo'lib qolgan bo'ladi.
bu turli maqsadlar uchun dasturiy ta'minot tizimlarini aniqlash, taqdim etish, loyihalash va hujjatlashtirish uchun til.
<b>Fabrika usuli qanday?</b>
bu yaratilagan loyihalash shabloni bo'lib, u yuqori sinfdagi ob'ektlarni yaratish uchun umumiyligi interfeysi belgilaydi va quyi sinflarga ular yaratadigan ob'ektlar turini o'zgartirishga imkon beradi.
Jamoaga yechim tuzilishi va yondashuvni tushunish imkonini beradi.

bu turli maqsadlar uchun dasturiy ta'minot tizimlarini aniqlash, taqdim etish, loyihalash va hujjatlashtirish uchun til.

bir yoki bir nechta atributlarga ega bo'lishi kerak, ular ob'ektga tegishli yoki munosabatlardan orqali meros bo'lib qolgan bo'ladi

### **Loyihalashtirish nima?**

bu biror ob'ektni berilgan talablar asosida yaratish uchun zarur bo'lgan tafsivlarni tashkil qilish jarayoni

Tuzilmaning tanlangan elementlarini va katta tizimlardagi xatti – harakatlarini birlashtirish

Ishlab chiqish jarayonini mashtablashtirish.

O'zgartirish kiritish qiyinligi, masalan, ixtiyoriy o'zgarish tizimning ko'p boshqa qismlariga ta'sir ko'rsatishi.

### **Abstraksiya nima?**

alohida ob'yeqtalar o'rtasidagi umumiylilikni solishtirish va bu o'xshashliklardan foydalangan holda tartibga solish harakati

Object Oriented programaming system

kod xatti-harakatni ifodalash uchun parametrlarni o'tkazish va ixtiyoriy ravishda qiymat ob'ektni qaytarishni o'z ichiga olgan funktsiya

ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashda sinflar yaratish uchun usullar birlashtirish.

### **Ob'ektga yo'naltirilgan dastur nima?**

bu sinf ichidagi usullarning mavjudligi va bu sinflar masalani echish uchun bir-biri bilan o'zaro aloqadorligidir.

Bu dasturlashda modul tuzilishini tavsiflovchi dasturiy ta'minotning loyiha qismi modullar ichidagi funktsiyalar.

ta'minot loyihasini qismlari dastur algoritmlari hujjatlashtiriladi.

bu sinf ichidagi usullarning mavjudligi va bu sinflar masalani echish uchun bir-biri bilan o'zaro aloqador emasligi.

### **Faol ob'ektning to'g'ri tarifini tanlang?**

u o'zining boshqaruv oqimiga ega va boshqa obyektlar faoliyatini ham boshqarishi mumkin

u faqat boshqa obyektlarni faoliyatini nazorat qiladi

u xavfsizligini to'liq ta'minlay oladi

u foydalanuvchini tezkor xizmat bilan ta'minlay oladi

### **Hamkorlik diagrammalarining asosiy tarkibiy qismlarini ko'rsating?**

ob'ektlar , aloqa, xabarlar

tarmoq, ulanish, tezlik

qulaylik, samaradorlik

ulanish , samaradorlik

### **O'zaro ta'sir diagrammalarining turlarini ko'rsating?**

Harakatlar ketma-ketligi diagrammasi, hamkorlik diagrammalari

talablar diagrammasi, loyihalar diagrammasi

Tizim diagrammasi, tarmoq diagrammasi

loyihani ishlab chiqish diagrammasi

**Dekompozitsiyaga ta'rif bering?**

Masalaning tuzilmasidan foydalanadigan va bitta katta muammoning yechimini bir-biri bilan bog'liq bo'lsada, lekin soddarroq usul bilan bir qator kichikroq muammolarni hal qilish yo'liga almashtiradigan ilmiy usuldir

Tizimning murakkabligi

Masalaning to'g'ri yechimi

Natijaning butunligi

**Qaysi shablonlar ob'ektlar o'rtaсидаги муносабатлар о'рнатишнинг турли усулларини ко'rsatadi?**

Tuzilmaviy shablonlar

Yaratilgan shablonlar

Xulq-atvor shablonlar

Abstract shablonlar

**Tizimni boshqarish oqimida muayyan xatti-harakatlarning bajarilishi?**

Harakat

Misol

Ob'ekt

Habar

**Sinf asosida tuzilishi mumkin bo'lgan ob'ektlar to'plami nima deb ataladi?**

multiob'ekt

Ob'ekt

Habar

Harakat

**Bir ob'ektdan ikkinchisiga yuboriladigan to'liq ma'lumot nima deyiladi?**

Habar

O'bekt

hayot chizig'i

aloqa

**Tizimni loyihalash va ishlab chiqish jarayonidagi uning dastlabki kontseptual modeli nima deb ataladi?**

Foydalanish diagrammasi

loyihalashning dastlabki bosqichi

Foydalanish holati

O'zaro ta'sir diagrammalari

**Turli maqsadlar uchun dasturiy ta'minot tizimlarini aniqlash, taqdim etish, loyihalash va hujjatlashtirish tili?**

UML

XML

XMI
FHD
<b>Butunning qismlarga bo'linishi nima deb ataladi?</b>
Dekompozisiya
Modulli Dekompozisiya
Universal vosita
Funksiya
<b>Tizimning soddalashtirilgan ko'rinishi nima deb ataladi?</b>
<b>Model</b>
Massiv
Loyiha
Element
<b>Modellar yordamida real dunyoda g'oyalar va muammolarni ifodalash usuli?</b>
Vizual modellashtirish
Virtual modellashtirish
Loyihali modellashtirish
Tizimli modellashtirish
<b>Tizimda aniqlangan loyiha elementlarining yuqori darajadagi tavsifi nima deyiladi?</b>
Arxitektura
Interface
Komponent
Ma'lumot
<b>Talablarни loyiha aylantiradigan jarayoni nima deyiladi?</b>
Dasturiy ta'minotni loyihalash
Dasturlash jaryoni
Prosedurali dasturlashda
dasturiy ta'minot arxitekturasi
<b>Dasturiy ta'minot loyihasi artefaktlari qaysi javobda ko'rsatilgan?</b>
<b>Arxitektura, Ma'lumotlar, Interfeyslar, Komponentlar.</b>
Modellashtirish, Testlash, Yangilash
Ma'lumotlar, Interfeyslar, Testlash
Interfeyslar, Komponentlar, Modellashtirish
<b>Kod bilan ifodalangan bilimlarning yuqori darajadagi tavsifi nima?</b>
dasturiy ta'minot loyihasi.
dasturiy ta'minotni modeli
dasturiy taminotni testlash
OYD

**Dasturiy ta'minot loyihasi bu.....**

kod bilan ifodalangan bilimlarning yuqori darajadagi tavsifi.

talablarni loyiha aylantiradigan jarayon.

dasturiy loyixani boshqarish tizimining turi

loyihaning amalga oshiruvchi omillar

**Dasturiy ta'minotni loyihalash jarayoni nima?**

dasturiy ta'minot nima qilishi kerakligi va dasturiy ta'minotni amalga oshirish o'rtasidagi ko'pri.

dasturiy loyixani boshqarish tizimining turi

loyihaning amalga oshiruvchi omillar

dastur spetsifikatsiyasi

**Dasturiy ta'minotni loyihalash nima?**

talablarni loyiha aylantiradigan jarayon.

talablarni loyiha aylantiradigan tizim

talablarni tizimga aylantiradigan jarayon

talablarni tizimga aylantiradigan loyiha

**"Ob'ektga yo'naltirilgan dastur" ekanligini qaysi hususiyat orqali aniqlash mumkin?**

sinf ichidagi usullarning mavjudligi.

bosqichli dasturlash usuli

dasturlashning modul funksiyasi

dastlabki loyihalash

**Dasturiy ta'minot loyihalash bu.....**

dasturiy kodni yozishdan oldin bajariladigan bosqich.

dasturiy tizimni testlashdan oldingi bajariladigan ish

asosiy vasifalarni tizimlash

dasturiy kodni ishlab chiqish jarayoni

**Talablarni loyiha aylantiradigan jarayon nima deyiladi?**

Dasturiy ta'minotni loyihalash

Dasturiy ta'minotni amalga oshirish

Dasturiy ta'minot evolyutsiyasi

Dasturiy ta'minot spetsifikasiyasi

**Talab nima?**

ishlab chiqiladigan mahsulot ega bo'lishi lozim bo'lgan xossa, xususiyat (tavsiflar) va shartlar majmuasidir.

arxitektura va amalga oshirishni istisno qiladigan loyihalash ishlarining to'liq ko'lami

arkitekturani tanlash bosqichidan keyingi texnik faoliyat

Tizimning asosiy tarkibiy qismlarini dastur bloklariga ajratish

**Ob'ektlar qayday ko'rinishlarda bo'lishi mumkin?**

matn, algoritm, dastur, rasm, jadval yoki qog'oz yoki elektron
matn va algoritm
rasm va jadval
qog'oz va electron
<b>Dasturiy ta'minotga qo'shimcha o'zgartirishlar kiritish uni murakkablashtiradi bu muammo qaysi modelda ko'zatilishi mumkin ?</b>
Sharshara
Bosqichma-bosqich ishlab chiqish
Oralama-tuzilmaviy nazorat
Hamma javoblar to'g'ri
<b>Funksional dekompazitsiya nima?</b>
O'zaro bog'liqliklarni minimal darajada ushlab turish
muammoga qo'yiladigan umumiyl talablarni qondiradigan to'liq tizimga birlashtirish
tizim quyi tizimlarga bo'lingandan so'ng, ular ustida ishlash turli ishlab chiquvchilar yoki ishlab chiqish guruhlari o'rtaida taqsimplanishi
u dasturni oddiyroq kichik dasturlarga ajratish, argumentlarni uzatish va natijalarni qaytarishni o'z ichiga oladi
<b>Loyihalash modeli nima?</b>
Hamma javoblar to'g'ri
Tizimni amalgalash abstraktsiyasi
Loyiha sinflarini, quyi tizimlarni, paketlarni, hamkorlikni va ular o'rtaisdagi munosabatlarni o'z ichiga olgan keng, kompozision ishchi mahsulotidir
Dasturiy ta'minot tiziminining ishchi mahsulotidir
<b>"array, linked list, stack, queue, hash table, map, heap, binary tree" bular-</b>
Ma'lumotlar tuzilmasi
ALgoritm turlari
Algoritmlar xususiyatlari
Ma'lumot indekslari
<b>Dasturiy ta'minotni loyihalashtirishdagi yondashuvlar</b>
Gibrild loyihalashtirish, Jarayonga yo'naltirilgan loyihalashtirish, Ma'lumotlarga asoslangan loyihalashtirish
Tuzilmaviy loyihalashtirish, Gibrild loyihalashtirish, Murakkab loyihalashtirish
Jarayonga yo'naltirilgan loyihalashtirish, Gibrild loyihalashtirish, Modulli loyihalashtirish
Jarayonga yo'naltirilgan loyihalashtirish, Obyektga yo'naltirligan loyihalashtirish, Komponent loyihalashtiris
<b>Client-server shablonida komponentlarga nimalar kiradi?</b>
mijozlar va serverlar
sinflar va protokollar
protseduralar va sinflar

jarayonlar
<b>DTni loyihalash jarayonida uning harakteristikasini ifodalash uchun qaysi notatsiyalardan foydalaniladi?</b>
Barcha javoblar to‘g‘ri
UML-diagrammasi
DFD-diagrammasi
Algoritmlar sxemasi, ER-diagrammasi
<b>UML platformasida “Actor” - bu?</b>
Ishlab chiqilayotgan tizim bilan o‘zaro aloqada bo‘ladigan foydalanuvchi yoki tashqi tizim
Tizim talablarini belgilaydigan shaxs
Foydalanuvchi talablarini belgilaydigan shaxs
Dasturiy ta’minotning use case diagrammasini shakllantiruvchi shaxs
<b>Murakkab ob’ektni nisbatan mustaqil qismlarga ajratish jarayoni nima deyiladi?</b>
dekompozisiya
vizual modellashtirish
ma'lumotlarni modellashtirish
xulq-atvorni modellashtirish
<b>Modellar yordamida real hayotdagi g’oyalar va muammolarni ifodalash usuli??</b>
vizual modellashtirish
parchalanish printsipi
ma'lumotlarni modellashtirish
xulq-atvorni modellashtirish
<b>Dasturiy ta'minot kodini statik kod tahlilini bajarmasdan, spetsifikatsiya yoki amalga oshirish darajasida komponent yoki tizimni sinovdan o’tkazish qanday nomlanadi??</b>
statik testlash
dinamik testlash
texnik testlash
avtomatik testlash
<b>Dasturiy ta'minot natijalarini rejaliashtirish, tayyorlash va baholash bilan bog'liq bo'lgan hayot siklining barcha bosqichlarini o‘z ichiga olgan jarayon, ularga qo'yilgan talablarga javob berishini aniqlash, qo'yilgan maqsadga erishish uchun mos ekanligini ko'rsatish shuningdek, kamchiliklarni topish uchun belgilangan maqsad nima deyiladi?</b>
testlash
texnik kod tahlili
xatolarni aniqlash
statik kod tahlili
<b>Dasturlarning dastlabki kodidagi xato va nuqsonlarni aniqlash jarayoni qanday nomlanadi?</b>
statik kod tahlili

texnik kod tahlili
xatolarni aniqlash
avtomatik kod tahlili
<b>Rejada ko'rsatilgan topshiriqlarning o'z vaqtida bajarilmasligi nima deyiladi??</b>
rejadan orqada
Jadvaldag'i tafovut
jadvalning bajarilishi
mehnat unumdorligi
<b>Quyidagilarning qaysi biri UML platformasida “Actor” bo'lishi mumkin?</b>
Inson, tashqi tizim
Faqat inson
Faqat tashqi tizim
Inson, harakat
<b>Rejalashtirilgan loyihani o'xshash xususiyatlarga ega oldingi loyihalar bilan solishtirishga qanday usul deyiladi?</b>
analogiya bo'yicha baholash
algoritmik modellashtirish
ekspert xulosasi
kod ishlab chiqarish
<b>Yaratilgan dasturiy mahsulotni qo'llash sohasini biladigan dasturiy ta'minotni ishlab chiqish texnologiyasi bo'yicha bir necha mutaxassislardan so'rov qanday usulda o'tkaziladi?</b>
ekspert xulosasi
algoritmik modellashtirish
analogiya bo'yicha baholash
kod ishlab chiqarish
<b>Loyihaning murakkabligining dasturiy mahsulotning qandaydir miqdoriy ko'rsatkichiga bog'liqligini aniqlashda avval tugallangan loyihalar bo'yicha statistik ma'lumotlarni tahlil qilishga asoslangan usul qanday nomlanadi?</b>
algoritmik modellashtirish
ekspert xulosasi
analogiya bo'yicha baholash
kod ishlab chiqarish
<b>Saralash algoritmlari nima?</b>
massivlar va fayllarni tartiblash algoritmlari
ma'lumotlarni qayta ishlash texnikasi haqida tushunchaga ega bo'lish uchun foydalilaniladigan asosiy tamoyillar va metodologiyani belgilaydigan algoritmlardir.
katta ma'lumotlar to'plamidan ma'lum elementlarni topishga mo'ljallangan algoritmlardir
bular grafiklarda o'tish va qidirish strategiyalarini amalga oshirish uchun mo'ljallangan algoritmlardir

<b>Qaysi model loyiha davomida doimiy bo'lib, aniq belgilangan talablarni talab qiladi?</b>
kaskadli
takrorlanuvchi yoki ortib boruvchi
spiral
V modeli
<b>Dasturiy ta'minot tushunchasi paydo bo'lgan paytdan boshlab va undan keyingi dasturiy ta'minotdan foydalanish mumkin bo'lмаган vaqtgacha bo'lgan vaqt davri qanday nomlanadi?</b>
dasturiy ta'minotning hayot sikli
dasturiy ta'minotni sinovdan o'tkazish
dasturiy ta'minotni loyihalash
dasturiy ta'minotni ishlab chiqish
<b>Spetsifikatsiya nima?</b>
bu tizim xatti-harakatining xarakterli xususiyatlarini ishlab chiquvchining til tavsifi.
individual ko'rsatmalarni bajarish tartibini ko'rsatadigan bog'lanish chiziqlari bilan geometrik shakllar yordamida algoritm tuzilishini tavsiflash
algoritm tuzilishini tabiiy tilda tavsiflash
algoritm tuzilishini algoritmik dasturlash tilida tavsiflash
<b>Muayyan holatga nisbatan ko'rib chiqiladigan ixtiyoriy tizim, ob'ekt yoki jarayonning ma'lum tilda yoki grafik shaklda tasvirlanishi nima?</b>
modul
dasturi
psevdokod
blok-sxema
<b>Xolat deb nomlangan xulq-atvorli loyihalash shabloni qachon qo'llaniladi?</b>
dasturni bajarish jarayonida ob'yekt o'z holatiga qarab o'z harakatini o'zgartirishi kerak bo'lgan hollarda qo'llaniladi
algoritmlar turkumini aniqlash, ularning har birini qamrab olish va o'zaro almashinishini ta'minlash uchun ishlatiladi.
sinf uchun mexanizmni yaratish uchun ishlatiladi, bu sinf ob'ektining namunasiga boshqa ob'ektlardan holatining o'zgarishi to'g'risida bildirishnomalarini olish va shu orqali ularni kuzatish imkonini beradi.
yig'ilgan ob'yektlarning har birining tavsifidan foydalanmasdan agregat ob'yekt elementlariga ketma-ket kirishni olish uchun ishlatiladi.
<b>Inkapsulatsiyani buzmasdan, ob'ektning ichki holatini keyinchalik o'sha holatga qaytarish uchun tuzatish va saqlash imkonini beruvchi xulq-atvorli loyihalash shabloni qanday nomlanadi?</b>
xotira
buyrug'i
shablonli usul

kuzatuvchi
<b>“Strategiya” nomli xulq-atvor loyihalash shabloni nima uchun kerak?</b>
algoritmlar oilasini aniqlash, ularning har birini qamrab olish va ularning o‘zaro almashinishini ta’minlash.
javobgarlik darajalari tizimidagi tashkilot uchun
ko‘p ob’yektlarning o‘zaro ta’sirida bo‘sashmasdan bog‘lanish hosil qilish va ob’yektlarning bir-biriga aniq murojaat qilish zaruriyatini bartaraf etish uchun.
mavhumlikni va amalga oshirishni ajratish uchun dasturiy ta’minot dizayni uchun ular mustaqil ravishda o‘zgarishi mumkin
<b>Ko‘p ob’ektlarning o‘zaro ta’sirida zaif bog‘lanishni yaratish va ob’ektlarning bir-biriga aniq havola qilish zaruratinini yo‘q qilishga imkon beruvchi xulq-atvorli shabloni qanday nomlanadi?</b>
vositachi
buyruq
shablonli usul
kuzatuvchi
<b>Mas’uliyat darajasidagi tizimni tashkil qiluvchi xulq-atvor shabloni qaysi?</b>
ma’suliyatlar zanjiri
buyrug‘i
shablonli usul
kuzatuvchi
<b>Quyidagi modellardan qaysi biri xulq-atvor shabloni hisoblanadi?</b>
ma’suliyatlar zanjiri
opportunist
fasad
dekorativ
<b>Turli ob’ektlar va sinflarning o‘zaro ta’sirini amalga oshirish algoritmlari va usullarini belgilaydigan loyihalash shablonining nomi qanday?</b>
xulq-atvorli shablonlari
strukturaviy shablonlar
generativ naqshlar
me’moriy naqshlar
<b>Loyihalashning tuzilmaviy shablonlaridan biri komponovshik nimadan iborat?</b>
bir vaqtning o‘zida oddiy va murakkab ob’yektlardan iborat bo‘lishi mumkin bo‘lgan sinflar ierarxiysi
funksionallikni kengaytirish uchun subklasslashtirish amaliyotiga moslashuvchan alternativ
dasturning turli joylarida misol
barcha qo‘ng‘iroqlarni ushlab, boshqa ob’ektga kirish

**Abstraktsiya va amalga oshirishni mustaqil ravishda o'zgartirishi uchun dasturiy ta'minotni loyihalashda foydalaniladigan strukturaviy loyihalash shabloni?**

ko'prik

bog'lovchi

dekorativ

fasad

**Adapter tuzilmaviy shabloni nima uchun mo'ljallangan?**

maxsus yaratilgan interfeys orqali o'zgartirish uchun mayjud bo'lmagan obyekt funksiyalaridan foydalanishni tashkil etish

mavhumlikni va amalga oshirishni ajratish uchun dasturiy ta'minotni loyihalash uchun ular mustaqil ravishda o'zgarishi mumkin

ierarxiyani alohidadan butungacha ifodalash

javobgarlik darajalari tizimidagi tashkilot uchun

**Quyidagi shablonlardan qaysi biri tuzilmaviy hisoblanadi?**

bog'lovchi komponovshik

abstrakt zavod

zavod usuli

quruvchi

**Sinflar va ob'ektlardan qanday qilib kattaroq tuzilmalar hosil bo'lishi haqidagi savolga javob beradigan loyihalash shabloni?**

tuzilmaviy shablonlar

xulq-atvor shakllari

generativ naqshlar

me'moriy naqshlar

**Abstrakt fabrika shabloni nima?**

O'ziga xos loyihalash shabloni, o'zaro bog'liq yoki o'zaro bog'liq bo'lgan ob'ektlar oilalarini ularning maxsus sinflarini ko'rsatmasdan yaratish orqali interfeysni ta'minlaydi.

pastki sinflarni sinfni yaratish uchun interfeys bilan ta'minlovchi ajdod dizayn namunasi

kompozitsion ob'ektni yaratish yo'lini ta'minlaydigan o'ziga xos dizayn namunasi

Bitta jarayonli ilovada sinfning yagona nusxasi mavjudligini ta'minlaydigan va ushbu misolga global kirish nuqtasini ta'minlaydigan o'ziga xos dizayn namunasi

**Subklasslar sinfni yaratish uchun interfeys bilan ta'minlaydigan loyihalashning yaratuvchi shabloni qaysi biri?**

fabrika usuli

abstrakt zavod

quruvchi

yolg'iz

**Hech qanday mantiqni ko'rsatmasdan mijoz uchun namuna yaratadigan asosiy shablon nima?**

fabrika
abstrakt zavod
quruvchi
yolg'iz
<b>“Foydalanuvchilararo shablona” ining afzalliklari?</b>
Resurs va hisoblash quvvati jihatidan yuqori mashtablik
Osonlik bilan yangi obunachilar, noshirlar va ulanishlarni qo'shing
Bir modelning turli ko'rinishlarini yaratishga yordam beradi; ular ish vaqtida yoqilishi yoki o'chirilishi mumkin
Ma'lumotlar maydoni tuzilmalarini osongina kengaytirishingiz mumkin
<b>Uzilgan komponentlar bilan taqsimlangan tizimlarni strukturalashda qanday shablon ishlataladi?</b>
vositachi shabloni
mijoz-server namunasi
usta-qul namunasi
qatlamlili shablon
<b>Vositachi shabloni nima uchun foydalaniladi?</b>
uzilgan komponentlar bilan taqsimlangan tizimlarni strukturalash uchun
ma'lumotlar oqimini hosil qiluvchi va qayta ishlaydigan tizimlar uchun
axborotning ichki taqdimotini uni taqdim etish va foydalanuvchidan qabul qilish usulidan farqlash
aniq deterministik yechimlari etishmayotgan muammolar uchun
<b>Ma'lumotlar oqimini ishlab chiqaruvchi va qayta ishlaydigan tizimlar uchun qaysi shablon mos keladi?</b>
kanallar va filtrlar
mijoz-server
xo'jayin-qul
darajali
<b>Mijoz-server shabloni qayerda ishlataladi?</b>
Onlayn ilovalar (elektron pochta, hujjat almashish, bank xizmatlari)
Umumiy ish stoli ilovalari
Kompyuterdagagi avtobusga ulangan periferik qurilmalar
Bioinformatikada ish jarayonlari
<b>Abstraktsianing ma'lum darajalarida joylashgan ba'zi bir kichik vazifalar guruuhlariga ajraladigan dasturlarni tuzish uchun qanday arxitekturaviy shablondan foydalaniladi?</b>
ko'pbosqichli
mijoz-server
xo'jayin-qul
kanallar va filtrlar

**Obektlar o'rtasidagi samarali aloqa uchun qanday shablonlar g'amxo'rlik qiladi?**

xulq-atvor shablonlari

me'moriy naqshlar

generativ naqshlar

tuzilmaviy shablonlar

**Berilgan dastur arxitekturasida ko'p uchraydigan muammoning umumiy va takrorlanuvchi yechimi nima deb ataladi**

arxitekturaviy shablonlar

xulq-atvor shakllari

generativ naqshlar

tuzilmaviy shablonlar

**Qaysi shablonlar ob'ektlar o'rtasidagi munosabatlarni o'rnatishning turli usullarini ko'rsatadi?**

tuzilmaviy shablonlar

me'moriy naqshlar

generativ naqshlar

xulq-atvor shakllari

**Algoritmning "ommaviylik" xossasi nimani anglatadi?**

algoritm o'xshash masalalarni yechish uchun uni qollash imkoniyatini ta'minlashi kerak

har bir jamoani ma'lum bir ijrochiga qarab tavsiflash kerakligi

yakuniy ko'rsatmalarning majburiy mavjudligi

jamoalar bir-birini kuzatib borishlari kerak

**Kompyuterga "Tushunarli" dasturlash tilida yozilgan algoritm nima deb ataladi?**

dastur

algoritmlar ijrochisi

blok-sxema

Algoritm protokoli

**Algoritm nima?**

muayyan harakatlar ketma-ketligini bajarish uchun ijrochiga berilgan aniq va ravshan ko'rsatma

aniq bir ijrochi uchun moljallangan belgilar va signallar yordamida ob'ektiv dunyonи aks ettirish

maqsadga erishishga qaratilgan bo'lishi kerak bo'lgan ba'zi haqiqiy bayonotlar

dastur kodini dasturlash tilida tasvirlash

**Oldindan belgilangan aniq va ravshan ko'rsatma ijrochining cheklangan miqdordagi bosqichlarda muammoning yechimini olish uchun ma'lum bir ketma-ketlikni bajarishi qanday nomlanadi?**

algoritm

ma'lumot

kodi

dasturi

**Chiziqli algoritm nima?**

uning harakatlari boshidan oxirigacha ketma-ket bajariladi

bunda shartga ko‘ra u yoki boshqa harakatlar ketma-ketligi bajariladi

algoritm qadamlari ketma-ketligi qayta-qayta bajariladi

to‘g’ri javob yo‘q

**Tarmoqlanuvchi algoritm nima?**

bunda shartga ko‘ra u yoki boshqa harakatlar ketma-ketligi bajariladi

uning harakatlari boshidan oxirigacha ketma-ket bajariladi

algoritm qadamlari ketma-ketligi qayta-qayta bajariladi

to‘g’ri javob yo‘q

**Sikllik algoritm nima?**

algoritmnинг qadamlar ketma-ketligi qayta-qayta bajarilishi

bunda shartga ko‘ra u yoki boshqa harakatlar ketma-ketligi bajariladi

uning harakatlari boshidan oxirigacha ketma-ket bajariladi

to‘g’ri javob yo‘q

**Algoritmnинг cheklilik xossasi deganda nima tushuniladi?**

algoritm chekli sonli bosqichlarda bo‘lishi kerak

algoritm va har bir qadam muayyan natijaga olib kelishi kerak

algoritm chekli sonli elementar amallarga bo‘linadi

harakatlarning har biri to‘liq bajaruvchidir

**Algoritmnинг natijaviylik xususiyati deganda nima tushuniladi?**

algoritm va har bir qadam muayyan natijaga olib kelishi kerak

harakatlarning har biri to‘liq bajaruvchidir

algoritm chekli sonli bosqichlarda bo‘lishi kerak

bu algoritmgaga ko‘ra bir emas, balki butun bir sinf o‘xshash masalalar yechilishi kerak

**Algoritmnинг ommaviylik xossasi deganda nima tushuniladi?**

bu algoritmgaga ko‘ra bir emas, balki o‘xshash bo‘lgan bir sinf masalalar yechilishi kerak

algoritm chekli sonli bosqichlarda bo‘lishi kerak

algoritm va har bir qadam ma‘lum bir natijaga olib kelishi kerak

algoritm chekli sonli elementar amallarga bo‘linadi

**Algoritmnинг aniqlilik xossasi deganda nima tushuniladi?**

har bir harakat qat’iy belgilangan ma’noda tushuniladi

harakatlarning har biri to‘liq bajaruvchidir

algoritm chekli sonli elementar amallarga bo‘linadi

algoritm chekli sonli bosqichlarda bo‘lishi kerak

**Algoritmnинг tushunararlilik xususiyati deganda nima tushuniladi?**

harakatlarning har biri to‘liq tugallangan bo’ladi
algoritm va har bir qadam muayyan natijaga olib kelishi kerak
algoritm chekli sonli elementar amallarga bo‘linadi
bu algoritmgaga ko‘ra bir emas, balki butun bir sinf o‘xshash masalalar yechilishi kerak
<b>Algoritmning diskretlik xususiyati deganda nima tushuniladi?</b>
algoritm chekli sonli elementar amallardan iborat bo‘ladi
harakatlarning har biri to‘liq bajaruvchidir
algoritm va har bir qadam ma'lum bir natijaga olib kelishi kerak
algoritm chekli sonli bosqichlarda bo‘lishi kerak
<b>Abstraksiya nima?</b>
murakkab narsalarni tushunish imkonini beruvchi insonning asosiy qobiliyatlaridan biri
murakkab muammo yoki tuzilmani ahamiyatsiz tafsilotlarga qaratmasdan tasvirlaydigan abstraksiyadir.
modellashtirish elementlarining vizual tasviri
muayyan dasturiy modellarni qurish doirasida elementlardan foydalanish qoidalari
<b>Model nima?</b>
murakkab masala yoki tuzilmaning mohiyatini ahamiyatsiz tafsilotlarga qaratmasdan tavsiflovchi abstraksiysi.
murakkab narsalarni tushunish imkonini beruvchi asosiy inson qibiliyatlaridan biri
modellashtirishning asosiy tushunchasi va ularning semantikasi
muayyan dasturiy modellarni qurish doirasida elementlardan foydalanish qoidalari
<b>Mustaqil komponenta nima?</b>
Komponentlar boshqa komponentlarga minimal bog‘liqlikka ega bo‘lishi mumkin
AA komponenti qo‘ng‘iroq qiluvchiga o‘z funksiyalaridan foydalanish imkonini beruvchi interfeyslarni ochib beradi va ichki jarayonlar yoki har qanday ichki o‘zgaruvchilar yoki holat tafsilotlarini oshkor qilmaydi.
Komponentlar odatda turli ilovalarda turli vaziyatlarda qayta foydalanish uchun mo‘ljallangan
Komponentlar boshqa shunga o‘xshash komponentlar bilan erkin almashtirilishi mumkin
<b>Inkapulyasiyalangan komponent nima?</b>
ma’lumbir komponentaga murojat qilganda unga o‘z funksiyalaridan foydalanish imkonini beruvchi interfeyslarni ochib beradi, lekin ichki jarayonlar, har qanday ichki o‘zgaruvchilar yoki holat tafsilotlarini oshkor qilmaydi.
Komponentlar, odatda, turli ilovalarda turli vaziyatlarda qayta foydalanish uchun mo‘ljallangan
komponentlari boshqa komponentlarga minimal bog‘liqliklarga ega bo‘lishi uchun mo‘ljallangan
komponentlari turli muhit va sharoitlarda ishlashga mo‘ljallangan
<b>Kengaytiriladigan komponent nima?</b>
Yangi xatti-harakatni ta’minlash uchun komponent mavjud komponentlar orqali kengaytirilishi mumkin.
komponentlari turli muhit va sharoitlarda ishlashga mo‘ljallangan

AA komponenti qo'ng'iroq qiluvchiga o'z funksiyalaridan foydalanish imkonini beruvchi interfeyslarni ochib beradi va ichki jarayonlar yoki har qanday ichki o'zgaruvchilar yoki holat tafsilotlarini oshkor qilmaydi.

komponentlari boshqa komponentlarga minimal bog'liqlikka ega bo'lishi uchun mo'ljallangan

### **Komponentlardan qayta foydalanish nima?**

Komponentlar odatda turli ilovalarda turli vaziyatlarda foydalanish uchun mo'ljallanganligi

komponentlari turli muhit va sharoitlarda ishlashga mo'ljallangan

komponenti yangi xatti-harakatlarni ta'minlash uchun mavjud komponentlardan kengaytirilishi mumkin.

AA komponenti qo'ng'iroq qiluvchiga o'z funksiyalaridan foydalanish imkonini beruvchi interfeyslarni ochib beradi va ichki jarayonlar yoki har qanday ichki o'zgaruvchilar yoki holat tafsilotlarini oshkor qilmaydi.

### **Tizim tahvilchisi nima ish qiladi?**

talablarni aniqlaydi, loyihalashda qatnashadi va hujjatlarni tayyorlaydi

ma'lumotlar bazasi va uning strukturasini loyihalash bilan shug'ullanadi

butun tizimni, shuningdek, uning alohida komponentlarini loyihalashtiradi

tizim apparatini loyihalashda qatnashadi

### **Qanday dasturlash yondashuvida odatda "yuqoridan pastga" iborasidan foydalaniladi?**

tuzilmaviy dasturlash

amaliy dasturlash

prosedurali dasturlash

barcha holatlarda

### **Loyihalash bosqichining "Texnik topshiriq" bo'limida nimalar qilinadi?**

DT tavsifi bo'lib, buyurtmachining savollarga bergan javoblari asosida arxitektor tomonidan tuziladi, loyiha rahbari bilan kelishiladi, so'ngra mijozga ko'rsatiladi, tuzatishlar kiritiladi.

dasturlash tili, ma'lumotlar bazasi, serverlar va ramkalar tasdiqlangan

interfeyslarni, qurilmaning sxematik diagrammalarini, ma'lumotlar bazasi tuzilishi sxemalarini, komponentlarning o'zaro ta'siri diagrammalarini tuzish.

arkitektor loyiha rahbarining izohlarini olib tashlaydi

### **Dasturiy ta'minot spetsifikatsiyasi nima?**

ishlab chiqiladigan dasturiy ta'minot harakatining to'liq tavsifi

kompyuter dasturlari

tizim

Dasturlarning to'g'ri ishlashi uchun zarur bo'lgan vosita.

### **Dasturiy ta'minot nima?**

ma'lum bir maqsadlar uchun mo'ljallangan dasturlar va shu bilan birga GOST dan o'tgan, tegishli texnik hujjatlar bilan ta'minlangan dasturlash kompleksi

kompyuter dasturlari

Dasturlarning to`g`ri ishlashi uchun zarur bo'lgan dasturlash tizimi

o'zaro bog'langan qismlar to'plami

### **Quyidagi patternlardan qaysilari tuzilmaviy (структурный) turiga kiradi?**

Komponovshik, Dekorator

Quruvchi, abstract fabrika

Masuliyatlar zanjiri, Xotira

Prototip, Xotira

### **Bog'liqlik (dependency) nima?**

bir ob'ektdagi o'zgarish boshqa bir ob'ektning holatiga yoki xatti-harakatiga ta'sir qilishi mumkin

"qism" - "butun" aloqasini tavsiflaydi, unda "qism" "butun" dan alohida mavjud bo'lishi mumkin.

agregatsiyaning kichik turi, unda "qismlar" "butun" dan alohida mavjud bo'lmaydi.

interfeysni meros qilib olish yoki amalga oshirish munosabati

### **Tuzilmaviy shablonlar nimani tavsiflaydi?**

mavjud ob'ektlarning interfeysini yoki uni amalga oshirishni o'zgartirish

ob'ektlar orasidagi o'zaro ta'sirlarni aniqlash, shu bilan uning moslashuvchanligini oshirish

instantsiya jarayonini mavhumlashtiradigan dizayn naqshlari

to'g'ri javob berilmagan

### **Agregatsiya nima?**

"qism" - "butun" aloqasini tavsiflaydi, unda "qism" "butun" dan alohida mavjud bo'lishi mumkin.

bir ob'ektdagi o'zgarish boshqa bir ob'ektning holatiga yoki xatti-harakatiga ta'sir qilishi mumkin

interfeysni meros qilib olish yoki amalga oshirish munosabati

to'g'ri javob berilmagan

**Qaysi loyihalash shabloni sinf faqat bitta nusxaga ega bo'lishini ta'minlaydi va unga global kirish nuqtasini beradi.**

Singleton

Fabrika metodi

Adapter

Abstrakt fabrika

**Qaysi loyihalash shabloni o'ziga xos interfeysga ega ob'ektlarni yaratish uchun ishlataladi, ularning amalga oshirilishi avlodlar tomonidan ta'minlanadi.**

Fabrika

Singleton

Adapter

Abstrakt fabrika

**Qaysi loyihalash shabloni mos kelmaydigan interfeyslarga ega ob'ektlarning birgalikda ishlashiga imkon beruvchi strukturaviy loyihalash shabloni hisoblanadi.**

Adapter

Fabrika

Singleton

Abstrakt fabrika
<b>Ochiq/yopiq (Open/closed) tamoyil nima?</b>
Dasturiy ta'minot ob'ektlari (sinflar, modullar, funktsiyalar va boshqalar) kengaytirish uchun ochiq, lekin o'zgartirish uchun yopiq bo'lishi kerak.
sinflar va ob'ektlar uchun mas'uliyatni belgilashning umumiyligi muammolarini hal qilish uchun foydalilaniladigan dizayn naqshlari
Agar ilovadagi ob'ektlar bir-biriga mahkam bog'langan bolsa, ulardagagi har qanday o'zgarishlar barcha tegishli ob'ektlarning o'zgarishiga olib keladi.
to'g'ri javob berilmagan
<b>Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish uchun bajarilishi kerak bo'lgan bosqichlarning tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
SDP(Software development process)
DTL(Dasturiy ta'minotni loyihalash)
Kodlash jarayoni
SLOC(source lines of code)
<b>Koddan ko'ra yuqori abstraksiya darajasida dasturiy ta'minotning tuzilishi va xatti-harakatining tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
DTL(Dasturiy ta'minotni loyihalash)
SDP(Software development process)
Kodlash jarayoni
SLOC(source lines of code)
<b>Dasturiy ta'minotning arxitekturasi, ma'lumotlari, interfeyslari va komponentlarini tavsiflovchi artefaktlar to'plami deb nimaga aytildi?</b>
DTL(Dasturiy ta'minotni loyihalash)
SDP(Software development process)
Kodlash jarayoni
SLOC(source lines of code)
<b>Tizim tarkibiga kirgan loyihalash elementlarining yuqori darajadagi tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
Arxitektura
Ma'lumotlar
Interfeys
Komponentlar
<b>Tizim tomonidan foydalilaniladigan ma'lumotlar tuzilmalarining mantiqiy va jismoniy ko'rinishlarining tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
Ma'lumotlar
Arxitektura
Interfeys
Komponentlar

**Inson-kompyuter interfeysining tavsifi, yuqori darajadagi loyihalash elementlari orasidagi interfeyslar (arxitekturada tasvirlangan) va tashqi tizimlardagi har qanday interfeyslar tasnifi deb nimaga aytildi?**

Interfeys

Ma'lumotlar

Komponentlar

Arxitektura

**Yuqori darajadagi loyihalash elementlaridan tashkil topgan muhim yoki unikal bo'lgan qayta ishlov berish bosqichlarining tavsifi deb nimaga aytildi?**

Komponent

Arxitektura

Interfeys

Ma'lumotlar

**Qaysi yondashuv loyihalashtirishdagi ham jarayon, ham ma'lumotlarga e'tibor qaratib ishlab chiqadi?**

Obyektga yo'naltirilgan loyihalash

Tuzilmaviy loyihalash

Gibridd loyihalash

Ma'lumotlarga asoslangan loyihalash

**Qaysi yondashuv ko'pincha ierarxiyada joylashtirilgan modullarni aniqlash orqali loyiha ishlab chiqiladi?**

Tuzilmaviy loyihalash

Obyektga yo'naltirilgan loyihalash

Gibridd loyihalash

Ma'lumotlarga asoslangan loyihalash

**Alohibo ob'yektlar o'rtasidagi umumiylikni solishtirish va bu o'xshashliklardan foydalangan holda tartibga solish harakati; xususiyatlarni umumlashtirish akti; ushbu umumlashtirishning mahsuli deb nimaga aytildi?**

Abstraksiya

Refaktoring

Gibridd loyihalash

Tuzilmaviy loyihalash

**Kodning birinchi ishlab chiqilgan vaqtida ma'lum bo'limgan domen bilimlari va/yoki texnik tafsilotlardagi o'zgarishlarni hal qilish uchun kod tuzilishini o'zgartirish jarayoni deb nimaga aytildi?**

Refaktoring

Abstraksiya

Gibridd loyihalash

Tuzilmaviy loyihalash

<b>Juda ko'p turdag'i tizimlarning xatti-harakatlarini tavsiflashi mumkin bo'lgan kuchli modellash usuli deb nimaga aytildi?</b>
Holat diagrammasi
Sinf diagrammasi
Ierarxiya diagrammasi
Strukturaviy diagramma
<b>Maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlikni ta'minlash uchun axborot va axborot tizimlarini ruxsatsiz kirish, foydalanish, oshkor qilish, buzish, o'zgartirish yoki yo'q qilishdan himoya qilish deb nimaga aytildi?</b>
Axborot xavfsizligi
Axborot ishonchliligi
Morris qurti
Dastur xavfsizligi
<b>Quyidagi qaysi tushuncha axborot va axborot tizimlari, maxfiylik, me'yoriy hujjatlarga muvofiqlik, standartlarga muvofiqlik va audit bilan bog'liq xavflarni tushunishni o'z ichiga oladi?</b>
Axborot ishonchliligi
Morris qurti
Dastur xavfsizligi
Axborot xavfsizligi
<b>Xavfsiz tillarga qaysilar kiradi?</b>
Java va Python
C++
Java va C++
Python va C++
<b>Boshqa elementlar bilan o'zaro ta'sirga ega, o'ziga xos funktsiyalarni yoki funktsiyalar to'plamini qamrab oladigan dasturiy ob'ekt deb nimaga aytildi?</b>
Komponent
Refaktoring
Interfeys
Arxitektura
<b>Komponentaning qaysi ko'rinishida har bir komponent noldan boshlab emas, tizim kutubxonasida saqlangan mavjud komponentlardan qurilgan bo'ladi?</b>
Jarayon bilan bog'liq ko'rinishi
Odatiy ko'rinishi
Obyekta yo'naltirilgan ko'rinishi
Murakkab ko'rinishi
<b>Komponentlar boshqa shunga o'xshash komponentlar bilan erkin almashtirilishi mumkin, bu komponentning qaysi xususiyatiga kiradi?</b>

O'zgartirish imkoniyati
Kontekstdan mustaqil bo'lish
Kengaytiriladigan
Inkapsulyatsiyalangan
<b>Komponentlar turli muhit va kontekstlarda ishlash uchun mo'ljallangan bo'lishi mumkin, bu komponentning qaysi xususiyati?</b>
Kontekstdan mustaqil bo'lish
Kengaytiriladigan
Inkapsulyatsiyalangan
O'zgartirish imkoniyati
<b>Yangi harakatni ta'minlash uchun komponent mavjud komponentlardan kengaytirilishi mumkin, bu komponentning qaysi xususiyati?</b>
Kengaytiriladigan
Inkapsulyatsiyalangan
O'zgartirish imkoniyati
Kontekstdan mustaqil bo'lish
<b>Foydalanuvchi interfeysi yaratilganda tayyor komponentga murojaat qilinganda, bu komponent o'z funksiyalaridan foydalanish imkonini beradi, lekin ichki jarayonlar, har qanday ichki o'zgaruvchilar yoki holat tafsilotlarini oshkor qilmaydi, bu komponentning qaysi xususiyati?</b>
Inkapsulyatsiyalangan
O'zgartirish imkoniyati
Kontekstdan mustaqil bo'lish
Kengaytiriladigan
<b>Komponentlar boshqa komponentlarga minimal bog'liqlikka ega qilib yaratilgan bo'ladi, komponentning qaysi xususiyati?</b>
Mustaqil
O'zgartirish imkoniyati
Kontekstdan mustaqil bo'lish
Kengaytiriladigan
<b>Ma'lumotlarni tartibga solish usuli, algoritm esa muammolarni hal qilish usuli deb nimaga aytildi?</b>
Ma'lumotlar tuzilmasi
Ma'lumotlar bazasi
Inkapsulyatsiya
Kontekst
<b>Qaysi algoritm sonli ma'lumotlarni (sonlar, vektorlar, matritsalar) konvertatsiya qilish jarayonini aniqlaydi?</b>
Hisoblash algoritmlari

Axborot algoritmlari
Boshqarish algoritmlari
Tuzilma algoritmlari
<b>Qaysi algoritm axborotni qidirish va qayta ishlash tartiblarini amalga oshiradi. Masalan, berilgan xususiyatlar to'plamiga ko'ra ob'ektlarni qidirish va tartiblash, axborotni kodlash hisoblanadi?</b>
Axborot algoritmlari
Boshqarish algoritmlari
Tuzilma algoritmlari
Hisoblash algoritmlari
<b>Qaysi algoritm ma'lum manbalardan keladigan ma'lumotlarni tahlil qiladi va ma'lumotni aylantirish jarayonini boshqaruvchi yoki ma'lum qurilmalarning ishlashini yakuniy signallarni beradi.</b>
Boshqarish algoritmlari
Tuzilma algoritmlari
Hisoblash algoritmlari
Axborot algoritmlari
<b>Algoritmni ma'lum natijalar bilan yakunlash algoritmning qaysi xususiyatiga kiradi?</b>
Natijaviylik
Ommavivlik
Diskretlilik
Algoritmning cheklanganligi
<b>Bir qatorda saqlanadigan har bir massiv nima deb ataladi.</b>
Element
Massiv
Indeks
Array
<b>Stack qanday tamoyilda ishlaydi?</b>
Last in - first out
First in - last out
First in - first out
Last in - last out
<b>. .... - bu ierarxik ma'lumotlar strukturasi bo'lib, unda har bir tugun ko'pi bilan ikkita avlodga (bola) ega. Nuqtalar o'rnidagi so'zni toping.</b>
Binar daraxt
Qizil-qora daraxt
Xesh jadval
To'rtlik daraxt

**Xesh-jadvallarning asosiy variantlari qaysilar?**

Zanjirlangan va ochiq manzilli

Zanjirlanmagan va yopiq manzilli

Qo'shish, o'chirish, qidirish

Takroriy, takrorlanmas

**... bu ma'lum kontekst doirasida dastur arxitekturasida ko'pincha yuz beradigan muammoning umumiyligi va takrorlanuvchi yechimi.**

Arxitekturaviy shablon

Qatlamlili shablon

Mijoz-server shabloni

Vositachi shabloni

**Qaysi shablon bog'lanmagan komponentlar bilan taqsimlangan tizimlarni tuzish uchun kerak?**

Vositachi shabloni

Qatlamlili shablon

Arxitekturaviy shablon

Mijoz-server shabloni

**Qaysi shablon ikki qismdan iborat: server va ko'plab mijozlar?**

Mijoz-server shabloni

Qatlamlili shablon

Vositachi shabloni

Arxitekturaviy shablon

**Qaysi shablon abstraksiyaning ma'lum darajalarida joylashgan ba'zi kichik vazifalar guruhlariga bo'linishi mumkin bo'lgan tuzilmaviy dasturlarda ishlatalidi?**

Qatlamlili shablon

Mijoz-server shabloni

Vositachi shabloni

Arxitekturaviy shablon

**Nima maxsus dasturlash tilida yozilgan dasturlarni tarjima qilish kerak bo'lgan komponentni ishlab chiqish uchun javob beradi?**

Interpretator

Doska

Model-wiew-connector

Vositachi

**Qaysi shablon aniq deterministik echimlar mavjud bo'lmasligi muammolar uchun to'g'ri keladi va 3 ta asosiy komponentdan iborat?**

Doska

Interpretator

Vositachi
Machine-wiew-controller
<b>... bu yaratiladigan ob'ektlarning muayyan sinflariga bog'lanmasdan, tegishli ob'ektlar sinflarini yaratishga imkon beruvchi loyihalashning yaratiladigan shablonidir.</b>
Abstrakt fabrika
Interpretator
Doska
Mas'uliyatli zanjiri
<b>...bu so'rovlarni ishlov beruvchilar zanjiri orqali ketma-ket o'tkazish imkonini beruvchi xulq-atvorli loyihaashtirish shablonidir.</b>
Mas'uliyat zanjiri
Interpretator
Abstrackt fabrika
Doska
<b>... bu so'rovlarni ob'ektlarga aylantiradigan, usullarni chaqirishda, so'rovlarni navbatga qo'yishda, ularni jurnalga kiritishda va operatsiyalarini bekor qilishni qo'llab-quvvatlashda ularni argument sifatida o'tkazishga imkon beruvchi xulq-atvorli shablonidir.</b>
Buyruq
Mas'uliyat zanjiri
Abstrakt fabrika
Xotira
<b>...bu amalga oshirish tafsilotlarini oshkor qilmasdan ob'ektlarning oldingi holatini saqlash va tiklash imkonini beruvchi xulq-atvorli loyihaashtirish shablonidir</b>
Xotira
Abstrakt fabrika
Mas'uliyat zanjiri
Doska
<b>Qaysi shablon MVC shabloni sifatida ham tanilgan?</b>
Model-view-controller
Machine-view-controller
Model-view-connector
Move-view-collector
<b>Turli xil kalitlar bir xil xesh qiymatini ishlab chiqaradigan vaziyat nima deb ataladi?</b>
To'qnashuv
Nosozlik
Tizim ishdan chiqishi
Portlash
<b>.... ixtiyoriy uzunlikdagi kirish ma'lumotlari massivni ma'lum bir algoritm tomonidan amalga oshiriladigan, belgilangan uzunlikdagi (chiqish) bit qatoriga aylantirish.</b>

Xeshlash
Kodlash
Shifrlash
Zanjirlash
<b>Stack amallari to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang</b>
Push-ko'shish, Pop-olib tashlash, Peek-o'qish
Push-olib tashlash, Pop-ko'shish, Peek-o'qish
Push-o'qish, Pop-olib tashlash, Peek-ko'shisi
Push-ko'shish, Pop-o'qish, Peek-olib tashlash
<b>Agar dastur ko'p tarmoqli bo'lsa, misol yaratishda ip xavfsizligini ta'minlash uchun qanday sinxronizatsiya mexanizmlaridan foydalanish kerak?</b>
qulflar yoki ikki marta tekshirilgan qulflash
<b>Qulflar</b>
qulflar va bir marta tekshirilgan qulflash
bir marta tekshirilgan qulflar
<b>Nima uchun linked list (ulang liste) dasturlashda ishlataladi?</b>
Elementlarni biron joyga saqlash uchun.
Elementlarni qo'shish va o'chirish uchun samarador ko'rsatkich.
Elementlarni massiv ko'rinishidan yuqori samaradorlikda ishlatalish uchun.
Elementlarni sortlash uchun samaradorlikni oshirish uchun.
<b>Factory Method Pattern (Ustunlikli Metod Shabloni) qanday ishlaydi?</b>
Interfeysi asosan tuzilgan, ammo uning instansiini qaysi klarning yaratishi kerakligini klentga qo'ldan chiqaradi.
Bitta turdag'i obyekt yaratish uchun ishlataladi.
Bir nechta obyektlar turli holatlarni kuzatish va shu holatlarda xabar olish uchun aloqador bo'ladi.
Obyektni dinamik tarzda o'zgartirishni ta'minlaydi va shu tarzda funksiyonalni kengaytirish imkonini beradi.
<b>Qaysi loyihalash shabloni mos kelmaydigan interfeyslarga ega ob'ektlarning birgalikda ishlashiga imkon beruvchi strukturaviy loyihalash shabloni hisoblanadi.</b>
Adapter
Fabrika
Singleton
Abstrakt fabrika
<b>Ochiq/yopiq (Open/closed) tamoyil nima?</b>
Dasturiy ta'minot ob'ektlari (sinflar, modullar, funktsiyalar va boshqalar) kengaytirish uchun ochiq, lekin o'zgartirish uchun yopiq bo'lishi kerak.
sinflar va ob'ektlar uchun mas'uliyatni belgilashning umumiy muammolarini hal qilish uchun foydalilanidigan dizayn naqshlari

Agar ilovadagi ob'ektlar bir-biriga mahkam bog'langan bo'lsa, ulardagi har qanday o'zgarishlar barcha tegishli ob'ektlarning o'zgarishiga olib keladi.
to'g'ri javob berilmagan
<b>Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish uchun bajarilishi kerak bo'lgan bosqichlarning tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
SDP(Software development process)
DTL(Dasturiy ta'minotni loyihalash)
Kodlash jarayoni
SLOC(source lines of code)
<b>Koddan ko'ra yuqori abstraksiya darajasida dasturiy ta'minotning tuzilishi va xattiharakatining tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
DTL(Dasturiy ta'minotni loyihalash)
SDP(Software development process)
Kodlash jarayoni
SLOC(source lines of code)
<b>Dasturiy ta'minotning arxitekturasi, ma'lumotlari, interfeyslari va komponentlarini tafsiflovchi artefaktlar to'plami deb nimaga aytildi?</b>
DTL(Dasturiy ta'minotni loyihalash)
SDP(Software development process)
Kodlash jarayoni
SLOC(source lines of code)
<b>Tizim tarkibiga kirgan loyihalash elementlarining yuqori darajadagi tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
Arxitektura
Ma'lumotlar
Interfeys
Komponentlar
Tizim tomonidan foydalaniladigan ma'lumotlar tuzilmalarining mantiqiy va jismoniy ko'rinishlarining tavsifi deb nimaga aytildi?
Ma'lumotlar
Arxitektura
Interfeys
Komponentlar
<b>Inson-kompyuter interfeysining tavsifi, yuqori darajadagi loyihalash elementlari orasidagi interfeyslar (axitekturada tasvirlangan) va tashqi tizimlardagi har qanday interfeyslar tasnifi deb nimaga aytildi?</b>
Interfeys
Ma'lomotlar
Komponentlar

Arxitektura
<b>Yuqori darajadagi loyihalash elementlaridan tashkil topgan muhim yoki unikal bo'lgan qayta ishlov berish bosqichlarining tavsifi deb nimaga aytildi?</b>
Komponent
Arxitektura
Interfeys
Ma'lumotlar
<b>Qaysi yondashuv loyihalashtirishdagi ham jarayon, ham ma'lumotlarga e'tibor qaratib ishlab chiqadi?</b>
Obyektga yo'naltirilgan loyihalash
Tuzilmaviy loyihalash
Gibridd loyihalash
Ma'lumotlarga asoslangan loyihalash
<b>Qaysi yondashuv ko'pincha ierarxiyada joylashtirilgan modullarni aniqlash orqali loyiha ishlab chiqiladi?</b>
Tuzilmaviy loyihalash
Obyektga yo'naltirilgan loyihalash
Gibridd loyihalash
Ma'lumotlarga asoslangan loyihalash
<b>Alovida ob'yektlar o'rta sidagi umumiylikni solishtirish va bu o'xshashliklardan foydalangan holda tartibga solish harakati; xususiyatlarni umumlashtirish akti; ushbu umumlashtirishning mahsuli deb nimaga aytildi?</b>
Abstraksiya
Refaktoring
Gibridd loyihalash
Tuzilmaviy loyihalash