

Ta'rifni to'ldiring. Tarqatish qatori variatsion deb ataladi, u ... xususiyatlariga ko'ra qurilgan.

=====

#miqdoriy

=====

sifat

=====

uzluksiz

=====

miqdoriy va sifat jihatidan

+++++

Mutlaq qiymatlar qanday ifodalangan? INT...

=====

#natural o'lchov birliklari

=====

foiz

=====

ma'lumotlar jadvallari shaklida

=====

oddiy karra nisbati shaklida

+++++

Guruhlarning atributiv xususiyatlari quyidagilardan iborat:

=====

#shaxsning jinsi

=====

korxona foydasi

=====

avtomobil rangi

=====

ekin maydonlari

+++++

Hisobot davrida bazaviy davrga nisbatan chakana tovar aylanmasi 1,4 barobar, tarqatish xarajatlari 18 foizga oshdi. Tarqatish xarajatlarining nisbiy darajasi dinamikasini aylanma ulushi sifatida aniqlang (0,1% aniqlik bilan...

=====

#15,7% ga pasayish;

=====

15,7% ga o'sish;

=====

18,6% ga o'sish;

=====

22% ga kamayishi;

+++++

1999-yil korxona ishlab chiqarish hajmini 1998-yilga nisbatan 10% ga oshirganligi, 2000-yilda esa 1999-yilga nisbatan 5% ga kamayganligi bilan ajralib turdi. 0,1% aniqlik bilan.

=====

105.4

=====

#104,5

=====

105,0

=====

106.0

++++

Aholi birliklarini to'liq qamrab olish asosida qanday kuzatishni aniqlash mumkin?

=====

#uzluksiz va uzluksiz

=====

davriy

=====

bir martalik

=====

oqim.

++++

Statistik tadqiqotlarning maqsadlariga qarab qanday guruhlar qo'llaniladi?

=====

oddiy, birlashtirilgan

=====

birlamchi, ikkilamchi

=====

#tipologik, analitik, strukturaviy

=====

atributiv, miqdoriy

++++

Grafik tasvirlash uchun gistogramma ishlatiladi:

=====

diskret taqsimot qatorlari

=====

#intervalli taqsimot qatori

=====

to'plangan chastotalar soni

=====

uzluksiz taqsimot qatorlari

++++

Sanoat korxonalarini mulkchilik turlari bo'yicha guruhlash qaysi guruhlash misolida ko'rsatilgan?

=====

strukturaviy

=====

analitik

=====

#tipologik

=====

murakkab

++++

Birlashma ishlab chiqarish rejasini 104 foizga bajardi. O'tgan yilga nisbatan birlashma tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotning o'sishi 7% ni tashkil etadi. Rejalashtirilgan maqsadning nisbiy qiymatini hisoblang (0,1% aniqlik bilan)

=====

103.1

=====

#102,9

=====

103.0

=====

111,0

++++

Organik yoqilg'i an'anaviy yoqilg'iga aylanadi, bu erda kaloriya qiymati 7000 kkal / kg ni tashkil qiladi. Issiqlik qiymati 5733,7 kkal/kg ga teng bo'lgan 100 tonna torf uchun mos keladigan ekvivalent yoqilg'i miqdorini hisoblang.

=====

122.1

=====

#81,9

=====

70,0

=====

111,0

++++

Guruhlarning diskret xususiyatlari quyidagilardan iborat:

=====

ishchilarning ish haqi

=====

aholining jamg'arma kassalaridagi omonatlari miqdori

=====

mamlakatlar aholisi

=====

#oila a'zolari soni

++++

Nisbiy statistik qiymatlarni ifodalash uchun nimadan foydalanishingiz mumkinligini tanlang:

=====

oddiy hisob shaklida

=====

aniq qiymat sifatida

=====

ppm da

=====

#oddiy karra nisbati shaklida , ppm da , foiz sifatida

++++

Strukturaning nisbiy kattaligi ...

=====

uning tarkibiga kiradigan aholining alohida qismlari nisbati, ulardan biri taqqoslash uchun asos sifatida olinadi.

=====

#agregatning har bir qismining umumiy hajmidagi solishtirma og'irligi

=====

ma'lum munosabatda bo'lgan ikkita qarama-qarshi ko'rsatkichning nisbati

=====

turli ob'ektlarni tavsiflovchi bir xil nomdagi ko'rsatkichlar nisbati

++++

Atributning barcha qiymatlari ikki baravar oshirilsa, o'rtacha arifmetik bilan nima sodir bo'ladi?

=====

o'zgarmaydi

=====

#ikki barobar

=====

yarmiga kamayadi

=====

ikki barobardan ortiq

++++

Arifmetik o'rtacha qiymatdagi chastotalar qiymati atributning o'rtacha qiymatining yarmiga kamayganda....

=====

#o'zgarmaydi

=====

2 barobar ortadi

=====

2 marta kamayadi

=====

2 barobardan ortiq ortadi

++++

Nisbiy taqqoslash qiymatlarini olish uchun quyidagilar zarur:

=====

uning tarkibiga kiradigan aholining alohida qismlari nisbati, ulardan biri taqqoslash uchun asos sifatida olinadi.

=====

agregatning har bir qismining umumiy hajmidagi ulushi

=====

ma'lum munosabatda bo'lgan ikkita qarama-qarshi ko'rsatkichning nisbati

=====

#bir xil davr uchun turli ob'ektlarni tavsiflovchi bir xil nomdagi ko'rsatkichlar nisbati

++++

Nisbiy qiymat, aholini sog'liqni saqlash va savdo muassasalari bilan ta'minlash ko'rsatkichi qaysi tarkibiy qism bo'ladi?

=====

muvofiglashtirish

=====

#intensivlik

=====

tuzilmalar

=====

ma'ruzachilar

++++

Xarakteristikaning individual qiymatlarining o'rtacha qiymatidan og'ishlari yig'indisi bilan nima sodir bo'ladi?

=====

noldan katta

=====

noldan kichik

=====

#nolga teng

=====

noldan katta yoki teng

++++

Qaysi xususiyatni guruhlashning asosi deb hisoblash mumkin?

=====

natijada

=====

miqdoriy

=====

yuqori sifat

=====

#ham sifat, ham miqdor

++++

O'rtacha belgi qiymati = 20 o'zgarish koeffitsienti = -25%. Belgining farqi ____?

=====

20

=====

#25

=====

125

=====

45

++++

Median -...

=====

taqsimot qatoridagi xarakteristikaning o'rtacha qiymati

=====

berilgan qatordagi xarakteristikaning eng keng tarqalgan qiymati

=====

#aholini ikkita teng qismga bo'luvchi atributning qiymati

=====

berilgan qatordagi xarakteristikaning eng kam uchraydigan qiymati.

++++

Moda -...

=====

berilgan taqsimot qatoridagi xarakteristikaning o'rtacha qiymati

=====

#berilgan qatordagi xarakteristikaning eng keng tarqalgan qiymati

=====

berilgan umumiy sonni ikkita teng qismga bo'luvchi atributning qiymati

=====

berilgan qatordagi xarakteristikaning eng kam uchraydigan qiymati

++++

22 - xarakteristikaning o'rtacha qiymati - 26% - xarakteristikaning o'zgarish koeffitsienti Xarakteristikaning o'zgarishi (0,1 gacha aniqlik) =_____?

=====

28

=====

35.6

=====

#32,7

=====

27.8

++++

Tarqatish seriyasi: Ishchilarning tarif toifasi: 2 3 4 5 6, Ishchilar soni: 8 16 17 12 7, Seriya turini aniqlang:

=====

#diskret

=====

interval

=====

vaqtinchalik

=====

atributiv

++++

Tarqatish seriyasi: Ishchilarning tarif toifasi: 2 3 4 5 6, Ishchilar soni: 8 16 17 12 7, Ishchilarning o'rtacha tarif toifasi qancha (aniqlik 0,1)

=====

#3,9

=====

4.0

=====

4.5

=====

3.6

++++

Tarqatish qatori berilgan: Ishchilarning tarif toifasi: 2 3 4 5 6, Ishchilar soni: 8 16 17 12 7, Rejim nimaga teng bo'ladi?

=====

3.9

=====

#4,0

=====

4.5

=====

3.6

++++

Tarqatish qatori berilgan: Ishchilarning tarif toifasi: 2 3 4 5 6 Ishchilar soni: 8 16
17 12 7 Mediana qancha?

=====

3.9

=====

#4,0

=====

4.5

=====

3.6

++++

O'zgaruvchanlikning mutlaq ko'rsatkichlari:

=====

#o'zgaruvchanlik diapazoni

=====

korrelyatsiya koeffitsienti

=====

tebranish koeffitsienti

=====

o'zgaruvchanlik koeffitsienti.

++++

Atributning modal qiymati atributning o'rtacha qiymatidan katta, bu fakt nimani
ko'rsatadi? HAQIDA...

=====

berilgan taqsimot qatoridagi o'ng tomonlama assimetriya

=====

#bu taqsimot seriyasida chap tomonli assimetriya

=====

taqsimot simmetriyasi

=====

normal taqsimot qonuni

++++

Statistikalar nima?

=====

faqat axborotni qayta ishlashga qaratilgan ilmiy va amaliy faoliyat turi

=====

faqat ijtimoiy hayotning miqdoriy qonuniyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlarni
olishga qaratilgan ilmiy va amaliy faoliyat turi.

=====

#ijtimoiy hayotning miqdoriy qonuniyatlarini uning sifat mazmuni bilan uzviy
bog'liqligi bilan barcha xilma-xilligi bilan tavsiflovchi axborotni olish, qayta
ishlash, tahlil qilish va saqlashga qaratilgan ilmiy va amaliy faoliyat turi.

=====

ilmiy va amaliy faoliyat turi

++++

Ta'rifni to'ldiring. Statistika - ma'lumotlarni olish, qayta ishlash, tahlil qilish va saqlashga qaratilgan ilmiy va amaliy faoliyat turi bo'lib, u ijtimoiy hayotning barcha xilma-xilligi bilan chambarchas bog'liq holda miqdoriy qonuniyatlari bilan tavsiflanadi.

=====

miqdoriy tarkib

=====

#sifatli tarkib

=====

hajm

=====

mavjudlik shakli

++++

Statistik populyatsiyaning o'ziga xos xususiyatini tanlang:

=====

asosiy va ikkilamchi

=====

bir hil va birlashtirilgan

=====

tarkibiy va tahliliy

=====

#bir jinsli va geterogen

++++

Statistik tadqiqotlarning o'ziga xos xususiyatlari:

=====

u faqat o'zgarmas xususiyatlarni o'rganadi

=====

o'zgaruvchan va o'zgarmas xususiyatlarni o'rganadi

=====

#unda faqat har xil xususiyatlar o'rganiladi

=====

u nafaqat har xil xususiyatlarni o'rganadi

++++

Ta'rifni to'ldiring..... makon va vaqtning o'ziga xos sharoitlarida ommaviy ijtimoiy hodisalarning o'lchamlari va miqdoriy munosabatlarini o'rganish, ularda namoyon bo'ladigan qonuniyatlarning son ifodasini o'rganishdan iborat.

=====

#statistika predmeti

=====

statistik naqshi

=====

statistikaning mohiyati

=====

statistika ob'ekti

++++

Statistik naqsh...

=====

ob'ektlarni tasodifiy kuzatish asosida aniqlangan

=====

#ommaviy kuzatish asosida aniqlangan, ya'ni uning alohida elementlariga xos bo'lgan tasodifiylikni engib o'tish orqali faqat hodisalarning katta massasida namoyon bo'ladi.

=====

yagona kuzatish asosida aniqlangan va faqat uning elementlari uchun g'ayrioddiy tasodifiylikni engib o'tish orqali hodisalarning katta massasida namoyon bo'ladi.

=====

to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar ifodasiga ega bo'lish

++++

O'rganilayotgan populyatsiya birliklarining xususiyatlarining namoyon bo'lish xususiyatiga ko'ra xususiyatlar bo'linadigan guruhlarini aniqlang:

=====

bevosita sifat ifodasiga ega

=====

to'g'ridan-to'g'ri qiymat ifodasiga ega emas

=====

to'g'ridan-to'g'ri qiymat ifodasiga ega bo'lish

=====

#to'g'ridan-to'g'ri miqdoriy ifodaga ega emas

++++

... bu tushuncha ob'ektiv dunyo narsa va hodisalarining umumiy, muhim xossalari, belgilari, aloqalari, munosabatlarini ko'rsatadi.

=====

#toifasi

=====

statistika

=====

ta'rif

=====

variant

++++

Asosiy massivni kuzatish shuni ko'rsatadiki ...

=====

#ahamiyatsiz qiymatlardan tashqari populyatsiyani kuzatish

=====

ahamiyatsiz qiymatlarni kuzatish

=====

aholining eng muhim birligini kuzatish

=====

aholining asosiy birligini kuzatish

++++

Asosiy massivni kuzatish shuni ko'rsatadiki ...

=====

agregatga ahamiyatsiz birliklarni kiritish

=====

agregatdan ahamiyatsiz birliklarni chiqarib tashlash va chiqarib tashlangan qismni o'rganish

=====

agregatga ahamiyatsiz birliklarni kiritish va butun agregatni o'rganish

=====

#agregat tarkibidan ahamiyatsiz birliklarni chiqarib tashlash va uning asosiy qismini o'rganish

++++

"Monografik kuzatish" o'tkazishda maqsad

=====

aholining mumkin bo'lgan eng kichik birligini o'rganish

=====

#tadqiqotchi uchun aholining eng muhim birligini o'rganish

=====

aholining minimal qabul qilinadigan birligini o'rganish

=====

populyatsiyaning eng katta birligini o'rganish

++++

“Tanlovli kuzatish” qanday amalga oshiriladi...

=====

reprezentativlik xatosi bilan kerakli miqdorda aholi birliklarining berilgan tanlanishi

=====

#maqbul tanlab olish xatosi bilan kerakli miqdorda bir nechta populyatsiya birliklarini tasodifiy tanlash

=====

bir nechta aholi birliklarini tasodifiy tanlash

=====

aholining bir nechta birliklarini kerakli miqdorda tasodifiy tanlash

++++

“Statistik kuzatuvning joylashuvi” deganda...

=====

statistik ma'lumotlarni yig'uvchi statistika organi vakilining manzili

=====

statistik ma'lumotlarni qayta ishlash joyi

=====

#statistik ma'lumotlarni yig'ish joyi

=====

hududida statistik kuzatuv olib boriladigan mahalliy davlat hokimiyati organining manzili

++++

Kuzatuvni o'tkazishning "pochta usuli" qanday tashkil etilgan?

=====

zarur ma'lumotlar to'g'ridan-to'g'ri ro'yxatga oluvchilar tomonidan yashirin tarzda yig'iladi

=====

kerakli ma'lumotlar so'raladi va "pochta qutisi" orqali uzatiladi

=====

boshqaruv organlarining buyrug'i bilan zarur ma'lumotlar bevosita ro'yxatga oluvchilar tomonidan to'planadi

=====

#kerakli ma'lumotlar tegishli aloqa organlari yordamida so'raladi va uzatiladi

++++

"Kuzatuv ob'ekti" - bu ...

=====

umumiy populyatsiyada eng kichik ulushga ega bo'lgan kuzatish birliklari to'plami

=====

#tadqiqot uchun belgilangan maqsadga muvofiq tanlangan kuzatish birliklarining ma'lum bir to'plami

=====

ma'lum bir umumiy aholi

=====

kuzatish birliklarining ma'lum to'plami

++++

“Kuzatuvning ekspeditsion usuli” qanday tashkil etilgan?

=====

ro'yxatga oluvchilar pochta orqali ro'yxatdan o'tgan shaxslar tomonidan to'ldirilgan kuzatuv blankalarini yig'adilar

=====

kuzatuv joyidagi ro'yxatga oluvchilar ro'yxatga olingan shaxslar tomonidan to'ldirilgan kuzatuv blankalarini yig'adilar

=====

ro'yxatdan o'tgan shaxslar shaklni mustaqil ravishda to'ldiradi va statistika organlariga yuboradi

=====

#kuzatish joyidagi yozuvchilar o'zlari kerakli ma'lumotlarni oladilar va kuzatish blankasini to'ldiradilar

++++

Statistik kuzatish o'tkaziladigan "tanqidiy moment" - bu ...

=====

kuzatishning statistik birliklarining ma'lum soni

=====

#barcha ma'lumotlar qayd etilgan aniq sana

=====

kuzatishlar o'tkazish uchun kalendar sanalari

=====

kuzatishning statistik birliklarining istalgan soni

++++

Ta'rifni to'ldiring: Kümülatif - olingan ma'lumotlarning to'plangan ma'lumotlarining statistik seriyasining _____ tasviri.

=====

birlashtirilgan

=====

asosiy

=====

strukturaviy

=====

#grafik

++++

Statistika nimani o'rganadi?

=====

ommaviy ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning dinamikasi.

=====

ommaviy ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning sifat tomoni

=====

#ommaviy ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning sifat tomoni bilan bog'liq holda ularning miqdoriy tomoni.

=====

ommaviy ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning miqdoriy tomoni

++++

Statistik kuzatish ob'ekti hisoblanadi.

=====

kuzatish birligi

=====

hisobot birligi.

=====

statistik aholi birligi

=====

#statistik aholi soni

++++

Statistik hisobot nima?

=====

statistik kuzatish turi

=====

#statistik kuzatish shakli

=====

statistik kuzatish usuli

=====

statistik kuzatish birligi.

++++

Har bir xarakteristik qiymat bir necha marta sodir bo'lganda qanday o'rtacha ko'rsatkich qo'llaniladi:

=====

oddiy arifmetik o'rtacha

=====

#o'rtacha og'irlikdagi arifmetik

=====

geometrik o'rtacha

=====

moda.

++++

Dinamik qatorni nima xarakterlaydi?

=====

#vaqt o'tishi bilan populyatsiya xususiyatlarining o'zgarishi

=====

kosmosdagi populyatsiya xususiyatlarining o'zgarishi

=====

aholining qandaydir belgiga ko'ra tuzilishi

=====

ommaviy ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning dinamikasi.

++++

Intervalli qatorning o'rtacha darajasini aniqlash formulasi:

=====

geometrik o'rtacha

=====

o'rtacha arifmetik og'irlik

=====

#o'rtacha arifmetik

=====

garmonik o'rtacha.

++++

Kuzatish jarayonida ro'yxatga olinishi kerak bo'lgan belgilar ro'yxatining nomi:

=====

statistik shakl

=====

#kuzatish dasturi

=====

kuzatish vositalari

=====

kuzatish xatosi

++++

Hisoblangan qiymat va o'rganilayotgan miqdorlarning haqiqiy qiymati o'rtasidagi nomuvofiqlikning nomi:

=====

#kuzatish xatosi

=====

xato.

=====

reprezentativlik xatosi

=====

ro'yxatga olish xatosi

++++

Ushbu o'rtacha o'rtacha o'sish sur'atlarini hisoblashda qo'llaniladi:

=====

oddiy arifmetik o'rtacha

=====

o'rtacha og'irlikdagi arifmetik

=====

#geometrik o'rtacha

=====

moda.

++++

O'rtacha nimani tavsiflaydi?

=====

butun to'plam

=====

#jaming bir qismi

=====

aholining har bir birligi

=====

aholining tanlanma birliklari.

++++

O'sish sur'atlarini hisoblashda ushbu nisbiy ko'rsatkichni qo'llash:

=====

rejani amalga oshirishning nisbiy ko'rsatkichi

=====

nisbiy intensivlik ko'rsatkichi

=====

#dinamikaning nisbiy ko'rsatkichi

=====

o'zgaruvchanlikning nisbiy ko'rsatkichi.

++++

Dinamik qatorning qo'shni darajalarini solishtirishda ko'rsatkichlar qanday nomlanadi?

=====

#zanjir

=====

asosiy

=====

o'rtacha

=====

mutlaq.

++++

Mutlaq o'sishni hisoblash quyidagicha amalga oshiriladi:

=====

qator darajalarining nisbati

=====

#qator darajalarining farqi

=====

qator darajalarining yig'indisi

=====

qator darajalarining mahsuloti.

++++

O'sish sur'ati quyidagicha hisoblanadi:

=====

#seriya darajalarining nisbati

=====

qator darajalaridagi farq

=====

qator darajalarining yig'indisi

=====

qator darajalarining mahsuloti.

+++++

O'sish sur'ati quyidagicha hisoblanadi:

=====

qator darajalarining nisbati

=====

#qator darajalarining farqi

=====

qator darajalarining yig'indisi

=====

aks holda.

+++++

O'sish indeksleri quyidagicha hisoblanadi:

=====

qator darajalarining nisbati

=====

qator darajalaridagi farq

=====

#qator darajalarining yig'indisi

=====

asl holda.

+++++

Dinamik darajalarni bir xil darajadagi taqqoslashda ko'rsatkichlar nomi:

=====

zanjir

=====

#asosiy

=====

o'rtacha

=====

mutlaq.

+++++

Variatsiya nima?

=====

vaqt o'tishi bilan ommaviy hodisalarning o'zgarishi

=====

fazodagi statistik aholi tarkibining o'zgarishi

=====

#vaqt va makonda xarakterli qiymatlarning o'zgarishi

=====

aholi tarkibining o'zgarishi.

+++++

O'rtacha qiymat atrofida xarakteristikaning o'zgaruvchanligining mutlaq hajmini tavsiflovchi o'zgaruvchanlik ko'rsatkichini tanlang:

=====

o'zgaruvchanlik koeffitsienti

=====

dispersiya

=====

o'zgaruvchanlik diapazoni

=====

#standart og'ish.

++++

Variatsiya koeffitsientini tavsiflovchi variantni tanlang:

=====

#belgining o'zgaruvchanlik diapazoni

=====

belgining o'zgaruvchanlik darajasi

=====

belgilar orasidagi bog'lanishning yaqinligi

=====

xarakteristikaning tebranish chegaralari.

++++

Xususiyat 16 marta oshirilsa, dispersiya nima bo'ladi?

=====

o'zgarmaydi

=====

16 marta ortadi

=====

#256 marta ortadi

=====

4 marta ortadi.

++++

Taqdim etilgan seriyalar uchun grafikni tanlang:

=====

poligon

=====

yig'uvchi

=====

#gistogramma

=====

empirik funktsiya.

++++

Namuna hajmi nima?

=====

barcha xarakterli qiymatlar yig'indisi

=====

#barcha chastotalar yig'indisi

=====

miqdor opsiyasi

=====

variantlar va chastotalar nisbati.

++++

Nisbiy chastota nima?

====

#chastotaning namuna hajmiga nisbati

====

chastotalar yig'indisining tanlanma hajmiga nisbati

====

opcion summasining tanlov hajmiga nisbati

====

variantlar va chastotalar nisbati.

++++

Tahlilchi - bu ...

====

#tahlil va modellashtirish sohasidagi mutaxassis

====

mavzu bo'yicha mutaxassis

====

muayyan muammolarni hal qiluvchi shaxs

====

dasturlash tajribasiga ega bo'lgan shaxs.

++++

Mutaxassis - bu ...

====

tahlil va modellashtirish sohasidagi mutaxassis

====

#mavzu bo'yicha mutaxassis

====

muayyan muammolarni hal qiluvchi shaxs

====

dasturlash tajribasiga ega bo'lgan shaxs.

++++

Tasniflash vazifasi quyidagilarga to'g'ri keladi ...

====

ob'ektlar yoki hodisalar o'rtasidagi tez-tez bog'liqlikni topish

====

#ob'ektning xususiyatlariga ko'ra sinfini aniqlash

=====

ob'ektning ma'lum xususiyatlaridan kelib chiqib, uning ayrim parametrlarining qiymatini aniqlash

=====

tahlil qilinadigan ma'lumotlarning butun majmuasida mustaqil guruhlar va ularning xususiyatlarini izlash.

+++++

Regressiya muammosi ...

=====

ob'ektlar yoki hodisalar o'rtasidagi tez-tez bog'liqlikni topish

=====

ob'ektning xususiyatlariga ko'ra sinfini aniqlash

=====

#ob'ektning ma'lum xususiyatlaridan kelib chiqib, uning ayrim parametrlarining qiymatini aniqlash

=====

tahlil qilinadigan ma'lumotlarning butun majmuasida mustaqil guruhlar va ularning xususiyatlarini izlash.

+++++

Klasterlash vazifasi ...

=====

ob'ektlar yoki hodisalar o'rtasidagi tez-tez bog'liqlikni topish

=====

ob'ektning xususiyatlariga ko'ra sinfini aniqlash

=====

ob'ektning ma'lum xususiyatlaridan kelib chiqib, uning ayrim parametrlarining qiymatini aniqlash

=====

#tahlil qilinadigan ma'lumotlarning butun majmuasida mustaqil guruhlar va ularning xususiyatlarini izlash.

++++

Assotsiatsiya qoidalarini izlashdan maqsad...

=====

#ob'ektlar yoki hodisalar o'rtasidagi tez-tez bog'liqlikni topish

=====

ob'ektning xususiyatlariga ko'ra sinfini aniqlash

=====

ob'ektning ma'lum xususiyatlaridan kelib chiqib, uning ayrim parametrlarining qiymatini aniqlash

=====

tahlil qilinadigan ma'lumotlarning butun majmuasida mustaqil guruhlar va ularning xususiyatlarini izlash.

++++

Taklif etilayotgan modellar quyidagi ma'lumotlar modellarini o'z ichiga oladi:

=====

#klassifikatsiya va ketma-ketlik modellari

=====

regressiv, klasterlash, chiqarib tashlash, xulosa va assotsiatsiya

=====

tasniflash, klasterlash, chiqarib tashlash, umumlashtirish va assotsiatsiya

=====

tasniflash, ketma-ketlik va istisnalar modellari.

++++

Ta'riflovchi modellar quyidagi ma'lumotlar modellarini o'z ichiga oladi:

=====

tasnif va ketma-ketlik modellari

=====

#regressiv, klasterlash, chiqarib tashlash, xulosa va assotsiatsiya

=====

tasniflash, klasterlash, chiqarib tashlash, umumlashtirish va assotsiatsiya

====

tasniflash, ketma-ketlik va istisnolar modellari.

++++

Tasniflash modellari...

====

#qoidalar yoki qoidalar to'plami, ularga ko'ra har qanday yangi ob'ekt tavsifi sinflardan biriga tasniflanishi mumkin

====

uzluksiz sonli parametrlarning o'zgarishini bashorat qilish imkonini beruvchi funksiyalar

====

odamlarga tushunarli shakldagi qaram va mustaqil ko'rsatkichlar va o'zgaruvchilar o'rtasidagi funktsional bog'liqliklar

====

ob'ektlarni bo'lish mumkin bo'lgan guruhlar, ular haqida ma'lumotlar tahlil qilinadi.

++++

Ketma-ket modellar tavsiflaydi ...

====

mumkin bo'lgan qoidalar yoki qoidalar to'plami

====

har qanday yangi ob'ekt tavsifini sinflardan biriga tayinlash

====

#uzluksiz sonli parametrlarning o'zgarishini bashorat qilish imkonini beruvchi funksiyalar

====

odamlarga tushunarli shakldagi qaram va mustaqil ko'rsatkichlar va o'zgaruvchilar o'rtasidagi funktsional bog'liqliklar

++++

Regressiya modellari...

====

har qanday yangi ob'ekt tavsifi sinflardan biriga tasniflanishi mumkin bo'lgan qoidalar yoki qoidalar to'plami

====

uzluksiz sonli parametrlarning o'zgarishini bashorat qilish imkonini beruvchi funksiyalar

====

#odamlarga tushunarli shakldagi bog'liq va mustaqil ko'rsatkichlar va o'zgaruvchilar o'rtasidagi funktsional bog'liqliklar

====

ob'ektlarni bo'lish mumkin bo'lgan guruhlar, ular haqida ma'lumotlar tahlil qilinadi.

++++

Lingvistik noaniqlik turlari:

====

jismoniy asboblardan tomonidan bajarilgan ma'lum miqdor qiymatlarini o'lchashning noto'g'riligi

====

#so'z ma'nolarining noaniqligi (ko'p ma'nolilik, noaniqlik, tushunarsizlik, noaniqlik)

====

iboralar ma'nosining noaniqligi (sintaktik va semantik)

====

tasodifiylik (yoki tashqi muhitda har biri tasodifiy haqiqatga aylanishi mumkin bo'lgan bir nechta imkoniyatlarning mavjudligi)

++++

Istisno modellar tavsiflaydi ...

====

#asosiy yozuvlar to'plamidan o'zboshimchalik bilan keskin farq qiluvchi yozuvlardagi istisno holatlar

====

tahlil qilinayotgan massiv ma'lumotlariga cheklovlar

====

bog'liq hodisalar orasidagi naqshlar

=====

ob'ektlarni bo'lish mumkin bo'lgan guruhlar, ular haqida ma'lumotlar tahlil qilinadi.

++++

Olingan modellar ochib beradi ...

=====

asosiy yozuvlar to'plamidan o'zboshimchalik bilan keskin farq qiluvchi yozuvlardagi istisno holatlar

=====

#tahlil qilinayotgan massiv ma'lumotlariga cheklovlar

=====

bog'liq hodisalar orasidagi naqshlar

=====

ob'ektlarni bo'lish mumkin bo'lgan guruhlar, ular haqida ma'lumotlar tahlil qilinadi.

++++

Assotsiatsiya namunalari ko'rgazmasi ...

=====

asosiy yozuvlar to'plamidan o'zboshimchalik bilan keskin farq qiluvchi yozuvlardagi istisno holatlar

=====

tahlil qilinayotgan massiv ma'lumotlariga cheklovlar

=====

#tegishli hodisalar orasidagi naqshlar

=====

ob'ektlarni bo'lish mumkin bo'lgan guruhlar, ular haqida ma'lumotlar tahlil qilinadi.

++++

Jismoniy ma'lumotlarning noaniqligi turlari:

=====

#jismoniy asboblardan tomonidan bajarilgan ma'lum miqdor qiymatlarini o'lchashning noto'g'riligi

=====

tasodifiylik (yoki tashqi muhitda har biri tasodifiy haqiqatga aylanishi mumkin bo'lgan bir nechta imkoniyatlarning mavjudligi)

=====

so'z ma'nolarining noaniqligi (noaniqlik, noaniqlik, tushunarsizlik, noaniqlik)

=====

tasodifiylik (yoki tashqi muhitda har biri tasodifiy haqiqatga aylanishi mumkin bo'lgan bir nechta imkoniyatlarning mavjudligi)

++++

Ma'lumotlarni tozalash -...

=====

#to'g'ri qayta ishlashga xalaqit beradigan sabablarni bartaraf etishga qaratilgan usullar va protseduralar majmui: anomaliyalar, kamchiliklar, dublikatlar, qarama-qarshiliklar, shovqin va boshqalar.

=====

ma'lumotlarni tahliliy vazifalarni ajratish samaradorligini oshirishga imkon beradigan ba'zi ma'lumotlar bilan to'ldirish jarayoni

=====

analitik muammoni hal qilish uchun foydali bo'lishi mumkin bo'lgan tuzilgan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan ob'ekt

=====

turli manbalardan ma'lumotlarni olish, axborot mazmuni va sifatining zarur darajasini ta'minlash, ularni ma'lumotlar omboriga yoki tahliliy tizimga yuklash mumkin bo'lgan yagona formatga aylantirishga qaratilgan usullar va protseduralar majmui.

++++

Boyitish - ...

=====

to'g'ri qayta ishlashga xalaqit beradigan sabablarni bartaraf etishga qaratilgan usullar va protseduralar to'plami: anomaliyalar, kamchiliklar, dublikatlar, qarama-qarshiliklar, shovqin va boshqalar.

====

#ma'lumotlarni tahliliy vazifalarni ajratish samaradorligini oshirishga imkon beradigan ba'zi ma'lumotlar bilan to'ldirish jarayoni

====

analitik muammoni hal qilish uchun foydali bo'lishi mumkin bo'lgan tuzilgan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan ob'ekt

====

turli manbalardan ma'lumotlarni olish, axborot mazmuni va sifatining zarur darajasini ta'minlash, ularni ma'lumotlar omboriga yoki tahliliy tizimga yuklash mumkin bo'lgan yagona formatga aylantirishga qaratilgan usullar va protseduralar majmui.

++++

Mustahkamlash -...

====

to'g'ri qayta ishlashga xalaqit beradigan sabablarni bartaraf etishga qaratilgan usullar va protseduralar to'plami: anomalialar, kamchiliklar, dublikatlar, qarama-qarshiliklar, shovqin va boshqalar.

====

ma'lumotlarni tahliliy vazifalarni ajratish samaradorligini oshirishga imkon beradigan ba'zi ma'lumotlar bilan to'ldirish jarayoni

====

analitik muammoni hal qilish uchun foydali bo'lishi mumkin bo'lgan tuzilgan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan ob'ekt

====

#turli manbalardan ma'lumotlarni olish, axborot mazmuni va sifatining zarur darajasini ta'minlash, ularni ma'lumotlar omboriga yoki tahliliy tizimga yuklash mumkin bo'lgan yagona formatga aylantirishga qaratilgan usullar va protseduralar majmui.

++++

Tranzaksiya -...

====

#ma'lumotlar bazasidagi ma'lum bir operatsiyalar to'plami, foydalanuvchi nuqtai nazaridan, odatda ma'lumotlar bazasiga kirish bilan bog'liq bo'lgan ba'zi ma'lumotlar bo'yicha amalga oshirilgan harakatlar.

====

ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonini, yaxlitligini ta'minlash, ma'lumotlarning izchilligi va xronologiyasini ta'minlash, shuningdek, analitik so'rovlarni bajarishning yuqori tezligini ta'minlashga qaratilgan saqlash tizimlarining bir turi.

====

axborot modelini aks ettirish va ma'lumotlar strukturasi tavsiflashning yuqori darajali vositalari

====

bu diskret chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilariga bog'liqligini aniqlash;

++++

Metadata - ...

====

foydalanuvchi nuqtai nazaridan, odatda ma'lumotlar bazasiga kirish bilan bog'liq bo'lgan ba'zi ma'lumotlar bo'yicha amalga oshirilgan yagona bajarilgan deb hisoblanadigan ma'lumotlar bazasidagi muayyan operatsiyalar to'plami.

====

ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonini, yaxlitligini ta'minlash, ma'lumotlarning izchilligi va xronologiyasini ta'minlash, shuningdek, analitik so'rovlarni bajarishning yuqori tezligini ta'minlashga qaratilgan saqlash tizimlarining bir turi.

====

#axborot modelini aks ettirish va ma'lumotlar strukturasi tavsiflashning yuqori darajali vositalari

====

bu diskret chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilariga bog'liqligini aniqlash;

++++

Tasniflash -...

====

foydalanuvchi nuqtai nazaridan, odatda ma'lumotlar bazasiga kirish bilan bog'liq bo'lgan ba'zi ma'lumotlar bo'yicha amalga oshirilgan yagona bajarilgan deb hisoblanadigan ma'lumotlar bazasidagi muayyan operatsiyalar to'plami.

====

ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonini, yaxlitligini ta'minlash, ma'lumotlarning izchilligi va xronologiyasini ta'minlash, shuningdek, analitik so'rovlarni bajarishning yuqori tezligini ta'minlashga qaratilgan saqlash tizimlarining bir turi.

=====

axborot modelini aks ettirish va ma'lumotlar strukturasi tavsiflashning yuqori darajali vositalari

=====

#bu diskret chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilarga bog'liqligini o'rnatish.

++++

Regressiya -...

=====

#bu doimiy chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilarga bog'liqligini o'rnatish

=====

ob'ektlarning xususiyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlarga asoslangan ob'ektlarning (kuzatishlar, hodisalar) bu guruhlanishi

=====

bog'liq hodisalar o'rtasidagi naqshlarni aniqlash

=====

bu diskret chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilariga bog'liqligini aniqlash;

++++

Klasterlash - ...

=====

bu doimiy chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilariga bog'liqligini o'rnatish

=====

#ob'ektlarning xususiyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlarga asoslangan ob'ektlarning (kuzatishlar, hodisalar) bu guruhlanishi

=====

bog'liq hodisalar o'rtasidagi naqshlarni aniqlash

====

bu diskret chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilarga bog'liqligini o'rnatish.

++++

Uyushma - ...

====

bu doimiy chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilariga bog'liqligini o'rnatish

====

ob'ektlarning xususiyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlarga asoslangan ob'ektlarni (kuzatishlar, hodisalar) bu guruhlash

====

#bog'liq hodisalar orasidagi naqshlarni aniqlash

====

bu diskret chiqish o'zgaruvchisining kirish o'zgaruvchilariga bog'liqligini aniqlash;

++++

Mashina o'rganish -...

====

xom ma'lumotlardan naqshlarni olish uchun barcha vositalarni o'z ichiga olgan maxsus dasturiy echim (yoki echimlar to'plami).

====

ob'ektlarning xususiyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlarga asoslangan ob'ektlarning (kuzatishlar, hodisalar) bu guruhlanishi

====

ma'lumotlar to'plami, har bir yozuvi to'g'ri chiqish natijasiga mos keladigan, berilgan kirish ta'sirini o'z ichiga olgan o'quv misolidir.

====

#sun'iy intellekt bo'limi ma'lumotlardan o'rganishga qodir algoritmlarni qurish usullarini o'rganadi

++++

Analitik platforma -...

====

#ixtisoslashtirilgan dasturiy yechim (yoki yechimlar to'plami), u xom ma'lumotlardan naqshlarni olish uchun barcha vositalarni o'z ichiga oladi

=====

ob'ektlarning xususiyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlarga asoslangan ob'ektlarning (kuzatishlar, hodisalar) bu guruhlanishi

=====

ma'lumotlar to'plami, har bir yozuvi to'g'ri chiqish natijasiga mos keladigan, berilgan kirish ta'sirini o'z ichiga olgan o'quv misolidir.

=====

ma'lumotlardan o'rganish mumkin bo'lgan algoritmlarni qurish usullarini o'rganadigan sun'iy intellekt bo'limi

+++++

Trening namunasi - ...

=====

ob'ektlarning xususiyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlarga asoslangan ob'ektlarning ushbu guruhlanishi (kuzatishlar, hodisalar).

=====

#har bir yozuv ma'lum kirish ta'sirini va tegishli to'g'ri chiqish natijasini o'z ichiga olgan o'quv misoli bo'lgan ma'lumotlar to'plami.

=====

ma'lumotlar to'plami, har bir yozuvi to'g'ri chiqish natijasiga mos keladigan, berilgan kirish ta'sirini o'z ichiga olgan o'quv misolidir.

=====

inson faoliyatining turli sohalarida qarorlar qabul qilish uchun zarur bo'lgan ilgari noma'lum, ahamiyatsiz, amaliy foydali va talqin qilinadigan bilimlarni dastlabki ma'lumotlarda aniqlash

+++++

O'rganish xatosi -...

=====

#bu o'quv majmuasida model tomonidan qilingan xato.

=====

bu test misollarida olingan xato, ya'ni u bir xil formulalar yordamida hisoblanadi, ammo test to'plami uchun

=====

dastlabki ma'lumotlar namunasining nomlari, turlari, yorliqlari va maydonlarining tayinlanishi

=====

har bir yozuv ma'lum kirish ta'sirini va tegishli to'g'ri chiqish natijasini o'z ichiga olgan o'quv namunasi bo'lgan ma'lumotlar to'plami.

+++++

Umumlashtirish xatosi -...

=====

bu o'quv majmuasida model tomonidan qilingan xato.

=====

#bu test misollarida olingan xato, ya'ni u bir xil formulalar yordamida hisoblanadi, lekin test to'plami uchun

=====

dastlabki ma'lumotlar namunasining nomlari, turlari, yorliqlari va maydonlarining tayinlanishi

=====

har bir yozuv ma'lum kirish ta'sirini va tegishli to'g'ri chiqish natijasini o'z ichiga olgan o'quv namunasi bo'lgan ma'lumotlar to'plami.

+++++

Filtrlash va saralash o'rtasidagi farq nima:

=====

#Sarlash operatsiyasi qatorlar tartibini o'zgartiradi

=====

Filtrlash operatsiyasi qatorlar tartibini o'zgartiradi

=====

farq yo'q

=====

katta farq

++++

Grafiklardagi raqamli ma'lumotlar faqat to'rtburchaklar va doira segmentlari sifatida ko'rsatiladi, bu to'g'rimi:

=====

Ha

=====

#Yo'q

=====

Ba'zan

=====

har doim

++++

Unicode kodlar jadvalida paydo bo'ladigan tartibda tartiblangan , bu to'g'rimi:

=====

Yo'q

=====

qisman

=====

#Ha

=====

Ba'zan

++++

Bir nechta miqdorlarning o'zaro bog'liqligini baholashga imkon beruvchi ma'lumotlarni taqdim etish turi qanday nomlanadi:

=====

#Sxema

=====

Jadval

=====

Jadval

====

ro'yxat

++++

Microsoft- da ma'lumotlarni o'sish tartibida tartiblash haqida noto'g'ri bayonotni ko'rsating Excel :

====

Unicode kodlar jadvalida ko'rinadigan tartibda tartibga solinadi

====

#FALSE mantiqiy qiymati TRUE qiymatidan keyin qo'yiladi

====

Ikkala variant ham to'g'ri

====

To'g'ri javob yo'q

++++

Jadval protsessorlari sizga quyidagilarga imkon beradi:

====

Nazariy gistogrammalar

====

#Gistogrammalar

====

Amaliy gistogrammalar

====

dumaloq diagramma

++++

Microsoft- da tartiblash vositalari mavjud ? Excel :

====

kiritish

====

Ko'rish

====

#Ma'lumotlar

=====

yordam

+++++

Jadval protsessorlari sizga quyidagilarga imkon beradi:

=====

#Grafiklar

=====

rejalar

=====

Perspektiv diagrammalar

=====

binolar

+++++

Elektron jadvaldan ma'lum shartlarga javob beradigan ma'lumotlarni tanlash:

=====

Saralash

=====

Tahlil

=====

#Filtrlash

=====

raqamlash

+++++

Jadval protsessorlari sizga quyidagilarga imkon beradi:

=====

chiziqli diagrammalar

=====

#Strixli diagrammalar

====

qisman diagrammalar

====

to'liq diagrammalar

++++

Funksiyalarning grafigini chizish uchun qanday diagrammalardan foydalanish mumkin:

====

#Nuqta

====

gulbarg

====

yuzaki

====

suv

++++

Har qanday diagramma ob'ektlaridan biri:

====

Grafik chegaralari

====

#Chart maydoni

====

diagrammaning konturi

====

diagramma ramkasi

++++

Grafik tipidagi diagrammalardan foydalanish tavsiya etiladi:

====

#To'plamdagi ma'lumotlar miqdori etarlicha katta bo'lganda

====

Vaqt o'tishi bilan ma'lumotlardagi o'zgarishlarni ko'rsatish kerak bo'lganda

=====

Bir butunning qismlarini ko'rsatish kerak bo'lganda

=====

Ma'lumotlar og'zaki berilganda

+++++

Har qanday diagramma ob'ektlaridan biri:

=====

Diagrammaning mohiyati

=====

diagramma turi

=====

#Sxemaning sarlavhasi

=====

Tezlik jadvali

+++++

Qaysi diagrammalar gistogrammalarga o'xshaydi:

=====

#Boshqaruv

=====

gulbarg

=====

aylana

=====

suv

+++++

Har qanday diagramma ob'ektlaridan biri:

=====

Davriylik o'qi

=====

#Turkum o'qi

=====

Doimiylik o'qi

=====

To'rtburchaklar o'qi

+++++

Qaysi gistogrammada raqamli ma'lumotlarni ifodalovchi to'rtburchaklar bir-birining ustiga joylashgan:

=====

Guruhlash bilan gistogrammada

=====

normallashtirilgan gistogrammada

=====

#Stecklangan gistogrammada

=====

To'g'ri javob yo'q

+++++

Har qanday diagramma ob'ektlaridan biri:

=====

Harakatlar o'qi

=====

#Qiymat o'qi

=====

Tushunchalar o'qi

=====

Ko'paytirish o'qi

+++++

Agar bir nechta ma'lumotlar to'plamining qiymatlarini solishtirish kerak bo'lsa, nimani yaratish tavsiya etiladi:

====

Yuzaki diagramma

====

Grafiklar

====

#Gistogrammalar

====

Jadvallar

++++

Elektron jadvallarda diagrammalarni tahrirlashda ma'lumotlarni aks ettiruvchi o'lchamlar yoki shakllar soni avtomatik ravishda o'zgarmaydi - har bir elementni alohida tahrirlashingiz kerak, agar shunday bo'lsa:

====

Ha

====

#Yo'q

====

Ba'zan

====

har doim

++++

Raqamli ma'lumotlarning grafik ko'rinishi bir nechta miqdorlar o'rtasidagi munosabatni tezda baholashga imkon beradi:

====

#Sxema

====

Statistika

====

Infografika

====

Tahlil

++++

Raqamli ma'lumotlar geometrik shakllarning o'lchamlariga mutanosibdir, ulardan ushbu ma'lumotlarni aks ettiruvchi o'qlargacha bo'lgan masofalar bu to'g'ri:

=====

Yo'q

=====

#Ha

=====

har doim ham emas

=====

Ba'zan

++++

Ko'p miqdordagi ma'lumotlar mavjud bo'lganda va vaqt o'tishi bilan ma'lumotlarning o'zgarishi dinamikasini ko'rsatish zarurati tug'ilganda qanday diagrammalardan foydalanish mumkin:

=====

siklik gistogramma

=====

dumaloq diagramma

=====

#Jadval

=====

Jadval

++++

Qaysi turdagi gistogrammalarda turli to'plamlardagi raqamli ma'lumotlarning grafik tasviri bo'lgan to'rtburchaklar bir-birining yonida joylashgan:

=====

hajmli gistogrammalarda

=====

#guruhlash bilan gistogrammalarda

=====

stacked gistogrammalarda

=====

grafikli gistogrammalarda

+++++

Qaysi diagrammalar silliq egri chiziqlar bilan funksiyalarni grafik qilish uchun ishlatilishi mumkin:

=====

ustunli diagrammalar

=====

Normallashtirilgan stacked gistogrammalar

=====

#Tarqalish diagrammalari

=====

yuzaki

+++++

Qaysi turdagi gistogrammalarda ma'lumotlarni aks ettiruvchi to'rtburchaklar bir-birining ustiga joylashtirilgan:

=====

Guruhlash bilan gistogrammalarda

=====

#Stecklangan gistogrammalarda

=====

hajmli gistogrammalarda

=====

qabariq

+++++

Ko'p sonli ma'lumotlar elementlari mavjud bo'lganda qaysi diagrammalar aniqligini yo'qotadi va faqat bitta qator ma'lumotlarni ko'rsatishga imkon beradi:

=====

#diraviy diagrammalar

=====

ustunli diagrammalar

=====

stacked gistogrammalar

=====

hajm grafigi

+++++

Vertikal o'qi foiz shkalasiga ega bo'lgan gistogramma qanday nomlanadi:

=====

stacked gistogramma

=====

Guruhlash bilan gistogramma

=====

#Akkumulyatsiya bilan normallashtirilgan gistogramma

=====

Birlashtirilgan gistogramma

+++++

Yassi va uch o'lchamli doiraviy diagrammalar qanday turdagi diagrammalarga kiradi?

=====

#Diraviy diagrammalar uchun

=====

siklop diagrammalariga

=====

Spektral diagrammalarga

=====

Donut jadvali

+++++

Geometrik shakllar gorizontal tarzda joylashtirilgan diagramma turi qanday nomlanadi:

=====

proportsional diagramma

=====

#strixli diagramma

=====

gistogramma

=====

gulbarg

+++++

MapReduce tamoyilidan foydalanmaydi ?

=====

Hadoop

=====

Kassandra

=====

#Redis

=====

HDInsight

+++++

Katta ma'lumotlar tendentsiyasining umidsizliklari qanday?

=====

(maxfiyligi) xavfsizligiga tahdid tufayli ma'lumotlarni yig'ish tartib-taomillari soddalashtiriladi, bu esa katta ma'lumotlar qiymatining pasayishiga olib keladi.

=====

#fuqarolarning shaxsiy hayoti (maxfiyligi) xavfsizligiga tahdid tufayli ma'lumotlarni yig'ish tartib-qoidalarini murakkablashadi, bu esa katta ma'lumotlar qiymatining pasayishiga olib keladi.

=====

yo'q

====

katta ma'lumotlar qiymatining pasayishiga olib keladi.

++++

Ma'lumotlar tuzilgan variantlarni tekshiring:

====

MS formatida oylik hisobotlar ko'rinishida taqdim etilgan kompaniyaning savdo ma'lumotlari So'z

====

bitta qattiq diskda mpeg 4 formatida taqdim etilgan filmlar kutubxonasi

====

#csv faylida yil davomida xona haroratining kunlik ko'rsatkichlari bilan jadval

====

A.S.ning pedagogik she'ri matni. Makarenko, PDF formatida taqdim etilgan

++++

Sotsiologik so'rovlar o'tkazadigan kompaniya respondentlar bilan bevosita suhbatlashadigan ko'ngillilardan so'rovnomalarni oladi. Qanday sharoitlarda tsenzura muammosini qo'yish oqilona?

====

Ba'zi anketalar yaroqsiz bo'lib qoldi, bu bizga ulardan ma'lumotlarni 100% ishonch bilan o'qishga imkon bermaydi

====

ko'p blankalar to'liq to'ldirilmagan

====

#ko'ngillilar anketalarning bir qismini o'zlari to'ldirish orqali so'rov natijalarini soxtalashtirishlari ma'lum bo'ldi

====

mijozga mamlakat rahbarlari haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan anketalarning bir qismini yo'q qilish so'rovi kelib tushdi

++++

"Juda yomon" - "yomon" - "o'rtacha" - "yaxshi" - "juda yaxshi" shkalasi qaysi turdagi shkalaga tegishli?

====

nominal

=====

mutlaq

=====

#tartib

=====

ikkilik

+++++

x =1 va y =2 bo'lgan ma'lumotlar turiga p qiymatini qanday qilib to'g'ri belgilash mumkin ?

=====

$p(x, y) < c(1, 2)$

=====

$\#p = c(y = 2, x = 1)$

=====

$p = c(x = 3, y = 2)$

=====

$p \cdot x = 1 \cdot y = 2$

+++++

Vektorni qanday tasvirlay olasiz (1,2,3,4,5,6)?

=====

2:12/2

=====

1:8-7:8

=====

$\#1:3+4:6$

=====

1:6

+++++

Funktsiya qaysi argumentlar uchun bajaradi . chekli haqiqatga qaytadi ?

====

NaN

====

#1

====

NA

====

(#Inf)

++++

Quyidagi res = [x ifodasidagi res (Python) o'zgaruvchisiga nima tayinlanadi
uchun x ichida xrange (1,5,2)]

====

[1,5,2]

====

#[13]

====

[1,2,3,4,5,1,2,3,4,5]

====

[152]

++++

Python-da Data-ning analogi bormi ? R dan ramka

====

#ha, Pandalar kutubxonasi

====

ha, SciPy kutubxonasi

====

yo'q

====

ha, NumPy kutubxonasi

++++

Yuklangan ma'lumotlar bo'yicha J 48 algoritmining sifatini baholash uchun yuqoridagi diagrammadan foydalanish mumkinmi ?

=====

#ha, bitta yugurish kifoya

=====

ha, faqat 100 ta boshlangandan keyin

=====

ha, faqat 10 ta boshlangandan keyin

=====

yo'q

+++++

DBMS yozuvlarining kengaytirilish xususiyati nimadan iborat?

=====

DBMS aniq tuzilishga ega emas, shuning uchun har qanday yozuvni kengaytirish mumkin

=====

ma'lumotlar bazasiga yangi yozuvlarni qo'shishda tizim xatolariga chidamliligini oshirish

=====

siz avval ushbu jadvalning strukturasini o'zgartirib, istalgan DBMS jadvaliga yangi ustun qo'shishingiz mumkin

=====

#DBMS aniq, ammo kengaytiriladigan tuzilishga ega; siz har bir yozuvga yangi ustun qo'shishingiz mumkin, shuningdek qo'shilgan ustun orqali istalgan yozuvning qiymatini bilib olishingiz mumkin.

+++++

NoSQL ma'lumotlar bazalarini yaratish sabablarini ko'rib chiqing :

=====

#RDBMS litsenziyalarining yuqori narxi

=====

yuqori mavjudlik talabini qo'llab-quvvatlagan holda RDBMS ning gorizontal miqyoslanishining yuqori narxi

====

SQL so'rovlar tilining etarli darajada moslashuvchan emasligi

====

katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash imkoniyati yo'qligi

++++

Ma'lumotni saqlash uchun Hadoop klasteridan qanday ma'lumotlar hajmidan foydalanish maqsadga muvofiq ?

====

#100TB

====

1 MB

====

100 GB

====

1TB

++++

Investitsiya jamg'armasi nega o'zi moliyalashtirgan ayrim loyihalar muvaffaqiyatli ikkinchi yilga o'tayotgani, boshqalari esa yo'qligi bilan qiziqadi. Bu qanday turdagi ma'lumotlarni tahlil qilish vazifasi?

====

qaror qabul qilish qoidasini qurish

====

tasniflash

====

#informatsion xususiyatlarni qidirish

====

tsenzura

++++

Sotsiologik so'rovlar o'tkazayotgan kompaniya respondentlar bilan to'g'ridan-to'g'ri suhbatlashayotgan ko'ngillilardan olingan ma'lumotlarni tekshirishda qiyinchiliklarga duch keladi: ko'plab anketalar to'liq to'ldirilmagan; ko'ngillilar

anketalarning bir qismini o'zlari to'ldirish orqali so'rov natijalarini soxtalashtiradilar. Bu erda qanday turdagi ma'lumotlarni tahlil qilish vazifalariga murojaat qilish kerak bo'lmaydi?

=====

#tasnifi

=====

tsenzura

=====

bashorat qilish

=====

bo'sh joylarni to'ldirish

+++++

Tijorat klinikasi o'z mijozlari tarkibini klinika daromadiga hissa qo'shish nuqtai nazaridan o'rnatmoqchi. Bu qanday turdagi ma'lumotlarni tahlil qilish vazifasi?

=====

#bashorat qilish

=====

klasterlash

=====

tsenzura

=====

tasniflash

+++++

CRISP - DM jarayonining qaysi bosqichida gipotezani tekshirish amalga oshiriladi?

=====

#modellashtirish (modellashtirish)

=====

ma'lumotlarni tushunish (ma'lumotlar tushunish)

=====

baholash (baholash)

====

biznesni tushunish (biznes tushunish)

++++

Ba'zi bir chastotalar bilan korxona xodimlari turli buxgalteriya sohalarida sarf materiallari guruhlarini hisobdan chiqaradilar. Xatolarni aniqlash uchun hisobdan chiqarish aktlari auditor tomonidan tanlab tekshiriladi. Uch toifa aniqlangan: "xato", "shubhali", "ma'sum". Ushbu toifalarga hisobdan chiqarishni avtomatik belgilash qoidasini tuzish vazifasi ma'lumotlarni tahlil qilishning qaysi turiga kiradi?

====

#tasnifi

====

informatcion xususiyatlarni izlash

====

klasterlash

====

tsenzura

++++

Yuklangan ma'lumotlar bo'yicha J 48 algoritmining sifatini baholash uchun yuqoridagi diagrammadan foydalanish mumkinmi ?

====

ha, faqat 100 ta boshlanganidan keyin

====

#ha, bitta yugurish kifoya

====

ha, faqat 10 ta boshlangandan keyin

====

yo'q

++++

Qaysi NoSQL DBMS izchil va taqsimlangan saqlashni tashkil qilish uchun mos keladi?

====

Hbase

=====

barcha variantlar to'g'ri

=====

Redis

=====

Katta stol

+++++

Qaysi ma'lumotlar bazasi ma'lumotlar bazasi ma'lumotlarni saqlash uchun to'liq
RAMga tayanadi:

=====

#SAP HANA

=====

HBase

=====

MySQL

=====

Katta stol

+++++

Tableaudan foydalanish ko'proq oqlanadi?

=====

ma'lumotlarning moslashuvchan interaktiv vizual tasvirini amalga oshirish zarur

=====

tadqiqot o'tkazildi, uning natijasi ob'ekt-mulk jadvali bo'lib, hisobot taqdim
etilishi kerak

=====

#ma'lumotlar mavjud, bu ma'lumotlar haqida aniqroq tushunchaga ega bo'lish
kerak

=====

asoslanmagan

++++

Jadvalning sanab o'tilgan xususiyatlaridan qaysi biri mutlaq shkalada keltirilgan?

=====

yo'q

=====

#Harorat, namlik

=====

harorat

=====

namlik

++++

Grafik ma'lumotlar bazasi qanday muammolarni hal qiladi?

=====

#grafiklar haqidagi ma'lumotlarni saqlash

=====

katta ma'lumotlarni taqsimlangan saqlash uchun server grafigidan foydalanish

=====

tarmoq usullari yordamida o'rnatilgan ma'lumotlarni qayta ishlash

=====

axborot uzatish bilan taqsimlangan saqlash

++++

Quyidagi holatlarning qaysi birida rekord kengaytirilishi mumkin bo'lgan DBMS talab qilinadi?

=====

tavsiyalar berish uchun musiqiy kompozitsiyalarga foydalanuvchilarni qo'shish talab qilinadi

=====

korporativ sayt orqali o'tadigan barcha elektron pochta xabarlarini saqlash talab qilinadi

=====

server klasteri jurnallarini operativ tahlillar talab qilmasdan saqlash talab qilinadi

=====

#loyiha Internet veb-sahifalarini indekslashni talab qiladi. Har oy tahlilchilar indekslangan veb-sahifadan hisoblangan yangi xususiyatlarni tahlil qiladilar va qo'shadilar

++++

Funktsiya qaysi argumentlar uchun bajaradi . chekli false qaytaradi ?

=====

#(Inf)

=====

NaN

=====

NA

=====

1

++++

Katta ma'lumotlar tendentsiyasining paydo bo'lishiga hissa qo'shgan omilni aniqlang

=====

oqimli ma'lumotlarni qayta ishlashning yangi texnologiyalarining paydo bo'lishi

=====

ma'lumotlarni xotirada qayta ishlash bilan ma'lumotlar bazalarini chiqarish

=====

#yirik korporatsiyalarning marketing kampaniyalari

=====

ma'lumotlarni saqlash

++++

Ba'zi bir chastotalar bilan korxona xodimlari turli buxgalteriya sohalarida sarf materiallari guruhlarini hisobdan chiqaradilar. Xatolarni aniqlash uchun hisobdan chiqarish aktlari auditor tomonidan tanlab tekshiriladi. Bu holda tasniflash muammosi qanday shakllantiriladi?

=====

kamida 50% kutilgan xato bilan noto'g'ri hisobdan chiqarishni avtomatik aniqlashni o'rganing

=====

keng tarqalgan xatolarni tasniflash va ularning ro'yxatini tuzish

=====

noto'g'ri hisobdan chiqarishning xarakterli belgilarini aniqlash

=====

#uchta toifani aniqlang: "xato", "shubhali", "noto'g'ri" va bu toifalarga belgilash qoidasini toping.

+++++

Abstraktsiyaning ma'lum darajalarida joylashgan ba'zi bir kichik vazifalar guruhlariga ajraladigan dasturlarni tuzish uchun qanday arxitekturaviy shablondan foydalaniladi?

=====

#ko'pbosqichli

=====

mijoz-server

=====

xo'jayin-qul

=====

kanallar va filtrlar

+++++

Mijoz-server shabloni qayerda ishlatiladi?

=====

#Onlayn ilovalar (elektron pochta, hujjat almashish, bank xizmatlari)

=====

Umumiy ish stoli ilovalari

=====

Kompyuterdagi avtobusga ulangan periferik qurilmalar

=====

Bioinformatikada ish jarayonlari

++++

Etakchi-izdosh shabloni qayerda ishlatiladi?

=====

#Kompyuter shinasiga ulangan periferik qurilmalar

=====

Umumiy ish stoli ilovalari

=====

Onlayn ilovalar (elektron pochta, hujjat almashish, bank xizmatlari)

=====

Bioinformatikada ish jarayonlari

++++

Ma'lumotlar oqimini ishlab chiqaruvchi va qayta ishlaydigan tizimlar uchun qaysi shablon mos keladi?

=====

#kanallar va filtrlar

=====

mijoz-server

=====

xo'jayin-qul

=====

darajali

++++

Vositachi shabloni nima uchun foydalaniladi?

=====

#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

++++

Uzilgan komponentlar bilan taqsimlangan tizimlarni strukturalash uchun qanday shablon ishlatiladi?

=====

#vositachi shablони

=====

mijoz-server namunasi

=====

usta-qul namunasi

=====

qatlamli shablon

++++

“Foydalanuvchilararo shablon” i qayerda qo'llaniladi?

=====

#fayl almashish tarmoqlari

=====

xabar berish xizmatlari

=====

veb-ramkalar

=====

nutqni tanib olish

++++

Voqealarga asoslangan shablonining tarkibiy qismlari qanday?

=====

#hodisa manbai, voqea tinglovchisi, kanal, voqea asosi

=====

model, ko‘rinish, boshqaruvchi

=====

taxtasi, bilim manbai, boshqaruv komponentlari

=====

server va bir nechta mijozlar

+++++

Aniq deterministik echimlar mavjud bo'lmagan muammolar uchun qanday shablon mos keladi?

=====

#doska shabloni

=====

naqsh tarjimoni

=====

model-ko'rish-nazoratchi naqsh

=====

Voqealar avtobusining namunasi

+++++

Doska shablonidagi bilim manbai komponenti nima?

=====

#o'z taqdimotiga ega ixtisoslashtirilgan modullar

=====

mumkin bo'lgan echimlar maydonidan ob'ektlarni o'z ichiga olgan tuzilgan global xotira

=====

modullarni tanlaydi, sozlaydi va bajaradi

=====

muayyan dasturlash tilida yozilgan satrlar

+++++

Ko'pbosqichli shablonning kamchiliklari?

=====

#Ba'zi hollarda, ba'zi bosqichlarni o'tkazib yuborish mumkin

=====

So'rovlar odatda serverdagi alohida oqimlarda bajariladi

=====

Faqat yechimi qismlarga bo'linishi mumkin bo'lgan muammolar uchun javob beradi

=====

Eng sekin filtrlash jarayonlari tufayli samaradorlik pasayadi

++++

“Foydalanuvchilararo shablon” shablonining afzalliklari?

=====

#Resurs va hisoblash quvvati jihatidan yuqori mashtablilik

=====

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

++++

Qaysi shablonlar tizimni ob'ektlarni yaratish, kompozitsiyalash va taqdim etish usullaridan mustaqil qilish imkonini beradi?

=====

#yaratuvchi shablonlar

=====

xulq-atvor shakllari

=====

me'moriy naqshlar

=====

tuzilmaviy shablonlar

++++

Quyidagi shablonlardan qaysi biri yaratuvchi hisoblanadi?

=====

#fabrika

=====

javobgarlik zanjiri

=====

shablonli usul

=====

strategiyasi

++++

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

=====

#fabrika

=====

abstrakt zavod

=====

quruvchi

=====

yolg'iz

++++

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

=====

#fabrika usuli

=====

abstrakt zavod

=====

quruvchi

====

yolg'iz

++++

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 uchun 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

++++

Kompozit ob'ektni yaratish usulini ta'minlovchi loyihalashning yaratuvchi shabloni qaysi biri?

====

#quruvchi

====

abstrakt zavod

====

zavod usuli

====

yolg'iz

++++

Yagona jarayonli ilovada sinfning yagona nusxasi mavjudligini ta'minlaydigan va ushbu namunaga global kirish nuqtasini ta'minlaydigan loyihalashning yaratuvchi shabloni qaysi biri?

====

#yagona

=====

abstrakt zavod

=====

zavod usuli

=====

quruvchi

+++++

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

=====

#tuzilmaviy shablonlar

=====

xulq-atvor shakllari

=====

generativ naqshlar

=====

me'moriy naqshlar

+++++

Quyidagi shablonlardan qaysi biri tuzilmaviy hisoblanadi?

=====

#bog'lovchi komponovshik

=====

abstrakt zavod

=====

zavod usuli

=====

quruvchi

+++++

Adapter tuzilmaviy shablони nima uchun mo'ljallangan?

=====

#maxsus yaratilgan interfeys orqali o'zgartirish uchun mavjud 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

+++++

Abstraktsiya va amalga oshirishni mustaqil ravishda o'zgartirishi uchun dasturiy ta'minotni loyihalashda foydalaniladigan strukturaviy dizayn namunasi?

=====

#ko'prik

=====

bog'lovchi

=====

dekorativ

=====

fasad

+++++

Loyihalashning tuzilmaviy shablonlaridan komponovshik nimani belgilaydi?

=====

#bir vaqtning o'zida oddiy va murakkab ob'yektlardan iborat bo'lishi mumkin bo'lgan sinflar ierarxiyasi

=====

funksionallikni kengaytirish uchun subklasslashtirish amaliyotiga moslashuvchan alternativ

=====

dasturning turli joylarida misol

====

barcha qo'ng'iroqlarni ushlab, boshqa ob'ektga kirish

++++

Barcha chaqiruvlarni ushlab turish orqali boshqa ob'ektga kirishni boshqaradigan ob'ektni ta'minlovchi tuzilmaviy shablon (konteyner vazifasini bajaradi)?

====

#o'rinbosar

====

opportunistic

====

fasad

====

dekorativ

++++

Turli ob'ektlar va sinflarning o'zaro ta'sirini amalga oshirish algoritmlari va usullarini belgilaydigan loyihalash shablonining nomi qanday?

====

#xulq-atvorli shablonlari

====

strukturaviy shablonlar

====

generativ naqshlar

====

me'moriy naqshlar

++++

Quyidagi modellardan qaysi biri xulq-atvor shablonidir?

====

#ma'suliyatlar zanjiri

====

opportunistic

====

fasad

====

dekorativ

++++

Mas'uliyat darajasida tizimni tashkil qilish uchun xulq-atvor shabloni qaysi?

====

#ma'suliyatlar zanjiri

====

buyrug'i

====

shablonli usul

====

kuzatuvchi

++++

Ko'pgina ob'ektlarning o'zaro ta'sirida zaif bog'lanishni yaratish va ob'ektlarning bir-biriga aniq havola qilish zaruratini yo'q qilishga imkon beruvchi xulq-atvorli shablon?

====

#vositachi

====

buyrug'i

====

shablonli usul

====

kuzatuvchi

++++

“Strategiya” xulq-atvor loyihalash shabloni nima uchun?

====

#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‘shashmasdan 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

+++++

Inkapsulatsiyani buzmasdan, ob'ektning ichki holatini keyinchalik o'sha holatga qaytarish uchun tuzatish va saqlash imkonini beruvchi xulq-atvorli loyihalash shabloni?

=====

#xotira

=====

buyrug'i

=====

shablonli usul

=====

kuzatuvchi

+++++

Xolat xulq-atvori loyihalash shabloni qachon qo'llaniladi?

=====

#dasturni bajarish jarayonida ob'yekt o'z holatiga qarab o'z harakatini o'zgartirishi kerak bo'lgan hollarda qo'llaniladi

=====

V. 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 bildirishnoma 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.

++++

Muayyan nuqtai nazardan ko'rib chiqiladigan ixtiyoriy tizim, ob'ekt yoki jarayonning ma'lum tilda yoki grafik shaklda tasvirlanishi nima?

=====

#modul

=====

dasturi

=====

psevdokod

=====

blok-sxema

++++

Dasturning hayot sikli nima?

=====

#Dasturiy ta'minot kontseptsiyasi ishlab chiqilgan paytdan boshlab va undan keyingi dasturiy ta'minotdan foydalanish mumkin bo'lmagan vaqtgacha tugaydigan vaqt davri

=====

Dastlabki tizim haqida ma'lumot olish uchun modellarni qurish va keyin ularni qo'llash jarayoni

=====

ma'lum nuqtai nazardan ko'rilgan ixtiyoriy tizim, ob'ekt yoki jarayonning mavhumligi va qandaydir til yoki grafik shaklda tasvirlanishi

=====

axborotni qayta ishlash tizimi uchun dasturlar va ularning ishlashi uchun zarur bo'lgan dasturiy hujjatlar to'plami

++++

Spetsifikatsiya nima?

=====

#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

++++

Dasturiy ta'minot tushunchasi paydo bo'lgan paytdan boshlab va undan keyingi dasturiy ta'minotdan foydalanish mumkin bo'lmagan vaqtgacha bo'lgan vaqt davri qanday nomlanadi:

=====

#dasturiy ta'minotning hayot sikli

=====

dasturiy ta'minotni sinovdan o'tkazish

=====

dasturiy ta'minotni loyihalash

=====

dasturiy ta'minotni ishlab chiqish

++++

Qaysi model loyiha davomida doimiy bo'lib qoladigan aniq belgilangan talablarni talab qiladi?

=====

#kaskadli

=====

takrorlanuvchi yoki ortib boruvchi

====

spiral

====

D.V modeli

++++

Tegishli loyihalarni amalga oshirishda modellarni qurish jarayonini belgilovchi dasturiy tizimlar va ilovalarni ishlab chiqish tamoyillari va usullari majmui qanday nomlanadi?

====

#metodologiya

====

dasturlash

====

algoritmlash

====

muammo bayoni

++++

Kelajakda tanlangan dasturlash muhitida amalga oshirilishi mumkin bo'lgan informatika muammosini hal qilish usulining tavsifi

====

#ma'lumotlarni qayta ishlash algoritmi

====

algoritmlarni tahlil qilish

====

algoritmning murakkabligi

====

algoritmning sig'imli murakkabligi

++++