

Házirgi kúnde eń kóp qollanılatuǵın maǵlıwmatlar – bul.....

=====

jazıwlardıń hár biri fiksirlengen sandaǵı atributlar toplamınan ibarat bolǵan jazıwlardan ibarat bolǵan maǵlıwmat bolıp esaplanadı.

=====

jazıwlardan ibarat bolǵan maǵlıwmatlar (record datbolıp esaplanadı.

=====

maǵlıwmatlardıń arnawlı (óz aldıntúrin ańlatıp, bunda esaplanıwshı tranzakciyalanatuǵın hár bir jazıw óz ishine mánisler toplamın aladı.

+++++

grafik kórinisindegi maǵlıwmatlardan ibarat.

+++++

Tablicalı maǵlıwmatlar – bul

=====

jazıwlardıń hár biri fiksirlengen sandaǵı atributlar toplamınan ibarat bolǵan jazıwlardan ibarat bolǵan maǵlıwmat bolıp esaplanadı.

=====

jazıwlardan ibarat bolǵan maǵlıwmatlar (record datbolıp esaplanadı.

=====

maǵlıwmatlardıń arnawlı (óz aldıntúrin ańlatıp, bunda esaplanıwshı tranzakciyalanatuǵın hár bir jazıw óz ishine mánisler toplamın aladı.

+++++

grafik kórinisindegi maǵlıwmatlardan ibarat.

+++++

Tranzakciyalıq maǵlıwmatlar – bul.....

=====

jazıwlardıń hár biri fiksirlengen sandaǵı atributlar toplamınan ibarat bolǵan jazıwlardan ibarat bolǵan maǵlıwmat bolıp esaplanadı.

=====

jazıwlardan ibarat bolǵan maǵlıwmatlar (record datbolıp esaplanadı.

=====

maǵlıwmatlardıń arnawlı (óz aldıntúrin ańlatıp, bunda esaplanıwshı tranzakciyalanatuǵın hár bir jazıw óz ishine mánisler toplamın aladı.

+++++

grafik kórinisindegi maǵlıwmatlardan ibarat.

+++++

Relyaciyalıq maǵlıwmatlar – bul.....

=====

bul OLAP kubında súwretlenetuǵın maǵlıwmatlar.

=====

relyaciyalıq bazadaǵı (tablicadaǵı) maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirip turıwshı maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirmeytuǵın (matematikalıq konstantalar, qozǵalmas obyektlerdiń koordinataları) hám sırtqı faktorlarǵa baylanıslı bolmaǵan maǵlıwmatlar.

++++

Ózgeriwshi maǵlıwmatlar – bul...

=====

bul OLAP kubında súwretlenetuǵın maǵlıwmatlar.

=====

relyaciyalıq bazadaǵı (tablicadaǵı) maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirip turıwshı maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirmeytuǵın (matematikalıq konstantalar, qozǵalmas obyektlerdiń koordinataları) hám sırtqı faktorlarǵa baylanıslı bolmaǵan maǵlıwmatlar.

++++

Ózgermes maǵlıwmatlar – bul...

=====

bul OLAP kubında súwretlenetuǵın maǵlıwmatlar.

=====

relyaciyalıq bazadaǵı (tablicadaǵı) maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirip turıwshı maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirmeytuǵın (atematikalıq konstantalar, qozǵalmas obyektlerdiń koordinataları) hám sırtqı faktorlarǵa baylanıslı bolmaǵan maǵlıwmatlar.

++++

Kóp ólshemli maǵlıwmatlar – bul...

=====

bul OLAP kubında súwretlenetuǵın maǵlıwmatlar.

=====

relyaciyalıq bazadaǵı (tablicadaǵı) maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirip turıwshı maǵlıwmatlar.

=====

máselelerdi sheship atırǵanda óziniń mánislerin ózgartirmeytuǵın (atematikalıq konstantalar, qozǵalmas obyektlerdiń koordinataları) hám sırtqı faktorlarǵa baylanıslı bolmaǵan maǵlıwmatlar.

++++

DM túsinigi neshinshi jılları payda bolǵan?

=====

1990

=====

1978

=====

2000

=====

2010

+++++

DM processiniń qaysı basqıshında analiz etiw maqseti anıqlanadı?

=====

máseleniń qoyılıwı

=====

Maǵlıwmatlardı tayarlaw

=====

Modeldi qurıw

=====

Modeldi korrekciyalaw(dúzetiw) hám jańalaw

+++++

Maǵlıwmatlardı tayarlaw basqıshınıń maqseti neden ibarat?

=====

Birinshi mańlıwmatlar strukturası islep shıǵıladı hám sońınan bul struktura ushın bir yaki bir neshshe modeller islep shıǵıladı.

=====

Data Mining ushın maǵlıwmatlar bazasın islep shıǵıwdan ibarat.

=====

modellerdi úyreniw hám olardıń natiyjeliligini tekseriw ámelge asırıladı.

=====

maǵlıwmatlar sıpatın jaqsılaw ushın maǵlıwmatlardagı qáteler hám saykes emesliklerdi anıqlaw hám joq etiw ushın arnalǵan.

+++++

Modeldi qurıw basqıshında qanday isler ámelge asırıladı?

=====

Birinshi mańlıwmatlar strukturası islep shıǵıladı hám sońınan bul struktura ushın bir yaki bir neshshe modeller islep shıǵıladı.

=====

Data Mining ushın maǵlıwmatlar bazasın islep shıǵıwdan ibarat.

=====

modellerdi úyreniw hám olardıń natiyjeliligini tekseriw ámelge asırıladı.

=====

maǵlıwmatlar sıpatın jaqsılaw ushın maǵlıwmatlardagı qáteler hám saykes emesliklerdi anıqlaw hám joq etiw ushın arnalǵan.

+++++

Modeldi tekseriw hám bahalaw basqıshında qanday isler ámelge asırıladı?

=====

Birinshi mańlıwmatlar strukturası islep shıǵıladı hám sońınan bul struktura ushın bir yaki bir neshshe modeller islep shıǵıladı.

=====

Data Mining ushın maǵlıwmatlar bazasın islep shıǵıwdan ibarat.

=====

modellerdi úyreniw hám olardıń natiyjeliligini tekseriw ámelge asırıladı.

=====

maǵlıwmatlar sıpatın jaqsılaw ushın maǵlıwmatlardagı qáteler hám saykes emesliklerdi anıqlaw hám joq etiw ushın arnalǵan.

+++++

Modeldi korrekciyalaw hám jańalaw basqıshı qanday ámellerdi orınlawǵa arnalǵan?

=====

Birinshi mańlıwmatlar strukturası islep shıǵıladı hám sońınan bul struktura ushın bir yaki bir neshshe modeller islep shıǵıladı.

=====

Data Mining ushın maǵlıwmatlar bazasın islep shıǵıwdan ibarat.

=====

modellerdi úyreniw hám olardıń natiyjeliligini tekseriw ámelge asırıladı.

=====

maǵlıwmatlar sıpatın jaqsılaw ushın maǵlıwmatlardagı qáteler hám saykes emesliklerdi anıqlaw hám joq etiw ushın arnalǵan.

+++++

Tańlangan qásiyetleri, olardıń kombinaciyasınıń ajratıw tártibine qarap klassifikaciya tómendegi túrge bólinedi:

=====

ápiwayı hám quramalı

=====

bir ólshemli hám kóp ólshemli.

=====

qıyın hám ańsat

=====

barlıq juwaplar durıs.

+++++

Kóp ólshemli klassifikaciyalaw biologlar tárepinen organizmlerdi klassifikaciyalawda diskriminaciya mashqalasın sheshiw ushın islep shıǵılǵan. Bul tarawǵa baǵıshlangan birinshi jumıslardıń biri kim tárepinen islep shıǵılǵan?

=====

Eynshteyn

=====

Fisher

=====

Nyuton

=====

Lebedev

+++++

Klassifikaciyalaw processı neshe basqıshtan ibarat?

=====

=====

4

=====

1

=====

2

+++++

Modeldi konstrukciyalaw degen ne?

=====

jańa yaki anıq emes mánislerdi klassifikaciyalaw.

=====

aldınnan anıqlanğan klasslar toplamın xarakterlep beriwge ayıladı.

=====

test toplamındaǵı durıs klassifikaciyalanğan mısallardan alınğan payız bolıp esaplanadı.

=====

Modeldi durıslıǵın(anıqlılıǵın) bahalaw.

+++++

Klassifikaciyalaw máselelerin sheshiw ushın qollanılatuǵın usıllar:

=====

Terekke uqsas sheshimlerden paydalanıp klassifikasiya etiw;

+++++

bayes (ápiwayı) klassifikaciyasi;

+++++

jasalma neyron tarmaqları járdemi menen klassifikaciyalaw;

+++++

* barlıq juwap durıs.

+++++

Bir ózgeriwshi arqalı dúziletuǵın qaǵıydalarǵa tiykarlangan algoritm qaysı?

=====

Naive Bayes algoritmi

=====

1-qaǵıyda (1R) algoritmi

=====

terekke uqsas sheshimlerdi qurıw principi algoritmi

=====

ID3 algoritmi.

+++++

Klassifikaciyalaw ushın bir neshshe ózgeriwshilerden paydalanıp sheshiw algoritmi qaysı?

=====

Naive Bayes algoritmi

=====

1-qaǵıyda (1R) algoritmi

=====

terekke uqsas sheshimlerdi qurıw principi algoritmi

=====

ID3 algoritmi.

+++++

«Bóliw hám basqarıw» usılına tiykarlangan , T tańlanba úlgisinen alınğan obyektler toplamın rekursiv túrde birdey klassqa tiyisli bolğan obyektlerden quralğan ishley obyektler toplamına bóliwge mólsherlengen.

=====

Naive Bayes algoritmi

=====

1-qağıyda (1R) algoritmi

=====

terekke uqsas sheshimlerdi qurıw principi algoritmi

=====

ID3 algoritmi.

+++++

Korrelyaciya sózi latin tilinen (correlation) alınğan hám biziń tilimizde mánisin bildiredi.

=====

bóliw, basqarıw;

=====

tańlanba;

=====

muwapıqlıq, ózara baylanıslılıq ;

=====

terekke uqsas.

+++++

Korrelyaciyalıq analiz - bul

=====

eki ólshemli statistikalıq muǵdar bolıp, eki ózgeriwshiniń muǵdarlıq dárejede ózara baylanıslılıǵın kórsetedi.

=====

statistikalıq metod bolıp, korrelyaciya koefficienti anıqlanıw nátiyjesinde ózgeriwshilerdiń arasında ózara baylanıslılıq bar yaki joqlıǵın(eger bar bolsa ol qanshelli kúshli) anıqlanadı.

=====

onıń baǵıtına baylanıslı bolmaydı hám korrelyaciya koefficientiniń mánisi arqalı belgilenedi.

=====

ózgeriwshiler arasındaǵı tek ǵana sıızıqlı baylanıstı anıqlaydı.

+++++

R-pirson korrelyaciya koeffiicienti....

=====

eki ólshemli statistikalıq muǵdar bolıp, eki ózgeriwshiniń muǵdarlıq dárejede ózara baylanıslılıǵın kórsetedi.

=====

statistikalıq metod bolıp, korrelyaciya koefficienti anıqlanıw nátiyjesinde ózgeriwshilerdiń arasında ózara baylanıslılıq bar yaki joqlıgın(eger bar bolsa ol qanshelli kúshli) anıqlanadı.

=====

onıń bağıtına baylanıslı bolmaydı hám korrelyaciya koefficientiniń mánisi arqalı belgilenedi.

=====

ózgeriwshiler arasındaǵı tek ǵana sıızıqlı baylanıstı anıqlaydı.

+++++

Korrelyaciya kúshi....

=====

eki ólshemli statistikalıq muǵdar bolıp, eki ózgeriwshiniń muǵdarlıq dárejede ózara baylanıslılıgın kórsetedi.

=====

statistikalıq metod bolıp, korrelyaciya koefficienti anıqlanıw nátiyjesinde ózgeriwshilerdiń arasında ózara baylanıslılıq bar yaki joqlıgın(eger bar bolsa ol qanshelli kúshli) anıqlanadı.

=====

baylanıs bağıtına baylanıslı bolmaydı hám korrelyaciya koefficientiniń mánisi arqalı belgilenedi.

=====

ózgeriwshiler arasındaǵı tek ǵana sıızıqlı baylanıstı anıqlaydı.

+++++

Korrelyaciya koefficienti –

=====

eki ólshemli statistikalıq muǵdar bolıp, eki ózgeriwshiniń muǵdarlıq dárejede ózara baylanıslılıgın kórsetedi.

=====

statistikalıq metod bolıp, korrelyaciya koefficienti anıqlanıw nátiyjesinde ózgeriwshilerdiń arasında ózara baylanıslılıq bar yaki joqlıgın(eger bar bolsa ol qanshelli kúshli) anıqlanadı.

=====

baylanıs bağıtına baylanıslı bolmaydı hám korrelyaciya koefficientiniń mánisi arqalı belgilenedi.

=====

ózgeriwshiler arasındaǵı tek ǵana sıızıqlı baylanıstı anıqlaydı.

+++++

Bilim-bul

=====

berilgen (qoyılǵan) wazıypa sheshim tabatuǵın faktlar, nızamlılıqlar hám evristikalıq qaǵıydalar izbe-izligi;

=====

adamlardıń ámeliy tájiriybesi, qábiletleri, ideyaları, sezgi, isenim hám motivaciya dárejesi menen birgelikte informaciya hám maǵlıwmatlardan absolyut túrde paydalanıw;

=====

qarar qabıl etiw processı menen tıǵız baylanıslı;

=====

barlıq juwap durıs

+++++

Waqıt qatarı degen ne?

=====

berilgen (qoyılǵan) wazıypa sheshim tabatuǵın faktlar, nızamlılıqlar hám evristikalıq qaǵıydalar izbe-izligi

=====

eki ólshemli statistikalıq muǵdar bolıp, eki ózgeriwshiniń muǵdarlıq dárejede ózara baylanıslılıǵın kórsetedi.

=====

qandayda bir waqıt aralıǵında ólshenetuǵın hám waqıt ótiwi menen payda bolatuǵın processti xarakterlerlep beriwshi mánisler izbe-izligi.

=====

ózgeriwshiler arasındagı tek ǵana sıızıqlı baylanıstı anıqlaydı.

+++++

Waqıt qatarın analiz etiwdiń qanday usılların bilesiz?

=====

korrelyatsion analiz

=====

spektral analiz

=====

boljaw

=====

barlıǵı durıs

+++++

Korrelyatsion analiz

=====

WQ nıń periodlı hám kvaziperodlı quramlıq bóleklerin tabıwǵa imkan beredi;

=====

WQ is-háreketleriniń tańlangan modeli tiykarında keleshekte onıń mánislerin boljawǵa imkan beredi;

=====

) joqarı chastotalı hám máwsimlik terbelislerdi alıp taslaw arqalı WQ nı qayta islew ushın mólsherlengen.

=====

bir process (avtokorrelyatsiyyaki bir neshshe processler (ózara baylanıslılıq) ortasındaǵı zárúr bolǵan periodlı baylanıslılıqtı hám olardıń keshigiwlerin (zaderjkanıqlawǵa imkan beredi

+++++

Spektral analiz

=====

WQ nın periodlı hám kvaziperodlı quramlıq bóleklerin tabıwǵa imkan beredi;

=====

WQ is-háreketleriniń tańlangan modeli tiykarında keleshekte onıń mánislerin boljawǵa imkan beredi;

=====

) joqarı chastotalı hám máwsimlik terbelislerdi alıp taslaw arqalı WQ nı qayta islew ushın mólsherlengen.

=====

bir process (avtokorrelyatsiyyaki bir neshshe processler (ózara baylanıslılıq) ortasındaǵı zárúr bolǵan periodlı baylanıslılıqtı hám olardıń keshigiwlerin (zaderjkanıqlawǵa imkan beredi

+++++

Boljaw...

=====

WQ nın periodlı hám kvaziperodlı quramlıq bóleklerin tabıwǵa imkan beredi;

=====

WQ is-háreketleriniń tańlangan modeli tiykarında keleshekte onıń mánislerin boljawǵa imkan beredi;

=====

joqarı chastotalı hám máwsimlik terbelislerdi alıp taslaw arqalı WQ nı qayta islew ushın mólsherlengen.

=====

bir process (avtokorrelyatsiyyaki bir neshshe processler (ózara baylanıslılıq) ortasındaǵı zárúr bolǵan periodlı baylanıslılıqtı hám olardıń keshigiwlerin (zaderjkanıqlawǵa imkan beredi

+++++

Filtrlew hám kemeytiriw(сглаживание)....

=====

WQ nın periodlı hám kvaziperodlı quramlıq bóleklerin tabıwǵa imkan beredi;

=====

WQ is-háreketleriniń tańlangan modeli tiykarında keleshekte onıń mánislerin boljawǵa imkan beredi;

=====

joqarı chastotalı hám máwsimlik terbelislerdi alıp taslaw arqalı WQ nı qayta islew ushın mólsherlengen.

=====

bir process (avtokorrelyatsiyyaki bir neshshe processler (ózara baylanıslılıq) ortasındaǵı zárúr bolǵan periodlı baylanıslılıqtı hám olardıń keshigiwlerin (zaderjkanıqlawǵa imkan beredi

+++++

WQ nı analiz etiwde neshe komponentti ajıratıp kórsetiw kerek boladı?

=====

=====

4

=====

3

=====

5

+++++

Trend (T) komponent ne?

=====

salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń uzaq periodların kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent bolıp, cikllardan, salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń Tt dan ibarat bolıp, amplituda hám keńeyiwde ózgerip turatuǵın cikllardan ibarat

=====

derlik tákirarlanatuǵın cikllerdiń izbe-izliginen ibarat(jańa jıl qarsańındaǵı satıw kólemi, qala transportında jolawshılardı tasıw kólemi);

=====

uzaq múddetli faktorlardıń anıq tásir etiwın kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent (xalıqtıń ósiwi, insan jasınıń quramınıń ózgeriwi h.t.b.).

=====

tábiyiy quramlıq bóleklerdi tolıq esaplap bolǵannan keyin qaladı.

+++++

Ciklik komponent (ne?

=====

salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń uzaq periodların kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent bolıp, cikllardan, salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń Tt dan ibarat bolıp, amplituda hám keńeyiwde ózgerip turatuǵın cikllardan ibarat

=====

derlik tákirarlanatuǵın cikllerdiń izbe-izliginen ibarat(jańa jıl qarsańındaǵı satıw kólemi, qala transportında jolawshılardı tasıw kólemi);

=====

uzaq múddetli faktorlardıń anıq tásir etiwın kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent (xalıqtıń ósiwi, insan jasınıń quramınıń ózgeriwi h.t.b.).

=====

tábiyiy quramlıq bóleklerdi tolıq esaplap bolǵannan keyin qaladı

+++++

Máwsimli komponenta (S) ne?

=====

salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń uzaq periodların kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent bolıp, cikllardan, salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń Tt dan ibarat bolıp, amplituda hám keńeyiwde ózgerip turatuǵın cikllardan ibarat

=====

derlik tákirarlanatuǵın cikllerdiń izbe-izliginen ibarat(jańa jıl qarsańındaǵı satıw kólemi, qala transportında jolawshılardı tasıw kólemi);

=====

uzaq múddetli faktorlardıń anıq tásir etiwın kórsetiwshi sıllıq ózgeriwshen komponent (xalıqtıń ósiwi, insan jasınıń quramınıń ózgeriwi h.t.b.).

=====

tábiyyıy quramlıq bóleklerdi tolıq esaplap bolǵannan keyin qaladı

+++++

Tosınarlı komponenta (e) ne?

=====

salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń uzaq periodların kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent bolıp, cikllardan, salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń Tt dan ibarat bolıp, amplituda hám keńeyiwde ózgerip turatuǵın cikllardan ibarat

=====

derlik tákirarlanatuǵın cikllerdiń izbe-izliginen ibarat(jańa jıl qarsańındaǵı satıw kólemi, qala transportında jolawshılardı tasıw kólemi);

=====

uzaq múddetli faktorlardıń anıq tásir etiwın kórsetiwshi sıllıq ózgeriwshen komponent (xalıqtıń ósiwi, insan jasınıń quramınıń ózgeriwi h.t.b.).

=====

tábiyyıy quramlıq bóleklerdi tolıq esaplap bolǵannan keyin qaladı.

+++++

Trend modelleriniń tómendegi qaysı túrleri keń tarqalǵan?

=====

sızıqlı

=====

logarifmik

=====

polinomlı

=====

barlıǵı durıs

+++++

Bilimlerdi usınıs etiw modellerin kórsetiń?

=====

semantikalıq, produkcion, freym, rásmiy logikalıq

=====

rásmiy logikalıq, semantikalıq

=====

freym

=====

barlıǵı durıs

+++++

Bilimlerdi usınıs etiwdiń semantikalıq modelinde model sıpatında, Kvillian neden paydalanıwdı usınıs etken edi?

=====

semantikalıq tarmaqtan

=====

semantikalıq tarmaq yadınan

=====

kompyuter yadınan

=====

adam yadınan.

+++++

MS Excelde KOPPEJI funkciyasınıń atqaratuǵın xızmeti neden ibarat?

=====

statistikalıq analiz etiw ushın

=====

regressiyalıq analiz etiw ushın

=====

korennen shıǵarıw ushın

=====

korrelyaciyalıq analiz etiw ushın

+++++

MS Excelde Регрессия funkciyasınıń atqaratuǵın xızmeti neden ibarat?

=====

statistikalıq analiz etiw ushın

=====

regressiyalıq analiz etiw ushın

=====

korennen shıǵarıw ushın

=====

korrelyaciyalıq analiz etiw ushın

+++++

Klassifikaciyalaw qaǵıydası neshe bólimnen turadı hám qanday?

=====

eki bólimnen: eger (shárt) onda (juwmaq)

=====

eki bólimnen: eger (shárt) keri jaǵdayda (juwmaq)

=====

bir bólimnen: eger (shárt)

=====

bir bólimnen : onda (juwmaq)

+++++

Sanlı maǵlıwmatlar bolıwı múmkin.

=====

diskret yaki úzliksiz

=====

sanlı yaki belgili

=====

diskret yaki úzliksiz

=====

belgili yaki diskret

+++++

Diskret maǵlıwmatlar degen ne?

=====

bul mánisleri qanday da bir aralıqta qálegen bir mánisti qabıl etetuǵın maǵlıwmattıń bir túri

=====

ulıwma sanı shekli yaki bolmasa sheksiz, lekin natural sanlar járdeminde sanaw múmkin bolǵan belgilerdiń mánisleri bolıp esaplanadı

=====

izertlewshini qızıqtırırwshı barlıq obyektler toplamı.

=====

bas toplamdı xarakterlep beriwshi barlıq qásiyetlerin úyreniw hám analiz etiw nátiyjelerin qanday da bir bizge málim bolǵan qaǵıyda arqalı alıw maqsetinde, tańlap alınǵan bas toplamnıń bir bólegi

Ciklik komponent (ne?)

=====

salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń uzaq periodların kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent bolıp, cikllardan, salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń T_t dan ibarat bolıp, amplituda hám keńeyiwde ózgerip turatuǵın cikllardan ibarat

=====

derlik tákirarlanatuǵın cikllerdiń izbe-izliginen ibarat(jańa jıl qarsańındaǵı satıw kólemi, qala transportında jolawshılardı tasıw kólemi);

=====

uzaq múddetli faktorlardıń anıq tásir etiwın kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent (xalıqtıń ósiwi, insan jasınıń quramınıń ózgeriwi h.t.b.).

=====

tábiyiy quramlıq bóleklerdi tolıq esaplap bolǵannan keyin qaladı

+++++

Máwsimli komponenta (S) ne?

=====

salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń uzaq periodların kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent bolıp, cikllardan, salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń T_t dan ibarat bolıp, amplituda hám keńeyiwde ózgerip turatuǵın cikllardan ibarat

=====

derlik tákirarlanatuǵın cikllerdiń izbe-izliginen ibarat(jańa jıl qarsańındaǵı satıw kólemi, qala transportında jolawshılardı tasıw kólemi);

=====

uzaq múddetli faktorlardıń anıq tásir etiwın kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent (xalıqtıń ósiwi, insan jasınıń quramınıń ózgeriwi h.t.b.).

=====

tábiyiy quramlıq bóleklerdi tolıq esaplap bolǵannan keyin qaladı

+++++

Tosınarlı komponenta (e) ne?

=====

salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń uzaq periodların kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent bolıp, cikllardan, salıstırmalı kóteriliw hám páseyiwdiń Tt dan ibarat bolıp, amplituda hám keńeyiwde ózgerip turatuǵın cikllardan ibarat

=====

derlik tákirarlanatuǵın cikllardıń izbe-izliginen ibarat(jańa jıl qarsańındaǵı satıw kólemi, qala transportında jolawshılardı tasıw kólemi);

=====

uzaq múddetli faktorlardıń anıq tásir etiwın kórsetiwshi silliq ózgeriwshen komponent (xalıqtıń ósiwi, insan jasınıń quramınıń ózgeriwi h.t.b.).

=====

tábiyiy quramlıq bóleklerdi tolıq esaplap bolǵannan keyin qaladı.

++++

Trend modelleriniń tómendegi qaysı túrleri keń tarqalǵan?

=====

sızıqlı

=====

logarifmik

=====

polinomlı

=====

barlıǵı durıs

++++

Bilimlerdi usınıs etiw modellerin kórsetiń?

=====

semantikalıq, produkcion, freym, rásmiy logikalıq

=====

rásmiy logikalıq, semantikalıq

=====

freym

=====

barlıǵı durıs