Mashinali o'qitishga kirish fanidan test savollari

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish Sun'iy intellekti bo'lmagan elementni ko'rsating?

Hub

Kalkulyator

Telefon

Foto Radar

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish va suniy intellect bu…?

Mashinali o'qitish sun'iy intellekt tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Bir tushunchani ifodalaydi

Sun'iy intellekt mashinali o'qitish tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Turli tushunchalarni ifodalaydi

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishning asosiy turlari qaysilar

O'qituvchili,O'qituvchisiz

Regressiya,Sinflashtirish

KNN,SVM,K-maens

Logistik va chiziqli regressiya

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishning o'qituvchili sinflashtirish algoritmini ko'rsating

KNN,SVM,Logistik regresiya

Kmaens

Chiziqli regressiya

Kmaens,KNN

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishning o'qituvchili sinflashtirish algoritmini ko'rsating

KNN,SVM,Logistik regresiya

Kmaens

Chiziqli regressiya

Kmaens,KNN

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishning o'qituvchili sinflashtirish algoritmini ko'rsating

KNN,SVM,Logistik regresiya

Kmaens

Chiziqli regressiya

Kmaens,KNN

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Supervised learning ?

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir.

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Unsupervised learning ?

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir.

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Semi- supervised learning……………….?

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan

o'qitishdir.

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Reinforcement learning ?

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishning o'qituvchili sinflashtirish algoritmini ko'rsating

KNN,SVM,Logistik regresiya

Kmaens

Chiziqli regressiya

Kmaens,KNN

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Reinforcement learning

Semi-supervised learning

Supervised learning

Unsupervised learning

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir.

Semi-supervised learning

Reinforcement learning

Unsupervised learning

Supervised learning

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish.

Supervised learning

Semi-supervised learning

Reinforcement learning

Unsupervised learning

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish bu……?

Unsupervised learning

Supervised learning

Semi-supervised learning

Reinforcement learning

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda asosan qaysi instrumental vositalardan foydalaniladi

Python, Matlab, Octave

Python,NLP,Keras

Numpy,Pandas

Python,Keras,Pandas

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bir o'zgaruvchili chiziqli regressiya bu - ....?

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib

bashoratlashga xizmat qiladigan model yaratish

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

bashoratlashga xizmat qiladigan model yaratish

Sinflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib siflashtirishga

xizmat qiladigan model yaratish

Sinflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

siflashtirishga xizmat qiladigan model yaratish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regressiya bu?

Regression tahlil asosida sinflashtirish masalasini yechish

Regression tahlil asosida klasterlash masalasini yechish

Regression tahlil asosida bashoratlash masalasini yechish

Regression tahlil asosida chuqur o’qitish masalasini yechish

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli va logistik regressiyaning asosiy farqi bu………?

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli regressiya basharotlash,

logistik regressiya sinflashtirish

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli sinflashtirish basharotlash,

logistik regressiya regressiya

Ikkalasi ham bir turdagi masalani ishlash uchun mo'ljallangan

chiziqli regressiya basharotlash

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python dasturlash tilida ma'lumotlarni visuallashtirish uchun ishlatiladigan

kutubxona

Matplotlib

plotData

Pillow

PyPlot

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Numpy kutubxonasida ikkita vektorni skalyar ko'paytirish amali qanaqa?

A\*B ~A@B

np.multiply([A,B])

np.dot([a,b])

Kmaens,KNN

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Numpy kutubxonasida ikkita vektorni vektor ko'paytirish amali qanaqa?

A@B

A\*B

np.dot([A,B])

np.multiply([A,B])

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Pythonda ikkita vektorni birlashtirishda xatolik sodir bo'ladigan javobni tanlang

a#append(a,b)

a#np.append(a,b)

a#np.append(b,a)

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Cosinius funksiyasini qisqartma ko'rinishi?

Bunday nomdagi funksiya yo'q.

Modelni testlash davrida model tomonidan topilgan qiymat bilan o'rgatuvchi

tanlamada berilgan qiymat oralidagi farqlarni hisoblash funksiyasi

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regression model nechta qiymat qaytaradi?

Har doim bitta

Ixtiyoriy ravishdagi sonda qiymat qaytarishi mumkin

Har doim bittadan ko'p

Xatolik sodir bo'ladi.

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Gradient tushish bu?

Model parametrlarini sozlash uchun ishlatiladigan algoritm

Xatolik funksiyasi

Kiruvchi ma'lumotlarni narmallashtirish uchun qiymatlarni 0,1oraliqqa tushirish

Mashinali o'qitish turi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qitish jarayonida regulyarizatsiyalash bu?

Modelni o'qitish jarayonida ortiqcha paramertlardan ozod qilish, qisqartirish

Modelni testlash jarayonida qisqartirish

Modelni testlash jarayonida ortiqcha paramertlardan ozod qilish, qisqartirish

Modelni qurish jarayonida ortiqcha paramertlardan ozod qilish, qisqartirish

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni qurishda bo'ladigan Underfitting muammosi bu?

Model train to'plmada ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

sodda tuzilgan.

Model train to'plmada ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

murakkab tuzilgan.

Model train to'plmada yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model sodda

tuzilgan.

Model train to'plmada yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model

murakkab tuzilgan.

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Model qurishda bo'ladigan Owerfitting muammosi bu?

Rasmlarni joylashtirish uchun

Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida chop etish uchun

Audioma'lumotlarni joylashtirish uchun

Matnli ma'lumotlarni joylashtirish uchun

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mobil ilovadagi element ustiga sichqoncha chap tugmasi bilan bosilganda qaysi

metod ishga tushadi?

Model train to'plamda yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model

murakkab tuzilgan.

Model train to'plamda ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

sodda tuzilgan

Model train to'plamda ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

murakkab tuzilgan.

Model train to'plamda yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model sodda

tuzilgan

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bias tushunchasi?

Modelni train to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni test to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni train test to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

Modelni validation to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Variance tushunchasi?

Modelni test to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni train to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni train + test to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

Modelni validation to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Agar bias yuqori bo'lsa qaysi turdagi muammo sodir bo'lmoqda?

Underfitting

Owerfitting

Bias ni yuqoriligi mumamo hisoblanmaydi

Model juda murakkab

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Model murakkab bo'lsa bias qanday bo'ladi?

Quyi, model o'rgatuvchi tanlamaga mostlashib qoladi va train to'plamda xatoligi

past bo'ladi

Model juda soda bo’ladi

Bias ning quyi yoki yuqori bo'lishi model murakkabligiga bog'liq emas

Yuqori, model o'rgatuvchi tanlamaga mostlashib qoladi va train to'plamda xatoligi

yuqori bo'ladi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

O'rgatuvchi tanlama nima?

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan ma'lumotlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyronlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyron tarmoq qatlamlar to'plamidir

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'rgatuvchi tanlamadagi train to'plam ...?

modelni o'qitish uchun ishlatiladi

modelni testlash uchun ishlatiladi

modelni o'qitish davomida model parametrlarini sozlash uchun ishlatiladi

bu turdagi o'rgatuvchi tanlamadan foydalanilmaydi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'rgatuvchi tanlamadagi val (validation) to'plam bu?

Modelni o'qitish davomida model parametrlarini sozlash uchun ishlatiladi

modelni o'qitish uchun ishlatiladi

modelni testlash uchun ishlatiladi

Bu turdagi o'rgatuvchi tanlamadan foydalanilmaydi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Nima uchun o'rgatuvchi tanlama normallashtiriladi?

Obyektni xarakterlovchi xususiyatlari bir xil shkalaga olib kelish orqali ularning

ta'sir kuchini barobarlashtirish

Obyektni xarakterlovchi xususiyatlari faqat [0,1] shkalaga olib kelish orqali

ularning ta'sir kuchini barobarlashtirish

Obyektni xarakterlovchi xususiyatlari turli xil shkalaga olib kelish orqali ularning

ta'sir kuchini barobarlashtirish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Validation dataset qayerda ishlatiladi?

Modelni qurish davomida paramertlarni sozlashda

Model qurib bo'linganidan so'ng aniqlikni baholashda

Chiziqli regressiyasini baholashda

Validation datasetdan foydalanilmaydi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Klasterlash bu ?

O'qituvchisiz o'qitish algoritmi asosida obyektlarni xarakterlovchi o'xshash

xususiyatlari asosida guruhlash

O'qituvchili o'qitish algoritmi asosida obyektlarni xarakterlovchi o'xshash

xususiyatlari asosida guruhlash

Mashinali o'qitishda buday tushuncha yo'q.

Logistik regressiya asosida amalga oshiriladigan mashinali o'qitish algoritmi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Validation dataset qayerda ishlatiladi?

Modelni qurish davomida paramertlarni sozlashda

Model qurib bo'linganidan so'ng aniqlikni baholashda

Chiziqli regressiyasini baholashda

Validation datasetdan foydalanilmaydi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz o'qitish algoritmiga qaysi algoritim kiradi?

KmaensSingular Value Decomposition

KNNSVM

SVMKmaens

Random Forest

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN algoritmida k qiymat nimani xarakterlaydi?

k ta eng yaqin qo'shnini

k ta eng uzoq qo'shnini

O'qitish qadami

O'qitishlar sonini

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Uy narxini bashorat qilish uchun mashinali o'qitishning qaysi algoritmidan

foydalanadi?

Chiziqli regressiya

Logistik regressiya

Kmeans

SVM

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Uyning xarakterlovchi xususiyatlari asosida ikkita guruhga(klasterga) (biznes,

ekanom) ajratish uchun qaysi mashinali o'qitish algoritmidan foydalaniladi?

Kmeans

SVM

Random Forest

Logistik regressiya

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN algoritmida k ni kichik tanlasak nima sodir bo'ladi?

Shovqinga sezgir bo'ladi va sinflashtirishda xatolikka ko'p uchrashi mumkin

Shovqinga sezgir bo'lmaydi va sinflashtirishda xatolikka ko'p uchrashi mumkin

KNN algoritmida k parametr yo'q.

k ni kichik yoki katta tanlash algoritm ishiga ta'sir qilmaydi

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN algoritmida k ta eng yaqin qo'shni qanday aniqlanadi?

To'plamdagi barcha elemetlar orasidagi masofa hisoblanib chiqiladi va eng yaqin

k tasi tanlanadi

Taxminiy random() funksiyasi orqali aniqlanadi

To'plamdagi k ta elemetlar orasidagi masofa hisoblanib chiqiladi va ular o'sish

tartibida saralanadi.

KNN algoritmida k ta eng yaqin qo'shni tushunchasi yo'q

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

SVM algorimi qaysi masalani yechish uchun xizmat qiladi?

Sinflashtirish

Chiziqli regressiya

Klasterlash

Normallashtirish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KMeans bu –?

O'qituvchisiz o'qitish algoritmi

O'qituvchili o'qitish algoritmi

O'zini o'zi o'qitadigan algoritmi

Sinflashrirish algoritmi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Kmaens algoritmi qaysi masalani yechish uchun xizmat qiladi?

Klasterlash

O'qituvchili o'qitish

Sinflashtirish

Regressiya

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

SVM algoritmidagi hisoblaanadigan orqaliq (margin) qanday bo'lsa model

ishonchli deb topiladi?

Oraliq eng kattta bo'lsa

Oraliq eng kichik bo'lsa

Oraliq hech narsani anglatmaydi

O'qituvchili o'qitish uchun

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

SVM orqali ..?

Faqat bir nechta sinfga tegishli bo'lgan obyektlar sinflanadi

Faqat ikkita sinfga tegishli bo'lgan obyektlar sinflanadi

Faqat regressiya masalasini yechish mumkin

Ham sinflashrish, ham regressiya masalasini ishlash mumkin.

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Qidiruv tizimlarida sun'iy intellektdan foydalanish mumkinmi?

ha, mumkin va hozirda keng qo'llanilmoqda

qisman amaliy natijalari bor lekin yetarlicha nazariy jihatdan formallashtirilmagan

nazariy jihatdan mumkin, lekin hozircha amaliy jihatdan natijalarga erishilmagan

qidiruv tizimlarida sun'iy intellektdan foydalanish qidiruv vaqtini oshiradi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinani o'qitish jarayonida ma'lumotlarga qanday dastlabki ishlov beriladi?

Ma'lumotlar formatlari bir xillashtiriladi

Ma'lumotlarni tozalash

Ma'lumotlardan xususiyatlarni ajratish

O'qituvchili o'qitishda ma’lumot berish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoqlarida perceptron tushunchasi?

bu ikkita qatlamdan iborat ya'ni kiruvchi va chiquvchi qatlamdan iborat bo'lgan

neyronni hisoblash tugunidir

bu ikkita qatlamdan iborat ya'ni kiruvchi va faollashtish qatlamdan iborat bo'lgan

neyronni hisoblash tugunidir

bu bir qatlamdan iborat bo'lgan neyronni hisoblash tugunidir

bu uch qatlamdan iborat bo'lgan neyronni hisoblash tugunidir

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoqlarida yashirin qatlam tushunchasi?

Kiruvchi va chiquvchi qatlamlar orasida joylashadigan neyron

Ko'rinmaydigan qatlam

Neyron tarmoqda yashirin qatlam tushunchasi yo'q

Kiruvchi qatlamdan kiyin keladigan barcha qatlamalar

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoqlarida aktivlashtirish funksiyasi tushunchasi?

Neyron tugunlaridan chiqqan qiymatni ma'lum bir diapozonga tushirish uchun

ishlatiladi

Neyron tarmoqda aktivlashtirish funksiyasi tushunchasi yo'q

Bu faol bo'lmagan tugunlarni faollashtish uchun ishlatiladi

O'qituvchili o'qitish usllaridan foydalaniladi

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitilish deyiladi, qachonki ...?

Nayron tarmog'imizda yashirin qatlamlar soni bittadan ko'p bo'lsa

Neyron tarmog'imizda yashirin qatlamlar soni bitta bo'lsa

Ikkita neyron orasidagi masofa katta bo'lsa

Neyronlar soni ikkitadan ko'p bo'lsa

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni o'qitish uchun o'quv tanlanma (dataset) qanday turlarga bo'lindi

training, validation, testing

testing, value-x, training

validation, labels, training

labels, validation, testing

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qitish uchun ma'lumotlar orasidan ortiqcha yoki ahamiyati past bo'lgan, model

turg'unligiga ta'sir qiluvchi ma'lumotlarni olib tashlash jarayoni nima deb ataladi?

Ma'lumotlarni tozalash (Data cleaning)

Xususiyatlarni aniqlash (Feature detection)

Ma'lumotlarni o'chirish (Data deletion)

Ma'lumotlar turini aniqlash (Data formatting)

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarida sinflashtirish masalasini yechishda chiquvchi qatlamda qaysi

turdagi aktivlash funksiyasidan foydalaniladi?

Softmax

Sigmoid

ReLu

Polyfit

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regression model nima uchun ishlatiladi?

Sinflashtirsh masalasini yechish uchun

Klasterlash masalasini ishlash uchun

Neyron tarmoqni qurish uchun

Qiymatni bashoratlash uchun

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Numpy kutubxonasidagi polyfit() funksiyasi nima uchun ishlatiladi?

Chiziqli regressiya uchun model paramertlarini aniqlash uchun

Loginstik regressiya uchun model paramertlarini aniqlash uchun

Chiziqli va logistik regressiya uchun model paramertlarini aniqlash uchun

Polynom funksiya yaratish uchun

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3

Numpy kutubxonasidagi poly1d() funksiyasi nima uchun ishlatiladi?

Berilgan parametrlar asosida polinomal funksiya hosil qilish

Berilgan parametrlar asosida polinomal Class hosil qilish

Berilgan parametrlar asosida logistik regressiya modelini qurish

Berilgan parametrlar asosida giperbolik regressiya modelini qurish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarini qurishga mo'ljallangan python kutubxonalarini ko'rsating?

Numpy, keras, tensorflow

Numpy, pandas, keras

Tensorflow, numpy, pandas

Python, Matlab, Octave

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoq asosida sinflashtirish masalasini yechish mumkinmi?

Ha

Yoq, faqat regressiya masalasini yechadi.

Faqat ikkilik sinflashtirganda

Yoq, klasterlash masalasini yechadi.

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python muhitida chiziqli regression model qurish uchun ishlatiladigan

stats.linregress(x,y) funksiyasi nechta qiymat qaytaradi?

5

4

3

2

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqda tugunlar nimalar bilan bog'lanadi?

og'irlik koeffitsentlari

o'zgarmas koeffitsentlar

tasodifiy koeffitsentlar

ozod had koeffitsentlari

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Hozirgi kunda butun dunyoda rivojlanib borayotgan mashinali o'qitish (machine

learning), chuqur o'qitish (deep learning) kabi usullar sun'iy intellekt bilan qanday

bog'liq?

hozirda tasvirlardan ob'ektlarni tanib olish, video nazorat, ovozni tanib olish kabi

sohalarda keng foydalaniladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda katta

ahamiyat kasb etadi

faqat ovozni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda deyarli

fodalanilmaydi

tasvirlarni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda

foydalaniladi

faqatgina ma'lumotlarning intellektual tahliliga oid

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinani o'qitish jarayonida ma'lumotlarga qanday dastlabki ishlov beriladi?

Format, Data Cleaning, Feature Extraction

Data Cleaning, Resizing, , Feature Extraction

Resizing, Feature Extraction, Format

Format, Resizing, Data Cleaning

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Regression tahlilni qanday usullar asosida amalga oshiriladi.

chiziqli, nochiziqli va logistik regressiya usullari asosida

sintaktik usullar asosida

dinamik usillar asosida

semantik usullari asosida

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Muammoni aniqlash, ma'lumotlarni tayyorlash, algoritmni ishlab chiqish va

baholash, natijaviy ma'lumotlar aniqligini oshirish va yakuniy natijani taqdim

qilish - bular qanday jarayonning bosqichlari hisoblanadi.

Mashinali o'qitish

Chuqur o'qitish

Regression tahlil

Statistik tahlil

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Keras bu - ...?

tensorflow asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

numpy asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan dasturiy vosita

matplotlib asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sklearn bu - ...?

Python dasturlash tilidagi maxsus kutubxona bo'lib, mashinali o'qitish

algoritmlarini amalga oshirishga mo'ljallangan maxsus paket

Matlabning maxsus paketi bo'lib, mashinali o'qitish algoritmlarini amalga

oshirishga mo'ljallangan hisoblanadi

Python dasturlash tilidagi maxsus kutubxona bo'lib, o'zini o'zi o'qitadigan

mashinali o'qitish algortimlarini ishlab chiqishga mo'ljallangan

Python dasturlash tilidagi maxsus kutubxona bo'lib, mashinali o'qitishning

o'qituvchili algoritmlarini amalga oshirishga mo'ljallangan maxsus paket

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish qanday tarmoqlari asosida amalga oshiriladi?

neyron tarmoqlar asosida

lokal tarmoqlar asosida

global tarmoqlar asosida

internet tarmoqlar asosida

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish bosqichlari to'g'ri tartiblangan javobni belgilang?

Muammoni tushunib olish.2. Ma'lumotlarni aniqlash.3. Chuqur o'qitish

algoritmini belgilash.4. Modelni o'qitish.5. Modelni testlash.

Ma'lumotlarni aniqlash.2. Muammoni tushunib olish.3. Chuqur o'qitish

algoritmini belgilash.4. Modelni o'qitish.5. Modelni testlash.

Muammoni tushunib olish.2. Ma'lumotlarni aniqlash.3. Chuqur o'qitish

algoritmini belgilash.4. Modelni o'qitish.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.2. Modelni o'qitish. 3. Modelni testlash.

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish necha asosiy bosqichlardan tashkil topgan?

5

4

3

6

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning birinchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Muammoni tushunib olish.

Ma'lumotlarni aniqlash.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Modelni o'qitish.

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning ikkinchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Ma'lumotlarni aniqlash.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Modelni o'qitish.

Modelni testlash.

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning uchunchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash

Modelni testlash

Muammoni tushunib olish.

Modelni o'qitish.

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning to’rtinchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Modelni o'qitish

Modelni testlash

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Muammoni tushunib olish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning oxirgi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Modelni testlash.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Modelni o'qitish

Ma'lumotlarni aniqlash

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli va logistik regression model qurilayotganda bitta o'rgatuvchi tanlamadan

foydalansa bo'ladimi?

Ha, faqat yorliqlari uchun ikkita qiymat saqlangan bo'lsa

Ha, regression model uchun hamma vaqt dataset bir xilda bo'ladi

Buning imkoni yo'q

Ha, Logistik regressiyadan foydalaniladi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python ning scipy kutubxonasidan qaysi Classs chiziqli regressiya modelini

qurishda ishlatiladi?

stats

sklearn

Numpy

ployfit

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyada modelni murakkab tanlansa qaysi turdagi muammo yuzaga

keladi?

Owerfitting

Underfitting

Model aniq ishlaydigan bo'lib, shakllanadi

Muammo sodir bo'lmaydi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyada modelni sodda tanlansa qaysi turdagi muammo yuzaga

keladi?

Underfitting

Owerfitting

Model ishonchli, hech qanaday muammo yo'q

Muammo sodir bo'lmaydi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python ning qaysi kutubxona oraqli vector va matritsalar ustida amalar bajarish

mumkin?

Numpy

Math

Pandas

VecMat

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Nutqlar o'rniga mos variantni qo'ying?

Euclidean masofasi

Chebyshev masofasi

Manhattan masofasi

Minkowski masofasi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

K-Maens algoritmida qo'llaniladigan ikki nuqta orasidagi masofa ... deb yuritiladi.

Nutqlar o'rniga mos variantni qo'ying

Euclidean masofasi

Chebyshev masofasi

Manhattan masofasi

Minkowski masofasi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Gradient tushish algoritmidagi 'learning rate' parameter nimani xarakterlaydi?

O'qish qadamini

O'qishitda takrorlanishlar sonini

O'qishni takrorlash

Model aniqligini

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchili o'qitish (supervised learning) nima?

modelni o'qitish uchun ma'lumotlar bilan birgalikda ularning belgisini

(data+label) ham ishlatish

modelni o'qitish uchun ma'lumotlarni belgisisiz (data without label) ishlatish

modelni o'qitish uchun tasvir ma'lumotlaridan (image) foydalanish

modelni o'qitish uchun faqat ma'lumotlar belgisini (label) ishlatish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Keras muhitida qurilgan neyron tarmoqda joriy qatlam uchun faollashtirish

funksiyasini qo'shishda quyidagilarning qaysi biridan foydalaniladi?

model.add(Activation('relu'))

model.insert(Activation('relu'))

model.function(Activate('relu'))

model.add(ActiveFunction('relu'))

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz (unsupervised) o'qitish algortimlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni

ko'rsating?

k-means clustering, hierarchical clustering, independent component analysis

linear regression, nearest neighbor, random forest, decision tree

k-means clustering, deep learning, logistic regression, random forest

k-nn, decision tree, linear regression, k-means clustering

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz o'qitish (unsupervised learning) nima?

modelni o'qitish uchun ma'lumotlarni belgisisiz (data without label) ishlatish

modelni o'qitish uchun faqat ma'lumotlar belgisini (label) ishlatish

modelni o'qitish uchun ma'lumotlar bilan birgalikda ularning belgisini (data+label)

ham ishlatish

modelni o'qitish uchun tasvir ma'lumotlari va ularning belgilaridan (image+label)

foydalanish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish nima?

kompyuter dasturining ma'lumotlarni o'qib olish asosida xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

faqat kompyuter o'yinlarini yaratish uchun dastur xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

bu robotni o'rgatishning an'anaviy usuli

kompyuter dasturlarini lug'at yordamida o'qitish usuli

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

...... bu ikkita qatlamdan iborat ya'ni kiruvchi va chiquvchi qatlamdan iborat

bo'lgan neyronni hisoblash tugunidir. Nuqtalar o'rniga quyidagilardan mos

keldiganini qo'ying?

perceptron

sigmoid funksiyasi

neyron

ReLU funksiyasi

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Regressiya nima?

ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish usullaridan biri

ma'lumotlarni ustida arifmetik usullaridan biri

ma'lumotlarni raqamli ishlov berish usullaridan biri

ma'lumotlarni jamlash usullaridan biri

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Supervised o'qitish algoritmlari asosan qanday masalani yechishga qaratilgan?

regressiya va sinflashtirish masalasiga

statistik usullar yordamida ma'lumotlarni ajratish masalasiga

statistik usullar yordamida ma'lumotlarni sinflashtirish masalasiga

sinflashtirish va segmentlash masalasiga

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqda qanday turdagi qatlamlar (layers) bo'lishi mumkin?

kiruvchi, chiquvchi, yashirin

kiruvchi, yashirin, oraliq

qabul qiluvchi, hisoblovchi, chiquvchi

kiruvchi, qabul qiluvchi, chiquvchi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regression model nima uchun ishlatiladi?

bashorat qilish uchun

mantiqiy model qurish uchun

sinflashtirish masalasini yechish uchun

segmentlash masalasini yechish uchun

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoq nima?

bu inson miyasining ishlash faoliyatini qisman aks ettiruvchi tuzilma

bu inson miyasining ishlash faoliyatini qisman aks ettiruvchi dataset

bu inson miyasining ishlash faoliyatini butunlay aks ettiruvchi dataset

bu inson miyasining ishlash faoliyatini butunlay aks ettiruvchi tuzilma

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellekt deganda nimani tushunasiz?

insonning onggi kabi fikrlovchi dastur

oddiy kompyuter dasturi

qaror qabul qiluvchi ilovalar

bunday termin fanda mavjud emas

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellekt bu ...?

bu kompyuterda insonning aqlli xatti harakatlarini qanday amalga oshirishni

o'rganadigan tadqiqot sohasi

bu kompyuterda insonning jismoniy xatti harakatlarini qanday amalga oshirishni

o'rganadigan tadqiqot sohasi

bu kompyuterda insonning bialogik xatti harakatlarini qanday amalga oshirishni

o'rganadigan tadqiqot sohasi

bu kompyuterda insonni bialogik o'rganadigan tadqiqot sohasi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish - bu?

bu ko'p qatlamli neyron tarmoqlar asosida obyekt xususiyatlarini tushunishga

qaratilgan jarayondir

bu bir qatlamli neyron tarmoqlar asosida obyekt xususiyatlarini tushunishga

qaratilgan jarayondir

bu bu modelni qurib olish uchun amalga oshiriladigan o'qitish jarayonidir

bu modelni tezroq va aniqroq qurib olish uchun amalga oshiriladigan jarayon

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python muhitida turli xil matematik funksiya grafiklarini va tasvirlarni

vizuallashtirish uchun ishlatiladigan paket qaysi?

matplotlib

keras

pandas

numpy

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoq tashkil etuvchilarini ko'rsating?

node, input, weights, output

cell body, dendrites, synapse, axon

input, dendrites, synapse, output

synapse, axon, weights, node

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Python muhitida scatter() funksiyasi qanday vazifani bajaradi?

berilgan x,y to'plam bo'yicha 2 o'lchovli grafigini chizish uchun ishlatiladi

chiziqli regression model koeffitsentlarini (ko'pi bilan 3 ta) hisoblaydi

polinomial regression model koeffitsentlarini hisoblaydi

qurilgan model koeffitsentlari bo'yicha bashorat qilinadigan qiymatlarni

hisoblaydi

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

pip install tensorflow buyrug'i asosida nima sodir bo'ladi?

tensorflow kutubxonasi o'rnatiladi

keras va tensorflow kutubxonasi o'rnatiladi

tensorflow kutubxonasi chaqiriladi

keras va tensorflow kutubxonasi chaqiriladi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Dataset bu nima?

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan ma'lumotlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyronlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyron tarmoq qatlamlar to'plamidir

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Convolutional neural networks (CNN) - bu?

bu ko'p qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus

arxitekturasi

bu bir qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus

arxitekturasi

bu ko'p qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus usuli

bu bir qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus usuli

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish va suniy intellekt

Mashinali o'qitish sun'iy intellekt tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Bir tushunchani ifodalaydi

Sun'iy intellekt mashinali o'qitish tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Turli tushunchalarni ifodalaydi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Hozirgi kunda butun dunyoda rivojlanib borayotgan mashinali o'qitish (machine

learning), chuqur o'qitish (deep learning) kabi usullar sun'iy intellekt bilan qanday

bog'liq?

hozirda tasvirlardan ob'ektlarni tanib olish, video nazorat, ovozni tanib olish kabi

sohalarda keng foydalaniladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda katta

ahamiyat kasb etadi

faqat ovozni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda deyarli

fodalanilmaydi

tasvirlarni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda

foydalaniladi

faqatgina ma'lumotlarning intellektual tahliliga oid

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Muammoni aniqlash, ma'lumotlarni tayyorlash, algoritmni ishlab chiqish va

baholash, natijaviy ma'lumotlar aniqligini oshirish va yakuniy natijani taqdim

qilish - bular qanday jarayonning bosqichlari hisoblanadi

Mashinali o'qitish

Chuqur o'qitish

Regression tahlil

Statistik tahlil

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish nima?

kompyuter dasturining ma'lumotlarni o'qib olish asosida xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

faqat kompyuter o'yinlarini yaratish uchun dastur xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

bu robotni o'rgatishning an'anaviy usuli

kompyuter dasturlarini lug'at yordamida o'qitish usuli

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regression model nima uchun ishlatiladi?

bashorat qilish uchun

mantiqiy model qurish uchun

sinflashtirish masalasini yechish uchun

segmentlash masalasini yechish uchun

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Dataset bu nima?

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan ma'lumotlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyronlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyron tarmoq qatlamlar to'plamidir

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyaga to'g'ri ta'rifni toping?

Chiziqli regressiya kuzatilgan ma'lumotlarga chiziqli tenglamani bog'lash orqali

ikkita o'zgaruvchi o'rtasidagi munosabatni modellashtirishga aytiladi

Chiziqli regressiya ma'lumotlarni klassifikatsiyalaydi.

Chiziqli Regressiya bu tanlangan ma'lumotlar ichidan kerakli ma'lumotni qidirish

algoritmi.

o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plami

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o’qitish tizimlarini sinflashtirish nechta turga bo'linadi?

4

5

3

2

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Yanada murakkab va yanada mustaqil bo'lgan o'zi o'qidigan dasturlar yaratadigan

mashinali o'qitish turi.

Deep learning

Machine Learning

Data set

training set

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Odatda ............... o'qitishni neyron tarmoqlarga tadbiq qilishadi.Nuqtalar o'rniga

mos so'zni qoying.

chuqur o'qitish

o'qituvchili o'qitish

o'qituvchisiz o'qitish

o'qituchini o'qitish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Regressiya bu -....?

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

bashoratlashga xizmat qiladigan model yaratish

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib bashoratlashga

xizmat qiladigan model yaratish

Siflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib siflashtirishga

xizmat qiladigan model yaratish

Siflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

siflashtirishga xizmat qiladigan model yaratish

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli va logistic regressiyaning asosiy farqi?

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli regressiya basharotlash,

logistic regressiya sinflashtirish

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli sinflashtirish basharotlash,

logistic regressiya regressiya

Ikkalasi ham bir turdagi masalani ishlash uchun mo'ljallangan

chiziqli regressiya basharotlash

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python dasturlash tilida ma'lumotlarni visuallashtirish uchun ishlatiladigan

kutubxona bu.............

Matplotlib

plotData

Pillow

PyPlot

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Muammoni aniqlash, ma'lumotlarni tayyorlash, algoritmni ishlab chiqish va

baholash, natijaviy ma'lumotlar aniqligini oshirish va yakuniy natijani taqdim

qilish - bular qanday jarayonning bosqichlari hisoblanadi.

Mashinali o'qitish

Chuqur o'qitish

Regression tahlil

Statistik tahlil

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o’qitish asosan takrorlanuvchi jarayon bo'lib, u yangi ma'lumotlar va

fikr-mulohazalar asosida modelni o'qitish, baholash va takomillashtirishning

takroriy sikllarini o'z ichiga oladi.

Iterativ jarayon

Modelni joylashtirish

Kategorik o'zgaruvchan kodlash

Bashoratlash jarayoni

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Keras bu - ...?

tensorflow asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

numpy asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan dasturiy vosita

matplotlib asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Tensorflow bu - ...?

Python kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallangan

Matlab kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallangan

Ocatev kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallangan.

Python kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallanmagan.

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Biror tasodifiy miqdor oʻrta qiymatining boshqa bir tasodifiy miqdoriga

bogʻlikligi.

Regressiya

Sinflashtirish

Strukturali tizim

Chuqur o‘qitish

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

.....................bu tizimlar taksonlar deb ham ataladi.

O’qituvchisiz

O’qituvchili

Chuqur o'qitish

Nazoratli

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

....................... - tizimlarda tanib olish masalasining yechish usuli sifatida maxsus

baholarni hisoblash usullari nazarda tutiladi.

kombinatsiyalashgan

strukturali

mantiqiy

nazoratsiz

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

............ - ob'ektlarni bir -biriga o'xshash xususiyatlarga ega bo'lgan ob'ektlar

birlashishi va bir -biriga o'xshash bo'lmagan ob'ektlar bir -biridan ajralib

ketadigan tarzda guruhlash usuli.

Klasterlash

Sinflashtirish

O'qituvchili o'qitish

Guruhlash

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

............... - bu klasterlar, masalan, statistik taqsimotlar yordamida

modellashtirilgan ko'p o'zgaruvchan normal taqsimotlar tomonidan

ishlatilgan kutish-maksimallashtirish algoritmi.

Tarqatish modeli

Centroid modeli

Ulanish modeli

Zichlik modeli

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

......... - bu ikki qavatli klasterlar, ikkala klaster a'zolari va tegishli atributlar bilan

modellashtirilgan.

Subspace modeli

Grafik asosidagi modeli

Guruh modeli

Neyron modeli

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bitta daraxtga qarab emas, balki har bir daraxtdan bashorat oladi va

bashoratlarning ko'pchilik ovoziga asoslanib, yakuniy natijani bashorat qiladi.

Tasodifiy o'rmon

Qaror daraxti

K-algoritmi

Decision Tree

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Bu algoritm ishlatilganda odatdagi so'zlar asosida belgili bitta elektron pochta

xabarining spam bo'lishi yoki yo'qligi ehtimolini hisoblab chiqiladi?

Bayes teoremasi

Tasodifiy o'rmon

Qaror daraxti

K-algoritmi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

..................... - mashinani o'rganish asboblar qutisidagi muhim vositadir, chunki

u modellarni umumlashtirish ko'rsatkichlarini yaxshilashga va ortiqcha

o'rnatishning oldini olishga yordam beradi.

Regularizatsiya

Klasterlash

Bazaviy algoritmlash

Mashinali o‘qitish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Bitta daraxtga qarab emas, balki har bir daraxtdan bashorat oladi va

bashoratlarning ko'pchilik ovoziga asoslanib, yakuniy natijani bashorat qiladi.

Tasodifiy o'rmon

Qaror daraxti

Bazaviy algoritmlash

Klasterlash guruhi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

.............. - ikki yoki undan ortiq o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi chiziqli munosabatni

o‘rganuvchi statistik model bo‘lib, bog‘liq bo‘lgan o‘zgaruvchilardir.

Chiziqli regressiya

Regressiya

Ikki nuqta orasidagi masofa

Statistik model

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Ma'lumotlar ob'ekti bir nechta guruh yoki klasterga tegishli bo'lishi mumkin

bo'lgan usulning bir turi.

Noaniq klasterlash

Aniq klasterlash

Klaster tahlili yoki klasterlash

Noravshan

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Natijalarni ikkitadan ortiq klasterlar yoki faqat ijobiy qirralar bilan subgrafalar

beradi.

Imzolangan grafik modellar

Neyron modellar

Grafik asosidagi modellar

Guruh modellar

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Ma'lumotlar to'plamini k klasterlarga guruhlash uchun foydalaniladigan nazoratsiz

mashinani o'rganish algoritmi.

K-klasterlash

Klasterlash

Pythonda klasterlash

Klasterlash algoritimlari

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bu usulning asosiy jihati shundaki, o‘quv tanlanmalarining hammasi ham o‘qitish

jarayonida, ham testlash jarayonida ishtirirok etadi. Bu usul...............

K-Fold Cross-Validation

X-Partitioner-Validation

X-Aggregator K-Fold

X-Aggregator Cross-Validation

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Bular yuqoridan pastga va pastdan yuqoriga klashterlash algoritmlari hisoblanadi.

Ierarxik klasterlash algoritm

Kvadrat xatolik algoritm

Daraxtni saralash algoritm

K-means algoritm

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Ierarxik klasterlash algoritmlari odatda .................... turga bo'linadi.

2

3

4

5

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Real xolatdan qay darajada farq qilishini vizualizatsiya qilish uchun qaysi

komponentadan foydalaniladi.

Line Chart

Chart Line

Cross-Line

Chart-Validation

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Masaladagi eng muhim jarayon bo'lib bu modelni o‘qitish jarayoni hisoblanadi.

Sinflarga ajratish

Sinflashtirish

Klasterlash

Samaradorlik ko‘rsatkichi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Berilgan ob'ektlar to'plamini bir-biridan iloji boricha uzoqroqda joylashgan

ma'lum miqdordagi klasterlarga ajratadi.

K-means algoritm

Kvadrat xatolik algoritm

Klasterlash algoritm

Ierarxik klasterlash algoritm

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy aql atamasi qachon paydo bo’lgan?

1956-yillarda

1958-yilda

1990-yilda

1988-yilda

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy neyron tarmoqlarda nechta qatlamga bo’linadi?

2ta

3 ta

7 ta

5 ta

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda qo'llaniladigan qanday tanlanma yo'q?

Ajratuvchi tanlanma

sonli tanlanma

dataset

O’rgatuvchi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy intellekt tilining asosiy dasturi qaysi?

python

C++

Java

C#

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Klasterlash o'qitishning qaysi turiga kiradi?

O’qituvchisiz

O’qituvchi

Nazoratsiz

nazoratli

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Tasvirlarni tanib olish mashinali o'qitish muammolarining qaysi turiga kiradi?

bashorat qilish

taxminiy

tanib olish

tekshirish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Lineer regressiyada munosabatlar yordamida modellashtirilgan modellar qanday

nomlanadi?

chiziqli modellar

tizimli model

algebraic

loss model

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy neyron tarmoqlari xususiyatlariga qaysilar kiradi?

modellarni tanlab olish

sog’lomlik

maqsad o’qitish

masofa o’qitish

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Learning Мachine g'oyasi kimga tegishli?

A.M.Tyuring

T.Mitchell

Samuel

F.Rosenblat

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sinflashtirishning maqsadi – nima?

obyektlar to’plamini sinflarga ajratish

matnni aniqlash

funksiyalarni tahlili

Sinflashtirish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Perseptron nima?

miya tomondan axborotni qabul qilishning matematik yoki kompyuter modeli

mashinali o’qitishda algoritmlar

O'qituvchili o'qitish muammolarida

axborotni qabul qilishdagi muammolar

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Eng yaxshi modelni (algoritmni) tanlash uchun mashinali o'qitishning barcha

muammolari qaysi turdagi muammolar yechimiga to'g'ri keladi?

optimallashtirish

klassterlash

regressiya

Algoritm

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinalia o'qitishda xato nima deb hisoblanadi?

model javobi bilan talab qilingan (haqiqiy) qiymat o`rtasidagi raqmli\_ravishda

ko`rsatilgan farq

xatolarning o'rtacha kvadratlari yig'indisi

haqiqiy qiymat o’rtasidagi o'rtacha kvadratlari yig'indisi

model javobi bilan talab qilingan (haqiqiy) qiymat

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regressiya mashinali o'qitish modelining qaysi turiga kiradi?

parametrli

shartsiz

shartli

tizimli

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda chiziqli regressiyaning maqsadi nima?

berilgan nuqtalar (xi,yi)ga eng mos keladigan chiziqni funksiyani topish

algoritmni qayta ko’rib chiqish

berilgan nuqtalar (xi,yi)ga eng mos algoritmlardan foydalanish

o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plami

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Algoritmni qayta o'qitishning mohiyati nimada?

O`qitilgan algoritmning o`quv tanlanma ob`ektlarida xatolik ehtimoli sinov

tanlanma ob`ektlariga qaraganda ancha kam bo`lib chiqadi

o`qitilgan algoritmning o`quv tanlanma ob`ektlarida xatolik

o`qitilgan algoritmning ob`ektlarini tekshirish

ob`ektlarida xatolik ehtimoli sinov tanlanma ob`ektlariga qaraganda ancha kam

chiqadi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

K-Means usuli bilan klasterlash masalasini yechishda qanday optimallashtirish

mezonidan foydalaniladi?

nuqtalardan sentroidlar (markaziy nuqtalar)gacha masofalar kvadratlarning

yig’indisi

nuqtalardan sentroidlar masofalari kvadratlarning ayirmasi

nuqtalardan sentroidlar (markaziy nuqtalar)

nuqtalardan sentroidlar masofalari kvadratlarning yig’indisi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Regressiya vazifasi bu-?

bir yoki bir nechta xususiyatlarning ob'ektga ta'sirini tekshirish

sinflarga bo'lingan ko'plab ob'ektlar

darajaga ko'ra xususiyatning tartibini aniqlash

xususiyatlarning ob'ektga ta'sirini tekshirish

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o`qitish bosqichlari qay tartibda amalga oshiriladi?

1)Muammoni aniqlash. 2)Ma’lumotlarni tayyorlash. 3)Algoritmni ishlab chiqish

va baholash. 4)Natijaviy ma’lumotlar aniqligini oshirish. 5)Yakuniy natijani

taqdim qilish

1) Algoritmni ishlab chiqish va baholash 2) Muammoni aniqlash 3) Ma’lumotlarni

tayyorlash. 4) Natijaviy ma’lumotlar aniqligini oshirish.

1) Algoritmni ishlab chiqish va baholash. 2) Ma’lumotlarni tayyorlash 3) Natijaviy

ma’lumotlar aniqligini oshirish. 4)Yakuniy natijani taqdim qilish.

1)Muammoni aniqlash. 2)Ma’lumotlarni tayyorlash.3) Yakuniy natijani taqdim

qilish.

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Regulyarizatsiyalash qaysi tildan olingan?

ingliz tilidan

rus tilidan

grekcha

Lotincha

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O‘qitish natijalarini baholash neyron tarmoqlarni o‘qitishning nechanchi vazifasi

hisoblanadi.

3-chi

1-chi

2-chi

4-chi

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoq o'qitish jarayonida monitoring va baholashning asosiy vazifasi

nimadan iborat?

ishlash jarayonini aniqlash va aniq ko'rsatish

bashorat qilish xavfsizligini

dasturlash va algoritmlar

Murakkab neyron tarmoqlarini o'qitish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarini o‘qitishda murakkablik muammolar bular:

dasturlash, optimallashtirish va ma’lumotlar tahlili

monitoring va baholash

Oqituvchili va o'qituvchisiz o'qitish

boshlang'ich dasturlash va algoritmlar

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Backpropagation - bu..............

iteratsiyadagi xatolik darajasini tahlil qilish

iteratsiyadagi takrorlanishlarni tahlil qilish

iteratsiyadagi qadamlarni tahlil qilish

iteratsiyadagi o'qitish darajasini tahlil qilish

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Perceptron bu - ..............,

neyronni hisoblash tuguni

qadamlarni hisoblash tuguni

chiqishlarni hisoblash tuguni

mahfiylikni hisoblash tuguni

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Perceptron neyron tarmoqlarda nima vazifani bajaradi?

sinflash masalasini yechishda

klasterlash masalasini yechishda

hisoblash masalasini yechishda

regretsiya masalasini yechishda

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyronlar yoki maqsadli hujayralar aloqasi bu - ................

Sinaptik aloqa

Akson neyron aloqa

neyron qatlamlar aloqasi

neyronlarda signal aloqasi

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarda sinovlar va testlar nima vazifani bajaradi.

optimallashtirilishiga

klasterlashiga

sinflashtirishga

takrorlanishiga

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Qaysi neyron tarmoq ma’lumotlarini qurilma xotirasida saqlaydi.

Suniy

Biologik

Tabiiy

Oddiy

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Perseptron g'oyasini kim taklif qilgan.

Frenk Rozenblat

Frebn Rozenblat

Frenk Rozenlovni

Frankli Rozenblat

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellektga asoslangan dasturlarni ishlab chiqishdan maqsad nima?

mustaqil fikrlovchi va qaror qabul qiluvchi dasturlarni hayotga tadbiq qilish

vaqtni maroqli o'tkazish

insonlarning yashash darajasini yaxshilash

ortiqcha sarf-xarajatni kamaytirish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinani o'qitish turlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni tanlang?

supervised, unsupervised, Semi-supervised, reinforcement

regressiya, Ehtimollar nazariyasi, Supervised, unsupervised

supervised, unsupervised, Regressiya, Sinflashtirish

regressiya, Sinflashtirish, Semi-supervised, reinforcement

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlari bu...?

Neyron tarmoqlari juda ko'p muhim xususiyatlarga ega, ammo asosiysi bu

o'rganish qobiliyatidir.

Neyron tarmoqlari ma'lumotlarni bog'lash uchun xizmat qiladi.

Bunday tarmoq mavjud emas

Ikkilik kod sifatidagi algoritm

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyaga to'g'ri ta'rifni toping?

Chiziqli regressiya kuzatilgan ma'lumotlarga chiziqli tenglamani bog'lash orqali

ikkita o'zgaruvchi o'rtasidagi munosabatni modellashtirishga aytiladi.

Chiziqli regressiya ma'lumotlarni klassifikatsiyalaydi.

Chiziqli Regressiya bu tanlangan ma'lumotlar ichidan kerakli ma'lumotni qidirish

algoritmi.

Qaror daraxti

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

CNN bu...?

Svyortkali neyron tarmoq

Adamar neyron tarmog'i

K ta yaqin qo'shnilar

Qayta murojaat neyron tarmog'i

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN bu...?

K ta yaqin qo'shnilar agoritmi

Svyortkali neyron tarmoq

Adamar almashtririshli Neyron tarmoq

CNN –ni to’ldiruvchi qatlam

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellektda mashinani o'qitish uchun to'g'ri ta'rif berilgan qatorni tanlang

Sun'iy intellekt - bu inson ongiga taqlid qila oladigan dasturiy ta'minot va uni

mashinali o'qitishda aqlli mashinalarga dasturlashning muqobil usulidir

Mashinali o'qitish - bu aqlli mashinalarni dasturlashning muqobil usuli.

Mashinali o'qitish va suniy intellektning maqsadlari juda boshqacha.

almashtirishli Neyron tarmoq

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish turlari qaysi qatorda to'g'ri berilgan

O'qtuvchili va O'qituvchisiz

Tanlanma

Ma'lumotlar bazasi

Chiziqli va logistik

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchili o'qitish (Supervised learning) - bu .. ?

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish.

Bu - modelning aniqligini aniqlash algoritmi

Ma'lumotlarga ishlov berish dasturi

Oddiy algoritm

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz o'qitish (unsupervised learning) - bu ... ?

mashinani o'qitish usulidan biri bo'lib, bunda modelni oldindan aniq bo'lgan

ma'lumotlar bilan o'qitish amalga oshirilmaydi, aksincha obyekt parametrlarini

(ma'lumotlarni) topish uchun modelga o'z ustida ishlashga imkon yaratib beriladi

Ma'lumot qidirish algoritmlaridan tashkil topgan tizim

Bunday o'qitish mavjud emas

Chuqur o’qitish

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Unsupervised learning usulida asosan qanday masala yechiladi?

klasterlash

normallashtirish

sinflashtirish

Signallarga ishlov berish

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Ma'lumotlarni tozalashga to'liq ta'rif berilgan qatorini toping?

Ushbu bosqichda ma'lumotlar orasidan ortiqcha yoki ahamiyati past bo'lgan

model turg'unligiga ta'sir qiluvchi ma'lumotlar olib tashlanadi.

Dataset ma'lumotlarini testlash

Signallarga ishlov berish

Qaror daraxtidan ma'lumotlarni olib tashlash

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Xususiyatlarni ajratib olishga to'liq ta'rif berilgan qatorini toping?

o'qituvchi to'plamdagi ma'lumotlar xususiyatlari o'rganib chiqiladi va

bashoratlash, tashxislash, sinflashtirish, qaror qabul qilish uchun kerakli

xususiyatlar ajratib olish

Qaror qabul qilish daraxti qiymatlari

Sinflashtirish masalasini yechish algoritmi to'plami

mashinali o'qitish algoritmlari

Mashinali o‘qitishga kirish fanidan test savollari

№ 1. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish Sun'iy intellekti bo'lmagan elementni ko'rsating?

Hub

Kalkulyator

Telefon

Foto Radar

№ 2. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish va suniy intellekt bu…?

Mashinali o'qitish sun'iy intellekt tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Bir tushunchani ifodalaydi

Sun'iy intellekt mashinali o'qitish tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Turli tushunchalarni ifodalaydi

№ 3. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishning asosiy turlari qaysilar

O'qituvchili,O'qituvchisiz

Regressiya,Sinflashtirish

KNN,SVM,K-maens

Logistik va chiziqli regressiya

№ 4. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishning o'qituvchili sinflashtirish algoritmini ko'rsating

KNN,SVM,Logistik regresiya

Kmaens

Chiziqli regressiya

Kmaens,KNN

№ 5. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Supervised learning ?

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir.

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

№ 6. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Unsupervised learning ?

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir.

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

№ 7. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Semi- supervised learning……………….?

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan

o'qitishdir.

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

№ 8. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Reinforcement learning ?

bu o'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish

bu modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish

№ 9. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Birinchi "MARK-1" neyron kompyuter nima qila olgan?

raqamlarni taniy olgan

son sinf ajratgan

harfni taniy olgan

raqam ajratgan

№ 10. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qitishning mukammal usuli bo'lib, bunda model o'zini-o'zi qayta o'qitish va

natijalarni yaxshilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Reinforcement learning

Semi-supervised learning

Supervised learning

Unsupervised learning

№ 11. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni ham aniq ham aniq bo'lmagan xususiyatli ma'lumotlar bilan o'qitishdir.

Semi-supervised learning

Reinforcement learning

Unsupervised learning

Supervised learning

№ 12. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish.

Supervised learning

Semi-supervised learning

Reinforcement learning

Unsupervised learning

№ 13. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni xususiyatlari aniq bo'lmagan ma'lumotlar bilan o'qitish bu……?

Unsupervised learning

Supervised learning

Semi-supervised learning

Reinforcement learning

№ 14. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda asosan qaysi instrumental vositalardan foydalaniladi

Python, Matlab, Octave

Python,NLP,Keras

Numpy,Pandas

Python,Keras,Pandas

№ 15. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bir o'zgaruvchili chiziqli regressiya bu - ....?

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib

bashoratlashga xizmat qiladigan model yaratish

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

bashoratlashga xizmat qiladigan model yaratish

Sinflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib siflashtirishga

xizmat qiladigan model yaratish

Sinflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

siflashtirishga xizmat qiladigan model yaratish

№ 16. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regressiya bu?

Regression tahlil asosida sinflashtirish masalasini yechish

Regression tahlil asosida klasterlash masalasini yechish

Regression tahlil asosida bashoratlash masalasini yechish

Regression tahlil asosida chuqur o’qitish masalasini yechish

№ 17. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli va logistik regressiyaning asosiy farqi bu………?

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli regressiya basharotlash,

logistik regressiya sinflashtirish

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli sinflashtirish basharotlash,

logistik regressiya regressiya

Ikkalasi ham bir turdagi masalani ishlash uchun mo'ljallangan

chiziqli regressiya basharotlash

№ 18. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python dasturlash tilida ma'lumotlarni visuallashtirish uchun ishlatiladigan

kutubxona

Matplotlib

plotData

Pillow

PyPlot

№ 19. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Numpy kutubxonasida ikkita vektorni skalyar ko'paytirish amali qanaqa?

A\*B ~A@B

np.multiply([A,B])

np.dot([a,b])

Kmaens,KNN

№ 20. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Numpy kutubxonasida ikkita vektorni vektor ko'paytirish amali qanaqa?

A@B

A\*B

np.dot([A,B])

np.multiply([A,B])

№ 21. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Pythonda ikkita vektorni birlashtirishda xatolik sodir bo'ladigan javobni tanlang

a#append(a,b)

a#np.append(a,b)

a#np.append(b,a)

№ 22. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Cosinius funksiyasini qisqartma ko'rinishi?

Bunday nomdagi funksiya yo'q.

Modelni testlash davrida model tomonidan topilgan qiymat bilan o'rgatuvchi

tanlamada berilgan qiymat oralidagi farqlarni hisoblash funksiyasi

№ 23. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regression model nechta qiymat qaytaradi?

Har doim bitta

Ixtiyoriy ravishdagi sonda qiymat qaytarishi mumkin

Har doim bittadan ko'p

Xatolik sodir bo'ladi.

№ 24. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Gradient tushish bu?

Model parametrlarini sozlash uchun ishlatiladigan algoritm

Xatolik funksiyasi

Kiruvchi ma'lumotlarni narmallashtirish uchun qiymatlarni 0,1oraliqqa tushirish

Mashinali o'qitish turi

№ 25. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qitish jarayonida regulyarizatsiyalash bu?

Modelni o'qitish jarayonida ortiqcha paramertlardan ozod qilish, qisqartirish

Modelni testlash jarayonida qisqartirish

Modelni testlash jarayonida ortiqcha paramertlardan ozod qilish, qisqartirish

Modelni qurish jarayonida ortiqcha paramertlardan ozod qilish, qisqartirish

№ 26. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni qurishda bo'ladigan Underfitting muammosi bu?

Model train to'plmada ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

sodda tuzilgan.

Model train to'plmada ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

murakkab tuzilgan.

Model train to'plmada yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model sodda

tuzilgan.

Model train to'plmada yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model

murakkab tuzilgan.

№ 27. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Model qurishda bo'ladigan Owerfitting muammosi bu?

Rasmlarni joylashtirish uchun

Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida chop etish uchun

Audioma'lumotlarni joylashtirish uchun

Matnli ma'lumotlarni joylashtirish uchun

№ 28. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mobil ilovadagi element ustiga sichqoncha chap tugmasi bilan bosilganda qaysi

metod ishga tushadi?

Model train to'plamda yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model

murakkab tuzilgan.

Model train to'plamda ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

sodda tuzilgan

Model train to'plamda ham, test to'plamda ham yuqori aniqlik bermaydi. Model

murakkab tuzilgan.

Model train to'plamda yuqori, test to'plamda esa past aniqlik beradi. Model sodda

tuzilgan

№ 29. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bias tushunchasi?

Modelni train to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni test to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni train test to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

Modelni validation to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

№ 30. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Variance tushunchasi?

Modelni test to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni train to'plam bilan testlaganda bo'ladigan xatolik

Modelni train + test to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

Modelni validation to'plam bilan testlaganda bo'ladigangadi umumiy xatolik

№ 31. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Agar bias yuqori bo'lsa qaysi turdagi muammo sodir bo'lmoqda?

Underfitting

Owerfitting

Bias ni yuqoriligi mumamo hisoblanmaydi

Model juda murakkab

№ 32. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Model murakkab bo'lsa bias qanday bo'ladi?

Quyi, model o'rgatuvchi tanlamaga mostlashib qoladi va train to'plamda xatoligi

past bo'ladi

Model juda soda bo’ladi

Bias ning quyi yoki yuqori bo'lishi model murakkabligiga bog'liq emas

Yuqori, model o'rgatuvchi tanlamaga mostlashib qoladi va train to'plamda xatoligi

yuqori bo'ladi

№ 33. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

O'rgatuvchi tanlama nima?

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan ma'lumotlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyronlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyron tarmoq qatlamlar to'plamidir

№34. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'rgatuvchi tanlamadagi train to'plam ...?

modelni o'qitish uchun ishlatiladi

modelni testlash uchun ishlatiladi

modelni o'qitish davomida model parametrlarini sozlash uchun ishlatiladi

bu turdagi o'rgatuvchi tanlamadan foydalanilmaydi

№ 35. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'rgatuvchi tanlamadagi val (validation) to'plam bu?

Modelni o'qitish davomida model parametrlarini sozlash uchun ishlatiladi

modelni o'qitish uchun ishlatiladi

modelni testlash uchun ishlatiladi

Bu turdagi o'rgatuvchi tanlamadan foydalanilmaydi

№ 36. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Nima uchun o'rgatuvchi tanlama normallashtiriladi?

Obyektni xarakterlovchi xususiyatlari bir xil shkalaga olib kelish orqali ularning

ta'sir kuchini barobarlashtirish

Obyektni xarakterlovchi xususiyatlari faqat [0,1] shkalaga olib kelish orqali

ularning ta'sir kuchini barobarlashtirish

Obyektni xarakterlovchi xususiyatlari turli xil shkalaga olib kelish orqali ularning

ta'sir kuchini barobarlashtirish

№ 37. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Validation dataset qayerda ishlatiladi?

Modelni qurish davomida paramertlarni sozlashda

Model qurib bo'linganidan so'ng aniqlikni baholashda

Chiziqli regressiyasini baholashda

Validation datasetdan foydalanilmaydi

№ 38. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Klasterlash bu ?

O'qituvchisiz o'qitish algoritmi asosida obyektlarni xarakterlovchi o'xshash

xususiyatlari asosida guruhlash

O'qituvchili o'qitish algoritmi asosida obyektlarni xarakterlovchi o'xshash

xususiyatlari asosida guruhlash

Mashinali o'qitishda buday tushuncha yo'q.

Logistik regressiya asosida amalga oshiriladigan mashinali o'qitish algoritmi

№ 39. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Validation dataset qayerda ishlatiladi?

Modelni qurish davomida paramertlarni sozlashda

Model qurib bo'linganidan so'ng aniqlikni baholashda

Chiziqli regressiyasini baholashda

Validation datasetdan foydalanilmaydi

№ 40. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz o'qitish algoritmiga qaysi algoritim kiradi?

KmaensSingular Value Decomposition

KNNSVM

SVMKmaens

Random Forest

№ 41. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN algoritmida k qiymat nimani xarakterlaydi?

k ta eng yaqin qo'shnini

k ta eng uzoq qo'shnini

O'qitish qadami

O'qitishlar sonini

№ 42. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Uy narxini bashorat qilish uchun mashinali o'qitishning qaysi algoritmidan

foydalanadi?

Chiziqli regressiya

Logistik regressiya

Kmeans

SVM

№ 43. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Uyning xarakterlovchi xususiyatlari asosida ikkita guruhga(klasterga) (biznes,

ekanom) ajratish uchun qaysi mashinali o'qitish algoritmidan foydalaniladi?

Kmeans

SVM

Random Forest

Logistik regressiya

№ 44. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN algoritmida k ni kichik tanlasak nima sodir bo'ladi?

Shovqinga sezgir bo'ladi va sinflashtirishda xatolikka ko'p uchrashi mumkin

Shovqinga sezgir bo'lmaydi va sinflashtirishda xatolikka ko'p uchrashi mumkin

KNN algoritmida k parametr yo'q.

k ni kichik yoki katta tanlash algoritm ishiga ta'sir qilmaydi

№ 45. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN algoritmida k ta eng yaqin qo'shni qanday aniqlanadi?

To'plamdagi barcha elemetlar orasidagi masofa hisoblanib chiqiladi va eng yaqin

k tasi tanlanadi

Taxminiy random() funksiyasi orqali aniqlanadi

To'plamdagi k ta elemetlar orasidagi masofa hisoblanib chiqiladi va ular o'sish

tartibida saralanadi.

KNN algoritmida k ta eng yaqin qo'shni tushunchasi yo'q

№ 46. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

SVM algorimi qaysi masalani yechish uchun xizmat qiladi?

Sinflashtirish

Chiziqli regressiya

Klasterlash

Normallashtirish

№ 47. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KMeans bu –?

O'qituvchisiz o'qitish algoritmi

O'qituvchili o'qitish algoritmi

O'zini o'zi o'qitadigan algoritmi

Sinflashrirish algoritmi

№ 48. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Kmaens algoritmi qaysi masalani yechish uchun xizmat qiladi?

Klasterlash

O'qituvchili o'qitish

Sinflashtirish

Regressiya

№ 49. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

SVM algoritmidagi hisoblaanadigan orqaliq (margin) qanday bo'lsa model

ishonchli deb topiladi?

Oraliq eng kattta bo'lsa

Oraliq eng kichik bo'lsa

Oraliq hech narsani anglatmaydi

O'qituvchili o'qitish uchun

№ 50. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

SVM orqali ..?

Faqat bir nechta sinfga tegishli bo'lgan obyektlar sinflanadi

Faqat ikkita sinfga tegishli bo'lgan obyektlar sinflanadi

Faqat regressiya masalasini yechish mumkin

Ham sinflashrish, ham regressiya masalasini ishlash mumkin.

№ 51. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Qidiruv tizimlarida sun'iy intellektdan foydalanish mumkinmi?

ha, mumkin va hozirda keng qo'llanilmoqda

qisman amaliy natijalari bor lekin yetarlicha nazariy jihatdan formallashtirilmagan

nazariy jihatdan mumkin, lekin hozircha amaliy jihatdan natijalarga erishilmagan

qidiruv tizimlarida sun'iy intellektdan foydalanish qidiruv vaqtini oshiradi

№ 52. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinani o'qitish jarayonida ma'lumotlarga qanday dastlabki ishlov beriladi?

Ma'lumotlar formatlari bir xillashtiriladi

Ma'lumotlarni tozalash

Ma'lumotlardan xususiyatlarni ajratish

O'qituvchili o'qitishda ma’lumot berish

№ 53. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoqlarida perceptron tushunchasi?

bu ikkita qatlamdan iborat ya'ni kiruvchi va chiquvchi qatlamdan iborat bo'lgan

neyronni hisoblash tugunidir

bu ikkita qatlamdan iborat ya'ni kiruvchi va faollashtish qatlamdan iborat bo'lgan

neyronni hisoblash tugunidir

bu bir qatlamdan iborat bo'lgan neyronni hisoblash tugunidir

bu uch qatlamdan iborat bo'lgan neyronni hisoblash tugunidir

№ 54. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoqlarida yashirin qatlam tushunchasi?

Kiruvchi va chiquvchi qatlamlar orasida joylashadigan neyron

Ko'rinmaydigan qatlam

Neyron tarmoqda yashirin qatlam tushunchasi yo'q

Kiruvchi qatlamdan kiyin keladigan barcha qatlamalar

№ 55. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoqlarida aktivlashtirish funksiyasi tushunchasi?

Neyron tugunlaridan chiqqan qiymatni ma'lum bir diapozonga tushirish uchun

ishlatiladi

Neyron tarmoqda aktivlashtirish funksiyasi tushunchasi yo'q

Bu faol bo'lmagan tugunlarni faollashtish uchun ishlatiladi

O'qituvchili o'qitish usllaridan foydalaniladi

№ 56. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitilish deyiladi, qachonki ...?

Nayron tarmog'imizda yashirin qatlamlar soni bittadan ko'p bo'lsa

Neyron tarmog'imizda yashirin qatlamlar soni bitta bo'lsa

Ikkita neyron orasidagi masofa katta bo'lsa

Neyronlar soni ikkitadan ko'p bo'lsa

№ 57. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Modelni o'qitish uchun o'quv tanlanma (dataset) qanday turlarga bo'lindi

training, validation, testing

testing, value-x, training

validation, labels, training

labels, validation, testing

№ 58. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qitish uchun ma'lumotlar orasidan ortiqcha yoki ahamiyati past bo'lgan, model

turg'unligiga ta'sir qiluvchi ma'lumotlarni olib tashlash jarayoni nima deb ataladi?

Ma'lumotlarni tozalash (Data cleaning)

Xususiyatlarni aniqlash (Feature detection)

Ma'lumotlarni o'chirish (Data deletion)

Ma'lumotlar turini aniqlash (Data formatting)

№ 59. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarida sinflashtirish masalasini yechishda chiquvchi qatlamda qaysi

turdagi aktivlash funksiyasidan foydalaniladi?

Softmax

Sigmoid

ReLu

Polyfit

№ 60. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regression model nima uchun ishlatiladi?

Sinflashtirsh masalasini yechish uchun

Klasterlash masalasini ishlash uchun

Neyron tarmoqni qurish uchun

Qiymatni bashoratlash uchun

№ 61. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Numpy kutubxonasidagi polyfit() funksiyasi nima uchun ishlatiladi?

Chiziqli regressiya uchun model paramertlarini aniqlash uchun

Loginstik regressiya uchun model paramertlarini aniqlash uchun

Chiziqli va logistik regressiya uchun model paramertlarini aniqlash uchun

Polynom funksiya yaratish uchun

№ 62. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3

Numpy kutubxonasidagi poly1d() funksiyasi nima uchun ishlatiladi?

Berilgan parametrlar asosida polinomal funksiya hosil qilish

Berilgan parametrlar asosida polinomal Class hosil qilish

Berilgan parametrlar asosida logistik regressiya modelini qurish

Berilgan parametrlar asosida giperbolik regressiya modelini qurish

№ 63. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarini qurishga mo'ljallangan python kutubxonalarini ko'rsating?

Numpy, keras, tensorflow

Numpy, pandas, keras

Tensorflow, numpy, pandas

Python, Matlab, Octave

№ 64. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoq asosida sinflashtirish masalasini yechish mumkinmi?

Ha

Yo‘q, faqat regressiya masalasini yechadi.

Faqat ikkilik sinflashtirganda

Yo‘q, klasterlash masalasini yechadi.

№ 65. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python muhitida chiziqli regression model qurish uchun ishlatiladigan

stats.linregress(x,y) funksiyasi nechta qiymat qaytaradi?

5

4

3

2

№ 66. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqda tugunlar nimalar bilan bog'lanadi?

og'irlik koeffitsentlari

o'zgarmas koeffitsentlar

tasodifiy koeffitsentlar

ozod had koeffitsentlari

№ 67. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Hozirgi kunda butun dunyoda rivojlanib borayotgan mashinali o'qitish (machine

learning), chuqur o'qitish (deep learning) kabi usullar sun'iy intellekt bilan qanday

bog'liq?

hozirda tasvirlardan ob'ektlarni tanib olish, video nazorat, ovozni tanib olish kabi

sohalarda keng foydalaniladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda katta

ahamiyat kasb etadi

faqat ovozni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda deyarli

fodalanilmaydi

tasvirlarni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda

foydalaniladi

faqatgina ma'lumotlarning intellektual tahliliga oid

№ 68. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinani o'qitish jarayonida ma'lumotlarga qanday dastlabki ishlov beriladi?

Format, Data Cleaning, Feature Extraction

Data Cleaning, Resizing, , Feature Extraction

Resizing, Feature Extraction, Format

Format, Resizing, Data Cleaning

№ 69. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Regression tahlilni qanday usullar asosida amalga oshiriladi.

chiziqli, nochiziqli va logistik regressiya usullari asosida

sintaktik usullar asosida

dinamik usillar asosida

semantik usullari asosida

№ 70. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Muammoni aniqlash, ma'lumotlarni tayyorlash, algoritmni ishlab chiqish va

baholash, natijaviy ma'lumotlar aniqligini oshirish va yakuniy natijani taqdim

qilish - bular qanday jarayonning bosqichlari hisoblanadi.

Mashinali o'qitish

Chuqur o'qitish

Regression tahlil

Statistik tahlil

№ 71. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Keras bu - ...?

tensorflow asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

numpy asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan dasturiy vosita

matplotlib asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

№ 72. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sklearn bu - ...?

Python dasturlash tilidagi maxsus kutubxona bo'lib, mashinali o'qitish

algoritmlarini amalga oshirishga mo'ljallangan maxsus paket

Matlabning maxsus paketi bo'lib, mashinali o'qitish algoritmlarini amalga

oshirishga mo'ljallangan hisoblanadi

Python dasturlash tilidagi maxsus kutubxona bo'lib, o'zini o'zi o'qitadigan

mashinali o'qitish algortimlarini ishlab chiqishga mo'ljallangan

Python dasturlash tilidagi maxsus kutubxona bo'lib, mashinali o'qitishning

o'qituvchili algoritmlarini amalga oshirishga mo'ljallangan maxsus paket

№ 73. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish qanday tarmoqlari asosida amalga oshiriladi?

neyron tarmoqlar asosida

lokal tarmoqlar asosida

global tarmoqlar asosida

internet tarmoqlar asosida

№ 74. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish bosqichlari to'g'ri tartiblangan javobni belgilang?

Muammoni tushunib olish.2. Ma'lumotlarni aniqlash.3. Chuqur o'qitish

algoritmini belgilash.4. Modelni o'qitish.5. Modelni testlash.

Ma'lumotlarni aniqlash.2. Muammoni tushunib olish.3. Chuqur o'qitish

algoritmini belgilash.4. Modelni o'qitish.5. Modelni testlash.

Muammoni tushunib olish.2. Ma'lumotlarni aniqlash.3. Chuqur o'qitish

algoritmini belgilash.4. Modelni o'qitish.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.2. Modelni o'qitish. 3. Modelni testlash.

№ 75. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish necha asosiy bosqichlardan tashkil topgan?

5

4

3

6

№ 76. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning birinchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Muammoni tushunib olish.

Ma'lumotlarni aniqlash.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Modelni o'qitish.

№ 77. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning ikkinchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Ma'lumotlarni aniqlash.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Modelni o'qitish.

Modelni testlash.

№ 78. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning uchunchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash

Modelni testlash

Muammoni tushunib olish.

Modelni o'qitish.

№ 79. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning to’rtinchi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Modelni o'qitish

Modelni testlash

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Muammoni tushunib olish

№ 80. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitishning oxirgi bosqichi qanday jarayondan iborat?

Modelni testlash.

Chuqur o'qitish algoritmini belgilash.

Modelni o'qitish

Ma'lumotlarni aniqlash

№ 81. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli va logistik regression model qurilayotganda bitta o'rgatuvchi tanlamadan

foydalansa bo'ladimi?

Ha, faqat yorliqlari uchun ikkita qiymat saqlangan bo'lsa

Ha, regression model uchun hamma vaqt dataset bir xilda bo'ladi

Buning imkoni yo'q

Ha, Logistik regressiyadan foydalaniladi

№ 82. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python ning scipy kutubxonasidan qaysi Classs chiziqli regressiya modelini

qurishda ishlatiladi?

stats

sklearn

Numpy

ployfit

№ 83. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyada modelni murakkab tanlansa qaysi turdagi muammo yuzaga

keladi?

Owerfitting

Underfitting

Model aniq ishlaydigan bo'lib, shakllanadi

Muammo sodir bo'lmaydi

№ 84. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyada modelni sodda tanlansa qaysi turdagi muammo yuzaga

keladi?

Underfitting

Owerfitting

Model ishonchli, hech qanaday muammo yo'q

Muammo sodir bo'lmaydi

№ 85. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python ning qaysi kutubxona oraqli vector va matritsalar ustida amalar bajarish

mumkin?

Numpy

Math

Pandas

VecMat

№ 86. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Nutqlar o'rniga mos variantni qo'ying?

Euclidean masofasi

Chebyshev masofasi

Manhattan masofasi

Minkowski masofasi

№ 87. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

K-Maens algoritmida qo'llaniladigan ikki nuqta orasidagi masofa ... deb yuritiladi.

Nutqlar o'rniga mos variantni qo'ying

Euclidean masofasi

Chebyshev masofasi

Manhattan masofasi

Minkowski masofasi

№ 88. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Gradient tushish algoritmidagi 'learning rate' parameter nimani xarakterlaydi?

O'qish qadamini

O'qishitda takrorlanishlar sonini

O'qishni takrorlash

Model aniqligini

№ 89. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchili o'qitish (supervised learning) nima?

modelni o'qitish uchun ma'lumotlar bilan birgalikda ularning belgisini

(data+label) ham ishlatish

modelni o'qitish uchun ma'lumotlarni belgisisiz (data without label) ishlatish

modelni o'qitish uchun tasvir ma'lumotlaridan (image) foydalanish

modelni o'qitish uchun faqat ma'lumotlar belgisini (label) ishlatish

№ 90. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Keras muhitida qurilgan neyron tarmoqda joriy qatlam uchun faollashtirish

funksiyasini qo'shishda quyidagilarning qaysi biridan foydalaniladi?

model.add(Activation('relu'))

model.insert(Activation('relu'))

model.function(Activate('relu'))

model.add(ActiveFunction('relu'))

№ 91. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz (unsupervised) o'qitish algortimlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni

ko'rsating?

k-means clustering, hierarchical clustering, independent component analysis

linear regression, nearest neighbor, random forest, decision tree

k-means clustering, deep learning, logistic regression, random forest

k-nn, decision tree, linear regression, k-means clustering

№ 92. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz o'qitish (unsupervised learning) nima?

modelni o'qitish uchun ma'lumotlarni belgisisiz (data without label) ishlatish

modelni o'qitish uchun faqat ma'lumotlar belgisini (label) ishlatish

modelni o'qitish uchun ma'lumotlar bilan birgalikda ularning belgisini (data+label)

ham ishlatish

modelni o'qitish uchun tasvir ma'lumotlari va ularning belgilaridan (image+label)

foydalanish

№ 93. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish nima?

kompyuter dasturining ma'lumotlarni o'qib olish asosida xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

faqat kompyuter o'yinlarini yaratish uchun dastur xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

bu robotni o'rgatishning an'anaviy usuli

kompyuter dasturlarini lug'at yordamida o'qitish usuli

№ 94. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

...... bu ikkita qatlamdan iborat ya'ni kiruvchi va chiquvchi qatlamdan iborat

bo'lgan neyronni hisoblash tugunidir. Nuqtalar o'rniga quyidagilardan mos

keldiganini qo'ying?

perceptron

sigmoid funksiyasi

neyron

ReLU funksiyasi

№ 95. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Regressiya nima?

ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish usullaridan biri

ma'lumotlarni ustida arifmetik usullaridan biri

ma'lumotlarni raqamli ishlov berish usullaridan biri

ma'lumotlarni jamlash usullaridan biri

№ 96. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Supervised o'qitish algoritmlari asosan qanday masalani yechishga qaratilgan?

regressiya va sinflashtirish masalasiga

statistik usullar yordamida ma'lumotlarni ajratish masalasiga

statistik usullar yordamida ma'lumotlarni sinflashtirish masalasiga

sinflashtirish va segmentlash masalasiga

№ 97. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqda qanday turdagi qatlamlar (layers) bo'lishi mumkin?

kiruvchi, chiquvchi, yashirin

kiruvchi, yashirin, oraliq

qabul qiluvchi, hisoblovchi, chiquvchi

kiruvchi, qabul qiluvchi, chiquvchi

№ 98. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regression model nima uchun ishlatiladi?

bashorat qilish uchun

mantiqiy model qurish uchun

sinflashtirish masalasini yechish uchun

segmentlash masalasini yechish uchun

№ 99. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoq nima?

bu inson miyasining ishlash faoliyatini qisman aks ettiruvchi tuzilma

bu inson miyasining ishlash faoliyatini qisman aks ettiruvchi dataset

bu inson miyasining ishlash faoliyatini butunlay aks ettiruvchi dataset

bu inson miyasining ishlash faoliyatini butunlay aks ettiruvchi tuzilma

№ 100. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellekt deganda nimani tushunasiz?

insonning onggi kabi fikrlovchi dastur

oddiy kompyuter dasturi

qaror qabul qiluvchi ilovalar

bunday termin fanda mavjud emas

№ 101. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellekt bu ...?

bu kompyuterda insonning aqlli xatti harakatlarini qanday amalga oshirishni

o'rganadigan tadqiqot sohasi

bu kompyuterda insonning jismoniy xatti harakatlarini qanday amalga oshirishni

o'rganadigan tadqiqot sohasi

bu kompyuterda insonning bialogik xatti harakatlarini qanday amalga oshirishni

o'rganadigan tadqiqot sohasi

bu kompyuterda insonni bialogik o'rganadigan tadqiqot sohasi

№ 102. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chuqur o'qitish - bu?

bu ko'p qatlamli neyron tarmoqlar asosida obyekt xususiyatlarini tushunishga

qaratilgan jarayondir

bu bir qatlamli neyron tarmoqlar asosida obyekt xususiyatlarini tushunishga

qaratilgan jarayondir

bu bu modelni qurib olish uchun amalga oshiriladigan o'qitish jarayonidir

bu modelni tezroq va aniqroq qurib olish uchun amalga oshiriladigan jarayon

№ 103. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python muhitida turli xil matematik funksiya grafiklarini va tasvirlarni

vizuallashtirish uchun ishlatiladigan paket qaysi?

matplotlib

keras

pandas

numpy

№ 104. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy neyron tarmoq tashkil etuvchilarini ko'rsating?

node, input, weights, output

cell body, dendrites, synapse, axon

input, dendrites, synapse, output

synapse, axon, weights, node

№ 105. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Python muhitida scatter() funksiyasi qanday vazifani bajaradi?

berilgan x,y to'plam bo'yicha 2 o'lchovli grafigini chizish uchun ishlatiladi

chiziqli regression model koeffitsentlarini (ko'pi bilan 3 ta) hisoblaydi

polinomial regression model koeffitsentlarini hisoblaydi

qurilgan model koeffitsentlari bo'yicha bashorat qilinadigan qiymatlarni

hisoblaydi

№ 106. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

pip install tensorflow buyrug'i asosida nima sodir bo'ladi?

tensorflow kutubxonasi o'rnatiladi

keras va tensorflow kutubxonasi o'rnatiladi

tensorflow kutubxonasi chaqiriladi

keras va tensorflow kutubxonasi chaqiriladi

№ 107. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Dataset bu nima?

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan ma'lumotlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyronlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyron tarmoq qatlamlar to'plamidir

№ 108. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Convolutional neural networks (CNN) - bu?

bu ko'p qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus

arxitekturasi

bu bir qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus

arxitekturasi

bu ko'p qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus usuli

bu bir qatlamli neyron tarmoq asosida qurilgan chuqur o'qitishning maxsus usuli

№ 109. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish va suniy intellekt

Mashinali o'qitish sun'iy intellekt tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Bir tushunchani ifodalaydi

Sun'iy intellekt mashinali o'qitish tizimlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi

Turli tushunchalarni ifodalaydi

№ 110. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Hozirgi kunda butun dunyoda rivojlanib borayotgan mashinali o'qitish (machine

learning), chuqur o'qitish (deep learning) kabi usullar sun'iy intellekt bilan qanday

bog'liq?

hozirda tasvirlardan ob'ektlarni tanib olish, video nazorat, ovozni tanib olish kabi

sohalarda keng foydalaniladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda katta

ahamiyat kasb etadi

faqat ovozni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda deyarli

fodalanilmaydi

tasvirlarni tanib olishda ishlatiladi va sun'iy intellekt tizimini yaratishda

foydalaniladi

faqatgina ma'lumotlarning intellektual tahliliga oid

№ 111. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Muammoni aniqlash, ma'lumotlarni tayyorlash, algoritmni ishlab chiqish va

baholash, natijaviy ma'lumotlar aniqligini oshirish va yakuniy natijani taqdim

qilish - bular qanday jarayonning bosqichlari hisoblanadi

Mashinali o'qitish

Chuqur o'qitish

Regression tahlil

Statistik tahlil

№ 112. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish nima?

kompyuter dasturining ma'lumotlarni o'qib olish asosida xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

faqat kompyuter o'yinlarini yaratish uchun dastur xususiyatlarni o'rganish

qobiliyatidir

bu robotni o'rgatishning an'anaviy usuli

kompyuter dasturlarini lug'at yordamida o'qitish usuli

№ 113. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regression model nima uchun ishlatiladi?

bashorat qilish uchun

mantiqiy model qurish uchun

sinflashtirish masalasini yechish uchun

segmentlash masalasini yechish uchun

№ 114. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Dataset bu nima?

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan ma'lumotlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyronlar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plamidir

bu o'qitish uchun kerakli bo'lgan neyron tarmoq qatlamlar to'plamidir

№ 115. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyaga to'g'ri ta'rifni toping?

Chiziqli regressiya kuzatilgan ma'lumotlarga chiziqli tenglamani bog'lash orqali

ikkita o'zgaruvchi o'rtasidagi munosabatni modellashtirishga aytiladi

Chiziqli regressiya ma'lumotlarni klassifikatsiyalaydi.

Chiziqli Regressiya bu tanlangan ma'lumotlar ichidan kerakli ma'lumotni qidirish

algoritmi.

o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plami

№ 116. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o’qitish tizimlarini sinflashtirish nechta turga bo'linadi?

4

5

3

2

№ 117. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Yanada murakkab va yanada mustaqil bo'lgan o'zi o'qidigan dasturlar yaratadigan

mashinali o'qitish turi.

Deep learning

Machine Learning

Data set

training set

№ 118. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Odatda ............... o'qitishni neyron tarmoqlarga tadbiq qilishadi.Nuqtalar o'rniga

mos so'zni qoying.

chuqur o'qitish

o'qituvchili o'qitish

o'qituvchisiz o'qitish

o'qituchini o'qitish

№ 119. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Regressiya bu -....?

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

bashoratlashga xizmat qiladigan model yaratish

Bashoratlash uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib bashoratlashga

xizmat qiladigan model yaratish

Siflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi bitta xususiyatini olib siflashtirishga

xizmat qiladigan model yaratish

Siflashtirish uchun obyektni xarakterlovchi ko'p sondagi xususiyatlarini olib

siflashtirishga xizmat qiladigan model yaratish

№ 120. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli va logistic regressiyaning asosiy farqi?

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli regressiya basharotlash,

logistic regressiya sinflashtirish

Bu ikkalasi ikki turdagi masalani ishlaydi. chiziqli sinflashtirish basharotlash,

logistic regressiya regressiya

Ikkalasi ham bir turdagi masalani ishlash uchun mo'ljallangan

chiziqli regressiya basharotlash

№ 121. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Python dasturlash tilida ma'lumotlarni visuallashtirish uchun ishlatiladigan

kutubxona bu.............

Matplotlib

plotData

Pillow

PyPlot

№ 122. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Muammoni aniqlash, ma'lumotlarni tayyorlash, algoritmni ishlab chiqish va

baholash, natijaviy ma'lumotlar aniqligini oshirish va yakuniy natijani taqdim

qilish - bular qanday jarayonning bosqichlari hisoblanadi.

Mashinali o'qitish

Chuqur o'qitish

Regression tahlil

Statistik tahlil

№ 123. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o’qitish asosan takrorlanuvchi jarayon bo'lib, u yangi ma'lumotlar va

fikr-mulohazalar asosida modelni o'qitish, baholash va takomillashtirishning

takroriy sikllarini o'z ichiga oladi.

Iterativ jarayon

Modelni joylashtirish

Kategorik o'zgaruvchan kodlash

Bashoratlash jarayoni

№ 124. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Keras bu - ...?

tensorflow asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

numpy asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan dasturiy vosita

matplotlib asosiga qurilgan ochiq kodli neyron tarmoq uchun mo'ljallangan

kutubxona

№ 125. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Tensorflow bu - ...?

Python kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallangan

Matlab kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallangan

Ocatev kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallangan.

Python kutubxonasi bo'lib, neyron tarmoqlarini hosil qilishga mo'ljallanmagan.

№ 126. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Biror tasodifiy miqdor oʻrta qiymatining boshqa bir tasodifiy miqdoriga

bogʻlikligi.

Regressiya

Sinflashtirish

Strukturali tizim

Chuqur o‘qitish

№ 127. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

.....................bu tizimlar taksonlar deb ham ataladi.

O’qituvchisiz

O’qituvchili

Chuqur o'qitish

Nazoratli

№ 128. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

....................... - tizimlarda tanib olish masalasining yechish usuli sifatida maxsus

baholarni hisoblash usullari nazarda tutiladi.

kombinatsiyalashgan

strukturali

mantiqiy

nazoratsiz

№ 129. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

............ - ob'ektlarni bir -biriga o'xshash xususiyatlarga ega bo'lgan ob'ektlar

birlashishi va bir -biriga o'xshash bo'lmagan ob'ektlar bir -biridan ajralib

ketadigan tarzda guruhlash usuli.

Klasterlash

Sinflashtirish

O'qituvchili o'qitish

Guruhlash

№ 130. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

............... - bu klasterlar, masalan, statistik taqsimotlar yordamida

modellashtirilgan ko'p o'zgaruvchan normal taqsimotlar tomonidan

ishlatilgan kutish-maksimallashtirish algoritmi.

Tarqatish modeli

Centroid modeli

Ulanish modeli

Zichlik modeli

№ 131. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

......... - bu ikki qavatli klasterlar, ikkala klaster a'zolari va tegishli atributlar bilan

modellashtirilgan.

Subspace modeli

Grafik asosidagi modeli

Guruh modeli

Neyron modeli

№ 132. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bitta daraxtga qarab emas, balki har bir daraxtdan bashorat oladi va

bashoratlarning ko'pchilik ovoziga asoslanib, yakuniy natijani bashorat qiladi.

Tasodifiy o'rmon

Qaror daraxti

K-algoritmi

Decision Tree

№ 133. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Bu algoritm ishlatilganda odatdagi so'zlar asosida belgili bitta elektron pochta

xabarining spam bo'lishi yoki yo'qligi ehtimolini hisoblab chiqiladi?

Bayes teoremasi

Tasodifiy o'rmon

Qaror daraxti

K-algoritmi

№ 134. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

..................... - mashinani o'rganish asboblar qutisidagi muhim vositadir, chunki

u modellarni umumlashtirish ko'rsatkichlarini yaxshilashga va ortiqcha

o'rnatishning oldini olishga yordam beradi.

Regularizatsiya

Klasterlash

Bazaviy algoritmlash

Mashinali o‘qitish

№ 135. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Bitta daraxtga qarab emas, balki har bir daraxtdan bashorat oladi va

bashoratlarning ko'pchilik ovoziga asoslanib, yakuniy natijani bashorat qiladi.

Tasodifiy o'rmon

Qaror daraxti

Bazaviy algoritmlash

Klasterlash guruhi

№ 136. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

.............. - ikki yoki undan ortiq o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi chiziqli munosabatni

o‘rganuvchi statistik model bo‘lib, bog‘liq bo‘lgan o‘zgaruvchilardir.

Chiziqli regressiya

Regressiya

Ikki nuqta orasidagi masofa

Statistik model

№ 137. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Ma'lumotlar ob'ekti bir nechta guruh yoki klasterga tegishli bo'lishi mumkin

bo'lgan usulning bir turi.

Noaniq klasterlash

Aniq klasterlash

Klaster tahlili yoki klasterlash

Noravshan

№ 138. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Natijalarni ikkitadan ortiq klasterlar yoki faqat ijobiy qirralar bilan subgrafalar

beradi.

Imzolangan grafik modellar

Neyron modellar

Grafik asosidagi modellar

Guruh modellar

№ 139. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Ma'lumotlar to'plamini k klasterlarga guruhlash uchun foydalaniladigan nazoratsiz

mashinani o'rganish algoritmi.

K-klasterlash

Klasterlash

Pythonda klasterlash

Klasterlash algoritimlari

№ 140. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Bu usulning asosiy jihati shundaki, o‘quv tanlanmalarining hammasi ham o‘qitish

jarayonida, ham testlash jarayonida ishtirirok etadi. Bu usul...............

K-Fold Cross-Validation

X-Partitioner-Validation

X-Aggregator K-Fold

X-Aggregator Cross-Validation

№ 141. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Bular yuqoridan pastga va pastdan yuqoriga klashterlash algoritmlari hisoblanadi.

Ierarxik klasterlash algoritm

Kvadrat xatolik algoritm

Daraxtni saralash algoritm

K-means algoritm

№ 142. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Ierarxik klasterlash algoritmlari odatda .................... turga bo'linadi.

2

3

4

5

№ 143. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Real xolatdan qay darajada farq qilishini vizualizatsiya qilish uchun qaysi

komponentadan foydalaniladi.

Line Chart

Chart Line

Cross-Line

Chart-Validation

№ 144. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Masaladagi eng muhim jarayon bo'lib bu modelni o‘qitish jarayoni hisoblanadi.

Sinflarga ajratish

Sinflashtirish

Klasterlash

Samaradorlik ko‘rsatkichi

№ 145. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Berilgan ob'ektlar to'plamini bir-biridan iloji boricha uzoqroqda joylashgan

ma'lum miqdordagi klasterlarga ajratadi.

K-means algoritm

Kvadrat xatolik algoritm

Klasterlash algoritm

Ierarxik klasterlash algoritm

№ 146. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy aql atamasi qachon paydo bo’lgan?

1956-yillarda

1958-yilda

1990-yilda

1988-yilda

№ 147. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy neyron tarmoqlarda nechta qatlamga bo’linadi?

2ta

3 ta

7 ta

5 ta

№ 148. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda qo'llaniladigan qanday tanlanma yo'q?

Ajratuvchi tanlanma

sonli tanlanma

dataset

O’rgatuvchi

№ 149. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy intellekt tilining asosiy dasturi qaysi?

python

C++

Java

C#

№ 150. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Klasterlash o'qitishning qaysi turiga kiradi?

O’qituvchisiz

O’qituvchi

Nazoratsiz

nazoratli

№ 151. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Tasvirlarni tanib olish mashinali o'qitish muammolarining qaysi turiga kiradi?

bashorat qilish

taxminiy

tanib olish

tekshirish

№ 152. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Lineer regressiyada munosabatlar yordamida modellashtirilgan modellar qanday

nomlanadi?

chiziqli modellar

tizimli model

algebraic

loss model

№153 . Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun’iy neyron tarmoqlari xususiyatlariga qaysilar kiradi?

modellarni tanlab olish

sog’lomlik

maqsad o’qitish

masofa o’qitish

№ 154. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Learning Мachine g'oyasi kimga tegishli?

A.M.Tyuring

T.Mitchell

Samuel

F.Rosenblat

№ 155. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sinflashtirishning maqsadi – nima?

obyektlar to’plamini sinflarga ajratish

matnni aniqlash

funksiyalarni tahlili

Sinflashtirish

№ 156. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Perseptron nima?

miya tomondan axborotni qabul qilishning matematik yoki kompyuter modeli

mashinali o’qitishda algoritmlar

O'qituvchili o'qitish muammolarida

axborotni qabul qilishdagi muammolar

№ 157. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Eng yaxshi modelni (algoritmni) tanlash uchun mashinali o'qitishning barcha

muammolari qaysi turdagi muammolar yechimiga to'g'ri keladi?

optimallashtirish

klassterlash

regressiya

Algoritm

№ 158. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinalia o'qitishda xato nima deb hisoblanadi?

model javobi bilan talab qilingan (haqiqiy) qiymat o`rtasidagi raqmli\_ravishda

ko`rsatilgan farq

xatolarning o'rtacha kvadratlari yig'indisi

haqiqiy qiymat o’rtasidagi o'rtacha kvadratlari yig'indisi

model javobi bilan talab qilingan (haqiqiy) qiymat

№ 159. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regressiya mashinali o'qitish modelining qaysi turiga kiradi?

parametrli

shartsiz

shartli

tizimli

№ 160. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda chiziqli regressiyaning maqsadi nima?

berilgan nuqtalar (xi,yi)ga eng mos keladigan chiziqni funksiyani topish

algoritmni qayta ko’rib chiqish

berilgan nuqtalar (xi,yi)ga eng mos algoritmlardan foydalanish

o'qitish uchun kerakli bo'lgan og'irliklar to'plami

№ 161. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Algoritmni qayta o'qitishning mohiyati nimada?

O`qitilgan algoritmning o`quv tanlanma ob`ektlarida xatolik ehtimoli sinov

tanlanma ob`ektlariga qaraganda ancha kam bo`lib chiqadi

o`qitilgan algoritmning o`quv tanlanma ob`ektlarida xatolik

o`qitilgan algoritmning ob`ektlarini tekshirish

ob`ektlarida xatolik ehtimoli sinov tanlanma ob`ektlariga qaraganda ancha kam

chiqadi

№ 162. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

K-Means usuli bilan klasterlash masalasini yechishda qanday optimallashtirish

mezonidan foydalaniladi?

nuqtalardan sentroidlar (markaziy nuqtalar)gacha masofalar kvadratlarning

yig’indisi

nuqtalardan sentroidlar masofalari kvadratlarning ayirmasi

nuqtalardan sentroidlar (markaziy nuqtalar)

nuqtalardan sentroidlar masofalari kvadratlarning yig’indisi

№ 163. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Regressiya vazifasi bu-?

bir yoki bir nechta xususiyatlarning ob'ektga ta'sirini tekshirish

sinflarga bo'lingan ko'plab ob'ektlar

darajaga ko'ra xususiyatning tartibini aniqlash

xususiyatlarning ob'ektga ta'sirini tekshirish

№ 164. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o`qitish bosqichlari qay tartibda amalga oshiriladi?

1)Muammoni aniqlash. 2)Ma’lumotlarni tayyorlash. 3)Algoritmni ishlab chiqish

va baholash. 4)Natijaviy ma’lumotlar aniqligini oshirish. 5)Yakuniy natijani

taqdim qilish

1) Algoritmni ishlab chiqish va baholash 2) Muammoni aniqlash 3) Ma’lumotlarni

tayyorlash. 4) Natijaviy ma’lumotlar aniqligini oshirish.

1) Algoritmni ishlab chiqish va baholash. 2) Ma’lumotlarni tayyorlash 3) Natijaviy

ma’lumotlar aniqligini oshirish. 4)Yakuniy natijani taqdim qilish.

1)Muammoni aniqlash. 2)Ma’lumotlarni tayyorlash.3) Yakuniy natijani taqdim

qilish.

№ 165. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Regulyarizatsiyalash qaysi tildan olingan?

ingliz tilidan

rus tilidan

grekcha

Lotincha

№ 166. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O‘qitish natijalarini baholash neyron tarmoqlarni o‘qitishning nechanchi vazifasi

hisoblanadi.

3-chi

1-chi

2-chi

4-chi

№ 167. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoq o'qitish jarayonida monitoring va baholashning asosiy vazifasi

nimadan iborat?

ishlash jarayonini aniqlash va aniq ko'rsatish

bashorat qilish xavfsizligini

dasturlash va algoritmlar

Murakkab neyron tarmoqlarini o'qitish

№ 168. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarini o‘qitishda murakkablik muammolar bular:

dasturlash, optimallashtirish va ma’lumotlar tahlili

monitoring va baholash

Oqituvchili va o'qituvchisiz o'qitish

boshlang'ich dasturlash va algoritmlar

№ 169. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Backpropagation - bu..............

iteratsiyadagi xatolik darajasini tahlil qilish

iteratsiyadagi takrorlanishlarni tahlil qilish

iteratsiyadagi qadamlarni tahlil qilish

iteratsiyadagi o'qitish darajasini tahlil qilish

№ 170. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Perceptron bu - ..............,

neyronni hisoblash tuguni

qadamlarni hisoblash tuguni

chiqishlarni hisoblash tuguni

mahfiylikni hisoblash tuguni

№ 171. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Perceptron neyron tarmoqlarda nima vazifani bajaradi?

sinflash masalasini yechishda

klasterlash masalasini yechishda

hisoblash masalasini yechishda

regretsiya masalasini yechishda

№ 172. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyronlar yoki maqsadli hujayralar aloqasi bu - ................

Sinaptik aloqa

Akson neyron aloqa

neyron qatlamlar aloqasi

neyronlarda signal aloqasi

№ 173. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlarda sinovlar va testlar nima vazifani bajaradi.

optimallashtirilishiga

klasterlashiga

sinflashtirishga

takrorlanishiga

№ 174. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Qaysi neyron tarmoq ma’lumotlarini qurilma xotirasida saqlaydi.

Suniy

Biologik

Tabiiy

Oddiy

№ 175. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Perseptron g'oyasini kim taklif qilgan.

Frenk Rozenblat

Frebn Rozenblat

Frenk Rozenlovni

Frankli Rozenblat

№ 176. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellektga asoslangan dasturlarni ishlab chiqishdan maqsad nima?

mustaqil fikrlovchi va qaror qabul qiluvchi dasturlarni hayotga tadbiq qilish

vaqtni maroqli o'tkazish

insonlarning yashash darajasini yaxshilash

ortiqcha sarf-xarajatni kamaytirish

№ 177. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinani o'qitish turlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni tanlang?

supervised, unsupervised, Semi-supervised, reinforcement

regressiya, Ehtimollar nazariyasi, Supervised, unsupervised

supervised, unsupervised, Regressiya, Sinflashtirish

regressiya, Sinflashtirish, Semi-supervised, reinforcement

№ 178. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Neyron tarmoqlari bu...?

Neyron tarmoqlari juda ko'p muhim xususiyatlarga ega, ammo asosiysi bu

o'rganish qobiliyatidir.

Neyron tarmoqlari ma'lumotlarni bog'lash uchun xizmat qiladi.

Bunday tarmoq mavjud emas

Ikkilik kod sifatidagi algoritm

№ 179. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Chiziqli regressiyaga to'g'ri ta'rifni toping?

Chiziqli regressiya kuzatilgan ma'lumotlarga chiziqli tenglamani bog'lash orqali

ikkita o'zgaruvchi o'rtasidagi munosabatni modellashtirishga aytiladi.

Chiziqli regressiya ma'lumotlarni klassifikatsiyalaydi.

Chiziqli Regressiya bu tanlangan ma'lumotlar ichidan kerakli ma'lumotni qidirish

algoritmi.

Qaror daraxti

№ 180. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

CNN bu...?

Svyortkali neyron tarmoq

Adamar neyron tarmog'i

K ta yaqin qo'shnilar

Qayta murojaat neyron tarmog'i

№ 181. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

KNN bu...?

K ta yaqin qo'shnilar agoritmi

Svyortkali neyron tarmoq

Adamar almashtririshli Neyron tarmoq

CNN –ni to’ldiruvchi qatlam

№ 182. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Sun'iy intellektda mashinani o'qitish uchun to'g'ri ta'rif berilgan qatorni tanlang

Sun'iy intellekt - bu inson ongiga taqlid qila oladigan dasturiy ta'minot va uni

mashinali o'qitishda aqlli mashinalarga dasturlashning muqobil usulidir

Mashinali o'qitish - bu aqlli mashinalarni dasturlashning muqobil usuli.

Mashinali o'qitish va suniy intellektning maqsadlari juda boshqacha.

almashtirishli Neyron tarmoq

№ 183. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitish turlari qaysi qatorda to'g'ri berilgan

O'qtuvchili va O'qituvchisiz

Tanlanma

Ma'lumotlar bazasi

Chiziqli va logistik

№ 184. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchili o'qitish (Supervised learning) - bu .. ?

bu modelni xususiyatlari aniq bo'lgan ma'lumotlar bilan o'qitish.

Bu - modelning aniqligini aniqlash algoritmi

Ma'lumotlarga ishlov berish dasturi

Oddiy algoritm

№ 185. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchisiz o'qitish (unsupervised learning) - bu ... ?

mashinani o'qitish usulidan biri bo'lib, bunda modelni oldindan aniq bo'lgan

ma'lumotlar bilan o'qitish amalga oshirilmaydi, aksincha obyekt parametrlarini

(ma'lumotlarni) topish uchun modelga o'z ustida ishlashga imkon yaratib beriladi

Ma'lumot qidirish algoritmlaridan tashkil topgan tizim

Bunday o'qitish mavjud emas

Chuqur o’qitish

№ 186. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Unsupervised learning usulida asosan qanday masala yechiladi?

klasterlash

normallashtirish

sinflashtirish

Signallarga ishlov berish

№ 187. Fan bobi – 2; Bo’limi – 3; Qiyinchilik darajasi –3;

Ma'lumotlarni tozalashga to'liq ta'rif berilgan qatorini toping?

Ushbu bosqichda ma'lumotlar orasidan ortiqcha yoki ahamiyati past bo'lgan

model turg'unligiga ta'sir qiluvchi ma'lumotlar olib tashlanadi.

Dataset ma'lumotlarini testlash

Signallarga ishlov berish

Qaror daraxtidan ma'lumotlarni olib tashlash

№ 188. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Xususiyatlarni ajratib olishga to'liq ta'rif berilgan qatorini toping?

o'qituvchi to'plamdagi ma'lumotlar xususiyatlari o'rganib chiqiladi va

bashoratlash, tashxislash, sinflashtirish, qaror qabul qilish uchun kerakli

xususiyatlar ajratib olish

Qaror qabul qilish daraxti qiymatlari

Sinflashtirish masalasini yechish algoritmi to'plami

mashinali o'qitish algoritmlari

№ 189. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Tom Mitchellning ta'rifiga ko'ra, mashinali o'qitish bu qaysi algoritmlar bo'yicha

o'rganish?

T-vazifaning P-ishlash samaradorligini E-tajribalar asosida yaxshilash

Mashinali o’qitishda oldindan dastur ishlash algoritmi

Obyektlar to’plamini sinflarga ajratish

Matnni aniqlash,sinflantirish, tarmoqlardagi tahlil

№ 190. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Kim birinchi marotaba perseptronni dasturiy ko'rinishda hosil qilgan?

F.K.Rosenblat

A.Tyuring

T.Mitchell

M.Samuel

№ 191. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda ma'lumotlar deb nimalarga aytiladi?

matritsalar,obyektlar, belgilar

funksiyalar, algoritmlar

tenglamalar, matritsalar

tenglamalar, matritsalar

№ 192. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regressiyada ishlatiluvchi funksiya qaysi?

Sigmoyid funksiya

Rigde funksiya

Lasso funksiya

Soft funksiya

№ 193. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Kirish ma'lumotlari uchun ma'lum bir uzluksiz raqamli qiymatning qiymatini

bashorat qilishga qaratilgan usul bu-?

regressiya

algebra

tarmoq

spam

№ 194. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Sodda chiziqli regressiyaning funksiyasi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni ko'rsating

y=a\*x+b

x=y\*a

x=a-b

y=x^2

№ 195. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Perseptron nima?

miya tomondan axborotni qabul qilishning matematik yoki kompyuter modeli

mashinali o’qitishda algoritmlar

O'qituvchili o'qitish muammolarida

axborotni qabul qilishdagi muammolar

№ 196. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

O'qituvchili o'qitish muammolarida juftlik (ob'ekt, javob) qanday nomlanadi?

belgi

sinf

harf

son

№ 197. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

MatLab muhitida 0/0 operatsiyasining natijasi qanday??

NaN

NN

ML

NL

№ 198. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Logistik regressiya usulida o'qitishda qaram (dependant) o'zgaruvchilar sifatda

qanday qiymatlar berish mumkin?

0 yoki 1

1 va 1

faqat 2

3

№ 199. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

Mashinali o'qitishda ma'lumotlar nima deb ataladi?1) matritsalar 2) ob'ektlar 3)

belgilar 4) algoritm 5) funksiya

1 2 3

3 2

4 5 1

6 5 2

№ 200. Fan bobi – 2; Bo’limi – 2; Qiyinchilik darajasi –3;

........bu-qurilgan modelning o’quv tanlanmaga nisbatan qanchalik to’g’ri

shakllantirilganligi baholash usuli hisoblanadi.

loss funksiya

forward

Back

operator